

2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 12

Sonstiges Sondergebiet „Recyclingpark“ der Gemeinde Eggebek

– Begründung zur
erneuten Auslegung –

08.09.2022

Inhaltliche Änderungen /
Ergänzungen gegenüber dem
Entwurfsstand vom 28.10.2020
sind in blauer Schrift
hervorgehoben.

**2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 und Erweiterung
Sonstiges Sondergebiet „Recyclingpark“
der Gemeinde Eggebek
– Verfahrensstand nach BauGB –**

§3(1)

§4(1)

§3(2)

§4(2)

§4a(3)

§10



Auftraggeber

Gemeinde Eggebek
Hauptstraße 2
24852 Eggebek

Auftragnehmer

Pro Regione GmbH
Lise-Meitner-Str. 29
24941 Flensburg

Projektbearbeitung

Manfred E. Demuth (Geograph)
Britta Gutknecht (Dipl. Ing. Landschafts- und Regionalplanung)
Lutz Mallach (Dipl. Ing. Landschaftsplanung)

Titelblatt

Eigene Bearbeitung
Kartengrundlage OpenstreetMaps

INHALT

Abbildungsverzeichnis	v
Tabellenverzeichnis	v
1 Einführung	1
1.1 Erfordernis und Ziel der Planung	1
1.2 Rechtsgrundlagen und Vorgaben	2
2 Rahmenbedingungen	3
2.1 Lage, Situation und Flächennutzung.....	3
2.2 Vorgaben der überörtlichen und örtlichen Planung	5
3 Inhalte des Bebauungsplans	10
3.1 Beschreibung des Gesamtvorhabens	10
3.2 Erläuterung der Festsetzungen.....	11
3.2.1 Art der baulichen Nutzung	11
3.2.2 Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 BauGB, § 14 BauNVO)	17
3.2.3 Nicht zulässige Arten der Nutzung.....	17
3.2.4 Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksflächen. 17	
3.3 Technologie- und Innovationscharakter des Recyclingparks.....	19
4 Auswirkungen der Planung.....	20
4.1 Verkehrliche Erschließung	20
4.2 Ver- und Entsorgung	21
4.2.1 Wasser / Niederschlagswasser / Abwasser	21
4.2.2 Abfall	24
4.2.3 Strom / Gas / Telekommunikation.....	24
4.3 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft.....	24
4.4 Flächen für die Landwirtschaft	25
4.5 Kampfmittelverdachtsbereiche.....	25
4.6 Altlasten	25
4.7 Richtfunk	26
4.8 Natur und Landschaft	26
4.8.1 Landesweites Schutzgebiet- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein (§ 21 BNatSchG)	26
4.8.2 Geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG)	26

4.8.3	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)	26
4.8.4	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG i.V.m. § 15 BNatSchG).....	27
4.9	Immissionsschutz	28
4.9.1	Schallemissionen ausgehend von der Windenergieanlage	28
4.9.2	Schattenwurf ausgehend von der Windenergieanlage	29
4.9.3	Emissionen ausgehend von dem geplanten Recyclingpark	29
4.10	Grundwasserschutz.....	31
4.11	Archäologie und Denkmalpflege	31
4.12	Brandschutz	32
5	Umweltbericht	33
5.1	Einleitung.....	33
5.1.1	Inhalte des Umweltberichts.....	33
5.1.2	Inhalte und Ziele des Bauleitplans	34
5.1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung	35
5.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	39
5.2.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale (Basisszenario).....	39
5.2.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen	61
5.2.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	68
5.3	Zusätzliche Angaben	68
5.3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	68
5.3.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	69
5.3.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	69
5.3.4	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	69
5.4	Referenzliste der Quellen	72
6	Flächenbilanz	73

Anhang zum Umweltbericht

Darstellung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Pro Regione)

- Anlagen**
- Stellungnahme der BüroAkustikDahms GmbH, 24.09.2020
 - Lageplan – Verkehrsdaten, Holt & Nicolaisen, 11.01.2021
 - Erläuterung zu den Verkehrsdaten, Holt & Nicolaisen, 12.01.2021
 - [Schalltechnisches Gutachten, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, 23.06.2022](#)
 - [Fachbeitrag zum Artenschutz, Pro Regione GmbH, 13.06.2022 / 23.06.2022](#)

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches.....	4
Abbildung 2: Einbezogene rechtskräftige Bauleitpläne	9
Abbildung 3: Geplanter Standort mit Teilbereichen und baulichen Anlagen	12
Abbildung 4: Abstände zu Wohnbebauungen	41
Abbildung 5: Auszug aus 10. Änderung des FNP der Gemeinde Eggebek	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG (LANU-SH, 2006), regional bewertet	52
Tabelle 2: Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern	60
Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung erheblicher nachteiligen Auswirkungen (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB).....	69
Tabelle 4: Flächenbilanz.....	73

1 Einführung

Die GPC Gewerbepark Carstensen GmbH (GPC) ist Eigentümerin des ehemaligen 408 ha umfassenden NATO-Flugplatzgeländes der Bundeswehr, in der sich das Plangebiet befindet.

Auf dem GPC-Gelände soll eine bundesweit einzigartige Zusammenarbeit von Wirtschaft und Forschung geschaffen werden, um die Potenziale alternativer Energiegewinnungsformen weiter voranzutreiben.

In der Gemeinde Eggebek besteht die Bestrebung, das Gelände des ehemaligen NATO-Flugplatzes Eggebek weiter zu entwickeln. Neben den vorhandenen und geplanten Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung sind Tätigkeiten im Bereich Abfallbehandlung und Recycling geplant.

Aufgaben und Tätigkeiten im Bereich Recycling und Bodenaufbereitung sind in den letzten Jahren einer dynamischen Entwicklung unterlegen. Die Anforderungen, die an Betriebe dieses Wirtschaftszweiges gestellt werden, sind deutlich gestiegen. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen die Firmen neben dem Einsatz moderner Maschinen und Technologien auch geeignete Standorte finden bzw. vorhandene Flächen umnutzen. Dabei sollte die Umnutzung vor dem Hintergrund des aktuellen Flächenverbrauchs planerisch im Vordergrund stehen.

1.1 Erfordernis und Ziel der Planung

Mit der vorliegenden 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 verfolgt die Gemeinde Eggebek das Ziel, das bestehende Sondergebiet im Sinne der vorliegenden bauleitplanerischen Zielsetzungen weiter zu entwickeln, und gemäß der zukünftigen Art der baulichen Nutzungen rechtverbindlich Festsetzungen zur Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit Zweckbestimmung „Recyclingpark“ zu treffen. Mittels der Aufstellung der 14. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren sollen die planungsrechtlichen Grundlagen geschaffen werden.

Seit 2009 wurden auf dem Gelände des ehemaligen NATO-Flugplatzes Eggebek verschiedene regenerative Energieerzeugungsanlagen errichtet. Zu den erneuerbaren Energieanlagen zählen eine Biogasanlage, eine Forschungswindkraftanlage sowie eine Photovoltaik (PV)-Freiflächenanlage, die eine Gesamtfläche von 129 ha einnimmt. Zurzeit sind ca. 40 von insgesamt 76 Gebäuden (Hallen, Shelter, Werkstätten, Bürogebäude) vermietet. Zu den Mietern zählen Unternehmen aus den Branchen Wind, Telekommunikation, Kunststofftechnik, Landtechnik, Fahrzeugtechnik und Abfallwirtschaft. Mit Ausnahme der Firma ETH, die mehrere ehemalige Shelter-Anlagen zur Lagerung von Klärschlamm im Nordwesten gepachtet hat, befinden sich alle übrigen Mieter im Süden des Gewerbeparks. Zu den zukünftigen Nutzern zählen u.a. ein Asphaltmischwerk und ein Pilotvorhaben in dem Bereich der Aufbereitung von organischen Reststoffen, welche im Süden errichtet werden sollen.

Das vorliegende Projekt wurde zu Beginn noch durch das Unternehmen Kies- und Mörtelwerk Peper (Inhaber: Thorsten Peper) entwickelt und vorangetrieben. Aus dem Kiesabbau kommend, hat sich das Unternehmen Kies- und Mörtelwerk Peper am Betriebsstandort in Osterby vor allem durch Wachstumsprozesse und die Ausweitung der Tätigkeitsfelder in den zurückliegenden 10 bis 15 Jahren zu einem der leistungsstärksten Anbieter im Bereich Recycling (Bauschutt, Böden, Altholz) in der Region entwickelt.

Der geplante Recyclingpark am Standort Eggebek soll durch die eigens hierfür gegründete „**Peper Baustoffrecycling GmbH & Co. KG**“ betrieben werden. An dem neuen Betriebsstandort werden zusätzliche Arbeitsplätze in der Region geschaffen. An der neu gegründeten Gesellschaft sind zu 65 % die Peper Projektentwicklungsgesellschaft GmbH & Co. G und zu 35 % die GPC Gewerbepark Carstensen GmbH beteiligt. Die Unternehmensleitung des Recyclingparks wird durch einen extern bestellten Geschäftsführer sichergestellt.

Hinsichtlich der nachhaltigen Rohstoffnutzung und Energieerzeugung existieren zwischen den bestehenden Projekten auf dem GPC-Gelände und dem geplanten Recyclingpark der „Peper Baustoffrecycling GmbH & Co. KG“ Synergien, die weiter geprüft und entwickelt werden sollen. Darüber hinaus soll zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls geprüft werden, wie die möglichen Erzeugeranlagen in das Energieversorgungskonzept der Gemeinde Eggebek bzw. der Amtswerke Eggebek integriert und einen nachhaltigen Beitrag zur Energiewende leisten können.

Der von den Siedlungsbereichen abgesetzte Standort bietet für den geplanten Recyclingpark einen deutlichen Lagevorteil. Weiterhin sind die Liefer- und Entstehungsorte Flensburg, Husum und Schleswig gut erreichbar. Für die Gesamtfläche des ehemaligen Flugplatzes soll das Planungsziel „Energie- und Technologiepark“ realisiert werden. Daher fügt sich der geplante Bau einer hochmodernen Bodenwaschanlage im Rahmen der Errichtung des Recyclingparks in das bauleitplanerische Spektrum ein. Es handelt sich um die Erstaufstellung einer solchen Anlage in Deutschland. Weiterhin sollen im Geltungsbereich zeitgemäße Maschinen und Anlagen zum Bauschuttrecycling, Altholz- und Grünabfallbehandlung sowie Schlammaufbereitung einschließlich Heizwerk entstehen.

1.2 Rechtsgrundlagen und Vorgaben

Am 28.10.2019 hat die Gemeindevertretung Eggebek das Bauleitplanverfahren zur Aufstellung der *2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 Sonstiges Sondergebiet „Recyclingpark“ der Gemeinde Eggebek* eingeleitet. Gleichzeitig wurde der Aufstellungsbeschluss für die *14. Änderung des Flächennutzungsplanes* gefasst. Die Planwerke werden im Parallelverfahren aufgestellt.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der *Gemeinde Eggebek* ist im Jahr 1966 (Ursprungsfassung) in Kraft getreten.

Der vorliegenden Planung liegen zugrunde:

- Gesetz über die Landesplanung in Schleswig-Holstein (Landesplanungsgesetz) (Fassung: 27.01.2014, zuletzt geändert am 20.05.2019)
- Landesentwicklungsplan (LEP) (Fassung: 2010)
- [Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 \(25.11.2021\)](#)
- Regionalplan (RP) (Fassung: 2002)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) (Fassung: 2020)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (Fassung: 29.07.2009, zuletzt geändert am 04.03.2020)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) (Fassung: 24.02.2010, zuletzt geändert am 13.11.2019)
- Baugesetzbuch (BauGB) (Fassung: 03.11.2017, zuletzt geändert am 27.03.2020)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) (Fassung: 21.11.2017, zuletzt geändert am 14.06.2021)
- Planzeichenverordnung (PlanzVO) (Fassung: 18.12.1990, zuletzt geändert am 04.05.2017, zuletzt geändert am 14.06.2021)

jeweils in der angegebenen Fassung.

Weiterhin wurden die Vorgaben des Landschaftsplans (1996) einbezogen.

[Darüber hinaus ist für den geplanten Recyclingpark ein Genehmigungsantrag gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz \(BImSchG\) zu stellen. Auf Grundlage des genehmigten Flächennutzungsplanes und der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes wird die Anlage nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz \(BImSchG\) durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume genehmigt. Das aufwendige Genehmigungsverfahren berücksichtigt und würdigt darin sämtliche von dem Vorhaben ausgehenden Umweltauswirkungen.](#)

2 Rahmenbedingungen

2.1 Lage, Situation und Flächennutzung

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Eggebek, nordwestlich der Ortslage Eggebek, südlich der Straße Westerfeld (Kreisstraße K 87), westlich der Straße „Norderfeld“ (Kreisstraße K 88), nördlich der Straße „Süderfeld“ (Landesstraße L 247). Es handelt sich um eine Sondergebietsfläche auf dem ehemaligen Flugplatzgelände der Bundeswehr in Eggebek. Es umfasst eine Fläche von ca. 13,4 ha (siehe Abb. 1).

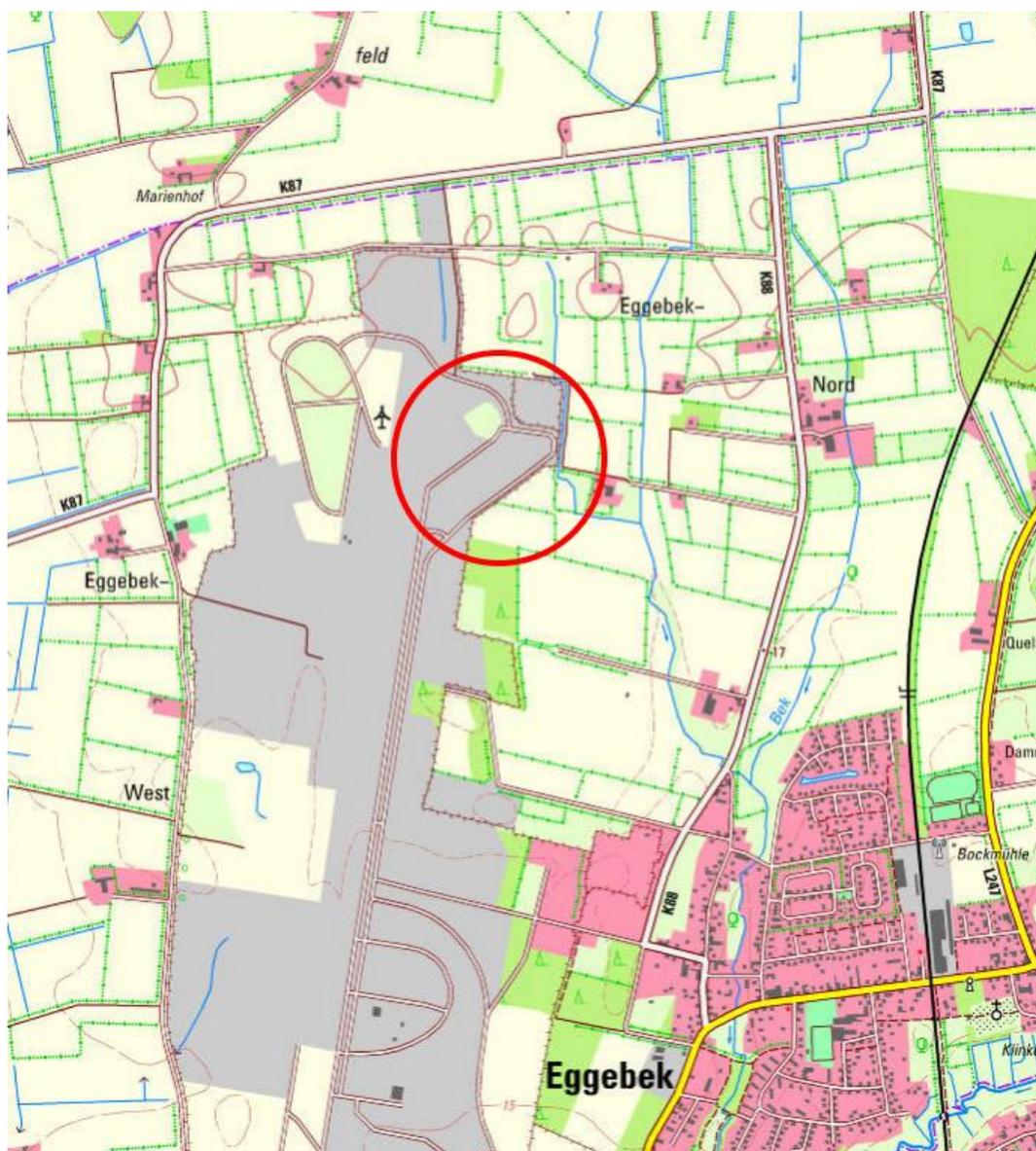


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches
(Quelle: Auszug aus der Topographischen Karte M.: 1:25.000; nicht maßstabgetreu)

Bei dem Gelände handelt es sich um ebene Flächen, die auf einer Höhe von durchschnittlich ca. 18,5 – 19,5 m ü. NHN gelegen sind. Die Landschaft um das Gelände des ehemaligen Militärflugplatzes wird landwirtschaftlich genutzt und ist durch Knicks gegliedert.

Das Plangebiet unterliegt zurzeit keiner Nutzung. Teilbereiche sind mit Gebäuden unterschiedlicher Art aus der Zeit der militärischen Nutzung bestanden. Es herrscht ein Wechsel von versiegelten Flächen und offenen Arealen mit Grasbewuchs und Buschgruppen vor.

2.2 Vorgaben der überörtlichen und örtlichen Planung

Überörtliche Planung

Die Fortschreibung Landesentwicklungsplan 2021 stellt das Plangebiet als ländlichen Raum dar. Östlich des Planungsraums werden größere Teile im Gemeindegebiet liegend als „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“ dargestellt. Zudem wird der Talraum der Treene als „Biotopverbundachse - Landesebene“ dargestellt.

Im Regionalplan (2002) werden die beiden Talräume der Treene und der Jerrisbek östlich und westlich des Plangebiets als „Vorranggebiet für Naturschutz“ bzw. „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ dargestellt. Der Bereich nördlich des Plangebiets ist als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz“ gekennzeichnet.

Laut Landschaftsrahmenplan (2020) wird das Plangebiet als Sondergebiet -Bund- dargestellt. Das östlich des Plangebietes gelegene Treenetal wird als FFH-Gebiet dargestellt sowie als Bereich ausgewiesen, der die Voraussetzungen zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllt. Der Talraum der Jerrisbek ist als Verbundachse und das Treenetal als Schwerpunktbereich des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt. Die Flächen nördlich des Gewerbegebietes werden als Historische Kulturlandschaft (Knicklandschaft) dargestellt. Die Talräume der Treene sowie der Jerrisbek östlich und westlich des Plangebiets sind zudem als Bereiche mit klimasensitiven Böden dargestellt.

Folgenutzungskonzept Energie- und Technologiepark

[Nach Aufgabe des Flugbetriebes des ehemaligen NATO-Flugplatzes Eggebek im Jahr 2006 wurde der Flugplatz von der T.O.W.E.R GmbH übernommen, welche 2009 in GPC Gewerbepark Carstensen umbenannt wurde.](#)

Vorhabenträgerin für die zukünftige Entwicklung des Gewerbe- und Technologieparks auf dem Gelände des ehemaligen Militärflugplatzes ist somit die GPC Gewerbepark Carstensen GmbH.

Im Zusammenhang mit dem am [19.07.2011 abgeschlossenen](#) Zielabweichungsverfahren im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes (2012) war das verbindende Element der Projektkomponenten in den durch die Schließung besonders betroffenen Gemeinden Eggebek und Wanderup das Thema Windenergie und die damit verbundenen Forschungs- und Entwicklungsaspekte. Im Mittelpunkt des Nachnutzungskonzeptes für den Energie- und Technologiepark steht der funktionale Zusammenhang zwischen der Forschungswindkraftanlage auf dem ehemaligen Flugplatzgelände in Eggebek und den beiden Forschungs- und Testwindkraftanlagen in Wanderup einerseits und der Verknüpfung dieser drei Windkraftanlagen mit der die Windkraftforschung flankierenden Gewerbeansiedlungen auf dem Konversionsgelände in Eggebek andererseits. In dem Gewerbegebiet des Energie- und Technologieparks im Süden des ehemaligen Flugplatzgeländes in Eggebek sollen sich vorrangig Unternehmen aus der in den letzten Jahren stark wachsenden Branche der Erneuerbaren Energien ansiedeln. Diese Ausrichtung auf Unternehmen aus dem Sektor der Bioenergie, insbesondere der

Windenergie, erfordert aufgrund des besonderen Bedarfs dieser Unternehmen umfangreiche Ansiedlungsflächen.

Auf dem Konversionsgelände sollen nicht nur Unternehmen aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien angesiedelt werden, sondern es soll eine Mischung von innovativen energieerzeugenden Unternehmen sowie energieintensiven Betrieben stattfinden. Daher ist im Gewerbegebiet des Energie- und Technologieparks Eggebek ein Verteilungsschlüssel – 80 % Gewerbe aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien und 20 % herkömmliches Gewerbe - vorgesehen. Damit wird einerseits einer Hervorhebung des Leitthemas des Konversionsprojekts Rechnung getragen. Zugleich wird damit aber auch ein attraktiver Anteil herkömmlichen Gewerbes ermöglicht. Zur Sicherstellung dieses Gebietsprofils und um Gewerbeansiedlungen in Grenzfällen in die Kategorie der „Energie- und Technologie“ einerseits bzw. „Allgemeines Gewerbe“ andererseits einordnen zu können, wurde zwischen der GPC Gewerbepark Carstensen GmbH als Erschließungsträger und der Gemeinde Eggebek die Einrichtung eines besonderen Gremiums über einen städtebaulichen Vertrag vereinbart. Dieses Gremium, der sogenannte „Beirat zum Energie- und Technologiepark Eggebek“, besteht aus:

- einem Vertreter des Kreises Schleswig-Flensburg,
- einem Vertreter des Erschließungsträgers und Projektentwicklers,
- dem **Bürgermeister** der Gemeinde Eggebek,
- einem Vertreter der Wirtschaftsförderungs- und Regionalentwicklungsgesellschaft Schleswig/Flensburg (WIREG) und
- einem Vertreter des Stadt-Umlandbereichs.

Das Gremium wird sich über den aktuellen Vermarktungsstand informieren sowie die Tätigkeitsfelder der angesiedelten Unternehmen betrachten.

Aufgrund der Hinweise aus der im Rahmen der Planungsanzeige abgegebenen landesplanerischen Stellungnahme vom 11.05.2020 hat der „Beirat zum Energie- und Technologiepark Eggebek“ am 18.06.2020 getagt und verschiedene Punkte diskutiert. In diesem Zusammenhang wurde über die geänderten Voraussetzungen am Standort gesprochen und die ursprünglich zur Lagerung gedachte Fläche im nördlichen Bereich des ehemaligen Flugplatzes hinterfragt. In einem Zeitraum von mehr als 10 Jahren haben sich die Bedingungen an der Örtlichkeit mittlerweile geändert und der nördliche Teil wird nicht mehr in dem ursprünglich angedachten Umfang für die Lagerung benötigt.

