

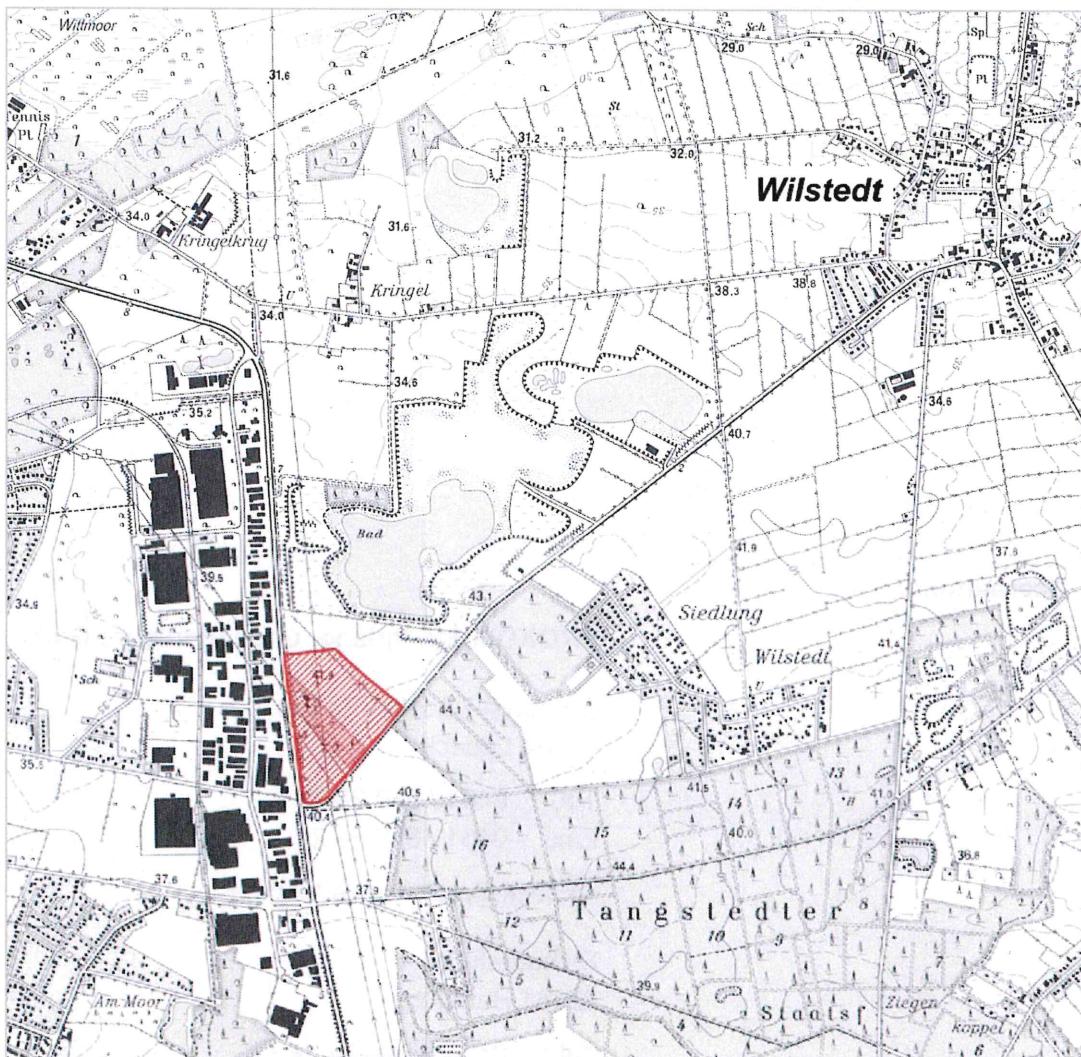
Gemeinde Tangstedt

Kreis Stormarn



Begründung zum Bebauungsplan Nr. 37 "Harksieder Straße 110"

für das Gebiet östlich der L284 Schleswig-Holstein-Straße, nordwestlich der K81 Harksieder Straße, südwestlich des vorhandenen Knickwalls östlich der Schilfbecken und südlich der im Norden angrenzenden Ausgleichsflächen



Satzungsbeschluss

Bearbeitung:

PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH

Elisabeth-Haseloff-Straße 1
23564 Lübeck

Tel. 0451 / 610 20 26
Fax. 0451 / 610 20 27

luebeck@prokom-planung.de

Richardstraße 47
22081 Hamburg

Tel. 040 / 22 94 64 14
Fax. 040 / 22 94 64 24

hamburg@prokom-planung.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Lage des Plangeltungsbereiches	7
2	Aufstellungsbeschluss und Rechtsgrundlagen	9
2.1	Aufstellungsbeschlüsse	9
2.2	Rechtsgrundlagen	9
3	Städtebauliche Ausgangssituation	9
3.1	bauliche und sonstige Nutzungen (siehe Abb. 2 und Anlage 1)	9
3.2	Boden, Wasser, Altlasten	14
3.3	Natur- und Artenschutz	15
3.4	Verkehrliche Erschließung	15
3.5	Ver- und Entsorgung	15
3.6	Hochspannungsleitungen	16
4	Planungsrechtliche Situation	16
4.1	Landes- und Regionalplanung	16
4.2	Landschaftsrahmenplan 2020	18
4.3	Flächennutzungsplan der Gemeinde Tangstedt 2014	18
4.4	Landschaftsplan (2004)	21
5	Ziel und Zweck der Planung	22
6	Inhalte der Planung	25
6.1	Art der baulichen Nutzung	25
6.1.1	Sondergebiete SO1 Baustoffaufbereitung, SO2 Kompostierung	26
6.1.2	Sondergebiete SO3/1 und SO3/2 Bau-Betriebshof	26
6.1.3	Sondergebiet SO4 Betriebswohnungen	27
6.1.4	Sondergebiet SO5 Büros, Notfall-Übernachtungsräume	27
6.1.5	Sondergebiet SO6 Stromladestation	28
6.1.6	Sondergebiet SO7 Herstellung/Lagerung Wasserstoff, Wasserstoff-Tankstelle	29
6.1.7	Solarthermie- und Photovoltaikanlagen	29
6.1.8	Störfallbetriebe	29
6.2	Maß der baulichen Nutzung	30

6.2.1	Begründung der zusätzlich benötigten Nutzflächen.....	30
6.2.1.1	Gebäude	30
6.2.1.2	Lagerflächen etc.....	31
6.2.2	weitere Begründungen zum Maß der baulichen Nutzung	31
6.3	Bauweise, Baugrenzen	32
6.4	Verkehrsflächen	32
6.5	Flächen für die Abwasserbeseitigung.....	33
6.5.1	Niederschlagswasser	33
6.5.2	Schmutzwasser.....	33
6.6	Flächen für die Aufstellung von Photovoltaik-, Solarthermie- und Klein-Windkraftanlagen	35
6.7	Hochspannungsleitungen.....	36
6.8	Private Grünflächen	37
6.9	Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	37
6.10	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Boden, Natur und Landschaft	37
6.11	Lärmschutzmaßnahmen.....	38
6.12	Geruchsimmissionen.....	42
6.13	Geh- und Fahrrechte.....	42
6.14	Baugestaltung	43
6.15	Kompensationsmaßnahmen.....	43
7	Städtebauliche Vergleichswerte.....	44
8	Umweltbericht	44
8.1	Einleitung	44
8.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 37 "Harksieder Straße 110"	44
8.1.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigungen	45
8.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	51
8.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), Prognose der Auswirkungen	51
8.2.1.1	Schutzwert Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	52
8.2.1.2	Schutzwert Pflanzen	58

8.2.1.3 Schutzwert Tiere	63
8.2.1.4 Schutzwert Fläche	69
8.2.1.5 Schutzwert Boden	70
8.2.1.6 Schutzwert Wasser	73
8.2.1.7 Schutzwerte Klima und Luft	75
8.2.1.8 Schutzwert Landschaft	77
8.2.1.9 Biologische Vielfalt	80
8.2.1.10 Schutzwert Kulturelles Erbe	81
8.2.1.11 Wechselwirkungen	81
8.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	84
8.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung	85
8.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	85
8.2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen ..	85
8.2.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	88
8.2.5 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten	111
8.3 Zusätzliche Angaben	112
8.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	112
8.3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	113
8.3.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	113
8.3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	113
8.3.5 Quellenverzeichnis	116
9 Nachrichtliche Übernahmen	116
10 Bodenordnung, Erschließungskosten	117
11 Hinweise	117
12 Beschluss	117

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Plangeltungsbereich mit Darstellung Bestand und Planung	8
Abb. 2:	bauliche und sonstige Nutzungen	10
Abb. 3:	Übersicht Genehmigungen	12
Abb. 4:	Fotos des Betriebshofes etc.	14
Abb. 5:	Flächennutzungsplan Bestand.....	19
Abb. 6:	6. Flächennutzungsplanänderung (Entwurf, Stand 3/2024).....	20
Abb. 7:	Potenzielle Entwicklungsflächen.....	24
Abb. 8:	Übersichtsplan Lage Ökokontoflächen.....	91
Abb. 9:	Entwicklungskonzept „Obere Stör 1“ (A4)	92
Abb. 10:	Konzept für die Bildung eines Ökokontos in Bokholt-Hanredder	96

ANLAGEN

- 1 Bestand Biotop- und Nutzungstypen, PROKOM 08/2021, 01/2024
- 2 Bebauungs- und Nutzungskonzept, PROKOM 12.03.2024
- 3 Überlagerung Bebauungsplanzeichnung mit Bebauungs- und Nutzungskonzept, PROKOM 12.03.2024
- 4 Geotechnische Untersuchungen, Büro Dr. Lehners + Wittorf 12/2021
- 5 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 37 „Harksheider Straße 110“ der Gemeinde Tangstedt, LAIRM Consult, 04.01.2024
- 6 Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 37 „Harksheider Straße 110“ der Gemeinde Tangstedt – Schalltechnische Prüfung der 380KV-Leitung, LAIRM Consult, 21.12.2023
- 7 Geruchsimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 37 „Harksheider Straße 110“ der Gemeinde Tangstedt, LAIRM-Consult, 03.01.2024
- 8 Leistungsfähigkeitsuntersuchung für Harksheider Straße K81, Waack+Dähn Ingenieurbüro, 05.05.2023
- 9 Artenschutzfachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 37 der Gemeinde Tangstedt, BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner, 11.03.2024
- 10 Konzept Niederschlagswasser, PROKOM 19.01.2024
- 11 Schmutzwasserkonzept, Ing.-Büro Polte, 29.12.2023
- 12 Massenermittlung ökologische Bilanzierung, PROKOM 10.01.2024
- 13 Zulässigkeit von Notfall-Übernachtungsplätzen; Schreiben der Kanzlei Köchling & Krahnefeld vom 08.12.2022

1 Lage des Plangeltungsbereiches

Der Plangeltungsbereich liegt im Südwesten der Gemeinde Tangstedt an der Grenze zur Stadt Norderstedt östlich der L284 Schleswig-Holstein-Straße und nordwestlich der K81 Harksheider Straße. Er umfasst den vorhandenen Betriebshof des ansässigen Bauunternehmens einschließlich der Flächen für die Behandlung von Böden und Bauabfallstoffen (Recyclinganlage) und von Grünabfall (Kompostierungsanlage) sowie der dazugehörigen Schilfbecken einschließlich Randbereiche für die Verdunstung von Niederschlagswasser. Diese bestehenden Flächen umfassen ca. 12,0 ha.