Gleichzeitig ergibt sich die Möglichkeit, hier einen innovativ ausgerichteten Recyclingbetrieb an diesem Standort anzusiedeln. Aufgrund der geänderten Voraussetzungen hat sich der Beirat für die Ansiedelung eines Recyclingparks ausgesprochen und vereinbart, dass in Zusammenarbeit mit der Landesplanung das Planungsrecht für das Vorhaben geschaffen und die Gesamtkonzeption des ehemaligen Flugplatzgeländes den geänderten Rahmenbedingungen angepasst werden soll. Hierbei soll es ausdrücklich nicht darum gehen, die Unterlagen der Situation vor Ort den anzupassen, sondern die zwischenzeitlich veralteten Definitionen (u.a. für technologieorientiertes Gewerbe) und Gegebenheit zu aktualisieren.

Neukonzeptionierung und Zielabweichungsverfahren

Die Gemeinde Eggebek beabsichtigt eine Neuausrichtung für das gesamte ehemalige Flugplatzgelände. Seitens der Gemeinde Eggebek und des Flächen-eigentümers GPC Carstensen wurde in Abstimmung mit der WiREG eine **„Neukonzeptionierung zur Entwicklung des ehemaligen Flugplatzgeländes in der Gemeinde Eggebek“** (siehe **Anlage** zur Begründung der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes Eggebek) erarbeitet, welches die mittel- bis langfristige Entwicklungsperspektive des Konversionsgeländes darlegt.

Ein entscheidender Baustein für die Neukonzeptionierung ist die Überarbeitung der zehn Jahre alten Definition der Begriffe „Energie und Technologie“, die während des damaligen Zielabweichungsverfahrens (vom 19.07.2011) festgelegt wurde. Der Beirat zum Energie- und Technologiepark Eggebek hat auf seiner Sitzung am 15.03.2022 aus diesem Grunde beschlossen, die o.g. Begrifflichkeiten zum einen zu ergänzen bzw. zu aktualisieren und zum anderen klar zu definieren und auch festzulegen, wie ein Ansiedlungsverfahren auf dem Flugplatzgelände in Zukunft von statten gehen soll. Es wurde entschieden, dass die grundsätzliche Ausrichtung als Energie- und Technologiepark beibehalten werden soll. Die Definition wird insgesamt um die Themenbereiche „Neue Technologien, Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit“ erweitert.

Die nun geplante Ansiedlung des Recyclingparks entspricht weder der zentral-örtlichen Einstufung der Gemeinde Eggebek noch fügt sich das Vorhaben in die Rahmenbedingungen aus dem am 19.07.2011 abgeschlossenen Zielabweichungsverfahren ein. Zum einen liegt das Vorhaben außerhalb der für eine gewerbliche Nutzung vorgesehenen Flächen, zum anderen entspricht es nicht der Ausrichtung „Energie- und Technologiepark“. Damit widersprechen die Planungsabsichten der Gemeinde Eggebek den geltenden Zielen der Raumordnung.

Das Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein hat aus diesen Gründen mit Schreiben vom 27.12.2021 die **Durchführung eines weiteren Zielabweichungsverfahrens** im Zusammenhang mit der 14. Änderung des Flächennutzungsplans und der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 – Sonstiges Sondergebiet „Recyclingpark“ – der Gemeinde Eggebek unter Beteiligung der jeweils fachlich berührten obersten Landesbehörden eingeleitet.

Gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) kann von den Zielen der Raumordnung abgewichen werden, wenn eine Abweichung aus raumordnerischen Gesichtspunkten vertretbar ist und die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Gemäß § 13 Abs. 1 Landesplanungsgesetz in Verbindung mit § 6 Abs. 2 ROG kann die Landesplanungsbehörde im Einvernehmen mit den jeweils fachlich berührten obersten Landesbehörden und nach Beteiligung der jeweils fachlich berührten öffentlichen Stellen in einem besonderen Verfahren (Zielabweichungsverfahren) entscheiden, dass von Zielen der Raumordnung abgewichen werden kann.

Örtliche Planung

Der Landschaftsplan der Gemeinde Eggebek wurde im Jahr 1996 aufgestellt. Das Plangebiet ist als SO Bund gekennzeichnet.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Bereiches der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes (2012) der Gemeinde Eggebek. Dieses liegt insgesamt im räumlichen Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Eggebek in der Ursprungsfassung, die im Jahr 1966 wirksam wurde. In der Ursprungsfassung ist das überplante Gelände als Sondergebiet -Anlagen des Bundes- sowie als -Flächen für die Landwirtschaft- dargestellt.

Mit der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgte die Gemeinde Eggebek das Ziel, vorrangig eine erste planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung eines Energie- und Technologiepark auf der ehemaligen militärischen Liegenschaft des NATO-Flugplatzes Eggebek und für die Möglichkeit der Ansiedlung von Gewerbe-, Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben sowie der von Forschungseinrichtungen zu schaffen.

Auf Grundlage der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde der Bebauungsplan Nr. 12 (2015) und dessen 1. Änderung (in 2019) zur Ausweisung sonstiger Sondergebiete -Energie- und Technologiepark- aufgestellt.

Die folgende Abbildung 2 stellt die durch die vorliegende Planung einbezogenen rechtskräftigen Bauleitpläne dar.

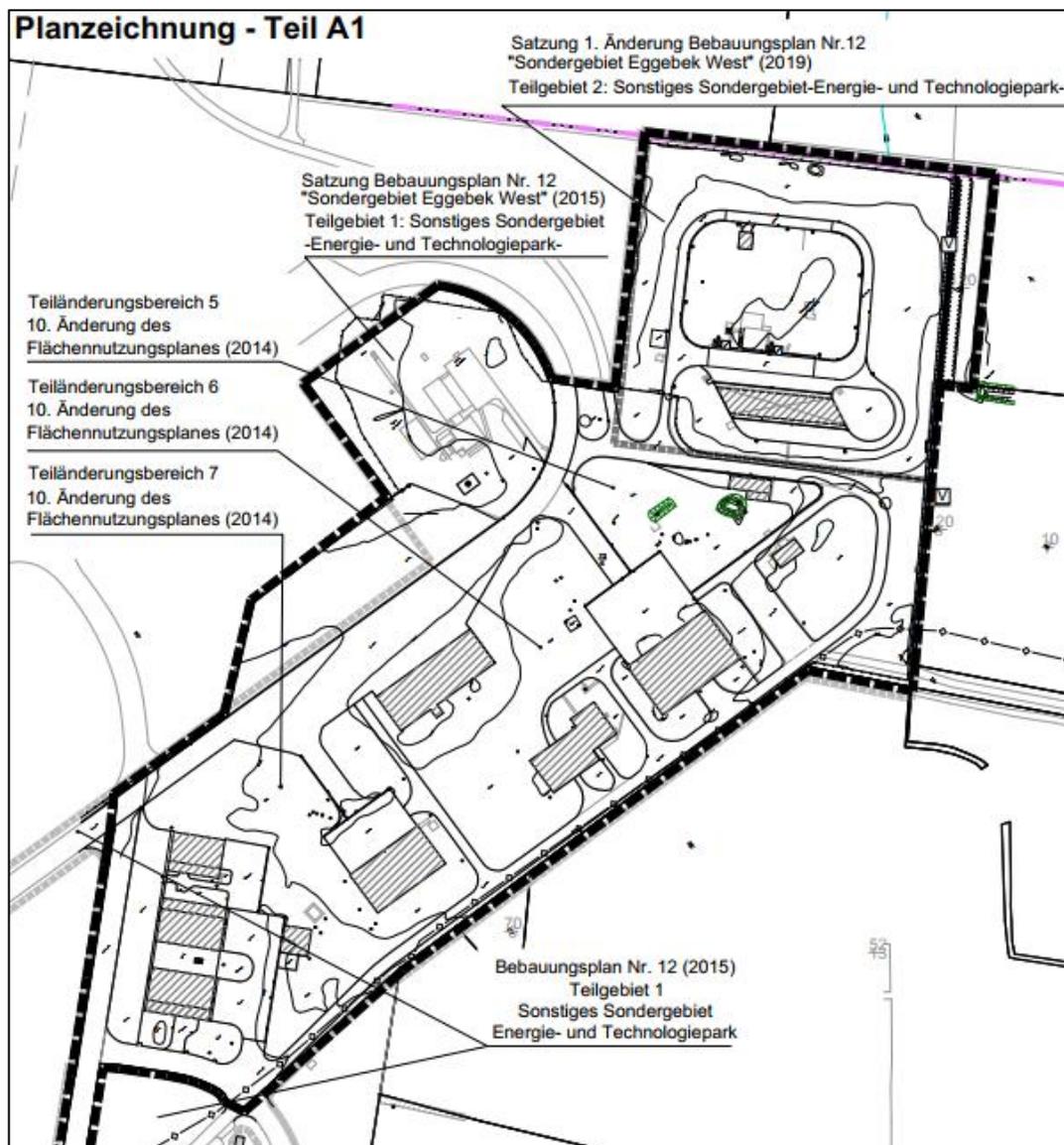


Abbildung 2: Einbezogene rechtskräftige Bauleitpläne
(Quelle: eigene Darstellung, nicht maßstabgetreu)

Mit der 2. Änderung und Erweiterung des B-Planes Nr. 12 werden folgende rechtskräftige Bauleitpläne einbezogen:

- das etwa 3 ha große, bisherige Teilgebiet 2 des Bebauungsplanes Nr. 12, das der Lagerung von Treibstoffen und sonstigen Stoffen sowie – aufgrund der seit 16.11.2019 rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 – der Sammlung, Lagerung und Behandlung von Abfällen dient,
- bislang ungenutzte Teilflächen im Teilgebiet 1 des Bebauungsplanes Nr. 12
- drei Teilbereiche, in der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes ausgewiesene Maßnahmenflächen (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB), die nicht in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 aufgenommen wurden.

Folgende Planinhalte und Nutzungen grenzen an das Plangebiet:

- im Norden und Osten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen
- im Nordwesten und Westen sowie im Süden angrenzend an der Erschließungsstraße Bäckerweg die durch den Bebauungsplan Nr. 9 als sonstige Sondergebiete -Photovoltaik- festgesetzten und als solche umgesetzten Flächen
- im äußersten Osten, nördlich des Bäckerwegs das über den Bebauungsplan Nr. 11 ausgewiesene Gewerbegebiet, in dem sich u.a. der Recyclinghof Eggebek und ein Werbebetrieb angesiedelt haben.

3 Inhalte des Bebauungsplans

3.1 Beschreibung des Gesamtvorhabens

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 134.600 m². Es wird als Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Recyclingpark“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 Abs. 2 BauNVO) festgesetzt.

Das Sonstige Sondergebiet gliedert sich hinsichtlich der geplanten Nutzung wie folgt auf:

- Im Norden des Sondergebietes wird im Zentrum dieses Bereichs eine [Aufbereitungsanlage \(„Waschanlage“\) für Böden und Bauschutt im sogenannten Nasssiebverfahren errichtet](#). Im Umfeld der Anlage werden Flächen für die Zwischenlagerung angelieferter Böden gebaut. Die Böden sollen dort bis zum Eintreffen der Analyseergebnisse lagern, um dann entsprechend der Bewertung weiter behandelt und dem Stoffkreislauf wieder zugeführt werden. Das durch die Bodenwaschanlage gelaufene Material soll südlich der Bodenwaschanlage gelagert und von dort aus wieder dem Wirtschaftskreislauf zugeführt werden.
- Im mittleren Teil des Geltungsbereichs soll im Osten eine Sortierung sowie Zwischenlagerflächen [für mineralische Abfälle](#) wie Beton- und Bauschutt, ein Bauschuttbrecher und Flächen für wiederaufbereitetes Material Platz finden.
- Westlich an das o.g. Areal grenzt ein Bereich für die Schlamm Trocknung mit Heizkraftwerk, die Annahme mit Waage, [ein Kleinanlieferbereich](#) sowie [Flächen für die Behandlung](#) und Zwischenlagerung von Altholz sowie [Büro- und Lagerräume](#) an.
- Im äußersten Westen soll [eine gedichtete Fläche mit Kompostmieten zur Kompostierung von Grünabfällen und der Zwischenlagerung von wassergefährdenden Abfällen umgesetzt](#) werden.
- Der Südteil des Geltungsbereiches ist für ein Abfallaußenlager, eine Abfallhalle (Zwischenlager) sowie eine Lagerfläche vorgesehen.

Auf Grundlage des Antrages auf Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und den hiermit definierten Betriebseinheiten wurden insgesamt fünf verschiedene Teilbereiche ausgemacht, welche als Grundlage für die textlichen Festsetzungen dienen.

Für die Behandlung der Stoffströme Boden und Bauschutt ist auf dem Betriebsgelände der Bau einer innovativen Waschanlage geplant, um die Böden und den vorbehandelten Bauschutt aufzuarbeiten und als zertifizierten Baustoff wieder in den Stoffkreislauf zurückzuführen.

Weiter werden am Standort Betriebseinheiten für die Grünabfallkompostierung, die Annahme und Behandlung von Bauschutt und Beton, die Annahme und Behandlung von Altholz, die Sortierung und Umschlag von Gewerbeabfall sowie eine Schlammrocknungsanlage geplant.

Für die Schlammrocknung ist ein mit Altholz AI (unbelastete Bau- und Verpackungshölzer) befeuerter Wärmeerzeuger geplant.

Für die Versorgung und Wartung der Fahrzeuge ist eine Eigenbedarfstankstelle mit Waschplatz auf dem Betriebshof vorgesehen.

3.2 Erläuterung der Festsetzungen

Das Plangebiet besteht aus bereits bebauten und versiegelten Flächen sowie zu überbauenden Grundstücksflächen, welche als Sonstiges Sondergebiet „Recyclingpark“ ausgewiesen sind.

Nachfolgend werden die planerischen Festsetzungen erläutert und begründet.

Anhand der nachfolgenden Abbildung 3 soll verdeutlicht werden, wie und welche Teilbereiche nach der Art ihrer baulichen Nutzung voneinander unterschieden werden, wie die vorhandenen hochbaulichen Anlagen nachgenutzt werden, wo neue bauliche Anlagen entstehen und welche Flächen unbebaut bleiben.

3.2.1 Art der baulichen Nutzung

Es wird ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Recyclingpark" gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO festgesetzt.

Die Zweckbestimmung „Recyclingpark“ wird nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung nach § 11 Abs. 2 BauNVO im Text -Teil B dargestellt.

Das Sonstige Sondergebiet untergliedert sich nach der Art der betrieblichen Anlagen gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 4 BauNVO in insgesamt fünf Teilbereiche, in denen die überbaubare Grundstücksflächen für Hauptanlagen über Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO festgesetzt sind.

Innerhalb der mit „TB 1“ bis „TB 5“ bezeichneten Teilbereiche des Sonstigen Sondergebietes mit Zweckbestimmung „Recyclingpark“ sind die nachfolgend

beschriebenen festgelegten Betriebsarten und –anlagen sowie Arten der baulichen Nutzung zulässig, die in der Abbildung 3 dargestellt sind. Die Nummerierung der Teilbereiche und der Baufelder sind mit einer Reihenfolge von Norden nach Süden sowie in Leserichtung gewählt worden.

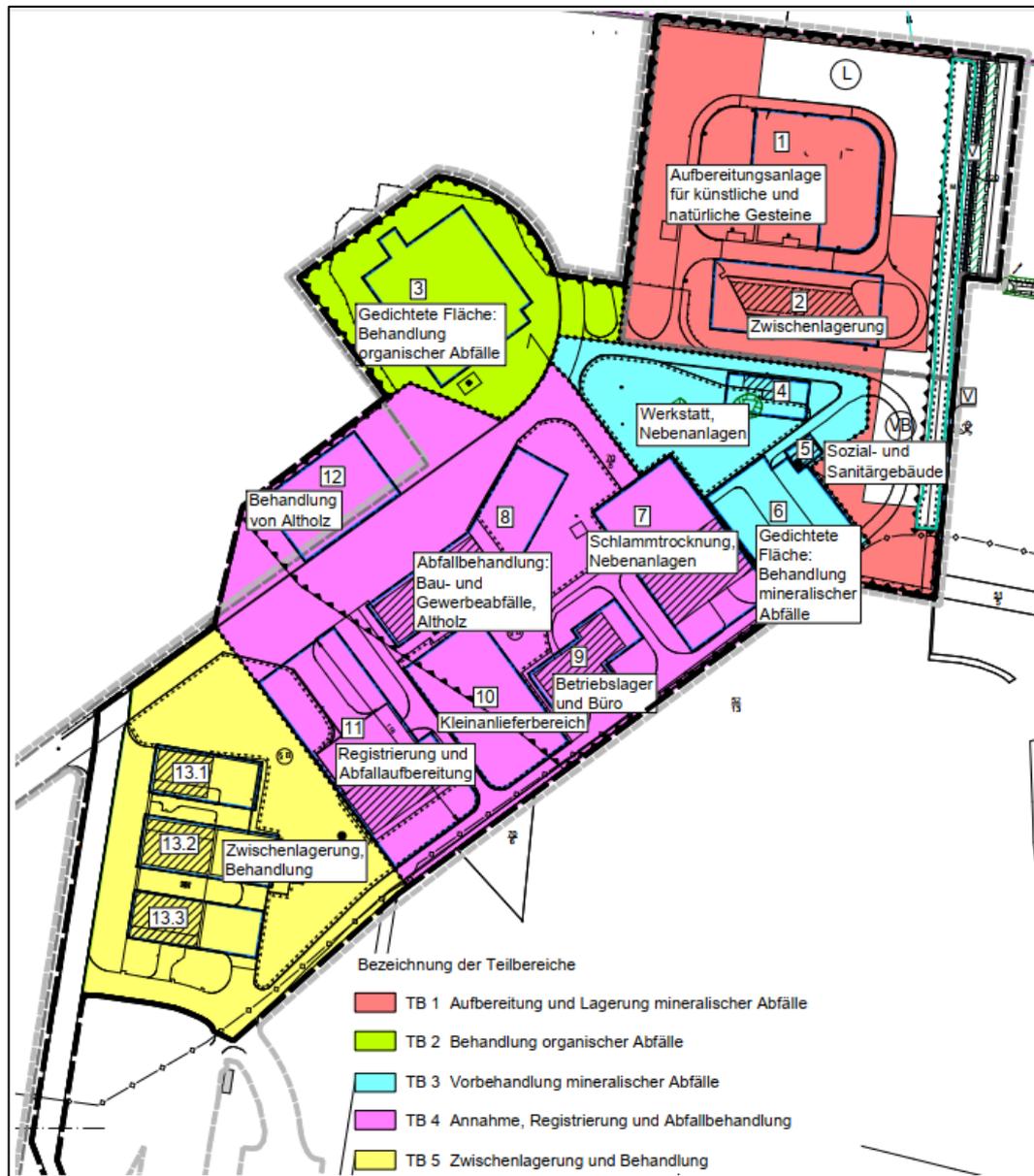


Abbildung 3: Geplanter Standort mit Teilbereichen und baulichen Anlagen
(Quelle: eigene Darstellung, nicht maßstabgetreu)

Teilbereich 1: Aufbereitung und Lagerung mineralischer Abfälle

Nach der Annahme und Registrierung (Teilbereich 4 / Baufeld 11) erfolgt in diesem Teilbereich die Annahmekontrolle und Einstufung der mineralischen Abfälle sowie die Zuweisung zu den einzelnen Zwischenlagerflächen. Die mineralischen Abfälle werden mittels Radlader auf den Annahmehöcker der Waschanlage aufgegeben. In der Waschanlage erfolgen eine Abscheidung von humosen Stoffen, Abfällen

und schluffigen Anteilen und eine Klassierung in definierte Kornspektren. Abfälle und humose Stoffe (Torf, Pflanzenreste) werden abgeschieden und entsorgt. Die schluffigen Anteile werden in der angeschlossenen Abwasseraufbereitung abgeschieden und verpresst, der entstehende Filterkuchen wird analysiert und verwertet oder entsorgt. Die **recyclierten** Gesteinskörnungen werden entsprechend der Kundenanforderungen aus den Einzelfractionen hergestellt und vermarktet.

Die Waschanlage und das Zwischenlager für noch nicht eingestufte mineralische Abfälle werden auf gedichteten / wasserundurchlässigen Flächen errichtet. Die recyclierten Gesteinskörnungen werden auf wassergebundenen befestigten Flächen zwischengelagert.

Baufeld 1 – Aufbereitungsanlage:

Im *Baufeld 1* ist eine Aufbereitungsanlage im Nasssiebverfahren für künstliche und natürliche Gesteine zulässig. Die „Waschanlage“ dient der Herstellung von recyclierten Gesteinskörnungen aus Böden und Bauschutt für den Einsatz im Erd- und Tiefbau sowie für die Betonherstellung.

Baufeld 2 – Zwischenlagerung:

Im *Baufeld 2* sind die Nachnutzung des Bestandsgebäudes sowie dessen bauliche Erweiterung für die Zwischenlagerung von Böden und mineralischen Abfällen zulässig.

Konversion:

Das *Baufeld 1* ist im Bereich eines ehemaligen Kerosinlagers positioniert, in dem ein wesentlicher Teil durch noch abzureißende Gebäude versiegelt ist. Darüber hinaus werden für die Abfalllagerung im *Baufeld 2* das Bestandsgebäude und die hieran anschließenden Betonflächen genutzt.

Die innere verkehrliche Erschließung des *Teilbereiches 1* erfolgt über die vorhandenen asphaltierten Straßenverkehrsflächen.

Teilbereich 2: Behandlung organischer Abfälle

Nach der Annahme und Registrierung (Teilbereich 4 / Baufeld 11) erfolgt im *Teilbereich 2* die Annahmekontrolle und Einstufung der Grünabfälle sowie die Zuweisung zu den einzelnen Zwischenlagerflächen. Mittels Zerkleinerer werden die angelieferten Grünabfälle grob zerkleinert. Das zerkleinerte Material wird dann mit einem Radlader zu Dreiecksmieten aufgesetzt und mehrfach umgesetzt. Nach Abschluss der Rotte wird der entstandene Kompost mittels mobiler Siebanlage abgesiebt und vermarktet.

Baufeld 3 – gedichtete Fläche:

Im *Baufeld 3* ist eine mit Asphalt oder Beton gedichtete Fläche für den Zweck der Grünabfallkompostierung und Zwischenlagerung von wassergefährdenden Abfällen sowie für die Regenwasserableitung zulässig.

Konversion:

Das *Baufeld 3* befindet sich auf einer ehemals durch Gebäude der Bundeswehr versiegelten Fläche, die im Jahr 2021 abgerissen wurden.

Der gesamte *Teilbereich 2* wird durch die vorhandene Straßenverkehrsfläche erschlossen.

Teilbereich 3: Vorbehandlung mineralischer Abfälle

Nach der Annahme und Registrierung (Teilbereich 4 / Baufeld 11) erfolgt im *Teilbereich 3* die Annahmekontrolle und Einstufung der Abfälle (Bauschutt und Betonbruch) sowie die Zuweisung zu den einzelnen Zwischenlagerflächen. Dort erfolgen Vorsortierung und die Zerkleinerung auf die gewünschte Körnung mit einem Brecher. Dabei werden Eisenmetalle abgeschieden und verwertet. Das konfektionierte Recyclingmaterial wird dann bis zur weiteren Verwertung zwischengelagert.