Die zusätzlich für eine Bebauung und für Photovoltaikanlagen vorgesehenen Flächen befinden sich überwiegend entlang der Harksheider Straße und westlich der Kompostierungsanlage.

Die Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches beträgt ca. 16,43 ha.

Östlich der Schilfbecken liegt direkt angrenzend eine langgestreckte Fläche, die für die Erschließung der Schilfbecken und des Strommastes in der Mitte des Plangeltungsbereiches erforderlich ist. Diese Fläche befindet sich außerhalb der Grenzen der BlmschG-Genehmigung aus dem Jahre 2013 und wird überwiegend von einer ruderalen Staudenflur, z.T. mit Weidengebüschen, und einem Knickwall eingenommen.

Im Norden und Nordosten grenzen Ausgleichsflächen der in der Vergangenheit abgebauten Kiesvorkommen mit anschließender Wiederverfüllung an.

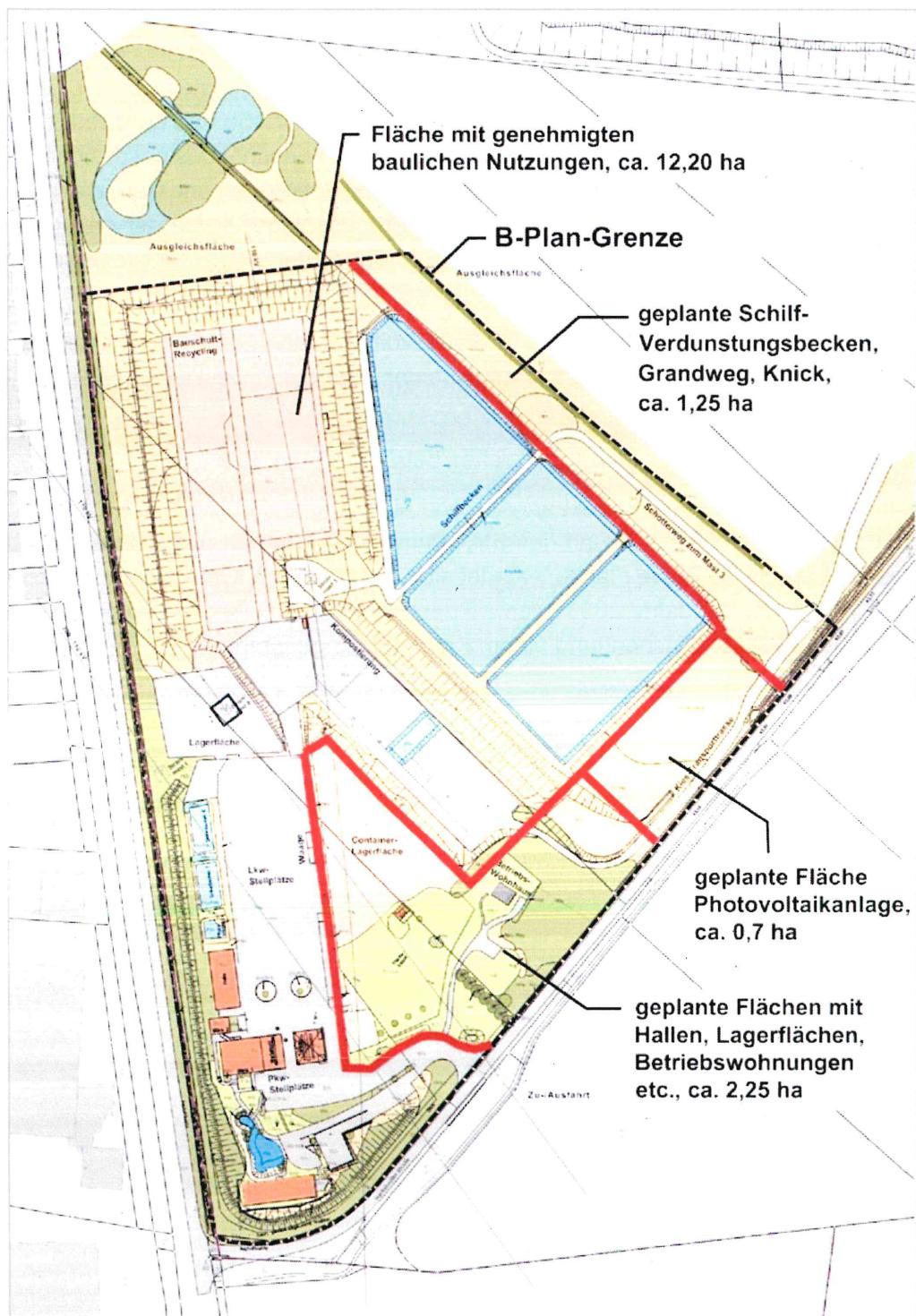


Abb. 1: Plangeltungsbereich mit Darstellung Bestand und Planung

Der Umgriff des Plangeltungsbereiches ist durch eine unterbrochene Balkenlinie im Bebauungsplan im Maßstab 1:1.000 in einem amtlichen Katasterplan festgesetzt.

2 Aufstellungsbeschluss und Rechtsgrundlagen

2.1 Aufstellungsbeschlüsse

Die Gemeindevertretung Tangstedt hat am 02.06.2021 die Aufstellungsbeschlüsse für die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Harksheider Straße 110“ gefasst.

2.2 Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan Nr. 37 „Harksheider Straße 110“ liegen zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 2023 I Nr. 394),
- Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG S-H) vom 24.02.2010 (GVOBl. S. 301), zuletzt geändert durch Art. 64 LVO vom 27.10.2023 (GVOBl. 2023, 514),
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung 05.07.2024 (GVOBl. 2024, 504).

3 Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 bauliche und sonstige Nutzungen (siehe Abb. 2 und Anlage 1)

Der Plangeltungsbereich wird schon heute überwiegend intensiv genutzt:

- Im Südwesten befindet sich ein **Bau-Betriebshof** mit bis zu zweigeschossigen Bürogebäuden, Werkstätten etc., die sich innerhalb und am Rand von großflächigen Stellplatzanlagen für Pkws und Lkws befinden. Angrenzende Flächen werden als Lagerflächen für Büro- und Bauabfallcontainer, für Baustoffe des Baubetriebes, als Stellflächen für Maschinen und Geräte etc. genutzt. Die Flächen sind überwiegend mit Asphalt und Betonpflaster befestigt, Lagerflächen auch mit Schotter und Kiestragschichten.