Die Annahme, Vorsortierung und Behandlung finden dabei auf einer gedichteten / wasserundurchlässigen Fläche statt. Die behandelten Recyclingprodukte werden auf wassergebundenen befestigten Flächen zwischengelagert.

Baufeld 4 – Werkstatt und Nebenanlagen:

Das *Baufeld 4* ist für die Nachnutzung des Bestandsgebäudes und dessen bauliche Erweiterung als Werkstatt für die Wartung der betriebseigenen Anlagen und Fahrzeuge vorgesehen. Weiterhin ist auf dieser Fläche eine Tankstelle mit Waschplatz für Fahrzeuge zulässig.

Baufeld 5 – Sozial- und Sanitärgebäude:

Im *Baufeld 5* ist die Nachnutzung des Bestandsgebäudes als Sozial- und Sanitärgebäude für die Mitarbeiter des Betriebsgeländes zulässig.

Baufeld 6 – Fläche zur Behandlung mineralischer Abfälle:

Eine gedichtete Fläche sowie bauliche Anlagen und Einrichtungen für die Zwischenlagerung und Behandlung von Bauschutt und Beton soll im *Baufeld 6* gebaut werden.

Konversion:

Das *Baufeld 4* nutzt einen überwiegenden Teil einer durch Betonflächen und durch ein Bestandsgebäude versiegelten Fläche aus.

Im *Baufeld 5* erfolgt ausschließlich die Nachnutzung des Bestandsgebäudes.

Das für die gedichtete Fläche vorgesehene *Baufeld 6* beansprucht zum überwiegenden Teil die bereits vorhandenen versiegelten Flächen in diesem Bereich.

Für die verkehrliche innere Erschließung des *Teilbereiches 3* werden die vorhandenen Straßenverkehrsflächen beansprucht.

Teilbereich 4: Annahme, Registrierung und Abfallbehandlung

Baufeld 7 - Schlamm Trocknung und Nebenanlagen:

Im *Baufeld 7* ist die Schlamm Trocknung mit eigenem Wärmeerzeuger vorgesehen. Nach Annahme und Registrierung in der Waage (Teilbereich 4 / Baufeld 11) wird der Schlamm in der bestehenden Halle im Annahmehbereich gekippt und mittels Radlader in den Vorlagebehälter für die Schlamm Trocknung aufgegeben. Von dort wird die Schlamm Trocknung über Fördertechnik beschickt. Der Schlamm wird dann in der Trocknungsanlage bis auf einen Trockensubstanzgehalt von ca. 90 % getrocknet. Der getrocknete Schlamm wird danach zurück in die Bestandshalle gefördert und von dort mittels Radlader auf LKW verladen und verwertet.

Die Schlamm Trocknung wird abwasserfrei betrieben und die Wärmeversorgung erfolgt über einen mit Altholz betriebenen Holzheizkessel.

Baufeld 8 – Abfallbehandlung von Bau- und Gewerbeabfällen sowie Altholz:

Die Vorbehandlungsanlage für Bau- und Gewerbeabfälle dient der Vorsortierung von angelieferten Bau- und Gewerbeabfällen sowie der Zwischenlagerung und dem Umschlag dieser Abfälle. Nach der Annahme und Registrierung (Teilbereich 4 / Baufeld 11) erfolgt die Annahmekontrolle und Einstufung der Abfälle sowie die Zuweisung zu den einzelnen Zwischenlagerflächen. Die Vorsortierung erfolgt mittels Sortier-Bagger. Aussortiert werden Metalle, Störstoffe, Bauschutt, PVC-Fenster, Glas etc.

In der Altholzaufbereitung werden Althölzer zwischengelagert, zerkleinert und verwertet sowie gefährliches Altholz umgeschlagen (nicht aber behandelt). Die Zwischenlagerung des gefährlichen Altholzes erfolgt in der Bestandshalle, alles andere Altholz wird auf einer betonierten Fläche vor der Halle behandelt und zwischengelagert.

Baufeld 9 – Betriebslager und Büro:

Das *Baufeld 9* dient der Nachnutzung des Bestandsgebäudes sowie dessen baulicher Erweiterung für Büro-, Werkstatt- und Lagerzwecke.

Baufeld 10 – Kleinanliefererbereich (Sortierschleife):

Im *Baufeld 10* sollen in einem Kleinanliefererbereich Gewerbetreibende und Privatleute ihre Bau- und Gewerbeabfälle in bereitstehenden Boxen oder Containern anliefern können. Weiterhin können dort Kiese und Sande sowie Fertig-Beton in Kleinmengen erworben werden.

Der Standort für den Kleinanlieferbereich wurde so gewählt, dass der Verkehr mit Kleinanlieferern aus Sicherheitsgründen auf einen definierten und gut einsehbaren Bereich beschränkt ist.

Baufeld 11 – Registrierung und Abfallaufbereitung:

Im Annahmehbereich werden die Registrierung der Fahrzeuge mit Abfallart, Wiege- datenerfassung (Erstwiegung) und Zuordnung zur jeweiligen Betriebseinheit

durchgeführt. Auf der Ausgangswaage erfolgen die Zweitwiegung und die Ausgabe der Lieferpapiere.

Im *Baufeld 11* sind darüber hinaus bauliche Anlagen sowie die Nachnutzung des Bestandsgebäudes für die Aufbereitung von nicht verwertbaren Altkleidern aus der Altkleidersammlung zu einem hochwertigen Ersatzbrennstoff geplant.

Nach Annahme und Registrierung werden hier nicht verwertbare Altkleider angenommen, eingestuft und den entsprechenden Zwischenlagerbereichen zugeordnet. In der Annahmehalle erfolgt dann die Vorkonfektionierung und Aufgabe in die Brennstoffaufbereitung. Dort erfolgt nach einer Zerkleinerung eine Abscheidung von Metallen (Eisen und Nichteisenmetallen) und anschließend eine Pelletierung. Die Brennstoff-Pellets werden in Silos zwischengelagert und von dort aus zu Kraftwerken als Ersatzbrennstoff vermarktet.

Baufeld 12 - Behandlung von Altholz:

Im Zuge der neuen Umweltauflagen gemäß dem Bundes-Immissionsschutzgesetz ist zukünftig die Behandlung von Altholz nur noch unter Dach zulässig. Für die Einhaltung dieser Auflage ist im *Baufeld 12* eine bauliche Anlage zum Schreddern von Altholz zulässig.

Konversion:

Im *Baufeld 7* findet eine 100%ige Konversion der vorhandenen Halle und Oberflächen statt.

Über die Ausweisung des *Baufeldes 8* wird die vorhandene Halle vollständig genutzt. Die Halle soll bei Bedarf erweitert werden können.

Im *Baufeld 9* wird das vorhandene Gebäude vollständig genutzt. Ein kleiner Anbau ist für die Nachnutzung erforderlich.

Die Festsetzung des *Baufeldes 10* innerhalb einer unversiegelten Fläche ist an dieser Stelle notwendig, da der Kleinanlieferbereich nahe der Waage / dem Annahmehbereich sowie in einem gut einsehbaren und abgegrenzten übersichtlichen Bereich beschränkt werden soll.

Über das *Baufeld 11* kann die vorhandene Infrastruktur mit Halle und Betriebsflächen vollständig nachgenutzt werden. Für die Annahme der Stoffe ist es erforderlich, die Halle um einen Annahmehbereich zu erweitern.

Die vorhandenen wasserdichteten Oberflächen im *Baufeld 12* können vollständig genutzt werden. Eine Neuversiegelung ist in diesem Bereich nicht erforderlich.

Teilbereich 5: Zwischenlagerung und Behandlung

Innerhalb der *Baufelder 13.1 bis 13.3* ist die Nachnutzung der vier Bestandsgebäude, deren bauliche Erweiterung und darüber hinaus bauliche Anlagen zulässig, die für die Zwischenlagerung und Behandlung von Abfällen vorgesehen sind.

Konversion:

Über die Ausweisung der *Baufelder 13.1 bis 13.3* erfolgt eine vollständige Nachnutzung der vorhandenen Gebäude und versiegelten Oberflächen. Es findet eine hundertprozentige Konversion der vorhandenen Infrastruktur in diesem Bereich statt.

3.2.2 Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 BauGB, § 14 BauNVO)

Nebenanlagen sind im Sinne des § 14 BauNVO als untergeordnete Anlagen und Einrichtungen zulässig, die dem Nutzungszweck des Baugebietes selbst dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen.

Zu den Nebenanlagen im Baugebiet gehören auch Stellplätze mit ihren Zufahrten, bauliche Anlagen zur inneren verkehrlichen Erschließung, Lagerflächen sowie der Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser und zur Ableitung von Abwasser dienende Anlagen und Einrichtungen.

3.2.3 Nicht zulässige Arten der Nutzung

Mit Blick auf die Lage des Plangebietes außerhalb eines Siedlungszusammenhanges soll eine Wohnnutzung ausgeschlossen werden. Nach dem Willen der Gemeinde Eggebek sollen ebenso bestimmte Abfallarten, insbesondere radioaktive Abfälle sowie gefährliche Abfälle auf dem Betriebsgelände nicht behandelt werden. Somit wurden auf Grundlage der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Eggebek die nachfolgend beschriebenen Arten der Nutzung ausgeschlossen.

Im Baugebiet sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die Annahme und Zwischenlagerung von Bioabfall aus kommunaler Sammlung, Zwischenlagerung und Behandlung von radioaktiven Abfällen, mechanische oder thermische Behandlung von gefährlichen Abfällen als unzulässige Arten der baulichen Nutzung festgesetzt.

3.2.4 Maß der baulichen Nutzung und überbaubare Grundstücksflächen

Höhe der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

Die für die Teilbereiche des Sonstige Sondergebietes festgesetzten Firsthöhen geben die maximal zulässige Firsthöhe der Gebäude, Einrichtungen und baulichen Anlagen bezogen auf die vorhandene natürliche mittlere Geländehöhe in Meter (m) über Normalhöhennull (NHN) auf den jeweiligen überbaubaren Grundstücksflächen an.

Bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von 19,0 m ü. NHN bedeutet dies, dass die baulichen Anlagen absolut gesehen, eine Firsthöhe von maximal 16 m haben dürfen. Höhen von mehr als 10 m sind für von bspw. Radladern und Baggern befahrbaren Lagerhallen und Abfallbehandlungsanlagen üblich.

Die Höhe der im Baufeld 1 geplanten Waschanlage für mineralische Abfälle ist durch den Hersteller CDE mit einer absoluten Höhe von 13,2 m über Geländeoberkante angegeben.

Für den Teilbereich 2 des Sonstigen Sondergebietes, in dem eine Kompostierungsanlage für organische Abfälle gebaut werden soll, ist eine geringere Anlagenhöhe festgesetzt.

Technische Dachaufbauten von untergeordneter Bedeutung, wie z.B. Lüftungsanlagen, Schornsteine, Antennenträger, Aufzüge und Anlagen zur Solarenergienutzung sowie Aufbauten zur Fördertechnik, die über die jeweils festgesetzte maximale Firsthöhe hinausragen, sind ausnahmsweise zulässig.

Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 19 BauNVO)

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Fläche des im Geltungsbereich als Sonstiges Sondergebiet festgesetzten Baugrundstückes maßgebend. Die Grundflächen aller im Baugebiet vorkommenden Nebenanlagen (gemäß § 14 BauNVO) und dem Nutzungszweck des Sonstigen Sondergebietes selbst dienenden, untergeordneten (unter Punkt 1.4 im Text-Teil B genannten) baulichen Anlagen sind bei der Grundflächenermittlung mitzurechnen.

Gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bzw. von den im Text-Teil B unter Punkt 1.4 genannten baulichen Anlagen und Einrichtungen überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9.

Die Überschreitung der GRZ bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9, welche im Einzelfall gemäß § 19 Absatz 4 Satz 4 BauNVO zugelassen werden kann, begründet sich städtebaulich aus der zweckentsprechenden Grundstücksausnutzung des geplanten Recyclingparks und dem bereits vorhandenen Versiegelungsgrad. Bei der Zwischenlagerung, Behandlung und Aufbereitung von Abfällen entstehen belastetes Oberflächenwasser und Abwasser. Weiterhin müssen diverse Abfälle getrennt nach Fraktionen für die weitere Verarbeitung und den Umschlag auf dem Betriebsgelände zwischengelagert werden.

Somit müssen neben den vorhandenen baulichen Anlagen und Fahrwegen zusätzlich befestigte Außenlagerflächen, Versickerungsflächen, Speicherbecken und eine Kleinkläranlage sowie unterirdische Leitungssysteme geschaffen werden, wodurch das Gelände weitestgehend einer Nutzung unterzogen wird. Zum anderen begründet sich die Überschreitung durch eine bessere Ausnutzung des Geländes, damit weniger Fläche für den Betrieb beansprucht werden muss.

Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt.

Gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bzw. die im Text -Teil B unter Punkt 1.4 genannten baulichen Anlagen und Einrichtungen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen, auch wenn keine besonderen Flächen hierfür festgesetzt sind.

Außerhalb der Baugrenzen sind gemäß § 23 Abs. 5 Satz 2 BauNVO auch solche baulichen Anlagen zulässig, die nach der Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in den Abstandsflächen zulässig sind (§ 6 Absatz 7 LBO).

Freiflächen / unbebautes Betriebsgelände

Die hohe flächenmäßige Auslastung des Betriebsgeländes hängt mit den einzelnen Betriebsabläufen, den umwelttechnischen Anforderungen zur Lagerung und Behandlung von Abfällen sowie der bereits vorhandenen und durch den Betrieb nachgenutzten Infrastruktur wie Gebäude, Beton- und Asphaltflächen, zusammen. Unter Einhaltung der Grundflächenzahl sind mindestens 10 Prozent der überbaubaren Grundstücksfläche unbebaut, also als Freiflächen, zu belassen. In Form der nachfolgenden Genehmigungsanträge ist die Einhaltung der Grundflächenzahl / der zulässigen Grundfläche nachzuweisen. Aus diesem Grund wurden die Freiflächen nur rein informativ im Bebauungsplan aufgenommen.

3.3 Technologie- und Innovationscharakter des Recyclingparks

Bereits heute werden Natursteinvorkommen sowie die Schlüsselressourcen Sand und Kies regional knapp. Vor diesem Hintergrund ist eine Steigerung des Einsatzes von Recyclingbaustoffen unerlässlich. Bei Bau-, Abbruch- und Aushubarbeiten fallen große Mengen Boden- und Bauschuttabfälle an, die erhebliche Mengen dieser wertvollen Schlüsselressourcen enthalten. Mit konventionellen Sieb- und Klassiermaschinen ist es nicht möglich, diese Stoffe sauber zu trennen und dem Wirtschafts- und Rohstoffkreislauf wieder zuzuführen.

Das Herzstück des Recyclingwerks ist eine innovative Waschanlage (Nasssiebverfahren) zur Aufbereitung von Bauschutt und belasteten Böden im sogenannten Nasssiebverfahren zur Gewinnung von Recyclingbaustoffen. Mit dem durch die Bodenwaschanlage angewendeten Nasssiebverfahren können bis zu 90 % der angenommenen Boden- und Bauschuttabfälle recycelt und gleichzeitige hochwertige verwertbare Baustoffe produziert werden. Diese hochinnovative Anlagentechnik soll in dieser Konstellation in Deutschland erstmalig im Recyclingpark Eggebek angewendet werden. An verschiedenen Standorten außerhalb Deutschlands wurde diese Technologie bereits erprobt und hat sich in der Behandlung von Bau-, Abbruch- und Aushubarbeiten bewährt.

Folgerichtig wurde ein Projektvorschlag zur Beantragung von Fördermitteln gemäß der „Richtlinie für die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Energiewende und von Umweltinnovationen (EUI-Richtlinie)“ im Rahmen des „Landesprogramm Wirtschaft“ des Landes S.-H. bei der WTSH eingereicht. Mit Datum vom 25.02.2021 erfolgte inzwischen die Zustimmung zum vorzeitigen Maßnahmenbeginn durch die WTSH GmbH. Ergänzend wurde ebenfalls im Rahmen des „Landesprogramm Wirtschaft“ eine Förderung des Recyclingparks Eggebek aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) beantragt. Auch für diesen Förderantrag erfolgte inzwischen mit Schreiben vom 08.06.2021 die Gewährung des vorzeitigen Maßnahmenbeginns durch die Investitionsbank SH.

Ohne gesicherte Entsorgung der Abbruchmaterialien wurden in manchen Regionen in Schleswig-Holstein und Hamburg (Umland Kiel, Lübeck, Stadt Hamburg) sogar bereits begonnene Abbruchmaßnahmen gestoppt oder gar nicht erst begonnen. Um die zukünftige Entsorgungssicherheit für nicht verwertbare Stoffe zu sichern, ist die Errichtung einer Nassaufbereitungsanlage unumgänglich. Mit einer Nassaufbereitung kann das Unternehmen im Wettbewerb erfolgreich Umwelt- und Ressourcenschutz betreiben.

Der geplante Recyclingpark Eggebek ordnet sich aus den oben geschilderten Gründen als nachhaltiges und innovatives Projekt in das Spektrum der Energie- und Technologieorientierten Betriebe innerhalb des Folgenutzungskonzeptes Energie- und Technologiepark der „GPC Gewerbepark Carstensen GmbH“ sehr gut ein.

4 Auswirkungen der Planung

Das Vorhaben des Sonstigen Sondergebietes „Recyclingpark“ bedingt weitergehende Veränderungen, die nachfolgend erläutert werden.

4.1 Verkehrliche Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt im Südosten über die Straße „Bäckerweg“, die an das öffentliche Straßensystem anschließt. Zur Sicherung der Erschließung wird durch den Flächeneigentümer GPC Gewerbepark Carstensen GmbH ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Betreibers des Recyclingparks der „Peper Baustoffrecycling GmbH & Co. KG“ als Grunddienstbarkeit eingetragen.

Durch das Planungsbüro Holt & Nicolaisen GmbH & Co. KG wurde eine Verkehrsdatenprognose sowie eine zugehörige Erläuterung mit Datum vom 12.01.2021 erstellt, die der Begründung anhängig sind (**Anlagen**). Die Verkehrsdatenübersicht zeigt auf, wie hoch die zusätzliche Verkehrsbelastung aufgrund des Betriebes des Recyclingparks prognostiziert wird.

Ausgehend von dem durch die „Peper Baustoffrecycling GmbH & Co. KG“ angegebenen Mengenaufkommen von ca. 225.000 t pro Jahr erhält man ein Verkehrsaufkommen von ca. 66 LKW pro Ab- und Zufahrt und Arbeitstag. Dieses Aufkommen ist in drei Verkehrsrichtungen aufgeteilt: Richtung Norden (Tarp / Flensburg / A 7), Richtung Süden / Osten (Schuby / Schleswig / A 7) und Richtung Westen (Husum / B 200).

Aus diesen Verkehrsrichtungen beliefern die LKW den Recyclinghof über zwei verschiedene Zufahrten. Die eine Zufahrt „Tor Ost“ befindet sich im Bäckerweg, die zweite Zufahrt „Tor Süd“ befindet sich im Breedlandweg.

Die östliche Zufahrt „Tor Ost“ wird von den LKW aus der nördlichen und der östlichen Fahrtrichtung genutzt. Diese Fahrtrichtungen werden auf ca. 1/3 des

gesamten Verkehrsvolumens geschätzt. Somit wird die östliche Zufahrt und die damit einhergehende Verkehrsrouten über Jerrishoe und Tarp bzw. Bollingstedt von ca. 22 Fahrzeugen pro Tag, und somit 3 – 4 LKW pro Stunde genutzt. Die 22 Fahrzeuge werden in zwei Verkehrsströme aufgeteilt.

Hierbei führt die empfohlene Verkehrsrouten vom „Tor Ost“ aus Eggebek über die L 15 nördlich am Ortskern von Tarp vorbei. Es wird geschätzt, dass ca. 17 LKW / Tag vom „Tor Ost“ die nördliche Route über die K 86 und K 87 durch Jerrishoe und die L 15 nördlich an Tarp vorbei nehmen. Die restlichen 5 LKW / Tag werden östlich an Eggebek über die L 247 und K 15 vorbei in Richtung Bollingstedt / Schuby / A 7 fahren.

Mit dem Entwurfs- und Auslegungsbeschluss am 28.10.2020 hat die Gemeindevertretung Eggebek folgende Bedingung an die Verkehrsführung geknüpft: Der Schwerlastverkehr erfolgt über den Bäckerweg sowie über die Zufahrt Süd des GPC-Geländes. Bei der Leitung des Schwerlastverkehrs ist der Ortskern (die Hauptstraße) der Gemeinde Eggebek möglichst zu vermeiden. Die firmeneigenen Fahrzeuge werden dieses Gebiet umfahren. Fremdfahrzeuge erhalten bei regelmäßiger Anfahrt des Recyclingwerkes eine Anfahrtsanweisung.

Innerhalb des Plangebietes besteht als Erschließungsstraße eine ausreichend dimensionierte Fahrbahn, durch die das Betriebsgelände des Recyclingparks an das umgebene Verkehrsnetz angebunden ist. Die innere Erschließung des Recyclingparks ist ebenfalls über aus der ehemaligen Nutzung durch die Bundeswehr bestehende Straßen gegeben.

4.2 Ver- und Entsorgung

Nachstehend werden die örtlichen Gegebenheiten bezüglich der Ver- und Entsorgungseinrichtungen dargestellt.

4.2.1 Wasser / Niederschlagswasser / Abwasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keinerlei Einrichtungen des Wasserverbandes Nord (WV Nord) für die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung vorhanden.

Der WV-Nord wird in diesem Gebiet auch zukünftig keine entsprechenden Anlagen errichten und betreiben, da es sich um eine private Erschließungsfläche der GPC handelt.

Die Gemeinde Eggebek verfügt über eine Kläranlage. Diese wird vom Wasserverband Nord betrieben.

Sämtliches Niederschlagswasser, welches mit gelagerten Abfällen in Berührung kommt, gilt nach § 54 Abs. 1 WHG als Schmutzwasser und wird als Prozesswasser weiterverwendet. (Hinweis der Unteren Wasserbehörde)

Auf Grund des Fehlens einer zentralen Abwasserbeseitigungseinrichtung dürfen in dem Plangebiet nur Anlagen errichtet werden, bei denen ausschließlich häusliches Abwasser, welches in Kleinkläranlagen behandelt werden kann, sowie Niederschlagswasser, welches versickert werden kann, anfällt.

Das Abwasserkonzept ist mit der zuständigen Wasserbehörde und dem Wasserverband Nord abzustimmen.

Der Recyclingpark wird so geplant, errichtet und betrieben, dass der Anfall von Abwasser auf das notwendige Minimum reduziert wird. Hierzu gehören u.a. die Nutzung des Oberflächenwassers als Prozesswassers und die Versickerung von Niederschlagswasser.

Der bereits in Gesprächen am 27.07.2020 und am 10.11.2020 mit den Fachbereichen des Kreises Schleswig-Flensburg abgestimmte und anschließend überarbeitete Konzeptentwurf zur Behandlung und Ableitung des Abwassers sieht Folgendes vor:

Trinkwasser

Der Wasserverband Nord wird keine Trinkwassereinrichtungen im Plangebiet verlegen. Ggf. kann außerhalb des Flugplatzgeländes an geeigneter Stelle im öffentlichen Bereich ein Trinkwasserübergabeschacht errichtet werden. Von diesem Schacht kann der Vorhabenträger in eigener Verantwortung eine Leitung in seinen Planbereich verlegen.