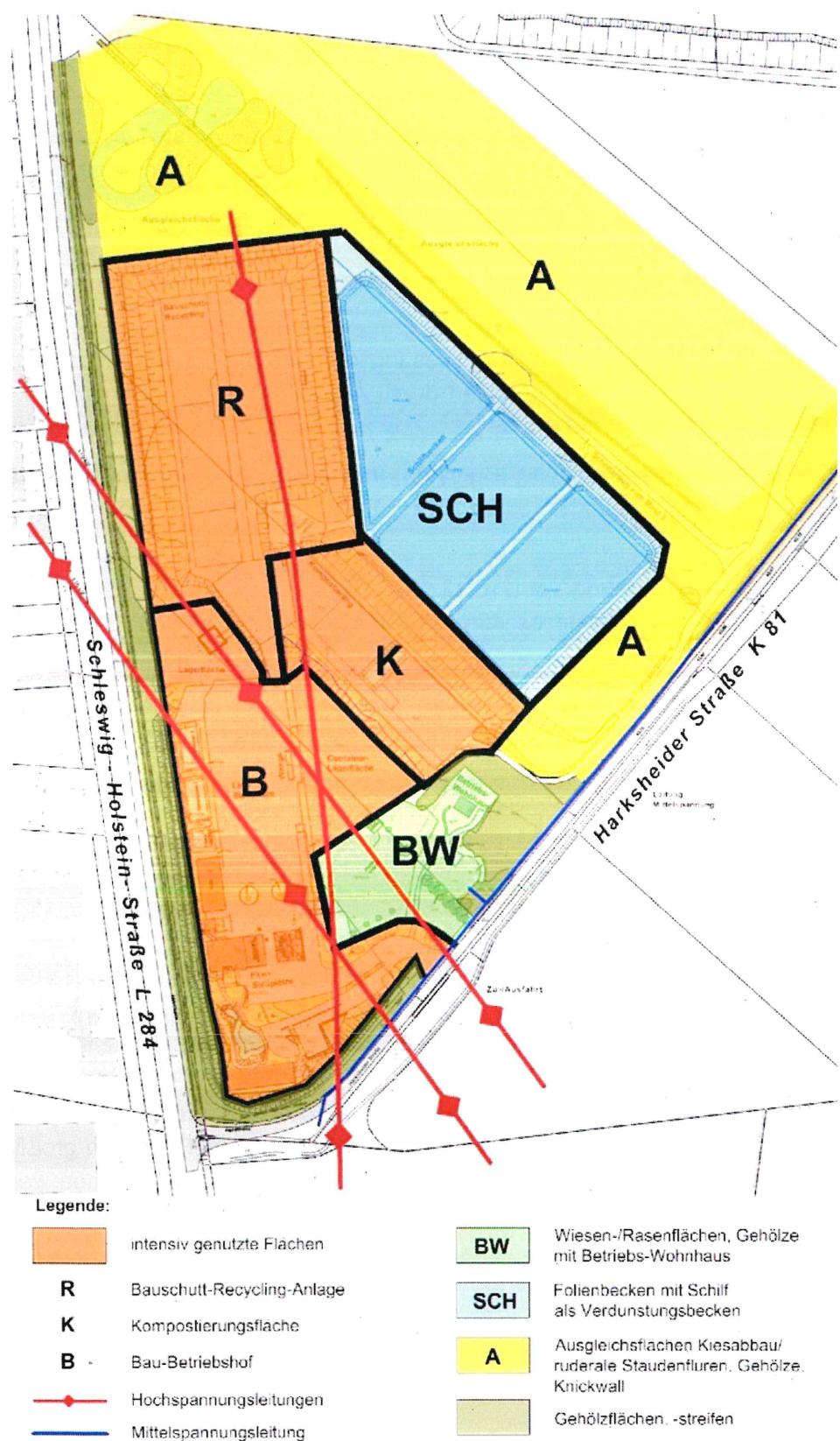


Abb. 2: bauliche und sonstige Nutzungen

Das Oberflächenwasser wird über Mulden und Rigolen in den sandigen Untergrund versickert.

Das gereinigte Schmutzwasser aus den sanitären Anlagen der Bürogebäude etc. wird in einer Schilfteichkläranlage, die sich am westlichen Rand des Betriebshofes befindet, verdunstet.

Die Gebäude, die Stellplatz- und Lagerflächen wurden bis auf die östliche Fläche vor der Kompostierungsanlage in diversen Baugenehmigungen ab 1997 vom Bauaufsichtsamt und von der Unteren Wasserbehörde des Kreises Stormarn genehmigt.

Südlich und westlich des Betriebshofes grenzt ein mit Gehölzen bewachsener Erdwall den Betriebsstandort zur Schleswig-Holstein-Straße und zur Harksieder Straße ab. Dieser ca. 10,0 m breite Gehölzstreifen gründet den Standort von Süden und Westen ausreichend ein.

- Im Norden des Plangeltungsbereiches befindet sich auf einer ehemaligen Kiesabbaufäche, die wiederverfüllt wurde, eine **Bauschutt-Recyclinganlage**. Die Fläche wurde tiefergelegt und ist von ca. 5,0 m hohen Erdwällen umgeben, um sie soweit wie möglich in die Landschaft zu integrieren und Lärm- und Staubemissionen zu minimieren.

In der Recyclinganlage werden mineralischer Bauschutt und Aushubböden zu neuen Baustoffen aufbereitet und wieder in den Baustoff-Kreislauf integriert.

Die Baustoff-Recyclinganlage wurde im Juli 2013 gemäß § 4 Bundes-Immissionschutzgesetz vom LLUR Schleswig-Holstein genehmigt.

Gemäß der Baugenehmigung vom 20.10.2021 wurde 2022 auf den Wällen der Recyclinganlage eine Photovoltaikanlage aufgestellt, der Strom wird überwiegend für den Eigenverbrauch genutzt.

- Südlich der Recyclinganlage gibt es eine mit Asphalt befestigte Fläche für die Aufbereitung und **Kompostierung** von pflanzlichen Abfällen. Auch diese Fläche ist abgesenkt und von Wällen/Böschungen umgeben. Die BImSchG-Genehmigung erfolgte ebenfalls im Juli 2013.
- Im Osten der Recycling- und Kompostierungsflächen grenzen großflächige Schilf-Verdunstungsflächen an. Diese mit Folie gedichteten Becken nehmen das Niederschlagswasser, das mit Pumpen in die Becken gefördert wird, aus der ebenfalls gedichteten Recyclingfläche und aus der Kompostierungsfläche auf. Dieses wird über die Schilfpflanzen verdunstet.

Auch die Schilfbecken wurden durch das LLUR im Juli 2013 genehmigt.

- Die vorhandenen **Hoch- und Mittelspannungsleitungen** prägen den Betriebsstandort besonders stark. Während die Gebäude, die Stellplatzanlagen und Lagerflächen etc. durch die randlichen Gehölzstrukturen im Westen und Süden von den angrenzenden Straßen durch die verdeckenden Gehölzstrukturen nur gering erlebbar sind, sind die Hochspannungsleitungen schon aus weiter Entfernung sichtbar. Sie sind aus der Sicht der Landschaftsbild-Beurteilung als deutliche Vorbelastung einzuordnen.

- Nördlich und östlich der Betriebshof-Einfahrt befinden sich eine **Pferdewiese, Rasen** und Gehölzflächen und ein **Betriebs-Wohnhaus**.
- Die im Norden, Nordosten und Südosten angrenzenden **Ausgleichsflächen** sind Teil einer großflächigen, wiederverfüllten Kies-/Sandgrube. Die Verfüllung wurde 2015 abgeschlossen. Als Entwicklungsziel für die Renaturierung wurde eine natürliche Sukzession mit teilweiser Anpflanzung zur Waldbildung definiert. Zusätzlich sollen Knicks angelegt werden.



Abb. 3: Übersicht Genehmigungen



Hochspannungsleitungen Zufahrt Betriebshof/Harksheimer Straße



Stellplätze und Hochspannungsleitungen Betriebshof



Lagerplatz und Hochspannungsmast



Stellplätze Lkw und Hochspannungsleitungen



Bereich Recycling-Fläche

Kiesabfuhrtrasse parallel Harksheider
Straße/Mittelpunktsleitung

Abb. 4: Fotos des Betriebshofes etc.

3.2 Boden, Wasser, Altlasten

Der überwiegende Teil des Plangeltungsbereiches besteht aus verfüllten Kiesabbauflächen. Die Verfüllung erfolgte mit unbelasteten Böden der LAGA-Klasse ZO. Lediglich der südwestliche Bereich (Bau-Betriebshof) und der Bereich Pferdewiese mit Betriebswohnhaus sind auf gewachsenem Boden entstanden. Die übrigen Bereiche waren auch vor der Bebauung schon gestört.

Gemäß den geotechnischen Untersuchungen (siehe Anlage 4) wurden unterhalb des Oberbodens bzw. unterhalb der Füllböden im Südwesten des Plangeltungsbereiches Fein- und Grobsande angetroffen, die sich gut zur Versickerung von Niederschlagswasser eignen. Es ist davon auszugehen, dass sich die verfüllten Böden in den ehemaligen Abbauflächen aufgrund ihrer schluffigen Anteile nicht zur Versickerung eignen.

Gemäß der Gefährdungsabschätzung zur Altablagerung Nr. 115, Wilstedt II, Lurstück 30/3, die sich im Plangeltungsbereich befindet, liegt der 1. Hauptgrundwasserleiter ab einer Tiefe von 11,80 m unter Gelände (Büro für Geologie und Umwelt (BGU), 08/2021). Ein ausreichender Abstand von oberflächennahen Versickerungsanlagen zum Grundwasser ist somit vorhanden.

Der Plangeltungsbereich befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes Zone III für die Wassergewinnungsanlagen der Stadtwerke Norderstedt. Die Verordnung stammt vom 27.01.2010.

In § 4 der Verordnung sind genehmigungspflichtige und verbotene Anlagen, Nutzungen etc. aufgeführt. Hierzu gehört z.B. das Verbot, Abwasser in den Untergrund einzuleiten/zu versickern. Dieses gilt jedoch nicht für (nur gering belastetes) Niederschlagswasser, wenn keine Vorflut vorhanden ist. Dieses ist im Plangeltungsbereich der Fall.

Für die o.g. Altlast wurde eine abschließende Gefährdungsabschätzung erarbeitet. Bei der Altablagerung Nr. 115 handelt es sich um eine ehemalige Sand-/Kiesgrube, die in den 1960er Jahren mit Bauschutt und pflanzlichen Abfällen verfüllt wurde.

Im Ergebnis kommen die Verfasser der Gefährdungsabschätzung zu dem Schluss, dass aktuell und auch zukünftig von der Altablagerung Nr. 115 keine Gefährdung für das Grundwasser ausgeht. Mit dem Schreiben des Kreises Stormarn, Fachdienst Abfall,

Boden und Grundwasserschutz vom 21.06.2021 wurde die Altablagerung aus dem Altlastenkataster des Kreises gelöscht.

3.3 Natur- und Artenschutz¹

Im August 2021/ergänzt 2023 wurde eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung vorgenommen. Die Ergebnisse sind in der Anlage 1 aufgeführt. Danach gibt es im Plangeltungsbereich keine hochwertigen Biotope. Biotope mit mittlerer Wertigkeit kommen z.B. als Knick/Knickwall, flächige Gehölzbestände, Hochstaudenfluren, Schilfröhriche vor. Die Schilfplätze in den foliengedichteten Verdunstungsbecken, der Knickwall und der Steilhang westlich der Kompostierungsfläche sind gesetzlich geschützt.

In der Nähe des Plangeltungsbereiches befinden sich weder ein Naturschutzgebiet noch ein FFH-Gebiet oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet. Das nächstgelegene Schutzgebiet dieser Kategorie ist das FFH-Gebiet „Alstertalsystem bis Itzstedter See und Nienwohlder Moor“ mit der Nummer P2126-302 in ca. zwei Kilometer Entfernung Richtung Norden. Als Schutzziel ist der Erhalt des eutrophen Sees und des Fließgewässers angegeben.

3.4 Verkehrliche Erschließung

Der Plangeltungsbereich wird verkehrlich von der K81 Harksieder Straße erschlossen. Weitere Zu-/Ausfahrten sind von der K81 und der L284 Schleswig-Holstein-Straße nach Aussagen der Straßenbaulastträger nicht zulässig.

Von der Zufahrt gibt es eine Haupterschließungstrasse nach Westen zu den Pkw-Stellplätzen vor den Bürogebäuden und gen Norden zu den Lkw-Stellplätzen, zur Recycling- und Kompostierungsfläche etc. Eingehende und ausgehende Schüttmaterialien werden über eine Waage gefahren, die sich am östlichen Rand der Lkw-Stellplätze befindet.

Das Betriebs-Wohngebäude wird über einen kleinen Stichweg erschlossen, der von der Zufahrt gen Osten abzweigt.

Von Nordosten kommend führt eine Kiestransporttrasse parallel zur Harksieder Straße zur Kompostierungsfläche. Auf ihr werden Kiese und Sande von der im Osten befindlichen Nassabaufläche mit Sattelzügen über die Kompostierungsfläche zur Recyclingfläche bzw. zur Waage gefahren. Das Ende des Nassabbaus ist für das Jahr 2026 vorgesehen.

Am östlichen Rand des Plangeltungsbereiches führt ein Schotterweg von der Kiestransporttrasse nach Norden parallel zum vorhandenen Knickwall und dann nach Westen abknickend auf einem Damm durch die Schilfbecken zum Strommast Nr. 3. Dieser Weg ist für die Erschließung des Mastes und der Schilfbecken erforderlich.

3.5 Ver- und Entsorgung

Da es im/am Plangeltungsbereich keine Vorflut gibt, wird das **Niederschlagswasser** von der Recyclingfläche in die gedichteten Schilfbecken gepumpt und dort verdunstet.

¹ Detaillierte Angaben erfolgen im Umweltbericht.

Das Niederschlagswasser der Kompostierungsfläche wird in einem Becken gesammelt und bei Bedarf über den Kompostmieten verrieselt oder den Schilfbecken zwecks Düngung der Schilfpflanzen zugeführt.

Das Dachwasser der Gebäude und das Niederschlagswasser der befestigten Oberflächen der Zufahrten, Stellplätze, Lagerfläche, Wege etc. wird oberflächig in Rasen- und Gehölzflächen oder in flachen Entwässerungsmulden mit Rigolen versickert. Im südwestlichen Bereich wird es teilweise von den Stellplatzanlagen, Zufahrten etc. in den dort vorhandenen Folienteich geleitet, wo es verdunstet.

Das **Schmutzwasser** aus den sanitären Anlagen der Büros etc. wird mechanisch-biologisch gereinigt und anschließend in Schilfbecken verdunstet. Hierfür gibt es einen Erlaubnisbescheid des Kreises Stormarn vom 13.10.1997.

Die **Stromversorgung** erfolgt durch die SH-Netz AG. Sie ist zeitweise nicht ausreichend, um insbesondere die stark stromverbrauchenden Brecher- und Siebanlagen zu versorgen. Versorgungslücken werden mit betriebseigenen Dieselaggregaten geschlossen.

Die **Trinkwasserversorgung** wird aus betriebseigenen Brunnen, die in den 1. Grundwasserleiter abgeteuft wurden, vorgenommen. Das Grundwasser wird in einer Reinigungsanlage zu Trinkwasser aufbereitet.

Die Wasserversorgung für den **Brandschutz** erfolgt aus den o.g. Brunnen und aus den Folienteichen im Südwesten des Betriebshofes und in der Kompostierungsanlage, die mit Entnahmeschächten, Ansaugrohren etc. ausgestattet sind.

Die Entsorgung des **Haushmülls** etc. erfolgt durch die AWSH (Abfallwirtschaft Südholtstein GmbH). Für Gewerbebetriebe gelten die „Allgemeine Geschäftsbedingungen der Abfallwirtschaft Südholtstein GmbH – AWSH – für die Entsorgung von Abfällen aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushaltungen“. Hiernach sind der AWSH die Pflichten und Rechte des Kreises in diesem Zusammenhang übertragen worden.

3.6 Hochspannungsleitungen

Über den Plangeltungsbereich führen drei Hochspannungsleitungen als Freileitungen (110-380kV). An der Harksieder Straße verläuft eine 11kV-Mittelpannungsleitung die vom Betreiber zeitnah verlegt wird. Die Leitungen befinden sich im Eigentum der SH Netz AG, der Stromnetz Hamburg und der 50Hertz Transmission GmbH.

4 Planungsrechtliche Situation

4.1 Landes- und Regionalplanung

Gemäß dem **Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein, Fortschreibung 2021** liegt der Plangeltungsbereich direkt angrenzend am Verdichtungsraum der Siedlungsachse Hamburg/Norderstedt-Kaltenkirchen. Er befindet sich im Ordnungsraum des Umlandes der Hansestadt Hamburg, der die gesamte Gemeinde Tangstedt und auch nordöstlich angrenzende Gemeinden umfasst. Zusätzlich ist für das Plangebiet ein Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Im **Regionalplan des Planungsraumes I/1998** befindet sich der Plangeltungsbereich direkt angrenzend an der Siedlungsachse Hamburg/Norderstedt-Kaltenkirchen. Die Schleswig-Holstein-Straße stellt die Grenze dar. Östlich der Schleswig-Holstein-Straße ist für den Plangeltungsbereich ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und ein regionaler Grünzug ausgewiesen.

Für regionale Grünzüge sind folgende Ziele definiert worden (Ziffer 4.2 RP Planungsraum I):

- Zur Sicherung der Freiraumfunktionen sollen Belastungen der regionalen Grünzüge vermieden werden.
- In den regionalen Grünzügen soll planmäßig nicht gesiedelt werden. Es sollen nur Vorhaben zugelassen werden, die mit den genannten Funktionen vereinbar sind oder die im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen.
- Innerhalb der regionalen Grünzüge sind bei allen Planungen, Maßnahmen und Nutzungen die verschiedenen, sich teilweise überlagernden ökologisch wertvollen Bereiche und deren Funktionsfähigkeit zu beachten und von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten.
- Die Verbindung der regionalen Grünzüge und Grünzäsuren mit örtlichen beziehungsweise innerörtlichen Grünflächen, insbesondere bei größeren Siedlungsgebieten, ist anzustreben.

Die Abgrenzung der Regionalen Grünzüge gegenüber der einzelnen Ortslage in der Karte erfolgte unter Berücksichtigung örtlicher Entwicklungsmöglichkeiten. Die kartographische Darstellung ist dabei nicht flächenscharf zu sehen. Die genauere Abgrenzung ist vielmehr im Rahmen der gemeindlichen Planung unter besonderer Berücksichtigung landschaftspflegerischer und ortstechnischer Gesichtspunkte zu prüfen.

Die Gemeinde Tangstedt ist dem Nahbereich der Stadt Norderstedt zugeordnet und hat keine zentral-örtliche Funktion. Solche Gemeinden können dennoch eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe treffen (Grundsatz lt. LEP-Fortschreibung 2021, S. 136, Ziffer 3.7).

Kritische Würdigung der Vorgaben durch die Landes-/Regionalplanung

Das Betriebsgelände des im Plangeltungsbereich ansässigen Baubetriebes besteht bereits (in kleinerem Umfang) seit 1997. Es wurde bereits 2013 im Rahmen der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Tangstedt als Sondergebiet eingestuft und ist auch in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes aus dem Jahre 2014 im damaligen Flächenumfang ebenfalls als Sondergebiet dargestellt.

Die geplanten Flächenerweiterungen für die Herstellung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen im Südosten des Plangeltungsbereiches erweitern die bebauten Flächen inkl. der mit Folie gedichteten Verdunstungsbecken um lediglich ca. 25 %. Dieses geschieht zwar in einem im Regionalplan ausgewiesenen Grünzug, der aber durch die vorhandenen baulichen Anlagen inklusive der angrenzenden Straßen und insbesondere durch die Hochspannungsleitungen sehr deutlich technisch vorgeprägt ist und somit an

dieser Stelle und in unmittelbarer Umgebung keine Erholungsfunktion besitzt. Da aber im Norden und Nordosten großflächige private Ausgleichsflächen des ehemaligen Kiesabbaus angrenzen, die für die Pflanzen- und Tierwelt wertvoll sind und – trotz fehlender Erschließung für die Öffentlichkeit – eine gewisse optische Funktion für die landschaftsbezogene Erholung aufweist, ist eine deutliche Eingrünung der zusätzlichen Bauflächen im Nordosten erforderlich.

Die Möglichkeit der Gemeinde, eine **bedarfsgerechte** Flächenvorsorge für die Erweiterung des ansässigen Baubetriebes zu schaffen, beinhaltet auch den planerischen Nachweis für den zusätzlichen Flächenbedarf. Dieses wird unter der Ziffer 6.2.1 der Begründung vorgenommen.

4.2 Landschaftsrahmenplan 2020

Der Plangeltungsbereich liegt in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Diese Gebiete umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und der Zugänglichkeit der Landschaft besonders für die landschaftsbezogene Erholung eignen (sollen).

Im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine landschaftsbezogene Erholung aufgrund der vorhandenen Nutzungen und der Überprägung des Landschaftsbildes durch die baulichen Anlagen, insbesondere durch die vielen Hochspannungsleitungen, nicht möglich. Auch in den direkt angrenzenden, naturgeprägten, aber privaten Ausgleichsflächen des ehemaligen Kiesabbaus ist der derzeitige Erholungswert für die Öffentlichkeit sehr gering, da sie nicht zugänglich sind.