Oberflächenwasser (Niederschlagswasser)

Grundsätzlich wird das anfallende Oberflächenwasser prioritär dem natürlichen Wasserkreislauf (Versickerung und Verdunstung) zur Verfügung gestellt, als Prozesswasser genutzt und erst nachrangig in den angrenzenden Vorfluter 51a (WaBo Mittlere Treene) gedrosselt und nach den Vorgaben des örtlichen Wasser- und Bodenverbands eingeleitet (kurzfristige maximale Einleitmenge von 10 l/s).

Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB):

Für die Sammlung, Rückhaltung, Aufbereitung, Nutzung als Prozesswasser sowie für die Versickerung und Ableitung von Niederschlagswasser werden im nordöstlichen Bereich des Plangebietes „Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB mit unterschiedlicher Zweckbestimmung festgesetzt.

Für die Sammlung, Zwischenspeicherung, Wiederverwendung sowie Klärung von Niederschlagswasser sind insgesamt *drei Lagunen* und ein *Schilfbeet* geplant.

Weiterhin soll über eine *Versickerungsfläche* das Niederschlagswasser gesammelt und versickert werden. Über einen Überlauf wird eine gedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers aus dem Versickerungsbecken in den östlich an das Plangebiet angrenzenden Vorfluter ermöglicht.

Der Prozess zur Ableitung von Niederschlagswasser erfolgt über die nachstehend beschriebenen Möglichkeiten.

Ableitung des Niederschlagswassers von unbelasteten Flächen:

Das Niederschlagswasser der unbelasteten Flächen einiger Dachflächen und eines Fahrbahnbereiches (Südosten) wird auf den angrenzenden Grünflächen über die belebte Oberfläche versickert. Das Wasser der übrigen Dachflächen wird oberflächlich in die Straßenabläufe der belasteten Flächen oder direkt in deren Leitungen über eine Vorbehandlung zur Lagune 1 geführt.

Genauso wird mit Oberflächenwasser der Holzlagerung, der Holzkonfektionierung und den anderen Produktflächen verfahren. Als Produktflächen sind die Fläche der gewaschenen Materialien und die Flächen des Recyclingmaterials aufzuführen.

Holz der Kategorie A IV wird nicht auf den Freiflächen, sondern in Hallen der BE Altholzaufbereitung zwischengelagert und sortiert. Demnach fällt kein Schmutzwasser vom belasteten Holz an.

Ableitung des Niederschlagswassers von belasteten Flächen:

Das Oberflächenwasser der Flächen des zukünftigen Recyclingparks, die als belastet gelten, wird zwei prozessgleichen Abwasserbehandlungsanlagen zugeführt. Jede Abwasserbehandlungsanlage besteht aus einem Absetzbecken zur Austragung von Schwimmstoffen und sedimentierbaren Stoffen sowie einem Sammel tank.

Das belastete Oberflächenwasser im Bereich der Bodenwaschanlage, der Dachfläche der Lagerhalle und ebenso der Input Z2-Lagerfläche wird in die Lagune 2 gepumpt und von da aus für den Prozess der Bodenwäsche benötigt. Bevor das Wasser aus der Bauschutt- und Betonbruchaufbereitung in die Lagune 2 geführt wird, werden über ein Absetzbecken Schwimmstoffe und sedimentierbare Stoffe ausgetragen. Es wird in einem geschlossenen Kreislauf geführt. Im regulären Betrieb der Bodenwaschanlage entstehen keine Abwässer, die aus dem Prozess der Waschung abgeleitet werden müssen.

Das Schmutzwasser aus den zuvor beschriebenen Flächen verbleibt komplett im Prozess.

Im Fall einer Havarie oder der Wartung wird das Prozesswasser in Lagune 3 geführt.

Im Bereich der Kompostierung wird das gesamte anfallende Oberflächenwasser für den Rotte-Prozess genutzt und benötigt.

Grundsätzlich besteht durch den Prozess der Waschanlage auch unter Nutzung aller gesammelten Oberflächen ein Wasserdefizit und muss teilweise durch Frischwasser ergänzt werden.

Schmutzwasser

Die Sanitärabwässer werden zusammengeführt und mit Hilfe eines 3-Kammersystems vor Ort behandelt. Das geklärte Abwasser wird mittels Tauchpumpe auf eine Versickerungsfläche gefördert. Ein notwendiger Wartungsvertrag mit einer entsprechenden Fachfirma erfüllt die Anforderung der Betriebssicherheit. Der sedimentierte Schlamm wird regelmäßig von dieser aus der Kammer entfernt, abtransportiert und ordnungsgemäß entsorgt.

Weiterhin sind ein Waschplatz und eine Eigenversorgungstankstelle geplant. Die entsprechenden Flächen gem. AwSV und der notwendige Öl-Abscheider werden nach Konkretisierung der Umsetzung und des Standortes separat beantragt.

4.2.2 Abfall

Der Kreis Schleswig-Flensburg betreibt die Abfallentsorgung als öffentliche Einrichtung. Die Abfallentsorgung erfolgt gemäß der Satzung durch die Abfallwirtschaft Schleswig-Flensburg (ASF) in Schleswig.

4.2.3 Strom / Gas / Telekommunikation

Die Stromversorgung in der Gemeinde Eggebek wird durch die Schleswig-Holstein Netz AG sichergestellt.

Für den Ortskern Eggebek und den ehemaligen Flugplatz besteht eine Gasversorgung durch die Schleswig-Holstein Netz AG. Die Leitungen zum Flugplatz sind nicht in Betrieb.

Eine Versorgung des Plangebietes mit Telekommunikationseinrichtungen ist sichergestellt (Telekom, Amtswerke Eggebek).

Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft eine unterirdische Stromversorgungsleitung als Hauptversorgungsleitung des benachbarten Photovoltaikparks Eggebek.

Die im angrenzenden Bereich befindlichen Versorgungsanlagen müssen berücksichtigt werden. Um Schäden an diesen Anlagen auszuschließen, ist bei der Durchführung der beabsichtigten Arbeiten das Merkblatt der Schleswig-Holstein Netz AG „Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ zu beachten. Das Merkblatt ist nach einer Anfrage zu einer Leitungsauskunft oder über die Website www.sh-netz.com erhältlich.

4.3 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft

Das Verbandsgewässer 51a des Wasser- und Bodenverbandes Mittlere Treene verläuft im Bereich der nordöstlichen Abgrenzung des Plangebietes. Es ist gemäß Satzung ein beidseitiger 7 m breiter Unterhaltungsschutzstreifen (ab Böschungsoberkante gemessen) von Bewuchs und jeglicher Bebauung (dazu zählen auch Aufschüttungen und Abgrabungen) freizuhalten. Der Schutzstreifen muss jederzeit für das Unterhaltungsgerät zugänglich sein.

Mit dem Wasser- und Bodenverband Mittlere Treene wurde sich bei einem Vor-Ort-Termin am 09.03.2020 darauf verständigt, dass ein einseitiger, außerhalb des Sondergebietes östlich des Vorfluters befindlicher sieben Meter breiter Unterhaltungsschutzstreifen ausreichend sein kann, wenn dieser über die gesamte Länge innerhalb des Plangebietes und östlich an das Plangebiet angrenzend durch grund-

buchliche Dienstbarkeiten auf den entsprechenden Flächen sichergestellt ist. Die Ausnahme ist durch den Vorstand des Verbandes zu beschließen. Der einseitige 7 m breite Schutzstreifen ist in die Planzeichnung innerhalb des Plangebietes aufgenommen. Weiterhin ist innerhalb des Satzungsgebietes ein Geh- und Fahrrecht zugunsten des Wasser- und Bodenverbandes festgesetzt.

Es darf zu keinem Zeitpunkt belastetes Wasser in die Vorflut gelangen.

4.4 Flächen für die Landwirtschaft

Unter Berücksichtigung des einzuhaltenden Abstandes zum Verbandsgewässer als Unterhaltungsschutzstreifen kann die betreffende Fläche keiner sinnvollen Nutzung im Sondergebiet „Recyclingpark“ zugewiesen werden. Vielmehr eignet sich die Fläche zur Arrondierung der benachbarten östlich gelegenen landwirtschaftlichen Fläche und wird daher als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB ausgewiesen.

4.5 Kampfmittelverdachtsbereiche

2006 wurde eine „Historisch-genetische Rekonstruktion, NATO-Flugplatz Eggebek“ (Mull und Partner Ingenieurgesellschaft, Hannover) erstellt. Im Ergebnis wurden in der 7. Änderung des Flächennutzungsplans Kampfmittelverdachtsbereiche gekennzeichnet. Im Geltungsbereich der 14. Änderung des FNP ist kein Verdachtsbereich dargestellt.

4.6 Altlasten

In 2006 wurde eine orientierende Untersuchung durchgeführt (Amt für Geoinformationswesen, 11.07.2006: Überprüfung auf Kontaminationsverdachtsflächen Marine-Flugplatz Eggebek). Für den gegenständlichen nordöstlichen Bereich des ehemaligen NATO-Flugplatzes konnte der Altlastenverdacht im Wesentlichen abgearbeitet werden.

Alle Erdarbeiten, der Rückbau des ehemaligen Tanklagers - Nord sowie die Versickerung von unbelastetem Wasser auf angrenzende Grünflächen sind durch einen nach § 18 BBodSchG zugelassenen Sachverständigen zu begleiten und zu dokumentieren.

Entsprechende Auflagen zum Bodenschutz wurden in den Text-Teil B unter Hinweise aufgenommen.

4.7 Richtfunk

Nördlich des räumlichen Geltungsbereichs der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 verläuft die Richtfunkstrecke Idstedt - Stadum der Bundeswehr.

4.8 Natur und Landschaft

Der Planungsraum liegt außerhalb von Schutzgebieten. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Oberes Treenetal und Umgebung“ befindet sich ca. 1.200 m östlich, das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Obere Treenelandschaft“ ca. 1.600 m nordöstlich. Das Treenetal ist zudem Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 (FFH-Gebiet Nr. 1322-391 Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au). Aufgrund der großen Entfernung zu dem FFH-Gebiet (ca. 1.600 m) können nachteilige Wirkungen des Planvorhabens auf das FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

4.8.1 Landesweites Schutzgebiet- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein (§ 21 BNatSchG)

Westlich und östlich des ehemaligen NATO-Flugplatzes sind die Gewässerniederungen der Jerrisbek und der Treene als Teile des landesweiten „Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“ ausgewiesen.

4.8.2 Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG)

Im Plangebiet befinden sich gemäß des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 30 Abs. 2) und des Landesnaturschutzgesetzes (§ 21 Abs. 1) gesetzlich geschützten Biotopflächen.

Gemäß einer aktuellen Biotoptypenkartierung wurden in allen drei über die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes ausgewiesenen Teiländerungsbereiche 5, 6 und 7 Grünlandarten festgestellt, die eine Einstufung als gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 Abs. 1 Ziffer 6 LNatSchG (arten- und strukturreiches Dauergrünland) erforderlich machen.

Die Gemeinde Eggebek hat einen gesonderten Antrag auf Biotopbeseitigung bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg gestellt.

4.8.3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Im Ursprungsbebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 12) befinden sich die Teiländerungsbereiche 5, 6 + 7 mit Flächengrößen von 4.670 m², 9.430 m² und 9.140 m² (insgesamt 23.240 m²). Diese Teiländerungsbereiche wurden bereits im

Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eggebek als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen, jedoch bislang keinem konkreten Eingriff in Natur und Landschaft zugeordnet. Sie waren dementsprechend auch Bestandteil vorausgegangener Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 sowie der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 der Gemeinde Eggebek. Die Flächen wurden 2014 als Grünflächen bzw. Ruderalfluren mittlerer Standorte kartiert (Pro Regione GmbH, 2014). Geplantes Entwicklungsziel der drei Flächen war die Entwicklung hin zu mesophilem Grünland durch eine extensive Nutzung der Grünlandflächen.

Der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich für die städtebauliche Überplanung dieser drei Teiländerungsbereiche 5 bis 7 und laut Kartierung gesetzlich geschützter Biotopflächen soll in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg im Verhältnis 1:3 erfolgen.

Im Zuge der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Eggebek wurden innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs insgesamt 17 Teiländerungsbereiche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen, von denen die Teiländerungsbereiche 8 und 9 zum überwiegenden Teil noch keiner direkten Zuordnung für Eingriffe aus städtebaulichen Planungen unterliegen. Diese noch nicht zugeordneten Teiländerungsbereiche sollen im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung für die Eingriffsregelung verwendet werden. Der erforderliche Ausgleich für die Überplanung der Teiländerungsbereiche 5 bis 7 (insgesamt 69.720 m² bei einem Ausgleichsverhältnis von 1:3) kann somit den verbleibenden Teiländerungsbereichen zugeordnet werden. Hierfür stehen in den Teiländerungsbereichen 8 und 9 noch ausreichend große Flächenanteile zur Verfügung. [Der Anhang zum Umweltbericht stellt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in einer Übersicht dar.](#)

Ein Teil des Ausgleiches für den Eingriff in das Schutzgut Boden erfolgt auf einem an der nordöstlichen Plangebietsgrenze verlaufenden Wall, der gleichzeitig als Abgrenzung des Plangebietes dient. Der Wall wird mit unterschiedlichen Böschungsneigungen aus dem im Plangebiet anfallenden Boden hergestellt. Die Walloberfläche wird der Sukzession überlassen. Es ist zulässig, aufkommende Gehölze zu entfernen. Der überwiegende Anteil des Ausgleichsbedarfs für den Eingriff in den Boden wird innerhalb des Teiländerungsbereichs 9 der 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eggebek umgesetzt.

4.8.4 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG i.V.m. § 15 BNatSchG)

Im Rahmen des [„Fachbeitrages zum Artenschutz zur 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 12 Sonstiges Sondergebiet „Recyclingpark“](#) (siehe [Anlage](#) zur Begründung) wurde für das Plangebiet eine Relevanzprüfung durchgeführt.

Zum Schutz der im Plangebiet vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien werden für die verbindliche Bauleitplanung verschiedene Artenschutzrechtliche Ausgleichs- sowie Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt. Für den artenschutzrechtlichen Ausgleich

(CEF-Maßnahmen) werden die Flächenanteile der über die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes ausgewiesenen Teiländerungsbereiche herangezogen.

Im Umweltbericht und im Fachbeitrag zum Artenschutz werden die in diesem Zusammenhang getroffenen Festsetzungen sowie Maßnahmen erläutert.

4.9 Immissionsschutz

4.9.1 Schallemissionen ausgehend von der Windenergieanlage

Nach dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ vom 22.03.2011 soll der Abstand von Windenergieanlagen zu den für den regelmäßigen Aufenthalt genutzten Gebäuden auf der Basis des nachbarlichen Rücksichtnahmegebotes in der Regel ein Abstand vom 3-fachen der Anlagengesamthöhe nicht unterschreiten.

Im vorliegenden Fall bedeutet dies, dass ein Mindestabstand von 3 x 146 m (Höhe der nordwestlich gelegenen Windenergieanlage vom Typ REpower MM 92) von rd. 438 m zu schützenswerten Nutzungen, wie zu den geplanten Aufenthalts- und Sozialräumen im Recyclingpark eingehalten werden sollte.

In Form eines Schreibens beziehungsweise auf die Hinweise aus der Stellungnahme des Innenministeriums vom 11.05.2020 erfolgte eine **schalltechnische Untersuchung der AkustikBüroDahms GmbH** zu dem Einfluss der nordwestlich gelegenen Windenergieanlage vom Typ REpower MM 92 (WEA) auf den geplanten Recyclingpark (**Anlage** zur Begründung). Die gutachterliche Berechnung ergab, dass der prognostizierte durch den Betrieb der WEA verursachte Beurteilungspegel auf dem Gelände des geplanten Recyclingparks um 20 dB unterhalb des Immissionsrichtwertes nach Technischer Anleitung Lärm beträgt. Die Schallimmission ist damit als irrelevant anzusehen. Dies ist auch der Fall, da davon auszugehen ist, dass die vom Recyclingpark am Tage selbst verursachten Schallimmission in diesem Bereich (verursacht durch Lkw, Radlader und die eingesetzten Maschinen) erheblich über dem benannten Beurteilungspegel durch die WEA liegen. Damit ist festzustellen, dass der Betrieb der nordwestlich des geplanten Recyclingparks vorhandenen Windenergieanlage vom Typ Senvion MM 92 für diesen schalltechnisch irrelevant ist.

Insgesamt ist festzustellen, dass aufgrund der Tätigkeiten im Recyclingpark, wie die Aufbereitung von Abfällen mittels Schredder- und Brecheranlage, die durch die WEA verursachten Schallimmissionen auf schützenswerte Nutzungen zu vernachlässigen sind. Eine durch die WEA ausgehende optische bedrängende Wirkung und deren Schattenwurf kann durch Minimierungsmaßnahmen wie beispielsweise der WEA abgewandten Fenster von Büro- und Aufenthaltsräumen Rechnung getragen werden. Es ist jedoch geplant, das Aufenthaltsgebäude für die Mitarbeiter des Recyclingparks in einer Entfernung von rund 500 m zur o.g. WEA zu errichten, so dass das Abstandserfordernis von 3 x WEA-Anlagenhöhe (438 m) eingehalten wird.

4.9.2 Schattenwurf ausgehend von der Windenergieanlage

Umgrenzung von Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mit Zweckbestimmung: Schutz vor Schattenwurf (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Ausweisung des Sonstigen Sondergebietes „Energie- und Technologiepark“ im Norden der Gesamtliegenschaft wurde im Auftrag der Denker & Wulf AG eine Schattenwurfprognose der Windenergieanlage vom Typ REpower MM92 erstellt („Schattenwurfprognose“, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Molfsee, 18.11.2010, Bericht- Nr. 192710gp02).

Im Rahmen der Schattenwurfprognose werden auf Seite 11 Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen, da in bestimmten Bereichen die zulässigen Beschattungsdauern von 30 h / Jahr bzw. 30 min / Tag überschritten werden. Der exemplarisch als Büronutzung bemessene Immissionsort IO 7 befindet sich im Geltungsbereich der 2. Änderung und Erweiterung des B-Planes Nr. 12 der Gemeinde Eggebek. Für diesen Immissionsort werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

*„Bei den Immissionsorten **IO 7**, **IO 9** bis **IO 12**, **IO 16** und **IO 20** muss die geplante WEA so abgeschaltet werden, dass die zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr bzw. 30 Minuten pro Tag eingehalten werden. In den Anlagen 2 und 7 sind die Überschreitungsbereiche im Plangebiet dargestellt. Nach Genehmigung der WEA im Sondergebiet müssen geplante schutzbedürftige Räume oder hausnahe Außenbereiche in den in Anlagen 2 der o.g. Schattenprognose dargestellten Überschreitungsbereichen so eingerichtet werden, dass keine Sichtverbindung zur WEA besteht.“*

Auf Grundlage der o.g. Minderungsmaßnahmen ist für den Überschreitungsbereich der vorgeschriebenen Beschattungsdauer eine *Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB mit Zweckbestimmung: Schutz vor Schattenwurf* und entsprechende textliche Festsetzungen aufgenommen worden. Innerhalb der festgesetzten Fläche sollen die neu geplanten schutzbedürftigen Räume so eingerichtet werden, dass keine Sichtverbindung zur benachbarten Windkraftanlage (REpower MM 92) besteht. Hierdurch werden auf dem Betriebsgelände gesunde Arbeitsverhältnisse sichergestellt.

4.9.3 Emissionen ausgehend von dem geplanten Recyclingpark

Schall

Umgrenzung von Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mit Zweckbestimmung: Lärmschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Der geplante Betrieb des Recyclingparks erzeugt Schallimmissionen bei den nächstgelegenen Fenstern schutzbedürftiger Räume.

Zur Überprüfung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2/ an den nächstgelegenen Immissionsorten mit schutzbedürftigen Räumen wurde ein

Schalltechnisches Gutachten durch das Ingenieurbüro für Akustik Busch erarbeitet (siehe **Anlage** zur Begründung).

Das Schalltechnische Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass für den Einsatz des Brechers innerhalb des Baufeldes 6 eine Schallschutzmaßnahme festzusetzen ist, um Überschreitungen des Immissionsrichtwertes am nächstgelegenen Wohnhaus (IO 7) „Norderfeld 3“ zu vermeiden.

Laut gutachterlicher Empfehlung soll zum Schutz vor Lärm eine mindestens 5 m hohe, ca. 36,5 m lange Lärmschutzwand an der südöstlichen Baugrenze des Baufeldes 6 errichtet werden.

In der Planzeichnung wird dementsprechend *eine Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mit Zweckbestimmung Lärmschutz* gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt.

Laut Empfehlungen des Schalltechnischen Gutachtens ist im Bebauungsplan textlich festgesetzt, dass die Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 5 m bezogen auf die Höhe des Betriebsgeländes dauerhaft fugendicht auszuführen ist. Das Bauschalldämm-Maß R_w der Lärmschutzwand hat mindestens 20 dB zu betragen.

Darüber hinaus werden im schalltechnischen Gutachten weitergehende Hinweise zur Bauausführung der Lärmschutzwand gegeben, die im nachgeordneten Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen sind: *„Die Lärmschutzwand ist dauerhaft fugendicht auszuführen. Ferner muss die Wand fugendicht an den Erdboden anschließen. Das Schalldämmmaß darf nicht weniger als 20 dB betragen. In der Regel wird dies durch fugendichte Bauteile mit einer flächenbezogenen Masse von $\geq 15 \text{ kg/m}^2$ sichergestellt. Es kann eine Ausführung aus Erdreich, Stein, Beton, Holz, Glas, Blech oder ähnlichen Werkstoffen gewählt werden.“*

Zusammenfassend zeigen die Berechnungsergebnisse des schalltechnischen Gutachtens, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2/ durch den geplanten Betrieb des Recyclingparks gemäß der Betriebsbeschreibung (Abschnitt 5 des schalltechnischen Gutachtens) sowie der zu Grunde gelegten Schallschutzmaßnahme (Lärmschutzwand) tagsüber an den Immissionsorten IO 1 bis IO 6 und IO 8 bis IO 11 und nachts an allen maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 6 dB unterschritten werden (siehe Tabellen 1 und 2 der Anlage 5 des Schalltechnischen Gutachtens).

Damit können gemäß der TA Lärm /2/ Vorbelastungen durch andere Betriebe und Anlagen an diesen Immissionsorten außer Ansatz bleiben. Die Berechnungen für das nächstgelegene Wohnhaus in Norderfeld 3 (IO 7) zeigen ferner, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm /2/ durch die Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der Betriebsbeschreibung des geplanten Recyclingparks sowie der zu Grunde gelegten Lärmschutzwand tagsüber eingehalten wird. Die Anforderungen der TA Lärm /2/ an kurzzeitige Geräuschspitzen werden an den maßgeblichen Immissionsorten tagsüber und nachts unterschritten.

Damit werden durch den geplanten Recyclingpark im Geltungsbereich der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Eggebek die Anforderungen der TA Lärm /2/ erfüllt werden.