4.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Tangstedt 2014

Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurde 2014 wirksam. Dieser sieht für den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 37 folgende Nutzungen vor:

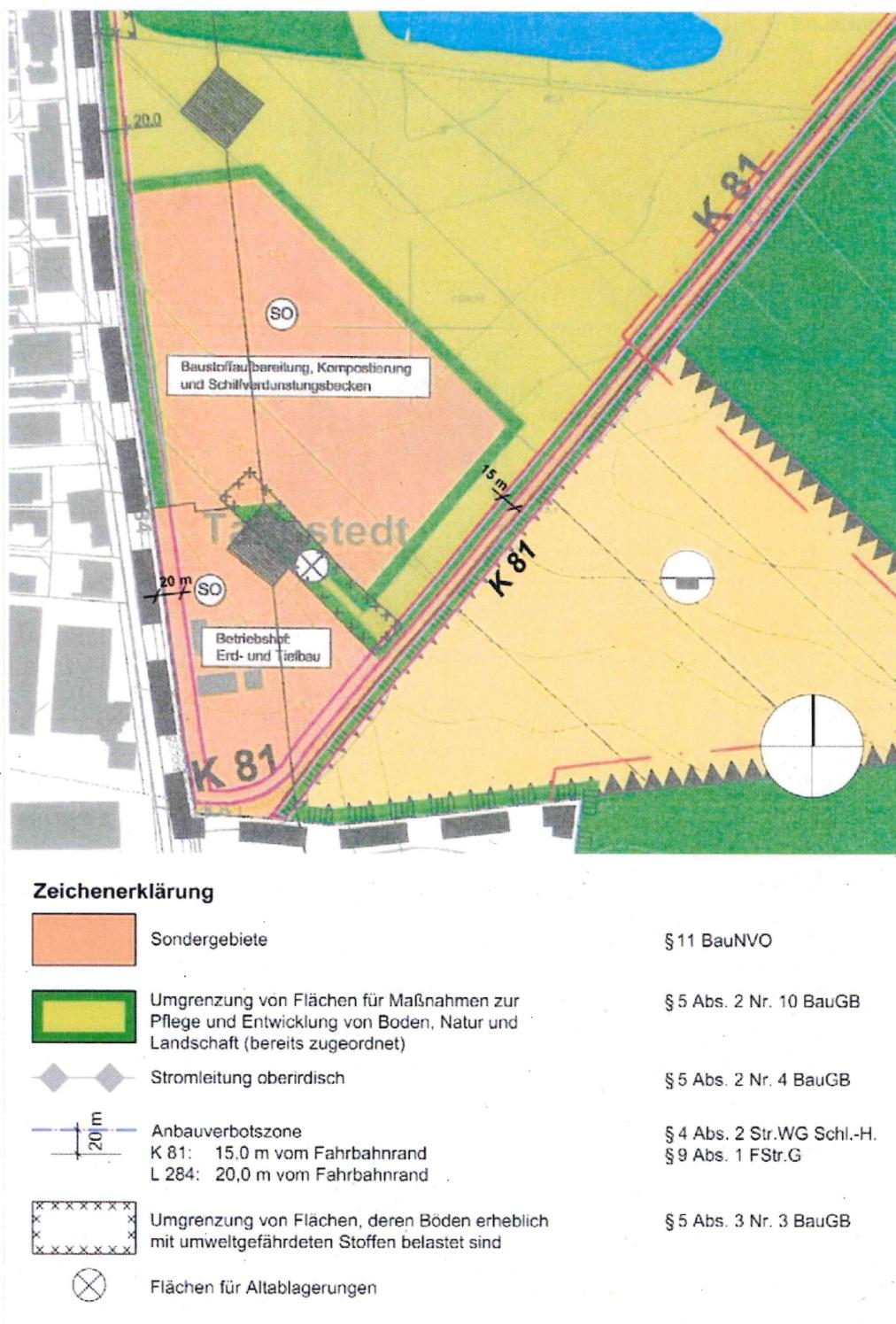


Abb. 5: Flächennutzungsplan Bestand

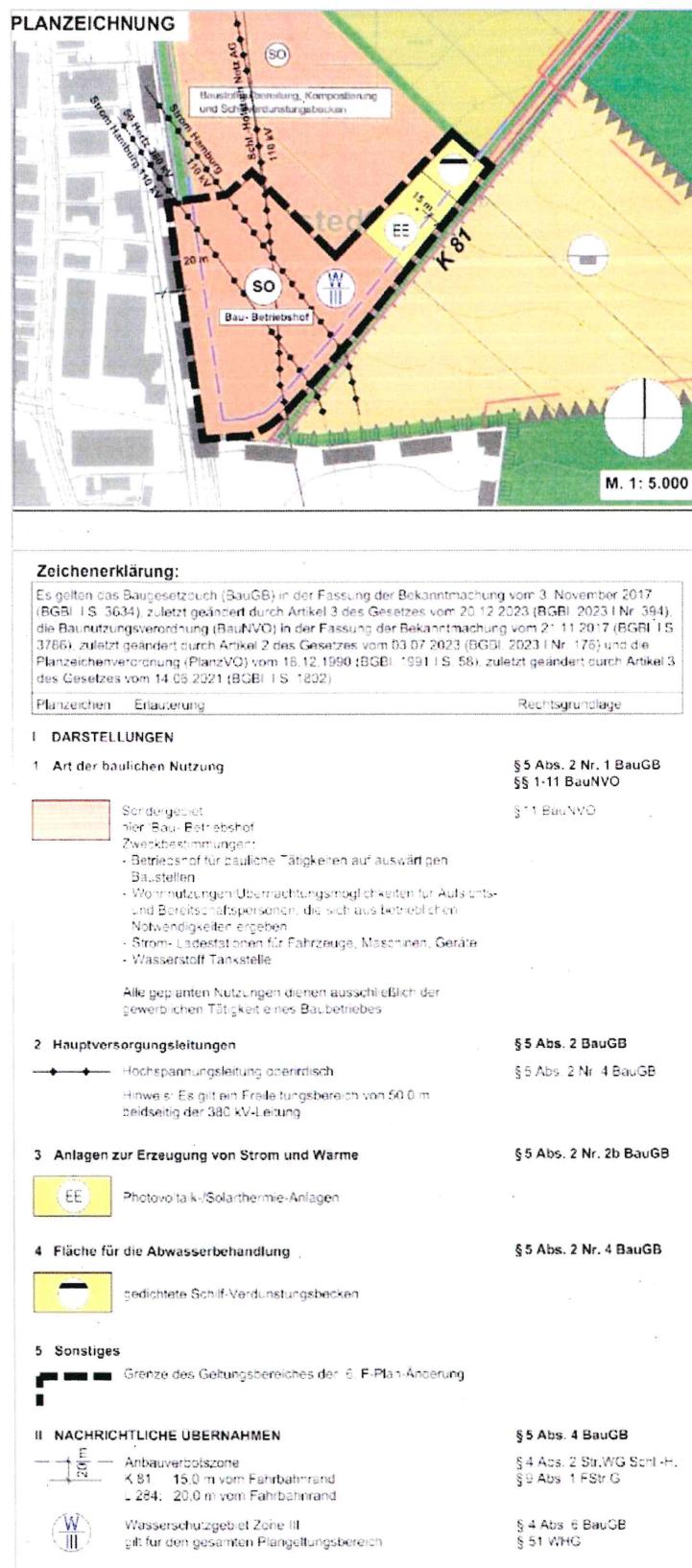


Abb. 6: 6. Flächennutzungsplanänderung (Entwurf, Stand 3/2024)

- Sondergebiete für die mit baulichen Anlagen versehenen Flächen. Im Norden: SO Baustoffaufbereitung, Kompostierung und Schilfverdunstungsbecken, im Süden: SO Betriebshof Erd- und Tiefbau.

Etwa in der Mitte der SO-Gebiete ist eine Fläche mit Altablagerungen dargestellt. Diese Altablagerung wurde zwischenzeitlich mit Schreiben des Kreises Stormarn vom 21.06.2021 aus dem Altlastenkataster entfernt, so dass eine Darstellung im Flächennutzungsplan und im Bebauungsplan zukünftig nicht mehr erforderlich ist.

Große Anteile der dargestellten Altlastenfläche und ein parallel zur K81 Harksheider Straße verlaufender Streifen von ca. 50,0 m Breite ist als Maßnahmenflächen zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Diese Flächen stellen Ausgleichsflächen der ehemaligen Kiesabbau- und Verfüllflächen dar und sind für zusätzliche bauliche Anlagen vorgesehen. Für entfallende Ausgleichsflächen muss ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erbracht werden (siehe Umweltbericht).

Weiterhin sind im Flächennutzungsplan Anbauverbotszonen und eine oberirdische Stromleitung dargestellt.

Ein Bebauungsplan muss aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt werden. Dieses ist hier nicht möglich, da

- die Zweckbestimmung „Betriebshof Erd- und Tiefbau“ für die weitere Entwicklung des ansässigen Betriebes zu eng gefasst ist (Erläuterung siehe Ziffer 5 der Begründung),
- schmale Maßnahmenflächen für eine bauliche Weiterentwicklung des Betriebes in Anspruch genommen werden müssen,
- die Fläche mit Altablagerungen entfallen kann,
- nicht alle vorhandenen Hochspannungstrassen im Flächennutzungsplan dargestellt sind.

Wegen der oben beschriebenen Abweichungen wird der Flächennutzungsplan der Gemeinde Tangstedt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 geändert (6. Änderung des Flächennutzungsplanes). Der Aufstellungsbeschluss erfolgte am 02.06.2021.

4.4 Landschaftsplan (2004)

Im schon fast 20 Jahre alten Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt werden im Planungsbereich des Bebauungsplanes Nutzungstypen dargestellt, die nicht mehr dem derzeitigen Stand der Nutzungen entsprechen.

Als Leitbild für das Plangebiet wird eine großflächige, gering gegliederte Ackerfläche dargestellt, die zur Verbesserung des Biotopverbundes mit Knicks beitragen soll. Dieses Leitbild ist durch die zwischenzeitlich erfolgte Nutzungsänderungen nicht mehr umsetzbar.

Weitere Informationen zum Landschaftsplan sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

5 Ziel und Zweck der Planung

Die Gemeinde Tangstedt verfolgt das Ziel, die einheimischen Gewerbebetriebe zu sichern und zu fördern, da sie Arbeitsplätze für die Bewohner:innen bereitstellen und zum wirtschaftlichen Wohl der Gemeinde beitragen. Dieses gilt insbesondere für den im Planungsbereich ansässigen Baubetrieb, der 1999/2000 seinen Hamburger Standort aus Platzgründen aufgeben musste und sich am jetzigen, damals ausreichend großen Standort neu ansiedelte.

Der im Jahre 1907 gegründete Betrieb beschäftigt mit seinen 6 Betriebsstätten in Tangstedt, Hamburg, Wittenberg und Herzfelde über 750 Mitarbeiter:innen. Die Zentrale befindet sich in Tangstedt. Schon heute reichen die vorhandenen Büroarbeitsplätze nicht mehr aus, Mitarbeiter:innen müssen in angemieteten Räumen in der Umgebung arbeiten. Auch Werkstatträume, Innen- und Außenlagerflächen, Stellplätze für Fahrzeuge und Maschinen fehlen. Des Weiteren soll die Sparte Umwelttechnik, die zurzeit in Hamburg angesiedelt und deren Betriebsfläche ebenfalls nicht mehr ausreicht, nach Tangstedt umgesiedelt werden, um Synergieeffekte zwischen den Sparten Erd- und Tiefbau sowie der Umwelttechnik, die sich mit der Sanierung und Entsorgung von Altlasten sowie Kampfmittelbergung beschäftigt, besser nutzen zu können.

Aufgrund des Arbeitskräftemangels ist es in der heutigen Zeit unumgänglich, den Mitarbeiter:innen neben attraktiven Arbeitsplätzen auch Möglichkeiten zur Versorgung mit Mittagsessen anzubieten. Deshalb ist der Neubau einer Kantine geplant.

Für die Betreuung der Baustellen ist es erforderlich, einen 24-Stunden-Notdienst vorzuhalten, der u.a. Pumpenanlagen für Grundwasserabsenkungen etc. betreut und - ggf. auch nachts - repariert. Hierfür sollen auf dem Betriebsgelände in Tangstedt Notfall-Übernachtungsräume bauleitplanerisch ermöglicht werden. Eine detaillierte Darstellung der geplanten Nutzung erfolgt im Kapitel 6.1.4 der Begründung.

Bereits seit langer Zeit verfolgt die ansässige Baufirma das Prinzip des nachhaltigen Einsatzes von Baustoffen mittels Recycling von mineralischem Bauschutt und von Grünabfall mittels Kompostierung, Niederschlagswasserverdunstung über Schilfbecken sowie Einlagerung eigener Aushubböden von Baustellen in firmeneigenen Bodendeponien und Verwertung der noch nutzbaren Rohstoffe. Weiterhin werden für die Erd- und Tiefbaumaßnahmen Sande und Kiese benötigt, die u.a. aus firmeneigenen Gruben gewonnen werden.

Als weiteren Baustein der Nachhaltigkeitsstrategie der Baufirma ist die Aufstellung von Photovoltaikanlagen und Klein-Windkraftanlagen geplant, deren Erträge überwiegend für den Eigenbedarf genutzt werden sollen. Mit diesem Ansatz können Brecher- und Siebanlagen, die derzeit aufgrund der mangelhaften Stromversorgung zeitweilig mit Dieselsaggregaten betrieben werden müssen, jederzeit mit „Eigenstrom“ angetrieben werden. Außerdem soll insbesondere der Pkw-Fuhrpark auf Elektroautos umgestellt werden.

Mittelfristig ist vorgesehen, dass Heizungs- und Warmwassersystem der Gebäude und des Lkw-Fuhrparks auf den Einsatz von Wasserstoff umzustellen. Die Produktion des

Wasserstoffs erfolgt über Elektrolyseure durch den Strom aus den Photovoltaik- und den Klein-Windkraftanlagen. Er wird u.a. in Flaschen-/bündel zwischengelagert und mit Brennstoffzellen wieder in Strom verwandelt, der Lkws antreibt und für Gebäudeheizungen und Warmwasseraufbereitungen genutzt wird. Für die Betankung der Lkws ist eine betriebseigene Wasserstofftankstelle geplant.

Unter dem Gesichtspunkt eines fortschreitenden Generalunternehmertums, aber auch einer weiteren Spezialisierung ist es für ein nachhaltiges Entwicklungspotential erforderlich, dem ansässigen Betrieb die oben genannten Chancen planungsrechtlich zu ermöglichen. Die im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Nutzung „Betriebshof Erd- und Tiefbau“ spiegelt die heutige Nutzung wider. Die zukünftigen Nutzungsmöglichkeiten werden in der 6. Flächennutzungsplanänderung und im Bebauungsplan Nr. 37 mit der Darstellung/Festsetzung „Bau-Betriebshof“ erweitert. Hierdurch wird u.a. eine Erweiterung des Angebotes um Hochbauarbeiten ermöglicht.

Die Gemeinde Tangstedt möchte die planungsrechtlichen Grundlagen schaffen, um dem für die Region wichtigen Baubetrieb langfristige und nachhaltige Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen der oben genannten Ziele und Maßnahmen zu gewährleisten.

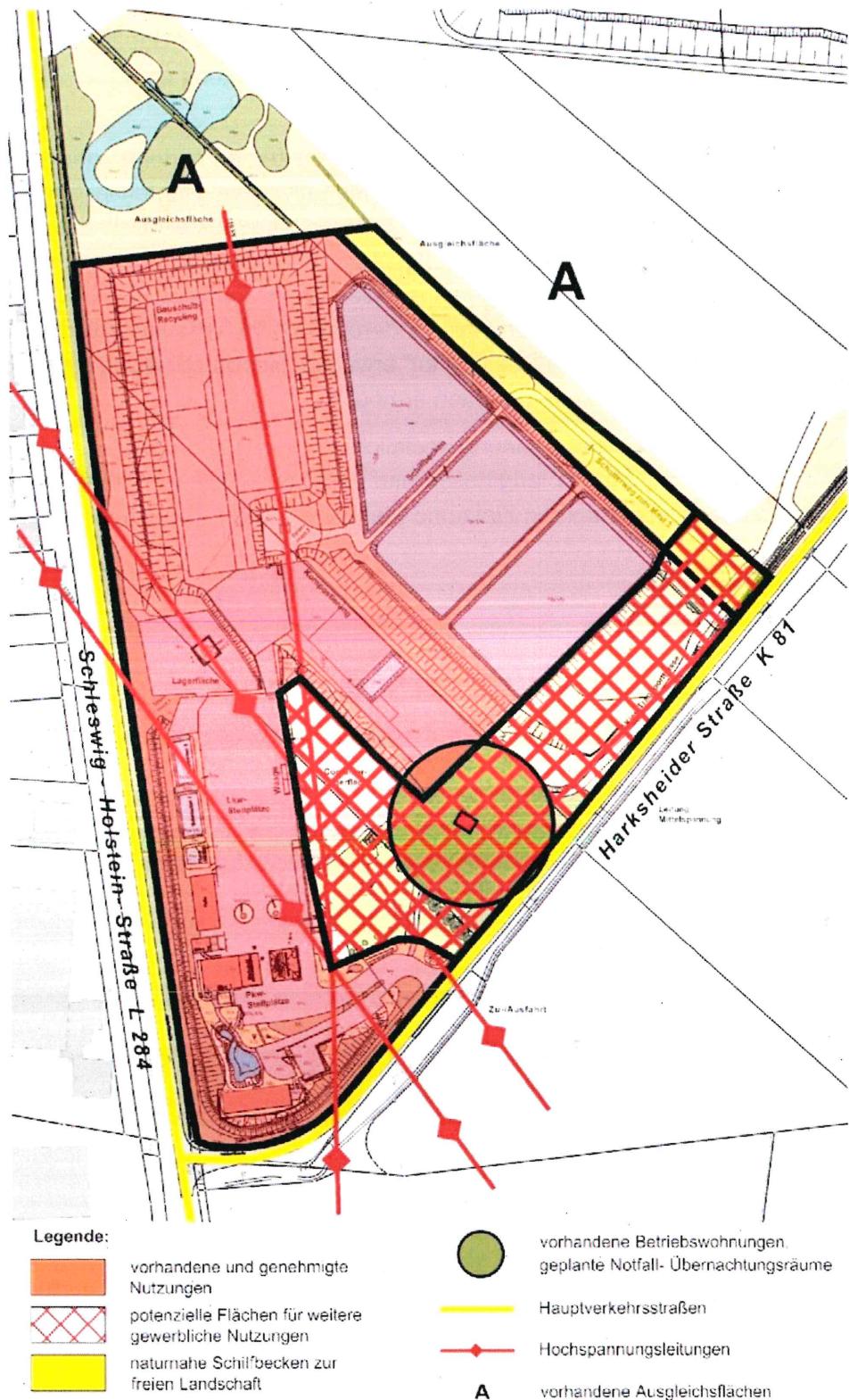


Abb. 7: Potenzielle Entwicklungsflächen

Wie die vorherige Abbildung zeigt, wird der weitaus überwiegende Teil des Betriebsstandortes schon baulich genutzt. Hierzu gehören auch die Schilfverdunstungsbecken, die mit Folie gedichtet und als bauliche Anlage zu werten sind.

Die vorhandenen Hochspannungsleitungen grenzen die Lage von Bürogebäuden und Betriebswohnungen stark ein, da sie möglichst außerhalb der Trassen angeordnet werden sollten, um Strahlungsimmissionen auf Arbeitsplätze und Wohnungen zu minimieren. Somit sind Büronutzungen und auch die Kantine im Südwesten des SO3/1 und im SO3/2 vorgesehen. Für die Notfall-Übernachtungsräume bietet es sich an, sie nahe am vorhandenen Betriebs-Wohngebäude anzusiedeln.

Da auf dem heutigen Betriebsgelände ein akuter Platzmangel herrscht und zusätzlich Unternehmensbereiche zum Hauptstandort Tangstedt umgesiedelt werden sollen, stehen für eine weitere Entwicklung nur Flächen im Südosten des Plangeltungsbereiches parallel zur Harksheider Straße zur Verfügung.

Die ehemals geplante Bebauung südöstlich der Verdunstungsbecken wird zurückgenommen, somit verläuft die östliche Grenze der intensiv bebauten Fläche in der Verlängerung der südwestlichen Grenze der Schilfbecken.

Die Fläche südlich der Schilfverdunstungsbecken ist nunmehr für die Aufstellung von Photovoltaik-/Solarthermieanlagen vorgesehen, um den Anspruch der Gemeinde, nachhaltige Konzepte der Energiegewinnung und Energienutzung zu unterstützen, auch in der Bauleitplanung umzusetzen.