Staub und Geruch

Aufgrund des Spektrums der geplanten Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände des Recyclingparks ist nicht nur mit Lärmemissionen, sondern auch mit Staub- und Geruchsemissionen zu rechnen. In Vorbereitung für das Genehmigungsverfahren im Rahmen des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde vom Gutachterbüro Olfasense GmbH für das konkrete Vorhaben eine Immissionsprognose in Form einer Ausbreitungsrechnung nach der TA Luft für die Parameter Geruch und Staub erstellt (P19-096-IP/2019 vom 07.08.2020). Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung zeigt, dass durch den geplanten Betrieb des Recyclingparks unter Berücksichtigung der Vor- und Hintergrundbelastung keine unzumutbaren Belästigungen im Sinne der GIRL/TA Luft ausgehen.

4.10 Grundwasserschutz

Der Landschaftsausschnitt nordwestlich des Plangebietes ist im Regionalplan (2002) als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz“ ausgewiesen. Die geplanten Anlagen werden unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes konzipiert. Näheres wird im konkreten Bauantragsverfahren mit den Fachdiensten des Kreises Schleswig-Flensburg abgestimmt.

4.11 Archäologie und Denkmalpflege

Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden.

Grundsätzlich gilt gemäß § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder 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.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Archäologischen Interessengebieten (Archäologie-Atlas SH).

4.12 Brandschutz

In der Gemeinde Eggebek besteht eine Freiwillige Feuerwehr. Die Löschwasserversorgung ist durch Hydranten sichergestellt.

Gemäß der Information zur Löschwasserversorgung des AGBF -Bund- sollen die Abstände zwischen Hydranten 150 m nicht überschreiten. Die Richtlinie über die Flächen der Feuerwehr sind einzuhalten. Je nach gelagerten Abfallstoffen ist unter Umständen eine Löschwasserrückhaltung vorzusehen. Dieser Umstand ist im weiteren bauaufsichtlichen Verfahren zu überprüfen und je nach Prüfergebnis umzusetzen.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung wird Brunnenwasser verwendet (96 m³/h für 2 h, Angabe laut Feuerwehr). Verteilt wird das Löschwasser über ein neu herzustellendes Rohrleitungssystem. Die vorhandenen funktionstüchtigen Hydranten werden weitestgehend eingebunden und genutzt. Zusätzlich werden neuen Brunnen und Hydranten installiert.

Das Löschwasser kann in einer gedichteten Lagune zurückgehalten werden.

Im weiteren Genehmigungsverfahren wird die Löschwasserversorgung mit den Fachdiensten des Kreises Schleswig-Flensburg abgestimmt.

5 Umweltbericht

Der Umweltbericht wird für die Aufstellung der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 12 Sonstiges Sondergebiet „Recyclingpark“ der Gemeinde Eggebek erstellt.

5.1 Einleitung

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

5.1.1 Inhalte des Umweltberichts

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bauleitplans. Die Inhalte des Berichtes richten sich nach den Festsetzungen der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB.

Im Wesentlichen sind dies:

- Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans sowie Darstellung der umweltbezogenen Zielvorstellungen einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne
- Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basis-Szenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basis-Szenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung des Vorhabens gemäß der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c)
- Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich des Eingriffes sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen
- in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten
- eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen
- Darstellung der Vorgehensweise bei der Umweltprüfung mit Hinweisen auf Schwierigkeiten, wie z.B. technische Lücken und fehlende Kenntnisse bei der Durchführung

- Allgemein verständliche Zusammenfassung der Angaben
- eine Referenzliste der Quellen

5.1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Das ca. 13,46 ha große Plangebiet am nordwestlichen Rand der Gemeinde Eggebek wird als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Recyclingpark“ ausgewiesen. Das Sonstige Sondergebiet gliedert sich hinsichtlich der geplanten Nutzung wie folgt auf:

- Im Norden des Sondergebietes wird im Zentrum dieses Bereichs eine **Aufbereitungsanlage („Waschanlage“)** für Böden und Bauschutt im sogenannten Nasssiebverfahren errichtet. Im Umfeld der Anlage werden Flächen für die Zwischenlagerung angelieferter Böden gebaut. Die Böden sollen dort bis zum Eintreffen der Analyseergebnisse lagern, um dann entsprechend der Bewertung weiter behandelt und dem Stoffkreislauf wieder zugeführt werden. Das durch die Bodenwaschanlage gelaufene Material soll südlich der Bodenwaschanlage gelagert und von dort aus wieder dem Wirtschaftskreislauf zugeführt werden.
- Im mittleren Teil des Geltungsbereichs soll im Osten eine Sortierung sowie Zwischenlagerflächen für mineralische Abfälle wie Beton- und Bauschutt, ein Bauschuttbrecher und Flächen für wiederaufbereitetes Material Platz finden.
- Westlich an das o.g. Areal grenzt ein Bereich für die Schlamm Trocknung mit Heizkraftwerk, die Annahme mit Waage, ein Kleinanlieferbereich sowie Flächen für die Behandlung und Zwischenlagerung von Altholz sowie Büro- und Lagerräume an.
- Im äußersten Westen soll eine gedichtete Fläche mit Kompostmieten zur Kompostierung von Grünabfällen und der Zwischenlagerung von wassergefährdenden Abfällen umgesetzt werden.
- Der Südteil des Geltungsbereiches ist für ein Abfallaußenlager, eine Abfallhalle (Zwischenlager) sowie eine Lagerfläche vorgesehen.

Auf Grundlage des Antrages auf Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und den hiermit definierten Betriebseinheiten wurden insgesamt fünf verschiedene Teilbereiche ausgemacht, welche als Grundlage für die textlichen Festsetzungen dienen.

Für die Behandlung der Stoffströme Boden und Bauschutt ist auf dem Betriebsgelände der Bau einer innovativen Waschanlage geplant, um die Böden und den vorbehandelten Bauschutt aufzuarbeiten und als zertifizierten Baustoff wieder in den Stoffkreislauf zurückzuführen.

Weiter werden am Standort Betriebseinheiten für die Grünabfallkompostierung, die Annahme und Behandlung von Bauschutt und Beton, die Annahme und Behandlung von Altholz, die Sortierung und Umschlag von Gewerbeabfall sowie eine Schlamm Trocknungsanlage geplant.

5.1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung

Fachgesetze

Für die Aufstellung eines Bauleitplans ist gemäß § 2 Abs. 4 **Baugesetzbuch** (BauGB) für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Als Belange werden die Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden und Fläche, Wasser, Luft und Klima, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter) benannt.

Die **Grundsätze und Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege** werden im § 2 Abs. 1 **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) festgelegt. Darin werden die Belange der Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

§ 1 Abs. 5 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) fordert zudem: „Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich“.

Besonderer Artenschutz

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch die Verwirklichung des Vorhabens Zugriffsverbote auf gemeinschaftsrechtlich besonders oder streng geschützte Arten bewirkt werden können. Die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes im Rahmen des Umweltberichtes erfolgte auf Basis einer Relevanzprüfung in Form einer projektspezifischen Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums. Nicht geprüft werden demzufolge die Arten, bei denen eine verbotsmäßige Betroffenheit durch die Bauleitplanung nach gegenwärtigem Wissenstand und auf der Basis allgemein anerkannter Prüfmethode nicht angenommen werden kann (Verfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen und Satzungen nach dem BauGB, Erlass des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein vom 18.11.2008). [Zur Berücksichtigung der Belange wurde ein Fachbeitrag zum Artenschutz durch Pro Regione erstellt \(Anlage zur Begründung\). Die wesentlichen Ergebnisse dieses Fachbeitrags werden im Kap. 5.2.1.2 dargestellt.](#)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz, BBodSchG)

§ 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässer-Verunreinigungen zu sanieren 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.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
(Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG))

§ 1 Abs. 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Geräusche, Luftverunreinigungen, Licht) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz, WHG)

§ 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Gesetz zur Energiewende und zum Klimaschutz (EWKG Schleswig-Holstein)

Das Anfang 2017 von der Landesregierung verabschiedete Gesetz bildet eine rechtliche Grundlage für Energiewende-, Klimaschutz- und Klimaschutzanpassungsmaßnahmen in Schleswig-Holstein. Zudem werden mit dem Gesetz zentrale Klimaschutzziele für das Land festgeschrieben. Die Landesregierung erstellt eine Anpassungsstrategie an den Klimawandel und setzt entsprechende Maßnahmen um. In dem Entwurf der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans des Landes Schleswig-Holstein von Ende 2018 werden bereits konkrete Grundsätze zur Anpassung an den Klimawandel aufgeführt (s. Fachpläne).

Fachpläne

Die folgenden gesetzlichen und landschaftsplanerischen Vorgaben bzw. Planwerke werden herangezogen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der aktuellsten Fassung
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), in der aktuellsten Fassung
- Landesentwicklungsplan (LEP), [Fortschreibung 2021](#)
- Regionalplan (RP), 2002
- Landschaftsrahmenplan (LRP), 2020
- Landschaftsplan der Gemeinde der Gemeinde Eggebek (1996)

Der **Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein [Fortschreibung 2021 vom 25.11.2021](#)** konkretisiert für den Bereich Natur und Umwelt u.a. folgende Grundsätze der Raumordnung:

- Die natürlichen Grundlagen des Lebens sind besonders zu schützen und zu entwickeln. Natur- und Umweltressourcen sind haushälterisch zu nutzen und pfleglich zu behandeln.
- Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sollen in ihrer gewachsenen Vielfalt sowie in ihrer typischen Verbreitung und natürlichen Entwicklung nachhaltig geschützt werden.

- Planungen und Maßnahmen, die zur Grundwasserabsenkung und Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit führen, sollen vermieden werden.
- Der Boden soll in seinen natürlichen Funktionen, seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie in seinen Nutzungsfunktionen nachhaltig gesichert, in seiner Entwicklung gefördert und erforderlichenfalls wiederhergestellt werden. Daher sollen Nutzung und Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung, Abgrabung und Aufschüttung schonend und sparsam erfolgen.
- Bis 2030 soll die tägliche Flächenneuanspruchnahme im Land durch Siedlungs- und Verkehrsflächen unter 1,3 Hektar pro Tag abgesenkt werden.
- Schädliche Bodenveränderungen und Altlasten sollen so saniert werden, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit von ihnen ausgehen.
- Archäologische Denkmäler, die im Boden verborgen sind, sollen erhalten werden.
- Zur langfristigen Vorsorge sollen Beeinträchtigungen des Klimas vermieden werden. Zum Schutz des Klimas sollen die Emissionen von Treibhausgasen durch eine auf Siedlungsschwerpunkte ausgerichtete Siedlungsstruktur, eine bedarfsgerechte Wohnungsbauentwicklung und eine entsprechende städtebauliche Entwicklung (Vorrang der Innenentwicklung) sowie geeignete technische und infrastrukturelle Maßnahmen, vor allem im Energie-, Bau- und Verkehrsbereich, reduziert werden. Die natürlichen Voraussetzungen zur Erhaltung und Verbesserung der lokalen Klimaverhältnisse sowie der Lufthygiene sollen bei allen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Bei der Inanspruchnahme von Flächen für Bauvorhaben sollen Beeinträchtigungen klimatischer Ausgleichsleistungen, insbesondere der Luftaustauschbedingungen, vermieden werden. Die Belastung der Luft mit Schadstoffen einschließlich Staub und durch Lärm soll vermindert oder möglichst gering gehalten werden.

Der Landesentwicklungsplan weist den Plangeltungsbereich als im ländlichen Raum sowie in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung liegend aus. Die Treene wird als Biotopverbundachse dargestellt.

Im **Landschaftsrahmenplan (LRPI) für den Planungsraum I (2020)** finden sich folgende Aussagen zum Plangebiet. In den Hauptkarten 1 + 2 befindet sich das Plangebiet in einem Sondergebiet Bund. Das östlich des Plangebietes gelegene Treenetal wird als FFH-Gebiet dargestellt sowie als Bereich ausgewiesen, der die Voraussetzungen zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllt. Der Talraum der Jerrisbek ist als Verbundachse und das Treenetal als Schwerpunktbereich des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt. Die Flächen nördlich des Gewerbegebietes werden als Historische Kulturlandschaft (Knicklandschaft) dargestellt. Die Talräume der Treene sowie der Jerrisbek östlich und westlich des Plangebiets sind zudem als Bereiche mit klimasensitiven Böden dargestellt.

Der Regionalplan – Planungsraum V – vom 11.10.2002 stellt die beiden Talräume der Treene und der Jerrisbek östlich und westlich des Plangebiets als „Vorranggebiet für Naturschutz“ bzw. „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ dargestellt. Der Bereich nördlich des Plangebiets ist als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz“ gekennzeichnet.

Landesweites Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein

1,2 km westlich und ca. 2 km östlich des ehemaligen NATO-Flugplatzes sind die Gewässerniederungen der Jerrisbek und der Treene als Teile des landesweiten „Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“ ausgewiesen.

Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG

In einer Entfernung von ca. 2.000 m östlich des Plangebietes verlaufen Gebiets-teile des innerhalb des europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“ ausgewiesenen FFH-Gebiets „Treene Winderatter See bis Friedrichstadt und Bollingstedter Au“ (DE 1322-391).

Erhaltungsziel dieses bedeutsamen Fließgewässersystems ist u.a. der Erhalt der besonderen Biotopverbund- und Korridorfunktionen zwischen den größeren Dünenkomplexen der Altmoräne und den in der Jungmoräne von Natur aus seltenen, kleinen und verinselten Sanderflächen und Trockenbiotopen.

Aufgrund der Entfernung zwischen dem Geltungsbereich und dem FFH-Gebiet wird kein negativer Einfluss der Planung auf die formulierten Erhaltungsziele erwartet.

Flächennutzungsplan

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Bereiches der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes (2012) der Gemeinde Eggebek. Dieses liegt insgesamt im räumlichen Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Eggebek in der Ursprungsfassung, die im Jahr 1966 wirksam wurde. In der Ursprungsfassung ist das überplante Gelände als Sondergebiet -Anlagen des Bundes- sowie als -Flächen für die Landwirtschaft- dargestellt.

Mit der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgte die Gemeinde Eggebek das Ziel vorrangig eine erste planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung eines Energie- und Technologiepark auf der ehemaligen militärischen Liegenschaft des NATO-Flugplatz Eggebek und für die Möglichkeit der Ansiedlung von Gewerbe-, Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben sowie der von Forschungseinrichtungen zu schaffen.

Auf Grundlage der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde der Bebauungsplan Nr. 12 (2015) und dessen 1. Änderung (2019) zur Ausweisung sonstiger Sondergebiete Energie- und Technologiepark- aufgestellt.

Abbildung 2 (Seite 9) stellt die durch die vorliegende Planung einbezogenen rechtskräftigen Bauleitpläne dar.

Mit der 2. Änderung und Erweiterung des B-Planes Nr. 12 werden folgende rechtskräftige Bauleitpläne einbezogen:

- das etwa 3 ha große, bisherige Teilgebiet 2 des Bebauungsplanes Nr. 12, das der Lagerung von Treibstoffen und sonstigen Stoffen sowie – aufgrund der seit 16.11.2019 rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 12 – der Sammlung, Lagerung und Behandlung von Abfällen dient,
- bislang ungenutzte Teilflächen im Teilgebiet 1 des Bebauungsplanes Nr. 12
- drei Teilbereiche, in der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes ausgewiesene Maßnahmenflächen (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB), die nicht in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 aufgenommen wurden.

Die 14. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt parallel zur Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans. In dieser erfolgt die Darstellung als Sonderbaufläche.

Landschaftsplan

Die Gemeinde Eggebek verfügt über einen festgestellten Landschaftsplan (1996). Der Landschaftsplan stellt den Planbereich als Sondergebiet Bund (Flugplatz) dar. An den nördlichen und nordöstlichen Grenzen des Plangebietes sind die vorhandenen Knickstrukturen als geschützte Landschaftselemente dargestellt. Für den Planbereich trifft der Landschaftsplan keine Regelungen.

5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale (Basisszenario)

Die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung werden jeweils schutzgutbezogen ermittelt und bewertet. Dabei wird die Umweltsituation des Ist-Zustandes (Basis-Szenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, ermittelt. Weiterhin wird schutzgutbezogen in den Unterpunkten a) die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung dargelegt. Dem Schutzgut zugeordnet wird unter b) die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung aufgeführt. Grundlage ist die Anlage 1 BauGB der Punkt 2 Abschnitt a) und b).

Die **Prognosebearbeitung (b)** erfolgt zunächst **für jedes Schutzgut** nach **bau- (ba:) und betriebsbedingten (be:) Auswirkungen** gemäß Anlage 1 BauGB Ziffer 2 b) aa)-hh) **in Tabellenform**. Die Ziffern 0 - 12 stehen dabei für 0 = keine, 1 = direkte, 2 = indirekte, 3 = sekundäre, 4 = kumulative, 5 = grenzüberschreitende, 6 = kurzfristige, 7 = mittelfristige, 8 = langfristige, 9 = ständige, 10 = vorübergehende, 11 = positive und 12 = negative **Auswirkungen der Planung**.

Sofern direkte oder etwaige Auswirkungen der Planung erkannt werden, sind diese mittels der zuvor beschriebenen Systematik auch mit einer **Buchstaben-Ziffern-**

Kombination für die jeweilige Auswirkung in der unteren Zeile der Tabelle sowie in der darunter folgenden Beschreibung bau- und betriebsbedingter Wirkungen schutzgutbezogen beschrieben.

Ausdrücklich nicht explizit in der Prognosebearbeitung textlich beschrieben werden nicht erkennbare oder durch die Wirkungen des Planes ausgeschlossene Auswirkungen. Solche sind in der Tabelle mit einer „0“ für keine erkennbaren Auswirkungen dargestellt.

Die Anforderungen des Art. 13 Abs. 1 und 2 der Seveso-III-Richtlinie werden in Deutschland im Wesentlichen durch § 50 Satz 1 BImSchG umgesetzt. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass **schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen** im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere auf öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Es liegen für die beabsichtigte städtebauliche Planung keine Hinweise und Annahmen vor, dass sich das Plangebiet in der Nähe zu sog. „Störfallbetrieben“ befindet bzw. die gebotenen Achtungsabstände gemäß KAS-18 zu solchen Betrieben zu dem geplanten Sondergebiet als schutzbedürftige Nutzung unterschritten wird. In der folgenden schutzgutbezogenen Prognosebearbeitung (Spalte 6 der Tabellen) wird hierzu dementsprechend keine erkennbare Umweltauswirkung dargestellt.

Daraus abgeleitet werden in den nachfolgenden Kapiteln Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

5.2.1.1 Schutzgut Mensch

a) Bestand

Wohnen

Das Plangebiet liegt im baulichen Außenbereich nordwestlich des Gemeindegebietes. Es sind vereinzelte Wohnnutzungen im Umfeld vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen im Außenbereich liegen ca. 140 m östlich vom Plangebiet entfernt (Abb. 4). Größere zusammenhängende Wohngebiete befinden sich in einer Entfernung von ca. 1.200 m südöstlich des Plangebiets in der zentralen Ortslage von Eggebek.



Abbildung 4: Abstände zu Wohnbebauungen

Erholen

Das Plangebiet ist nicht durch private oder öffentliche Wege erschlossen. Das Plangebiet und das angrenzende Umfeld haben keine Bedeutung für die Erholung des Menschen.

b) Beschreibung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch bei Durchführung der Planung

Prognosebearbeitung: bau- und betriebsbedingt	aa) Abrissarbeiten	bb) Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter, unter Beachtung der nachhaltigen Verfügbarkeit	cc) Emissionswirkungen	dd) Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	ee) Risiken durch Katastrophen und Unfälle	ff) Zusammenhänge zu benachbarten Planvorhaben und deren Umweltrelevanz	gg) Auswirkungen auf das Klima und gegenüber dem Klimawandel	hh) eingesetzte Techniken und Stoffe
Mensch	0	0	0	0	0	0	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positive, 12 = negative

Baubedingte Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere auf die menschliche Gesundheit

Wohnen und Erholen

Nicht ausgeschlossen sind temporäre Beeinträchtigungen angrenzender Wohngrundstücke im Westen durch Stäube, Lärm, Erschütterung oder Abgasimmissionen von Baumaschinen und Baufahrzeugen während der Erschließungsarbeiten für das Baugebiet und beim Bau der neuen Gebäude.

Für die Erholung des Menschen sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf den Menschen, insbesondere auf die menschliche Gesundheit

Wohnen und Erholen

Mögliche Beeinträchtigungen der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurden durch die Erstellung eines Schallgutachtens geprüft (AKUSTIKBÜRO DAHMS GmbH 2020). Um evtl. Beeinträchtigungen des schutzwürdigen nachbarschaftlichen Umfeldes beim Betrieb der Anlage zu erkennen und notwendige Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen, wurde die zu erwartende Geräuschbelastung durch den Fahrzeugverkehr auf dem Betriebsgelände, das Abkippen von Eingangsmaterialien, die Arbeiten von Radladern und Bagger sowie der Aufbereitungsanlagen der verschiedenen Betriebseinheiten berechnet. Die resultierenden Beurteilungspegel, wie auch die kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel, wurden den Obergrenzen laut Bebauungsplan gegenübergestellt.

Im Ergebnis ist festgestellt worden, dass die Immissionsrichtwerte bzw. die maximal zulässigen Immissionskontingente (MzIK) des B-Planes durch den Betrieb der Anlagen in den Beurteilungszeitraum Tag und Nacht eingehalten werden. Dabei sind jedoch Laufzeiten der Anlagen und sonstige Randbedingungen zu beachten. Für den Betrieb des Brechers ist eine Lärmschutzwand vorzusehen. Für den Betrieb des Schredders wurde diese ebenfalls empfohlen.

Der Standort ist unter immissionsschutzrechtlichen Aspekten betrachtet für das geplante Objekt geeignet.

Gesunde Arbeitsverhältnisse

Eine durch die nördlich des Plangeltungsbereich liegende Windenergieanlage ausgehende optische bedrängende Wirkung und deren Schattenwurf kann durch Minimierungsmaßnahmen wie beispielsweise der WEA abgewandten Fenster von neu zu errichtenden Büro- und Aufenthaltsräumen Rechnung getragen werden. Es ist jedoch geplant, das Aufenthaltsgebäude für die Mitarbeiter des Recyclingparks in einer Entfernung von rund 500 m zur o.g. WEA zu errichten, so dass das Abstandserfordernis von 3 x WEA-Anlagenhöhe (438 m) eingehalten wird (Akustikbüro Busch 2022).

Gesunde Wohnverhältnisse

Zu nachteiligen Schallimmissionen durch den geplanten Betrieb des Recyclingwerkes bei den nächstgelegenen Fenstern schutzbedürftiger Räume im Umfeld des Plangeltungsbereichs wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Akustikbüro Busch 2022).

Im Ergebnis dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass kurzzeitige Geräuschspitzen an den maßgeblichen Immissionsorten tagsüber und nachts unter einer Berücksichtigung der zu Grunde gelegten Schallschutzmaßnahmen unterschritten und damit die Anforderungen der TA Lärm /2/ erfüllt werden können.