Die zusätzlich baulich genutzten Flächen schließen mit dem nordöstlich gelegenen Knick ab und befinden sich parallel zur Harksheider Straße, die, bezogen auf Lärmemissionen etc., als Vorbelastung zu werten ist. Hinzu kommt die optische Vorbelastung durch die Starkstromfreileitungen. Trotzdem ist es aufgrund der exponierten Lage des Betriebsstandortes wichtig, eine ausreichende Eingrünung vorzusehen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass nur noch wenige Bauflächen zur Verfügung stehen, eine Ausdehnung des Standortes über den Knickwall hinaus ortsplanerisch nicht sinnvoll ist und somit keine andere Entwicklungsalternative besteht.

6 Inhalte der Planung

6.1 Art der baulichen Nutzung

Bei der Gemeinde Tangstedt handelt es sich weder um einen zentralen Ort noch um einen Stadtrandkern. Der Regionalplan weist der Gemeinde keine überörtliche Versorgungsfunktion zu. Dennoch kann sie eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe treffen (siehe Ziffer 2.6.1 LEP). Dieser planerische Ansatz wurde schon bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes verfolgt und wird in diesem Bebauungsplan konkretisiert.

Für die intensiv mit baulichen Anlagen bebauten/befestigten Flächen werden unter Berücksichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes Sondergebiete festgesetzt, wenn lt. § 9 Abs. 1 BauGB keine anderen Möglichkeiten der Festsetzung

bestehen, z.B. für die mit Photovoltaikanlagen überstellten Fläche (→ Flächen für Klimawandel, EE-Flächen), mit Folie gedichtete Schilf-Verdunstungsbecken (→ Fläche für Abwasserbehandlung).

Mit der Festsetzung von Sondergebieten gemäß § 11 BauNVO ist es erforderlich, die zulässigen Nutzungen baulicher Anlagen möglichst detailliert festzusetzen.

Die Sondergebiete SO1 bis SO7 dienen dem Betrieb einer Baufirma (siehe Ziffer 1.1.1 Teil B -Text-).

Derzeit werden auf den Betriebsflächen Tätigkeiten eines Erd- und Tiefbaubetriebes ausgeführt. Unter dem Gesichtspunkt eines fortschreitenden Generalunternehmertums, aber auch einer weiteren Spezialisierungsmöglichkeit ist es erforderlich, dem ansässigen Betrieb planungsrechtlich ein nachhaltiges Entwicklungspotenzial einzuräumen. Deshalb werden die zukünftigen Nutzungsmöglichkeiten u.a. mit der Festsetzung „Bau-Betriebshof“ erweitert.

Somit können zukünftig zusätzlich zu den Erd- und Tiefbauarbeiten auch Tätigkeiten aus dem Bereich des Hochbaus, des Stahlbetonbaus, des Umweltschutzes (z.B. Munitionsräumung, Gewässer- und Grundwassersanierung) usw. ausgeführt werden.

Hauptmerkmal der Tätigkeiten ist das Bauen, das auf auswärtigen Baustellen vom Bau-Betriebshof organisiert und verwaltet wird. Neben Büroarbeitsplätzen sind hier für u.a. Hallen für Baustoffe, Geräte und Maschinen, Werkstätten, Tankstellen, Stellplätze für Pkws, Transporter, Lkws, Bagger, Container, Betriebswohnungen usw. notwendig.

6.1.1 Sondergebiete SO1 Baustoffaufbereitung, SO2 Kompostierung

Die im Teil B - Text -, Ziffer 1.1.2 und 1.1.3 festgesetzten baulichen Anlagen/Nutzungen berücksichtigen den vorhandenen Betrieb bzw. die im Jahre 2013 ausgesprochene BImSchG-Genehmigung.

Eine Veränderung der genehmigten Nutzungen ist derzeit nicht vorgesehen. Lediglich im Südosten der Kompostierungsanlage ist mittelfristig eine Überdachung mit teilweiser oder vollständiger Einhausung der Rottemieten geplant, um Emissionen zu reduzieren und die Rotteprozesse im Sinne einer Qualitätsverbesserung des Kompostes zu optimieren. Zu gegebener Zeit wird eine Änderung der BImSchG-Genehmigung beantragt.

6.1.2 Sondergebiete SO3/1 und SO3/2 Bau-Betriebshof

Die im Teil B - Text -, Ziffer 1.1.4 festgesetzten baulichen Anlagen/Nutzungen berücksichtigen die unter der Ziffer 5 der Begründung aufgeführten Ziele, insbesondere die Notwendigkeit, eine Kantine und weitere Bürogebäude, Werkstätten, Lagerflächen in Hallen und im Freien zu schaffen und die bisher laut Flächennutzungsplan fixierten Nutzungen zu erweitern, um weitere Möglichkeiten des Bauens zu öffnen. Die Festsetzung eines „Bau-Betriebshofes“ bzw. eines Baubetriebes lässt z.B. auch Hochbautätigkeiten zu (siehe Ziffer 6.1 der Begründung).

Die im SO3/1 vorhandene Schilfkläranlage für Schmutzwasser wird überbaut, das Schmutzwasser wird weiterhin in mechanisch-biologischen Anlagen gereinigt und dann in die östlichen Schilfbecken geleitet (siehe Anlage „Schmutzwasserkonzept“).

6.1.3 Sondergebiet SO4 Betriebswohnungen

Das schon vorhandene Gebäude soll auch weiterhin für Betriebswohnungen genutzt werden. Es sind maximal zwei Wohnungen zulässig, die z.B. für die Familien des Hausmeisters, der die Pflege der Betriebsgebäude und -flächen übernimmt, und der technischen Leiterin, die für die Wartung der technischen Anlagen zuständig ist und im Notfall auch nachts Notfall-Reparaturen ausführen kann, zur Verfügung stehen.

6.1.4 Sondergebiet SO5 Büros, Notfall-Übernachtungsräume

Die im Teil B - Test -, Ziffer 1.1.6 festgesetzten baulichen Anlagen/Nutzungen berücksichtigen die Notwendigkeit, die Sicherheit auf den Baustellen des Baubetriebes zu gewährleisten.

Auf vielen Baustellen werden leistungsstarke Pumpen für Grundwasserabsenkungen installiert, die Tag und Nacht funktionieren müssen.

Der Baubetrieb beschäftigt derzeit acht Monteure für die Wasserhaltung und Wasseraufbereitung. Diese Mitarbeiter betreuen die Pumpen und Anlagentechnik auf den Baustellen in Hamburg und Schleswig-Holstein. Die Pumpensteuerung erfolgt digital über Steuerungsportale, die mit Störungsmeldern ausgestattet sind. Fällt auf einer der Baustellen eine Pumpe aus oder andere Anlagenteile sind außer Funktion, bekommen diese Mitarbeiter - auch nachts - in einer festgelegten Meldekette entsprechende Meldungen. Die Mitarbeiter rüsten im Störungsfalle auf dem Betriebshof die Werkstattwagen mit der richtigen Anlagen- und Pumpentechnik aus und fahren dann innerhalb von möglichst maximal 60 Minuten zu den Baustellen. Dies ist unbedingt erforderlich, da viele Baustellen im hochwassergefährdeten Bereich in Hamburg, beispielsweise in der HafenCity liegen. Die schnelle Inbetriebnahme ist hier von extremer Wichtigkeit, da durch ungeplant steigende Grundwasserstände Bauwerksschäden an Gebäuden oder Infrastruktur drohen (Beispielweise U-Bahntunnel oder Brückenwiderlager).

Die Mitarbeiter benötigen die Werkstatt samt Werkstattwagen am Ort ihres Aufenthalts, da eine kurze Reaktionszeit entscheidend ist. Häufig müssen auch Anlagenteile mit in die Werkstatt genommen werden. Diese werden dann dort entsprechend repariert, auch nachts, wenn erforderlich.

Zwei Monteure betreuen Baustellen mit Sicherheitstechnik. Diese fahren nach vorbeschriebenen Regeln ebenfalls auch nachts auf Baustellen, um Baustellenabsperrungen oder Verkehrslenksysteme, z.B. Ampelanlagen, zu ertüchtigen. Gerade im Herbst und Frühjahr stürzen immer wieder Bauzäune auf Fußwege und Straßen und müssen dann sehr schnell aufgestellt werden.

Derzeit übernachten die Mitarbeiter auf einem Betriebsstandort in Hamburg in Wohncontainern. Dieser Standort soll jedoch aufgegeben und nach Tangstedt verlagert werden.

In diesem Zuge ist vorgesehen, die Übernachtungssituation für die Mitarbeiter zu verbessern und die o.g. Notfall-Übernachtungsplätze einzurichten, um u.a. eine Fluktuation bei den Mitarbeitern soweit wie möglich zu reduzieren.

Unter der Annahme, dass in den Sondergebieten Tätigkeiten eines Gewerbebetriebes ausgeübt werden und deshalb für die Nutzungsmöglichkeiten § 8 BauNVO Gewerbegebiete gelten müsse, ist zu prüfen, ob die geplanten Notfall-Übernachtungsräume als eine (unzulässige) allgemeine Wohnnutzung anzusehen sind.

Nach Auffassung der Gemeinde liegt keine allgemeine Wohnnutzung vor. Die für die Sicherheit der Baustellen verantwortlichen Mitarbeiter halten sich außerhalb der normalen Arbeitszeiten, somit auch nachts und an den Wochenenden, in den Notfall-Übernachtungsräumen auf, um je nach Einsatzfall schnell zu den Transportern zu gelangen, diese mit den notwendigen Geräten, Ersatzteilen etc. zu beladen und schnellstmöglich zur Baustelle zu fahren. Die Mitarbeiter werden aus dem Stammpersonal der Firma rekrutiert. Wegen der langen Bereitschaftszeiten an Werktagen und Wochenenden ergibt sich ein wechselnder Personenkreis, der sich in den Notfall-Übernachtungsräumen aufhält. Allein diese Tatsache spricht schon gegen eine allgemeine Wohnnutzung.

In Gewerbegebieten gemäß § 8 BauNVO können ausnahmsweise „Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind“, zugelassen werden. Die geplante Nutzung erfolgt durch Bereitschaftspersonal, das im Falle von Schadensereignissen auf Baustellen schnellstmöglich vor Ort sein muss (siehe oben). Somit wäre in einem Gewerbegebiet eine Unterbringung des Notfall-Bereitschaftspersonals zulässig.