5.2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt sind auf Grundlage des BNatSchG zu erhalten. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind auch die Sicherung lebensfähiger Populationen und der Austausch zwischen den Populationen ein wesentliches Ziel des Naturschutzes.

a) Bestand Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen

Im Ursprungsbebauungsplan (Bebauungsplan Nr. 12) befinden sich die Teiländerungsbereiche 5, 6 + 7 mit Flächengrößen von 4.670 m², 9.430 m² und 9.140 m² (insgesamt 23.240 m²). Diese Teiländerungsbereiche wurden bereits im Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eggebek als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen, jedoch bislang keinem konkreten Eingriff in Natur und Landschaft zugeordnet (Abb. 5). Sie waren dementsprechend auch Bestandteil vorausgegangener Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 11 sowie der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 12 der Gemeinde Eggebek. Die Flächen wurden 2014 als Grünflächen bzw. als Ruderalfluren mittlerer Standorte kartiert (Pro Regione GmbH, 2014). Geplantes Entwicklungsziel der drei Flächen war die Entwicklung hin zu mesophilem Grünland durch eine extensive Nutzung der Grünlandflächen.

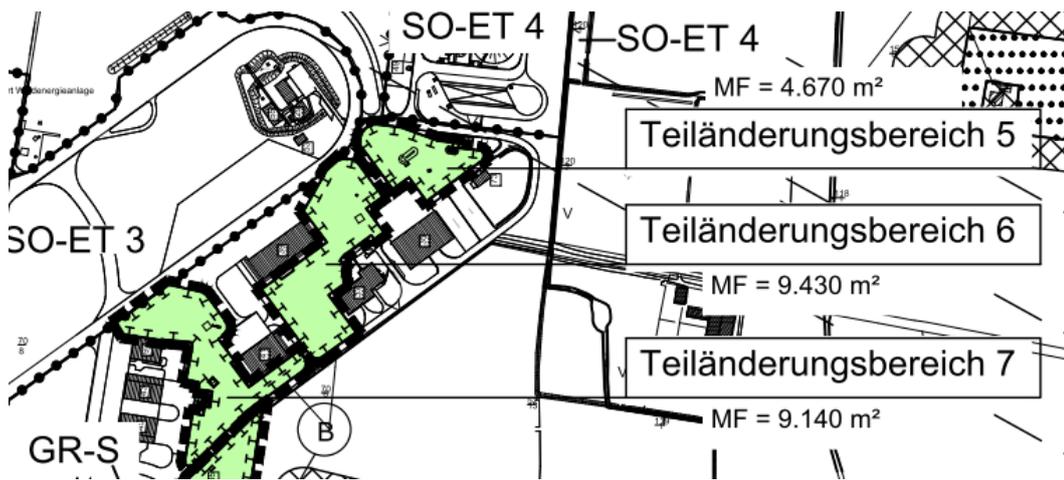


Abbildung 5: Auszug aus 10. Änderung des FNP der Gemeinde Eggebek

Die untere Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg hat die planende Gemeinde mit ihrer Stellungnahme vom 20.04.2020 zur frühzeitigen Trägerbeteiligung aufgefordert, eine Biotoptypenkartierung gemäß Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (Stand: Juli 2016) durchzuführen, um zu prüfen, ob bei den zu überplanenden Ausgleichsflächen im räumlichen Geltungsbereich auch arten- und strukturreiches Dauergrünland (sog. „Wertgrünland“) betroffen ist.

Aus diesem Grund hat das Planungsbüro Pro Regione GmbH am 24.06.2020 eine Biotoptypenkartierung der Grünlandflächen durchgeführt.

Die drei Ausgleichsflächen (Abb. 5) werden aktuell als Dauergrünland für die Weidehaltung extensiv genutzt.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden in repräsentativen Bereichen der Grünlandflächen Vegetationsaufnahmen nach der Methode BRAUN-BLANQUET durchgeführt. Die festgestellten Grünlandarten machten in allen drei Ausgleichsflächen eine Einstufung als gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 Abs. 1 Ziffer 6 LNatSchG (arten- und strukturreiches Dauergrünland) erforderlich (Foto 1). Das mesophile Grünland trockener Standorte (GMt) ist gleichzeitig Lebensraum von Schmetterlingsarten und anderen Wirbellosen Insektenarten.

Der übrige Teil des räumlichen Geltungsbereichs besteht aus den bestehenden Hallen und Gebäuden der ehemaligen militärischen Nutzung und den befestigten Betonflächen (Foto 2).



Foto 1: arten- und struktureiches Dauergrünland in Teiländerungsbereich 6



Foto 2: Versiegelte Flächen

Der überwiegende Teil des räumlichen Geltungsbereiches des Plangebietes besteht aus artenarmem bis mäßig artenreichem Wirtschaftsgrünland (GYy), das hier als Weidefläche genutzt wird.

Tiere

In einem Fachbeitrag zum Artenschutz (Pro Regione GmbH 2022) (siehe **Anlage** zur Begründung) wurde geprüft, ob durch die Verwirklichung des Vorhabens Zugriffsverbote auf gemeinschaftsrechtlich besonders oder streng geschützte Arten bewirkt werden können. Die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes im Rahmen des Umweltberichtes erfolgte auf Basis einer Relevanzprüfung in Form einer projektspezifischen Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums. Nicht geprüft werden demzufolge die Arten, bei denen eine verbotsmäßige Betroffenheit durch die Bauleitplanung nach gegenwärtigem Wissenstand und auf der Basis allgemein anerkannter Prüfmethoden nicht angenommen werden kann (Verfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen und Satzungen nach dem BauGB Erlass des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein vom 18.11.2008).

Säugetiere

Vorkommen der europäisch geschützten Säugerarten wie **Hasel- und Birkenmaus** sowie des **Fischotters** sind aus arealgeographischen Gründen und aufgrund fehlender Habitats auszuschließen.

Für die Ordnung der **Fledermäuse** (Chiroptera), hier die Familie der Glattnasen (Vespertilionidae), ist ein Vorkommen von 8 in Schleswig-Holstein im Wirkraum des Vorhabens verbreiteten Arten nicht auszuschließen. Hierzu zählen Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Raauhautfledermaus, Teichfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr.

Die im Vorhabenbereich befindlichen Gebäude können von den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Wochenstuben), Balzquartiere und Tagesverstecke genutzt werden. Der Planungsraum ist als Jagdgebiet für Fledermäuse von untergeordneter Bedeutung (GFN 2007).

Bei einer Erfassung von Fledermausvorkommen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 „Photovoltaik“, dessen Geltungsbereich sich westlich an das Plangebiet anschließt, konnten keine signifikanten Fledermausbewegungen festgestellt werden (GFN 2007). Das Plangebiet hat nur eine geringe Bedeutung für Fledermäuse. Bei 2007 von GFN durchgeführten Untersuchungen wurden lediglich zwei in SH sehr häufige Arten (Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus) in geringer Dichte nachgewiesen.

Da die vorhandenen Gebäude innerhalb des Plangebietes, die vereinzelt u.U. als Tagesversteck fungieren, in ihrem Bestand erhalten bleiben und die nachgewiesenen Fledermausarten für den menschlichen Siedlungsraum typisch und mithin relativ störungstolerant sind, ist davon auszugehen, dass die Tiere das Gebiet auch während und nach der Realisierung der Planung weiternutzen werden. Bei den im Plangebiet noch bestehenden baulichen Anlagen der Bundeswehr kann eine Nutzung als Tagesversteck oder Balzquartier, Wochenstube oder Winterquartier von Zwergfledermäusen und Breitflügelfledermäusen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es handelt sich um größere Anlagen aus Betonteilen, die z.T. auch mit Blechen verkleidet sind. Auch die wenigen Gehölzquartiere im Plangebiet stellen potenzielle Tagesverstecke dieser Fledermausarten dar.

Amphibien

Bei den Amphibien sind nach den vorliegenden Literaturdaten¹ und der vorhandenen strukturellen Ausstattung des Gebietes Vorkommen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und – wenngleich die Art auf der Geest eher lückig verbreitet ist – auch des Kammolchs (*Triturus cristatus*) möglich.

Knoblauchkröten bevorzugen als Laichhabitat vegetationsreiche, in Verlandung befindliche Stillgewässer, die jedoch nicht zu flach sein dürfen, in offenen Landschaften mit leichten Böden, da sich die Art außerhalb der Paarungszeit gerne im Erdreich vergräbt.

Vielfach werden auch stark anthropogen überprägte Gewässer (z.B. Regenrückhaltebecken) angenommen. Angesichts dieser Habitatansprüche sind Vorkommen in den wenigen Gewässern 160 m östlich und 300 m nordöstlich des Plangebiets nicht auszuschließen.

Kammolche bevorzugen besonnte, mäßig tiefe und mit lichter Ufervegetation bewachsene Stillgewässer, nutzen aber auch andere Gewässertypen. Ein Vorkommen dieser Art ist in den wenigen Gewässern 160 m östlich und 300 m nordöstlich des Plangebiets nicht ausgeschlossen.

Das Vorkommen von weiteren in Schleswig-Holstein verbreiteten Anhang IV-Arten (z.B. Laubfrosch, Rotbauchunke, Moorfrosch etc.) kann aufgrund der Verbreitung dieser Arten (KLINGE / FÖAG E.V. 2014) ausgeschlossen werden. Für alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie fehlen Nachweise im Bereich der Vorgeest.

Reptilien

Vorkommen von Reptilien des Anhangs IV FFH-RL wie der Schlingnatter und europäischer Sumpfschildkröte sind aus arealgeographischen Gründen auszuschließen.

Das Vorkommen der Zauneidechse war aufgrund der Habitatausstattung nicht auszuschließen, da geeignete Habitate im Plangebiet existieren. Das Plangebiet wurde an zwei Terminen im Juli 2020 bei günstiger Witterung (Windstille und Sonnenschein) auf das Vorkommen von Zauneidechsen hin geprüft. Hierzu wurden insbesondere von der Zauneidechse bevorzugt aufgesuchte Strukturen (sich gut erwärmende offene vegetationsarme Stellen) aufgesucht und auf Zauneidechsen abgesucht. Es konnten an keinen der beiden Termine an den geeigneten Stellen im Plangebiet Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Auch bei den 2007 durchgeführten Kartierungen durch das Gutachterbüro *GFN Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH* aus Kiel, zur Erfassung der Arten im Zuge der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Eggebek, der die Grundlage für den B-Plan Nr. 12 darstellt, wurden keine Reptilienvorkommen nachgewiesen. Hinsichtlich der Habitatausstattung des Plangebietes sind für diese Art die Saum- und Gehölzstrukturen im Nordwestteil (überwiegend außerhalb des Plangebietes) und aufgeschobenen (Sand)Wälle im Nordteil potenziell geeignet. Damit beschränken sich die möglichen Vorkommen auf außerhalb des Plangebietes bzw. randlich gelegene Teilflächen.

¹ KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins- Rote Liste. 3. Fassung. LANU (Hrsg.): Schriftenreihe LANU SH-Natur-RL17. Flintbek

Aus diesem Grund kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der in Anhang IV FFH-Richtlinie aufgeführten Reptilienarten ausgeschlossen werden.

Fische / Muscheln

Vorhabenrelevante Vorkommen streng geschützter Fische und Muschelarten können aufgrund fehlender Habitats und arealgeographischer Gründe im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Libellen

Vorkommen europäisch geschützter Arten sind im Plangebiet ausgeschlossen.

Schmetterlinge

Hinsichtlich europäisch geschützter Schmetterlingsarten ist festzustellen, dass außer dem Nachtkerzenschwärmer derzeit keine Arten des Anhang IV FFH-RL in Schleswig-Holstein vorkommen. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Plangebiet ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen auszuschließen.

Käfer

Im Bereich des Plangebietes ist nicht mit europarechtlich geschützten Käferarten wie Breitrand, Heldbock oder Eremit zu rechnen, da die für den Heldbock und den Eremit erforderlichen Altbäume (bevorzugt alte Eichen) mit mulmbildenden Totholzanteilen fehlen. Auch für den Breitrand fehlen die typischen Habitatstrukturen.

Europäische Brutvogelarten

Als planungsrelevant einzustufen sind und vorhabenspezifisch geprüft wurden aufgrund angrenzender und im Plangebiet vorkommender Gebäude die Brutvögel der **Gilde der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer**. Innerhalb der vorhandenen jedoch nur vereinzelt vorkommenden Gehölze befinden sich auch Brutvögel aus der **Gilde der Gehölze und sonstigen Baumstrukturen einschließlich Knicks**, deren Artenzusammensetzung jedoch in großen Teilen mit der erstgenannten Gilde identisch ist.

Im Rahmen des Zielabweichungsverfahrens gemäß § 4 Landesplanungsgesetz zur Errichtung einer Windenergieanlage am Standort Eggebek sind im Jahr 2007 faunistische Kartierungen zu den Artengruppen Avifauna (Brut-, Rast-, Zugvögel) und Fledermäuse durchgeführt worden (GFN 2007). Die Erfassung der Brutvogelfauna 2007 deckte nicht den gesamten Geltungsbereich der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Eggebek ab. Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 „Photovoltaik“ erfolgte im Jahr 2010 eine erneute Bestandskartierung der Brutvögel durch das Büro GFN. Die Ergebnisse der beiden Brutvogelerfassungen belegen ein Potenzial der Teiländerungsbereiche 5, 6 + 7 mit einer Gesamtfläche von 23.240 m² für die Arten Feldlerche, Wiesenpieper und Braunkehlchen. Andere Offenlandarten wie der Große Brachvogel oder Kiebitz nutzen lediglich die offenen landwirtschaftlichen Areale westlich des Gewerbeparks und sie finden in den trockeneren und halboffenen Restgrünlandflächen innerhalb des Gewerbeparks keine geeigneten Bruthabitats.

Die Brutvögel gehören zu den Vögeln aus der **Gilde der Ruderalfluren, Säume und Staudenfluren** und haben ihren Lebensraum in den an die Geltungsbereiche angrenzenden Flächen sowie in den zur Beseitigung vorgesehenen Teilände-

rungsbereichen. Auf Artniveau wurden aus dieser Gilde die Arten **Feldlerche** und **Braunkehlichen** betrachtet, deren Verbreitung aufgrund der Habitatqualität der entfallenden extensiv genutzten Grünlandbereiche im Plangebiet potentiell möglich ist.

b) Beschreibung der Umweltauswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bei Durchführung der Planung

Prognosebearbeitung: bau und betriebsbedingt								
Schutzgüter	aa) Abrissarbeiten	bb) Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter, unter Beachtung der nachhaltigen Verfügbarkeit	cc) Emissionswirkungen	dd) Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	ee) Risiken durch Katastrophen und Unfälle	ff) Zusammenhänge zu benachbarten Planvorhaben und deren Umweltrelevanz	gg) Auswirkungen auf das Klima und gegenüber dem Klimawandel	hh) eingesetzte Techniken und Stoffe
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	ba: 1, 10, 12	be: 1, 2, 8, 9, 12	0	0	0	0	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positive, 12 = negative

Baubedingte Wirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beim Bau können durch die Entfernung von Grünlandvegetation sowie den Abbruch von Gebäuden artenschutzrechtliche Zugriffsverbote durch das Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bewirkt werden.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Tierarten des Anhang IV FFH-RL ist bei den als relevant definierten Fledermaus- und Amphibienarten nicht grundsätzlich auszuschließen.

Zugriffsverbote im Sinne des § 44 (1) BNatSchG können sich baubedingt für die als relevant definierten Fledermausarten durch das Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergeben, da nicht auszuschließen ist, dass einzelne Gebäude oder Gehölze als Schlafplatz von Fledermausarten genutzt werden. Störungs- und Tötungsverbote können sich baubedingt nur ergeben, wenn diese Lebensstätten im Zeitraum von März bis November zerstört werden.

Das Beeinträchtigungsrisiko für (potenziell vorkommende) artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten ist nachrangig, da nicht in Reproduktionsgewässer von Amphibienarten eingegriffen wird und die Landhabitats im Umfeld der Gewässer in ihrer Funktionalität weitgehend erhalten bleiben und im Plangebiet selbst keine besonders ausgeprägten Habitatstrukturen für Landlebensräume der relevanten Amphibienarten vorliegen (grabbare Böden etc.). Versiegelte Flächen machen bereits gegenwärtig 62 % aller Flächen im Plangebiet aus. Tötungen von Einzelindividuen durch baubedingte Aktivitäten sind nicht grundsätzlich auszuschließen, jedoch werden vorhabenbedingt keine systematischen Gefährdungen ausgelöst, die über das bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt durch die Nutzung bestehende Risiko hinausgehen, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos durch das Vorhaben nicht zu erkennen ist. Dennoch soll zur Vermeidung baubedingter Zugriffsverbote durch Töten oder Verletzen von einwandernden Einzelindividuen innerhalb der Phase, in der die Tiere von den

Laichgewässern in Winterquartiere abwandern (Anfang Juni bis Ende Oktober) ein Amphibienschutzzaun an der östlichen Seite der in der Planzeichnung -Teil A-dargestellten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft errichtet werden, der das Einwandern in das Baufeld verhindert.

Bei den europäischen Brutvogelarten können bei einer Entfernung der Grünlandvegetation innerhalb der Kernbrutzeit der beiden potenziell vorkommenden Brutvogelarten Feldlerche und Braunkehlchen von Ende März bis Ende Juli Zugriffsverbote durch Töten, Verletzen und Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bewirkt werden.

Die im Plangebiet vorkommenden Hochbauten aus der Nutzung als militärische Anlage der Bundeswehr sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nester, Bauten) von gebäudebesiedelnden Vögeln. Bei einer Umnutzung der Hochbauten können flugunfähige Jungvögel in Nestern getötet werden. Des Weiteren kann es baubedingt auch zu Störungen und Scheuchwirkungen, verursacht durch Baulärm, Bewegungen und Unruhe, kommen.

Betriebsbedingte Wirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die speziellen emissionsschutzrechtlichen Anforderungen (Lärm, Staub, Verkehr) an die vorgesehenen Nutzungen innerhalb des Recyclingparks machen die Nutzung von Gewerbeflächen außerhalb besiedelter Gebiete erforderlich. Dementsprechend ist der Gewerbestandort innerhalb der Grenzen des B-Plan Nr. 12 der Gemeinde Eggebek auch unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen durch bestehende Versiegelungen alternativlos und kann an keiner anderen Stelle der Gemeinde Eggebek relativ konfliktfrei realisiert werden. Für die Planung müssen zusammenhängende Betriebsflächen ohne die Zerschneidung durch innerhalb der Betriebsflächen gelegene Ausgleichsflächen geschaffen werden. Eine zukünftige Aufrechterhaltung der Pflege der Flächen durch Beweidung innerhalb der angrenzenden Sondergebietsnutzungen ist zudem nicht mehr möglich, da die Weidetiere ständigen Störungen durch Lärm, Staubflug und LKW-Verkehren ausgesetzt wären.

Eine Erhaltung der Ausgleichsflächen innerhalb des künftigen „Recyclingparks“ ist somit nicht mehr zielführend. Eine naturschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 30 (3) BNatSchG für die Beseitigung der gesetzlich geschützten Biotope im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg liegt bereits vor.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen werden durch einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Brutplätzen) von je einem Brutplatz der Feldlerche und einem Brutplatz des Braunkehlchens bewirkt. Des Weiteren ist ein umbaubedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der im Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten (Zwerg- und Breitflügelfledermaus) nicht auszuschließen.

Die Brutvögel aus der Gilde der Siedlungsbiotope (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer verlieren ggf. durch die Entfernung von Bäumen und Sträucher auf Flachdächern kleinere Lebensraumteile. Da es sich jedoch um anpassungsfähige Arten handelt und die Umgebung genügend Lebensräume bereithält, können diese Vogelarten ausweichen, so dass die Funktionen der

Flächen erhalten bleiben. Zudem zeigen alle Arten weiterhin anwachsende oder auf sehr hohem Niveau stabile Populationen in Schleswig-Holstein (KNIEF et al. 2010, KOOP & BERNDT 2014).

5.2.1.3 Schutzgut Boden, Fläche

Der Boden fungiert als Filter-, Puffer- und Speichermedium u.a. für Wasser, Luft und Schadstoffe. Gemäß § 1 (3 und 5) BNatSchG und BauGB § 1a (2) sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Gleichzeitig gilt der Grundsatz einer sparsamen und schonenden Nutzung sowie einer Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Umnutzung vorhandener Bausubstanz und Innenentwicklung hat Vorrang vor Nutzung von Flächen im Außenbereich. Die Funktionen des Bodens sind gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zu sichern oder wiederherzustellen.

Mit der Aufnahme des Schutzgutes „Fläche“ in den Katalog der zu prüfenden Umweltbelange gem. BauGB sollen bei öffentlichen und privaten Projekten die Auswirkungen der Planung auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, geprüft und minimiert werden.

Da das Nebeneinanderstellen der Begriffe „Boden“ und „Fläche“ das Risiko von Abgrenzungsschwierigkeiten bei der Anwendung birgt und sich aus einer getrennten Betrachtung keine unterschiedlichen Konsequenzen ergeben, wird die Betrachtung beider Belange zusammen behandelt, da für sie im Hinblick auf die Ziele der Bauleitplanung die gleichen Grundsätze (s.o.) gelten.

a) Bestand

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Konversionsflächen des ehemaligen Sondergebietes der Bundeswehr. Dementsprechend sind große Bereiche des Bodens bereits durch die Vornutzung vorbelastet. Diese Bereiche sind bereits mit Gebäuden (ca. 15.000 m²) und mit Beton-, Asphalt- und Pflasterflächen (ca. 40.000 m²) versiegelt. Sie machen ca. 46 % der gesamten Plangebietsfläche aus.

Die untere Bodenschutzbehörde hat in der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Gelände des „Gewerbepark Carstensen GmbH“ um den Bereich des ehemaligen NATO-Flugplatz der Bundeswehr in Eggebek handelt. In 2006 wurde eine orientierende Untersuchung (Amt für Geoinformationswesen, 11.07.2006: Überprüfung auf Kontaminationsverdachtsflächen Marine-Flugplatz Eggebek) vorgenommen. Für die Bereiche des Plangebietes konnte der Altlastenverdacht im Wesentlichen abgearbeitet werden. Die Bodenschutzbehörde des Kreises hat unter der Berücksichtigung von Auflagen zum Bodenschutz (s. Kap. 5.2.2.3) keine Bedenken gegen das Planvorhaben.

Laut Bodenübersichtskarte ist die vorherrschende Bodenart im Plangebiet Braunerde-Podsol (Schleswig-Holstein MELUR, 2018).

Die Vorgeest wird geologisch gesehen von Schmelzwassersanden der letzten Eiszeit aufgebaut. In der grundwasserfernen Sanderebene mit Flugsanddecke sind Podsole die vorherrschende Bodenart. Die Flugsande sind besonders arm an

leicht verwitterbaren Silikaten und zeichnen damit die Bodenentwicklung zum Podsol vor. Die Bodengesellschaften mit Podsol als Leitboden werden in der Regel durch Übergänge des Podsols zur Braunerde und begleitend durch Gleye und Gley-Podsole gekennzeichnet. In der folgenden Tabelle (Tab. 1) wird der Ist-Zustand des Bodens anhand der Bodenfunktionen beschrieben und bewertet.

Tabelle 1: Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG (LANU-SH, 2006), regional bewertet

Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG	Teilfunktionen	Kriterien	Bewertung
1.a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen	Lebensraum für natürliche Pflanzen	Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften; Bodenkundliche Feuchtestufen (BKF)	schwach trocken
1.b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen	Bestandteil des Wasserhaushaltes	Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (FK_{We})	mittel 25 ^{er} - 75 ^{er} Perzentil
	Bestandteil des Nährstoffhaushaltes	Nährstoffverfügbarkeit; S-Wert (S_{We})	besonders gering < 10 ^{er} Perzentil bis gering 10 ^{er} - 25 ^{er} Perzentil
1.c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers	Filter für sorbierbare Stoffe	Sickerwasserrate Bodenwasser-austausch (Nitrat-auswaschungs-gefährdung) Gesamtfilterwirkung für sorbierbare Stoffe	mittel 25er- 75er Perzentil mittel 25er- 75er Perzentil sehr gering-gering 25er- 75er Perzentil
2. Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	Naturgeschichte	naturgeschichtlich bedeutsame Geotope	keine
	Kulturgeschichte	kulturgeschichtlich bedeutsame Bodendenkmäler	keine
3. Nutzungsfunktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung	Standort für die landwirtschaftliche Nutzung	natürliche Ertragsfähigkeit	mittel
4. Bodenfunktionale Gesamtleistung			sehr gering bis gering

* Das 10^{er} Perzentil stellt den Wert dar, unterhalb dem 10% aller Werte liegen und das 90^{er} Perzentil den Wert, unterhalb dem 90% aller Werte liegen.

b) Beschreibung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche bei Durchführung der Planung

Prognosebearbeitung: bau- und betriebsbedingt								
Schutzgüter	aa) Abrissarbeiten	bb) Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter, unter Beachtung der nachhaltigen Verfügbarkeit	cc) Emissionswirkungen	dd) Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	ee) Risiken durch Katastrophen und Unfälle	ff) Zusammenhänge zu benachbarten Planvorhaben und deren Umweltrelevanz	gg) Auswirkungen auf das Klima und gegenüber dem Klimawandel	hh) eingesetzte Techniken und Stoffe
Boden/ Fläche	ba: 2, 10	be: 1, 8, 9, 12	0	be: 2, 3, 11	0	0	be: 2, 12	be: 2, 3, 11

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positive, 12 = negative

Baubedingte Wirkungen auf Boden / Fläche

Im Rahmen der Erschließung des Sondergebietes müssen Abgrabungen erfolgen, bei denen der anstehende Boden lagegerecht abgetragen, zwischengelagert und abtransportiert werden muss. Während des Baus entstehen Gefährdungen des Bodens durch Vermischung von unterschiedlichen Bodenmaterial (unsachgemäße Bodenlagerung), durch Verunreinigung von Boden mit Fremdstoffen, Abfällen oder Schadstoffen sowie durch Verdichtung von Boden durch Befahren und Bodenarbeiten bei wassergesättigtem Boden auf den unbebauten Flächen des Plangebietes.

Für den Oberboden besteht die Gefahr der Zerstörungen einer Bodenfruchtbarkeit sowie der belebten Bodenschicht (Arthropoden, Bakterien, Nematoden, Pilze etc.) durch eine unsachgemäße Zwischenlagerung und der damit bewirkten Sauerstoffzehrung bzw. des Auslösens anaerober Prozesse. Die kann dazu führen, dass der Boden nicht mehr als Vegetationstragschicht genutzt werden kann, weil die natürliche Bodenfruchtbarkeit zerstört wurde.

Betriebsbedingte Wirkungen auf Boden / Fläche

Die städtebauliche Planung ermöglicht über die Festsetzungen des B-Plans innerhalb des Plangebietes zusätzliche Versiegelung von Boden durch Gebäude, Verkehrsflächen und Stellplätze von ca. 1 ha, wobei knapp die Hälfte dieser Fläche bereits durch bestehende Gebäude und Verkehrsflächen versiegelt ist. Auf der zusätzlich versiegelten Fläche geht die Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als natürliche Ressource dauerhaft verloren.

Insbesondere der humose Oberboden hat eine wichtige Bedeutung als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und als natürliche Ressource. Er ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung (z.B. einer dauerhaften Deponierung) zu schützen. Auch die Funktion des Bodens, das gespeicherte Niederschlagswasser wieder zu verdunsten und somit auch eine mikroklimatische klimatische Ausgleichsfunktion zu übernehmen, geht verloren.

Gemäß der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird der Eingriff als erheblich bewertet und durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Das beabsichtigte Wiederaufbereiten von Boden innerhalb des Recyclingparks hat auch positive Wirkungen für das Schutzgut Boden, da Böden insgesamt nicht vermehrbar sind und die beabsichtigte Rückführung von wiederaufbereiteten Böden in den Wirtschaftskreislauf einer Vergeudung von Boden entgegenwirkt.

5.2.1.4 Schutzgut Wasser

Wasser ist Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Aufgrund dessen gilt es sowohl als Grundwasser als auch als Oberflächenwasser als schützenswertes Gut. Es wird als solches bei der Aufzählung der Umweltbelange in § 1 (6) Nr. 7 BauGB und als nicht erneuerbares Naturgut in § 1 (3) BNatSchG, das es vor Beeinträchtigungen zu bewahren gilt, aufgeführt. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) enthält detaillierte Regelungen zum Gewässerschutz.

a) Bestand

Grundwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutz- und -schongebieten. Die Fläche liegt in einem Bereich des Grundwasserkörpers Eider/Treene-Geest (Ei14), der hinsichtlich seines chemischen Zustandes gefährdet ist (Schleswig-Holstein LLUR, 2018).

Oberflächenwasser

Der Planbereich liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten oder Hochwasserrisikogebieten. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes verläuft ein technisch ausgebauter Vorfluter mit einer geringen Naturnähe. Dieser wird vom Wasser- und Bodenverband Mittlere Treene unterhalten.

b) Beschreibung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser bei Durchführung der Planung

Schutzgüter	Prognosebearbeitung: bau- und betriebsbedingt								
	aa) Abrissarbeiten	bb) Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter, unter Beachtung der nachhaltigen Verfügbarkeit	cc) Emissionswirkungen	dd) Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	ee) Risiken durch Katastrophen und Unfälle	ff) Zusammenhänge zu benachbarten Planvorhaben und deren Umweltrelevanz	gg) Auswirkungen auf das Klima und gegenüber dem Klimawandel	hh) eingesetzte Techniken und Stoffe	
Wasser	0	be: 1, 2, 4, 8, 11	0	be: 2, 8, 9	0	be: 2, 4	be: 2, 12	be: 11	

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positive, 12 = negative

Baubedingte Wirkungen auf das Wasser

Baubedingt kann es nicht zu nachteiligen Wirkungen auf das Schutzgut Wasser kommen. Das bestehende Oberflächengewässer wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt und somit vor einer Zerstörung geschützt.

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Wasser

Die großflächige Versiegelung bewirkt bei Niederschlagsereignissen eine erhöhte Abflussmenge von Wasser, das nicht mehr über den natürlichen Weg der Versickerung und Pflanzentranspiration in den natürlichen Wasserkreislauf zurück gelangen kann. Die Überbauung unversiegelter Böden hat eine Reduzierung der natürlichen Versickerung von Niederschlagswasser und damit eine Erhöhung des Oberflächenabflusses zur Folge. Die punktuelle Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser kann hinsichtlich der hydraulischen Auswirkungen der eingeleiteten Mengen erhebliche nachteilige Folgen für die Gewässer mit sich bringen. Das Überflutungsrisiko in diesen Gewässern bei starken Niederschlagsereignissen wird verstärkt.

Gleichzeitig birgt der Umgang mit Abfallstoffen innerhalb des geplanten Recyclingparks das Risiko, dass boden- und wassergefährdende Stoffe aus im Freien gelagerten (Recycling-)Materialien durch Niederschläge ausgewaschen und über den Boden-Wasserpfad in das Grundwasser oder in angrenzende Vorfluter (Oberflächengewässer) gelangen.

5.2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes erfolgen vor allem durch Luftverunreinigungen. Als Belange des Umweltschutzes werden Luft und Klima daher in § 1 (6) Nr. 7a BauGB aufgeführt. Auch das BNatSchG § 1 (3) Satz 4 fordert, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.

Gleichzeit soll darauf hingewirkt werden, dass durch die Bauleitplanung keine nachteiligen Folgen auf das Klima bewirkt werden und die Art und Weise der geplanten Bebauung unanfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels (z.B. Hitze, Starkregenereignisse oder Stürme) ist.

a) Bestand Schutzgut Luft und Klima

Luft

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Als Belange des Umweltschutzes werden Luft und Klima daher in § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB aufgeführt. Auch das BNatSchG § 1 Abs. 3 Satz 4 fordert, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) werden der Umgang und die Vermeidung von Immissionen festgesetzt. Gleichzeitig wird in diesem Paragraphen auch auf den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, hingewiesen.

Für die Bewertung der Wirkungen der Planung durch Schadmissionen (Stäube) oder Gerüche auf angrenzende Wohngebäude im Außenbereich wurde von der Olfasense GmbH 2020 eine Immissionsprognose erstellt. Sonstige Flächen, z.B. umliegende Frei- und Lagerflächen diverser Gewerbebetriebe bzw. Straßen und Flächen ohne erkennbare Zuordnung, sind von der Bewertung ausgenommen, da nur solche Beurteilungsf lächen auszuwerten sind, auf denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Landesweit war im Jahr 2017 die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wie Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid und Benzol relativ gering. Auch die seit 2005 geltenden Grenzwerte für Feinstaub wurden eingehalten (LLUR 2018). Kohlenmonoxid wird aufgrund der geringen Belastungen in SH seit 2009 nicht mehr gemessen. Die Luftsituation kann dem zur Folge als unbeeinträchtigt bezeichnet werden.

Klima

Die Gemeinde Eggebek wird vom charakteristischen Klima Schleswig-Holsteins geprägt. Es zeichnet sich durch geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, lange frostfreie Perioden, hohe Luftfeuchtigkeit, späten Frühjahrsbeginn und relativ niedrigen Frühjahrs- und Sommertemperaturen aus.

Die Niederschlagsmenge ist mit 834 mm jährlich relativ hoch, sie kann aber in Abhängigkeit von maritimen oder mehr kontinentalen Wetterlagen großen Schwankungen unterliegen. Die mittlere Jahrestemperatur liegt unter 9°C. Die vorherrschende Windrichtung ist Westen. Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit auf der Schleswigschen Vorgeest beträgt zwischen 3,5 und 4 m/sec.

Das Mikroklima im Plangebiet wird durch dessen Oberflächengestalt und Vegetationsdecke sowie die der umgebenden Flächen bestimmt. Die Grünland- und Waldflächen haben eine Regulationsfunktion (Windbremse, Verdunstungskühlung). Umgekehrt erwärmen sich die bereits überbauten versiegelten Flächen sowie die Flächen der bestehenden Freilandphotovoltaikanlage des Gewerbeparks schneller und tragen lokal zu einer Erhöhung der Tagestemperaturen und zu einer Reduzierung der Luftfeuchte bei.

b) Beschreibung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima bei Durchführung der Planung

Schutzgüter	Prognosebearbeitung: bau- und betriebsbedingt								
	aa) Abrissarbeiten	bb) Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter, unter Beachtung der nachhaltigen Verfügbarkeit	cc) Emissionswirkungen	dd) Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	ee) Risiken durch Katastrophen und Unfälle	ff) Zusammenhänge zu benachbarten Planvorhaben und deren Umweltrelevanz	gg) Auswirkungen auf das Klima und gegenüber dem Klimawandel	hh) eingesetzte Techniken und Stoffe	
Klima/ Luft	0	be 2, 9, 12	0	0	0	be: 2, 4	be: 2, 12	0	

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positive, 12 = negative

Baubedingte Wirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Versiegelte Oberflächen erwärmen sich schneller als begrünte oder bewachsene Flächen. Gleichzeitig besitzen diese Flächen keine Fähigkeit zur Aufnahme von Feinstäuben oder Staubpartikeln aus der Luft. Das Bindungsvermögen der Fläche für freie Luftpartikel durch die vorhandene Vegetation geht somit verloren.

Betriebsbedingt kommt es über den großflächigen Verlust verdunstungsrelevanter Vegetation zu einer lokalen Veränderung des Kleinklimas durch versiegelte Oberflächen.

An den nächstgelegenen Wohngebäuden im Außenbereich, an der Straße Norder- und Westerfeld, wurden durch die Immissionsprognose (Olfasense GmbH 2020) Geruchsstundenhäufigkeiten von ca. 2 % (IG= 0,02) bis 10 % (IG= 0,10) der Jahresstunden errechnet. Somit werden die Richtwerte gemäß Geruchs- immissions-Richtlinie (GIRL) für den Außenbereich und auch für Misch- und Gewerbegebiete eingehalten.

5.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung des Landschaftsbilds stehen das vorhandene Landschafts- bzw. Ortsbild prägende Elemente sowie visuelle Eindrücke des Betrachtenden im Mittelpunkt. Dabei sind die Elemente von Bedeutung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mitprägen. Im § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 5 BauGB wird der Beitrag der Bauleitplanung zum Umgang mit dem Orts- und Landschaftsbild beschrieben, in § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt.

a) Bestand Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet ist aufgrund der großflächigen Überbauung mit Gebäuden aus der früheren Nutzung durch die Bundeswehr, den bereits durch die Nachnutzung entstandenen neuen gewerblichen Nutzungen, einer großen Freiflächenphotovoltaikanlage, einer Windenergieanlage, den Shelters, den zahlreichen versiegelten Verkehrsflächen (inklusive der alten Landebahn) bereits stark baulich überprägt und besitzt nur noch innerhalb der Teilbereiche, die nicht überbaut sind eine gewisse Naturnähe durch das Vorhandensein trockener, magerer und somit in der Regel artenreicher Grünlandvegetation. Einige Gebäude der ehemaligen militärischen Nutzung weisen eine Begrünung im Dach- oder Fassadenbereich auf, die zum Teil bewusst angelegt wurde (militärisches Tarngrün) oder sich durch eine längere ausbleibende Pflege der Gebäude selbst entwickelt hat. Die Geländeoberfläche ist nahezu eben und liegt bei +20 m NN.

Der Umgebungsbereich des Plangebietes ist ein typischer Kulturlandschaftsausschnitt der Geest, mit landwirtschaftlichen Nutzungen (Grünland und Acker) sowie Knicks und kleinen Gehölzflächen, die die Landschaft gliedern.

b) Beschreibung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild bei Durchführung der Planung

Prognosebearbeitung: bau- und betriebs bedingt								
Schutzgüter	aa) Abrissarbeiten	bb) Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter, unter Beachtung der nachhaltigen Verfügbarkeit	cc) Emissionswirkungen	dd) Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	ee) Risiken durch Katastrophen und Unfälle	ff) Zusammenhänge zu benachbarten Planvorhaben und deren Umweltrelevanz	gg) Auswirkungen auf das Klima und gegenüber dem Klimawandel	hh) eingesetzte Techniken und Stoffe
Landschaftsbild	0	be: 1, 8, 9, 12	be: 1, 9, 12	0	0	be: 2, 4	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positive, 12 = negative

Baubedingte Wirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Bereits während der Bauzeit wird durch den Abtrag von Boden sowie die Beseitigung von Grünlandvegetation das Landschaftsbild massiv verändert. Hinzu kommt, dass die Bauarbeiten Lärm, Bewegung und Immissionen (Staubflug etc.) bewirken. Hierdurch werden jedoch weder Erholungsnutzungen noch Wohnnutzungen beeinträchtigt.

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Betriebsbedingt entstehen Wirkungen durch die Veränderung der Oberflächengestalt mit technischen Anlagen, Materialhalden und Gebäuden. Gleichzeitig bewirkt der Betrieb Fahrzeugverkehre sowie Schallemissionen durch den Betrieb von Schreddern oder Brecheranlagen. Diese wurden durch die Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens zum Planvorhaben gemäß den technischen Regelwerken ermittelt und bewertet (Akustikbüro Dahms GmbH 2020).

Um evtl. Beeinträchtigungen des schutzwürdigen nachbarschaftlichen Umfeldes beim Betrieb der Anlage zu erkennen und notwendige Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen, wurde die zu erwartende Geräuschbelastung durch den Fahrzeugverkehr auf dem Betriebsgelände, das Abkippen von Eingangsmaterialien, die Arbeiten von Radladern und Bagger, sowie der Aufbereitungsanlagen der verschiedenen Betriebseinheiten berechnet. Die resultierenden Beurteilungspegel, wie auch die kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel, wurden den Obergrenzen laut Bebauungsplan gegenübergestellt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte bzw. die maximal zulässigen Immissionskontingente (MzIK) des B-Planes durch den Betrieb der Anlagen in den Beurteilungszeitraum Tag und Nacht unter der Beachtung von Laufzeiten der Anlagen und sonstigen Randbedingungen (Lärmschutzwand für den Betrieb eines Brechers und eines Schredders) eingehalten werden können.

Zusammenfassend wurde angemerkt, dass der Standort unter immissionsrechtlichen Aspekten betrachtet für das Objekt geeignet ist und Belästigungen im Sinne der Regel- und Gesetzeswerke für Schallimmissionen bei Beachtung dieser Randbedingungen nicht zu erwarten sind.

Verkehrsbedingte Schallimmissionen durch Quellverkehre auf angrenzende Wohnnutzungen sind ebenfalls nicht zu erwarten, da die durch die Planung verursachten Verkehrsströme nicht über den Bäckerweg durch den Ort Eggebek, sondern über die südliche Ausfahrt über die L 247 oder nordöstlich über die K 88 geführt werden.

5.2.1.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Kulturgüter sind im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung nach § 1 Abs. 6 Satz 5 BauGB zu schützen. Der Erhalt historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile ist in § 1 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG geregelt.

a) Bestand Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kulturgüter oder geschützte Boden- oder Baudenkmale bekannt oder verzeichnet.

Das Plangebiet liegt außerhalb archäologischer Interessengebiete des Landes Schleswig-Holstein.

b) Beschreibung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bei Durchführung der Planung

Prognosebearbeitung: bau- und betriebsbedingt	aa) Abrissarbeiten	bb) Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter, unter Beachtung der nachhaltigen Verfügbarkeit	cc) Emissionswirkungen	dd) Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	ee) Risiken durch Katastrophen und Unfälle	ff) Zusammenhänge zu benachbarten Planvorhaben und deren Umweltrelevanz	gg) Auswirkungen auf das Klima und gegenüber dem Klimawandel	hh) eingesetzte Techniken und Stoffe
Schutzgüter	0	0	0	0	0	0	0	0
Kultur- und Sachgüter	0	0	0	0	0	0	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positive, 12 = negative

Baubedingte Wirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da der Änderungsbereich außerhalb archäologischer Interessengebiete liegt, sind keine Wirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Wirkungen zu erwarten.

5.2.1.9 Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Nachfolgend werden die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern betrachtet. Da die Abläufe in einem Ökosystem sehr komplex sind, können hier nicht alle Beziehungen im Detail aufgezeigt werden. Um die Nachvollziehbarkeit und Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden die Auswirkungen des Vorhabens ausgewählt, die im besonderen Maße die Schutzgüter betreffen.

Im Wesentlichen sind folgende Wechselwirkungen erkennbar:

Tabelle 2: Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Mensch	Arten- und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima, Luft bilden als Naturgüter die Lebensgrundlage des Menschen, das Landschaftsbild ist die Grundlage für die Erholung des Menschen. Nachteilige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mindern somit gleichzeitig auch den Erholungswert der Landschaft für den Mensch.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Der Zustand der abiotischen Schutzgüter Boden und Wasser bilden die Grundlage für das Vorkommen bestimmter Pflanzen- und Tierarten (trockener oder nasser Verhältnisse). Biologische Vielfalt ist abhängig von der Vielfalt der Bodenarten, den Unterschieden des Boden-Wasserhaushaltes und sichert den Erholungswert der Landschaft.
Boden/ Fläche	Bodeneigenschaften bedingen die Nutzung durch den Menschen (Acker, Grünland, Wald) und die Standortbedingungen für das Vorkommen bestimmter Pflanzengemeinschaften (Feuchtbiotope) und Tierarten. Auch das Klima ist abhängig von dem Bodenwasserhaushalt. Biologische Vielfalt ist auch abhängig von Bodenverhältnissen (mager, feucht usw.). Freiflächen in ausreichenden Umfang sichern den Erholungswert der Landschaft.
Wasser	Das Grundwasser ist Voraussetzung für die Trinkwasserversorgung des Menschen, die klimatischen Bedingungen sowie die Ertragsfähigkeit von Böden
Luft	Lebensgrundlage des Menschen sowie für Arten- und Lebensgemeinschaften
Klima	Lebensgrundlage des Menschen (Produktion von Nahrungsmitteln), Vegetation und Wasserhaushalt des Bodens als Klimaregulierung
Landschaftsbild	Biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen sind wichtige Faktoren des Landschaftsbildwertes, anthropogene Nutzungen beeinflussen das Landschaftsbild und damit auch den Wert für die menschliche Erholung
Kultur- und Sachgüter	Kultur- und Sachgüter beeinflussen den Wert des Landschaftsbildes und damit auch den Erholungswert der Landschaft für den Menschen.

5.2.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen und ihrer Abwägung nach § 1 (7) BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die landschaftsplanerischen Leitziele ergeben sich dabei aus den §§ 13 und 15 (1) BNatSchG (2010) bzw. § 9 des LNatSchG (2010). Danach sind vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und auszugleichen.

Zunächst gilt es im Sinne des Grundsatzes einer Vermeidung und Verminderung von Eingriffen Vorsorge zu treffen.

Gemäß § 15 (3) BNatSchG soll bei der Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen für **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht genommen werden. Das Land Schleswig-Holstein hat diesbezüglich einen Erlass herausgegeben, der *Hinweise und Empfehlungen zur naturschutzrechtlichen Kompensation und zur Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange²* aufzeigt.

Bevor für die Eingriffskompensation Flächen aus der Nutzung genommen werden, ist gemäß § 15 (3) BNatSchG i. V. m. § 9 (3) LNatSchG vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch nachfolgende Maßnahmen erbracht werden kann:

- Maßnahmen zur Entsiegelung, Entwicklungsmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten, Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen, Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, Aufwertung nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen
- Nutzung vorhandener, bei der zuständigen Naturschutzbehörde bekannter Ökokonten.

5.2.2.1 Schutzgut Mensch

Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, **Schattenwurf** o.ä. wurden durch die Erstellung von Gutachten geprüft ([Akustikbüro Busch 2022](#), [AkustikBüroDahms GmbH 2020](#)).

Das [Schalltechnische Gutachten \(Akustikbüro Busch 2022\)](#) kommt zu dem Ergebnis, dass für den Einsatz des Brechers innerhalb des Baufeldes 6 eine Schallschutzmaßnahme festzusetzen ist, um Überschreitungen des Immissionsrichtwertes am nächstgelegenen Wohnhaus (IO 7) „Norderfeld 3“ zu vermeiden.

² Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 30. März 2011

Laut gutachterlicher Empfehlung soll zum Schutz vor Lärm eine mindestens 5 m hohe, ca. 36,5 m lange Lärmschutzwand an der südöstlichen Baugrenze des Baufeldes 6 errichtet werden.

In der Planzeichnung wird dementsprechend *eine Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mit Zweckbestimmung Lärmschutz gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt.*

Im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Ausweisung des Sonstigen Sondergebietes „Energie- und Technologiepark“ im Norden der Gesamtliegenschaft wurde im Auftrag der Denker & Wulf AG eine Schattenwurfprognose der Windenergieanlage vom Typ REpower MM92 erstellt („Schattenwurfprognose“, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Molfsee, 18.11.2010, Bericht- Nr. 192710gp02).

Im Rahmen der Schattenwurfprognose werden auf Seite 11 Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen, da in bestimmten Bereichen die zulässigen Beschattungsdauern von 30 h/ Jahr bzw. 30 min/ Tag überschritten werden. Der exemplarisch als Büronutzung bemessene Immissionsort IO 7 befindet sich im Geltungsbereich der 2. Änderung und Erweiterung des B-Planes Nr. 12 der Gemeinde Eggebek. Für diesen Immissionsort werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

*„Bei den Immissionsorten **IO 7**, IO 9 bis IO 12, IO 16 und IO 20 muss die geplante WEA so abgeschaltet werden, dass die zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr bzw. 30 Minuten pro Tag eingehalten werden. In den Anlagen 2 und 7 sind die Überschreitungsbereiche im Plangebiet dargestellt. Nach Genehmigung der WEA im Sondergebiet müssen geplante schutzbedürftige Räume oder hausnahe Außenbereiche in den in Anlagen 2 der o.g. Schattenprognose dargestellten Überschreitungsbereichen so eingerichtet werden, dass keine Sichtverbindung zur WEA besteht.“*

Auf Grundlage der o.g. Minderungsmaßnahmen ist für den Überschreitungsbereich der vorgeschriebenen Beschattungsdauer eine *Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB mit Zweckbestimmung: Schutz vor Schattenwurf* und entsprechende textliche Festsetzungen aufgenommen worden. Innerhalb der festgesetzten Fläche sollen die neu geplanten schutzbedürftigen Räume so eingerichtet werden, dass keine Sichtverbindung zur benachbarten Windkraftanlage (REpower MM 92) besteht. Hierdurch werden auf dem Betriebsgelände gesunde Arbeitsverhältnisse sichergestellt.

Dementsprechend sind unter der Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen der Planung für das Schutzgut Mensch keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

5.2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung nachteiliger Auswirkungen

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG i. V. m. § 15 BNatSchG).

Zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse sind folgende Maßnahmen einzuhalten:

Gehölzrodungen und Baufelderschließung nur zwischen dem 1.10. und 28./29.2.

Entfernung der Grünlandvegetation in den künftig fortfallenden Biotopen (Teiländerungsbereiche 5, 6, 7 der 10. Änderung F-Plan) nur zwischen dem 01.09. und dem 28./29.02.

Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote für Fledermäuse werden dadurch vermieden, dass die bestehenden Gebäude vor einer baulichen Veränderung der Gebäude durch eine fachkundige Person auf eine mögliche Nutzung durch Fledermäuse untersucht werden. Ggf. erforderliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse sind daraufhin durch eine biologische Baubegleitung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg abzustimmen und umzusetzen.

Es sind an den Gebäudefassaden im Plangeltungsbereich 30 Fledermaushöhlen und Fledermausflachkästen in mind. 3 m Höhe anzubringen und funktionsfähig zu halten.

An der östlichen Seite der in der Planzeichnung -Teil A- dargestellten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist in der Bauzeit (Anfang Juni bis Ende Oktober) ein Amphibienschutzzaun zu errichten. Der Schutzzaun ist spätestens Ende Mai funktionsfähig aufzustellen und für die Bauzeit dauerhaft funktionsfähig zu unterhalten. Die Funktionsfähigkeit ist in diesem Zeitraum regelmäßig durch eine Umweltbaubegleitung zu kontrollieren und ggf. nachzubessern.

Insgesamt anteilig 69.720 m² der Teiländerungsbereiche 8 und 9 der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) der Gemeinde Eggebek dienen dem artenschutzrechtlichen Ausgleich (CEF-Maßnahme) für den Verlust von je einem Brutplatz der Arten Feldlerche und Braunkehlchen. Die artenschutzrechtliche Funktion der Flächen wurde vorgezogen umgesetzt und ist zum Eingriffszeitpunkt bereits erfüllt.

Bilanzierung unvermeidbarer nachteiliger Auswirkungen

Für den Ausgleich der vollständigen Entwidmung der als Ausgleichsflächen ausgewiesenen Teilflächen des Geltungsbereichs (Abb. 5) soll aufgrund des festgestellten gesetzlichen Biotopstatus in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg ein Ausgleichsverhältnis von 1:3 angewendet werden. Ein separater naturschutzrechtlicher Antrag auf Beseitigung geschützter Biotope wurde bereits gestellt und von der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg genehmigt (Az.: 661.6.06.01.020-153/20). Darin wurde auch die Alternativlosigkeit sowie die überwiegenden Gründe des Wohles der Allgemeinheit für das Planvorhaben dargestellt.

Bei einer Gesamtfläche der drei Ausgleichsflächen (vgl. Abb. 5) von 23.240 m² beträgt das Ausgleichserfordernis nur für die Entwidmung der Ausgleichsflächen somit **69.720 m²**.

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Der Ausgleich kann durch Inanspruchnahme der ebenfalls für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellten *Teiländerungsbereiche 8 und 9* gesichert werden, da diese Teilbereiche bislang keinen konkreten Eingriffen im Zusammenhang anderer städtebaulicher Planungen und deren Eingriffen zugeordnet wurden und die für diese Teilbereiche formulierten Entwicklungsziele gleichartige Biotope zum Ziel haben.

Der Teiländerungsbereich 8 hat eine noch zur Verfügung stehende Gesamtfläche von 68.450 m². Die verbleibenden 1.270 m² können innerhalb des Teiländerungsbereichs 9 zugeordnet werden, der eine noch zur Verfügung stehende Gesamtflächengröße von 35.450 m² aufweist.

Im Anhang des Umweltberichtes befindet sich eine kartographische Darstellung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

5.2.2.3 Schutzgut Boden

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

§ 202 BauGB regelt den Schutz des Mutterbodens. Danach soll Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden. Dies ist sowohl vom Erschließungsträger bei der Erschließung des Baugebietes als auch von den Bauherren im Rahmen der Grundstücksbebauung zu berücksichtigen. Außerdem sind bei der Anlage des Baugebietes die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes (§ 1 BBodSchG i. V. m. § 1a Abs. 2 BauGB) zu berücksichtigen. **Es ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.** Dazu sind im Rahmen der Erschließungsplanung und -ausführung folgende Auflagen zu beachten:

- Der Boden ist im Zuge der Bauausführung horizont- bzw. schichtenweise auszubauen und zu lagern. Beim Wiederauftrag ist auf den lagenrichtigen Einbau der Substrate zu achten.
- Bodenzwischenlagerung: sauber getrennt nach humosem Oberboden und Unterboden in profilierten und geglätteten Mieten. Max. Mietenhöhe 2 m bei Oberboden und max. 3 m bei Unterboden.
- Überschüssiger Oberboden ist möglichst ortsnah einer sinnvollen Verwertung zuzuführen, idealerweise durch eine Geländemodellierung und / oder den Aufbau eines Walles im Nordosten des Plangebietes. Sollte eine landwirtschaftliche Aufbringung vorgesehen sein, ist ein entsprechender Antrag bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.
- Ordnungsgemäßes und schadloses Wiederverwerten des auf dem Baufeld verbleibenden Bodenmaterials und Verwerten des überschüssigen Materials unter Beachtung der DIN 19731.

- Bei Eingriffen in den Boden ist generell mit Bodenverunreinigungen zu rechnen. Diesem Sachverhalt ist entsprechend Rechnung zu tragen. Alle Erdarbeiten sind durch einen nach § 18 Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) zugelassenen Sachverständigen fachgutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren. Der ggf. anfallende belastete Bodenaushub ist ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Der Rückbau des ehemaligen Tanklager-Nord (Bereich der zukünftigen Betriebseinheit BE 5, Waschanlage) ist von einem Sachverständigen nach § 18 BBodSchG fachgutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren.
- Es ist eine Versickerung von unbelastetem Wasser auf den angrenzenden Grünflächen vorgesehen. In den für die Versickerung vorgesehenen Bereichen sind durch einen nach § 18 BBodSchG zugelassenen Sachverständigen Bodenuntersuchungen durchzuführen und diese zu dokumentieren.
- Der Beginn der Arbeiten ist der unteren Bodenschutzbehörde zwei Wochen vorab mitzuteilen (dirk.herding@schleswig-flensburg.de).
- Die Dokumentation der fachgutachterlichen Begleitung des Sachverständigen nach § 18 BBodSchG ist der unteren Bodenschutzbehörde unaufgefordert vorzulegen.

Bilanzierung unvermeidbarer nachteiliger Auswirkungen

Die Überbauung und damit einhergehende Versiegelung der Böden im Bereich der geplanten Baugrenzen und Verkehrsflächen ist unvermeidbar. Die damit verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind auszugleichen.

Die Bemessung des Versiegelungsumfanges ist von der zulässigen Überbauung (Grundflächenzahl) abgeleitet. Für Gewerbegebiete (GE) gilt gem. § 17 Abs. 1 BauNVO eine GRZ von 0,6 als Obergrenze. Für die baulich beanspruchten Flächen des räumlichen Geltungsbereichs ist zudem eine Überschreitung der Grundflächen von bis zu 50 % mit Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässig, die bei der Ermittlung der max. zulässigen Versiegelung des Bodens berücksichtigt wird.

Bilanzierung der Eingriffe durch Bodenversiegelung

Festsetzungsart im Bebauungsplan	Flächengröße m ²	(GRZ)	Fläche x GRZ Eingriff m ²	Überschreitung mit Nebenanlagen	Versiegelung maximal in m ²
Sonstiges Sondergebiet	122.532	0,6	66.720	33.360	100.080
Straßenverkehrsfläche	12.422		12.422		12.422
Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	4.318				4.318
Versiegelung Gesamt					116.820 m²

Abzüglich der bereits versiegelten Fläche im Plangebiet (insgesamt ca. **68.970 m²** bestehende Betonflächen und Gebäude) wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ein **Eingriff von 47.850 m²** (**116.820 m² – 68.970 m²**) für das Schutzgut Boden durch zusätzliche Versiegelungen ermöglicht.

Der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume -Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht- Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung- (MELUR, 2013) empfiehlt bei der Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden ein Verhältnis 1:0,5 für Gebäudeflächen und Straßen.

$$47.850 \text{ m}^2 \times 0,5 = 23.925 \text{ m}^2$$

Der naturschutzrechtlich erforderliche **Flächenausgleich** für die Versiegelung von **Boden** beträgt demnach **23.925 m²**.

Ein Teil des Ausgleichs für das Schutzgut Boden soll innerhalb des Baugebietes durch die naturnahe Entwicklung und Pflege der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft erfolgen.

Die in der Planzeichnung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gekennzeichneten Flächen sind als Sukzessionsflächen zu entwickeln.

Die als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellten Bereiche haben eine Flächengröße von rund **2.181 m²**. 75 % dieser Flächen entsprechen einer Flächengröße von **1.635 m²**. Da der erforderliche Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden in Höhe von **23.925 m²** um die Einbeziehung naturnah zu gestaltender Grünflächen im Plangebiet ermäßigt werden kann, beträgt der verbleibende Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden **22.290 m²**.

Die Gemeinde Eggebek beabsichtigt, den Ausgleich von **22.290 m²** für das Schutzgut Boden durch eine Zuordnung von **22.290 m²** innerhalb des *Teiländerungsbereichs 9* der 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eggebek abzusichern. Dieser Teiländerungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von **35.450 m²**, die bislang keinen anderen Eingriffen zugeordnet wurden. Das Entwicklungsziel für den als Grünland genutzten Teiländerungsbereich wurde bereits im Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde festgelegt (extensiv als Weide zu nutzendes Dauergrünland).

Im Anhang des Umweltberichtes befindet sich eine kartographische Darstellung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

5.2.2.4 Schutzgut Wasser

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

Grundsätzlich wird das anfallende Oberflächenwasser prioritär dem natürlichen Wasserkreislauf (Versickerung und Verdunstung) zur Verfügung gestellt, als

Prozesswasser genutzt und erst nachrangig in den angrenzenden Vorfluter 51a (WaBo Mittlere Treene) gedrosselt und nach den Vorgaben des örtlichen Wasser- und Bodenverbands eingeleitet.

Das Niederschlagswasser der unbelasteten Flächen einiger Dachflächen und eines Fahrbahnbereiches (Südosten) wird **innerhalb der in der Planzeichnung dargestellten Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser zunächst zurückgehalten und anschließend über die belebte Oberfläche versickert. Das Wasser der übrigen Dachflächen wird oberflächlich in die Straßenabläufe der belasteten Flächen oder direkt in deren Leitungen über eine Vorbehandlung zur Lagune mit Schilfbeet geführt.**

Genauso wird mit Oberflächenwasser der Holzlagerung, der Holzkonfektionierung und den anderen Produktflächen verfahren. Als Produktflächen sind die Fläche der gewaschenen Materialien und die Flächen des Recyclingmaterials aufzuführen.

Holz der Kategorie A IV wird nicht auf den Freiflächen, sondern in Hallen der BE Altholzaufbereitung zwischengelagert und sortiert. Demnach fällt kein Schmutzwasser vom belasteten Holz an.

Das Oberflächenwasser der Flächen des zukünftigen Recyclingparks, die als belastet gelten, wird zwei prozessgleichen Abwasserbehandlungsanlagen zugeführt. Jede Abwasserbehandlungsanlage besteht aus einem Absetzbecken zur Austragung von Schwimmstoffen und sedimentierbaren Stoffen sowie einem Sammeltank.

Das belastete Oberflächenwasser im Bereich der Bodenwaschanlage, der Dachfläche der Lagerhalle und ebenso der Input Z2-Lagerfläche wird in die Lagune 2 gepumpt und von da aus für den Prozess der Bodenwäsche benötigt. Bevor das Wasser aus der Bauschutt- und Betonbruchaufbereitung in die Lagune 2 geführt wird, werden über ein Absetzbecken Schwimmstoffe und sedimentierbare Stoffe ausgetragen. Es wird in einem geschlossenen Kreislauf geführt. Im regulären Betrieb der Bodenwaschanlage entstehen keine Abwässer, die aus dem Prozess der Waschung abgeleitet werden müssen.

Das Schmutzwasser aus den zuvor beschriebenen Flächen verbleibt komplett im Prozess.

Im Fall einer Havarie oder der Wartung wird das Prozesswasser in Lagune 3 geführt.

Im Bereich der Kompostierung wird das gesamte anfallende Oberflächenwasser für den Rotte-Prozess genutzt und benötigt.

Grundsätzlich besteht durch den Prozess der Waschanlage auch unter Nutzung aller gesammelten Oberflächen ein Wasserdefizit und muss teilweise durch Frischwasser ergänzt werden.

Weiterhin sind ein Waschplatz und eine Eigenversorgungstankstelle geplant. Die entsprechenden Flächen gem. AwSV und der notwendige Öl-Abscheider werden nach Konkretisierung der Umsetzung und des Standortes separat beantragt.

5.2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

Die geplanten Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser und die Herstellung eines Wallkörpers mit Ruderalvegetation an der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze tragen dazu bei, das Kleinklima durch Verdunstungsflächen zu regulieren und Stäube aus der Luft zu filtern.

5.2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

Durch die Herstellung eines 2-3 m hohen Walls im Nordosten des Plangebietes kann der Eingriff in das Schutzgut Landschaft minimiert werden.

5.2.2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen

Nicht erforderlich.

5.2.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im räumlichen Geltungsbereich des Plangebietes sollen Flächen zur Aufbereitung von Böden, Grünabfällen und Holzresten konzentriert und gebündelt werden. Dementsprechend ist der Standort aufgrund seiner Lage abseits bestehender Siedlungsgebiete und den entsprechenden Vorbelastungen durch bestehende bauliche Anlagen und Flächenversiegelungen optimal geeignet, um Konflikte mit anderen Belangen (Immissionsschutz, Boden- und Gewässerschutz, Naturschutz etc.) weitestgehend zu minimieren bzw. zu vermeiden. Dies führt dazu, dass die Fläche möglichst optimal genutzt werden muss, um weitere Flächen vor Beeinträchtigungen zu schonen.

5.3 Zusätzliche Angaben

5.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden allgemein zugängliche Umweltinformationen wie der digitale Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein (MELUND), der Digitale Atlas Nord (Lenkungsgrremium Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein) sowie separate Gutachten (Entwässerungskonzept) ausgewertet.

Darüber hinaus fand eine Ortsbegehung des Plangebiets statt, um sich ein Bild der Schutzgüter vor Ort machen zu können.

5.3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten sind nicht aufgetreten.

5.3.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die erforderlichen externen Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden / Fläche sowie für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, sind nach § 4c BauGB von der Gemeinde Eggebek oder durch beauftragte Dritte zu überwachen.

5.3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung erheblicher nachteiligen Auswirkungen (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)

Prognosebearbeitung: bau- und betriebsbedingt Schutzgüter	aa) Abrissarbeiten	bb) Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter, unter Beachtung der nachhaltigen Verfügbarkeit	cc) Emissionswirkungen	dd) Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	ee) Risiken durch Katastrophen und Unfälle	ff) Zusammenhänge zu benachbarten Planvorhaben und deren Umweltrelevanz	gg) Auswirkungen auf das Klima und gegenüber dem Klimawandel	hh) eingesetzte Techniken und Stoffe
Mensch	0	0	0	0	0	0	0	0
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	ba: 1, 10, 12	be: 1, 2, 8, 9, 12	0	0	0	0	0	0
Boden/ Fläche	ba: 2, 10	be: 1, 8, 9, 12	0	0	0	0	be: 2, 12	be: 2, 3, 11
Wasser	0	be: 1, 2, 4, 8, 11	0	0	0	be: 2, 4	be: 2, 12	be: 11
Klima/ Luft	0	be: 2, 9, 12	0	0	0	be: 2, 4	be: 2, 12	0
Landschaftsbild	0	be: 1, 8, 9, 12	be: 1, 9, 12	0	0	be: 2, 4	0	0
Kultur- und Sachgüter	0	0	0	0	0	0	0	0

Auswirkungen: 0 = keine, 1 = direkt, 2 = indirekt, 3 = sekundär, 4 = kumulativ, 5 = grenzüberschreitend, 6 = kurzfristig, 7 = mittelfristig, 8 = langfristig, 9 = ständig, 10 = vorübergehend, 11 = positive, 12 = negative

Zusammenfassung

Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch sind unter Beachtung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit und des Betriebes keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Plangebiet werden Flächen überplant, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen (arten- und strukturreiches Dauergrünland). Die Gemeinde Eggebek hat einen gesonderten Antrag auf Biotopbeseitigung bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg gestellt. [Der Antrag wurde von der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg genehmigt \(Az.: 661.6.06.01.020-153/20\)](#). Darin wurde auch die Alternativlosigkeit sowie die überwiegenden Gründe des Wohles der Allgemeinheit für das Planvorhaben dargestellt.

[In einem Fachbeitrag zum Artenschutz \(Pro Regione GmbH 2022\) wurde geprüft, ob durch die Verwirklichung des Vorhabens Zugriffsverbote auf gemeinschaftsrechtlich besonders oder streng geschützte Arten bewirkt werden können. Eine Relevanz wurde bei den Säugetieren für zwei relevante Fledermausarten, bei den Amphibien für die Knoblauchkröte, bei den Brutvögeln für Brutvögel aus der Gilde der Siedlungsbiotope \(S\) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer sowie für die auf Artniveau geprüften Arten Braunkehlchen und Feldlerche festgestellt. Zugriffsverbote für diese Arten können eine Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Maßnahmen notwendig machen.](#)

Die zulässige Entfernung von Einzelbäumen und Sträuchern im Plangebiet sowie die Entfernung von Grünlandvegetation hat zwischen dem 01.10. und 28./29.02. des Jahres zu erfolgen.

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Der Ausgleich kann durch Inanspruchnahme der ebenfalls für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellten *Teiländerungsbereiche 8 und 9* aus der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes gesichert werden, da diese Teilbereiche bislang keinen konkreten Eingriffen im Zusammenhang anderer städtebaulicher Planungen und deren Eingriffen zugeordnet wurden und die für diese Teilbereiche formulierten Entwicklungsziele gleichartige Biotope zum Ziel haben.

Boden / Fläche

Die Planung ermöglicht die zusätzliche Versiegelung von Boden auf ca. [4,78](#) ha Flächengröße. Diese Beeinträchtigungen können durch eine Zuordnung von [23.925](#) m² innerhalb des Teiländerungsbereichs 9 der 10. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Eggebek ersetzt werden.

Wasser

Das Niederschlagswasser von den Dächern der Gebäude wird innerhalb des Plangebietes versickert und gedrosselt in die Vorflut abgegeben.

Luft/Klima

Die geplanten Flächen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie der Wall mit Ruderalvegetation tragen dazu bei, das Kleinklima durch Verdunstungsflächen zu regulieren und Stäube aus der Luft zu filtern.

Landschaftsbild

Durch die Herstellung eines 2-3 m hohen Walls im Nordosten des Plangebietes kann der Eingriff in das Schutzgut Landschaft minimiert werden.

Kultur- und Sachgüter

Keine Betroffenheit zu erwarten.

5.4 Referenzliste der Quellen

LLUR 2018	Luftqualität in Schleswig-Holstein –Jahresübersicht 2017- Lufthygienische Überwachung Schleswig-Holstein, Landes- amt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Oktober 2018
MELUND 2019	Digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig- Holstein, http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php
DA Nord	Digitaler Atlas Nord, https://danord.gdi-sh.de/viewer/re sources/apps/Anonym/index.html?lang=de
Akustikbüro Dahms	Schallimmissionsprognose, Akustikbüro Dahms GmbH, Potsdam, 03.07.2020
MELUR 2017	Durchführungsbestimmungen zum Knickschutzerlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein–V 534- 531.04, Kiel 20.01.2017
MELUR 2013	Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der natur- schutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Ministerium für Energiewende, Landwirt- schaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig- Holstein, 09.12.2013
Olfasense 2020	Immissionsprognose Geruch, Staub, Olfasense GmbH, Kiel 07.08.2020
Pro Regione 2022	Fachbeitrag zum Artenschutz zur 2. Änderung und Erweite- rung des Bebauungsplans Nr. 12 „Sonstiges Sondergebiet Recyclingpark“, 13.06.2022/ 23.06.2022
Akustik Busch 2010	Schattenwurfprognose, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Molfsee, Bericht- Nr. 192710gp02, 18.11.2010
Akustik Busch 2022	Schalltechnisches Gutachten, Ingenieurbüro für Akustik Busch, Kiel, 23.06.2022

6 Flächenbilanz

Die nachfolgende Flächenbilanz (siehe Tabelle 4) gibt einen Überblick über die mit der Aufstellung der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Eggebek festgesetzte Flächennutzung.

Tabelle 4: Flächenbilanz

Nutzung	Flächengröße in m²
Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung Recyclingpark (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB / § 11 Abs. 2 BauNVO)	111.200
Straßenverkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	12.422
Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser: „Lagunen, Schilfbeet“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)	4.518
Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser: „Versickerungsbecken“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)	2.337
Flächen für die Landwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr.18 BauGB)	1.942
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen von Boden, Natur und Landschaft zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	2.181
Gesamtfläche	134.600

**Die Begründung wurde durch Beschluss der Gemeindevertretung vom
___.___.2022 gebilligt.**

Eggebek, den

.....

Bürgermeister