Im vorliegenden Bebauungsplan wird jedoch nicht einmal ein Gewerbegebiet, sondern ein Sondergebiet festgesetzt. Gemäß anliegender Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit der geplanten Nutzung durch die Kanzlei Köchling & Krahnefeld vom 08.12.2022 ist die geplante Nutzung „Notfall-Übernachtungsräume“ mit maximal 10 Betten nicht als betriebliches Wohnen in einem faktischen Gewerbegebiet anzusehen.

Da hier ein Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt wird, ist die vorgesehene Nutzung zulässig, wenn der begünstigte Personenkreis in der textlichen Festsetzung, mindestens aber in der Begründung erkennbar ist. In der textlichen Festsetzung ist der Personenkreis angegeben.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die geplante Nutzung sowohl in einem Gewerbegebiet als auch im geplanten Sondergebiet zulässig ist.

Zusätzlich zu den Notfall-Übernachtungsräumen sind im SO5 Büros zulässig, um den Bedarf des Baubetriebes nach Büro-Arbeitsplätzen decken zu können.

6.1.5 Sondergebiet SO6 Stromladestation

Da mittelfristig eine Elektrifizierung des gesamten Pkw- und Transporterflotte des Baubetriebes geplant ist, wird am Eingangsbereich eine zentrale Stromladestation mit

einzelnen Ladestationen eingerichtet, um eine Entzerrung des ruhenden und fahrenden Verkehrs zu erreichen.

6.1.6 Sondergebiet SO7 Herstellung/Lagerung Wasserstoff, Wasserstoff-Tankstelle

Die unter der Ziffer 1.1.8 und 1.1.9 Teil B - Text – aufgeführten Anlagen für die Herstellung, Lagerung und Nutzung von Wasserstoff dient dem mittelfristigen Ziel, energietechnisch weitgehend autark zu werden. Mit dem Einsatz von selbst produziertem Strom wird mit einem Elektrolyseur aus Wasser Wasserstoff produziert und z.B. in Flaschen zwischengelagert. Der Wasserstoff wird mit in Gebäuden und/oder auf Lkws und Baumaschinen installierten Brennstoffzellen wieder in Strom verwandelt und zum Antrieb von Fahrzeugen und zum Beheizen von Büros etc. genutzt. Bei einer Überproduktion von Strom in den sonnenreichen Frühlings- bis Herbstmonaten sorgt die Herstellung und Zwischenlagerung von Wasserstoff auch für eine klimaschonende Beheizung von Räumen in den Wintermonaten.

Die Produktion von Wasserstoff wird auf den Eigenverbrauch beschränkt, um eine gewerbliche Nutzung außerhalb des Baubetriebes und somit die Entwicklung in Richtung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 BauNVO auszuschließen.

Auf der Wasserstoff-Tankstelle und in allen anderen SO-Gebieten ist die Installation von Strom-Ladestationen zulässig, um eine möglichst große Flexibilität für den Einsatz von Elektro-Pkws und -Fahrrädern, ggf. späterhin auch für Baumaschinen und Lkws, zu ermöglichen.

Zusätzlich zu den Zapfanlagen etc. sind eine Überdachung der Tankstelle und ein Gebäude für Aufsichtspersonal zulässig, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Da über den Zapfstellen lediglich eine Überdachung und kein Gebäude geplant ist, ist ein besonderer Nutzungszweck gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 9 festgesetzt.

Da bisher nur wenig Erfahrungen mit dem Bau und dem Betrieb von Wasserstoff-Anlagen bestehen, sind auch die Betreiber der Hochspannungsleitungen und die UNB bei den Bauantragsverfahren zu beteiligen. Gemäß den Vorgaben der Stromnetzbetreiber ist die Unschädlichkeit der Wasserstoffanlagen gutachterlich nachzuweisen.

6.1.7 Solarthermie- und Photovoltaikanlagen

Die Installation von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen auf Dächern und an Fassaden dient dem Ziel, energietechnisch möglichst autark zu werden.

6.1.8 Störfallbetriebe

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fordert der Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie², angemessene

² Richtlinie 93/82/EG des Rates vom 09.12.1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (ABl. L 10 vom 14.01.1997, S.13), in der durch die Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16.12.2003 (ABl. L 345, S 97) geänderten Fassung.

Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung langfristig sicherzustellen (Abstandsgebot). Zwar ist die Seveso-II-Richtlinie mit Wirkung zum 01.06.2015 durch Art. 32 der am 13.08.2012 in Kraft getretenen Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) aufgehoben worden. Der Inhalt des Art. 12 Abs. 1 Seveso-II-Richtlinie entspricht aber bis auf einige redaktionelle Änderungen dem Art. 13 Abs. 1 und 2 der Seveso-III-Richtlinie.

Die Überwachung der Ansiedlung betrifft nach Art 12 Abs. 1 Satz 2 der Seveso-II-Richtlinie die Ansiedlung neuer Betriebe, Änderungen bestehender Betriebe im Sinne des Art. 10 und neue Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe wie beispielsweise Wohngebiete, wenn dies das Risiko eines schweren Unfalls vergrößern oder die Folgen eines solchen Unfalls verschlimmern können.

Betriebe und Betriebsbereiche, die unter die Störfallverordnung fallen, befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in der Nähe des Plangeltungsbereiches.

Derzeit ist nicht abschätzbar, ob und wann in welchen Mengen Wasserstoff produziert, gelagert und wiederverwendet wird.

Da der Wasserstoff zu den explosiven Stoffen gehört, muss in den jeweiligen Antragsverfahren geprüft werden, ob die Mengenschwellen der Störfall-Verordnung (Anhang I) eingehalten oder überschritten werden. Ggf. sind Sicherheitsmaßnahmen im Sinne der Verordnung zu planen und umzusetzen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die in der Planzeichnung und im Teil B - Text - unter der Ziffer 2 festgesetzten Nutzungsgrade orientieren sich am Bestand vor Ort und an Angaben, die der Baubetrieb nach Aufforderung durch die Gemeinde formulierte. Als Zeithorizont wurden ca. 15 Jahre vorgegeben.

6.2.1 Begründung der zusätzlich benötigten Nutzflächen

6.2.1.1 Gebäude

Derzeit herrscht ein akuter Mangel an **Büroarbeitsplätzen**. Die vorhandenen ca. 100 Plätze müssen durch ausgelagerte Arbeitsplätze und die Verlagerung der Sparte Umwelttechnik von Hamburg nach Tangstedt auf ca. 250 Arbeitsplätze aufgestockt werden. Hierfür sind Standorte im Südwesten und Norden des SO3/1, im SO3/2 und im SO5 vorgesehen.

Für die Mitarbeiterbindung an den Baubetrieb soll eine **Kantine** im Südwesten des SO3/1 zwischen den Bürogebäuden errichtet werden. Der Bedarf wurde von den Mitarbeiter:innen deutlich formuliert, da es in der fußläufigen Nähe des Betriebes keine Möglichkeiten gibt, ein Mittagessen einzunehmen.

Mit der Zusammenlegung der Fuhrparke und Baumschienen der Sparten Erd- und Tiefbau, Kampfmittelbergung und Umwelttechnik am Standort Tangstedt ist es erforderlich die vorhandene **Werkstatt** und **geschützte Unterstellmöglichkeiten** für schwere und

leichte Baumaschinen, für Verdichtungsgeräte, Pumpen, Baumaterialien etc. wesentlich zu vergrößern. Hierfür sind ca. 4.500 m² Hallenflächen im SO3/1 und SO3/2 vorgesehen. Derzeit gibt es lediglich eine Werkstatthalle von ca. 700 m². Wertvolle Maschinen, Geräte und Baumaterialien werden heute aufgrund fehlender Hallenkapazitäten unsachgemäß auf Freiflächen gelagert, wo sie der Witterung ausgesetzt sind.

Im SO4 kann das vorhandene Gebäude zweigeschossig ausgebaut und mit einer zweiten **Betriebswohnung** versehen werden (siehe auch Ziffer 6.1.3 der Begründung). Bei einer Grundfläche von 130 ² wäre eine Nettowohnfläche für zwei Familien von ca. 320 m² x 0,7 = 224 ² möglich. Dieses ist für zwei Familien angemessen.

Im SO5 sind sowohl Büros als auch **Notfall-Übernachtungsräume** vorgesehen. Bei einer zweigeschossigen Bebauung mit einer Grundfläche von 250 m² wäre eine Nettonutzfläche von ca. 620 m² x 0,7 = ca. 430 m² möglich. Bei einem Flächenbedarf von ca. 320 m² für die Übernachtungsräume mit max. 10 Betten einschließlich Gemeinschaftsraum, Sanitärräume etc. verbleiben ca. 200 m² für Büronutzungen.

Im SO2 Kompostierung ist eine **Rottehalle** festgesetzt, die die Produktion von hochwertigem Kompost ermöglicht.

6.2.1.2 Lagerflächen etc.

Die zusätzlichen befestigten Flächen im Osten des SO3/1 und im SO3/2 werden für Pkw-Stellplätze und als Abstellflächen für Bagger, Radlader, Walzen etc. benötigt.

Derzeit werden auf dem Betriebsgelände ca. 120 Stellplätze zur Verfügung gestellt. Diese Anzahl reicht aber zukünftig nicht mehr aus, da zusätzliche Büroarbeitsplätze geschaffen werden. Da die allermeisten gewerblichen und kaufmännischen Mitarbeiter:innen mit dem Pkw zur Arbeit kommen, obwohl sich eine Bushaltestelle direkt an der Betriebszufahrt befindet, ist davon auszugehen, dass zusätzlich ca. 100 Pkw-Stellplätze geschaffen werden müssen. Pro Stellplatz müssen inkl. Fahrgasse/Rückstoßfläche ca. 20 m² angesetzt werden, so dass eine zusätzliche Fläche von mindestens 2.000 m² erforderlich wird.

6.2.2 weitere Begründungen zum Maß der baulichen Nutzung

Die festgesetzten **Geschosse, maximalen Gebäude- und Traufhöhen** orientieren sich zum Teil an den Bestandsgebäuden. Die Gebäudehöhen dürfen das vorhandene Gelände maximal um ca. 12,00 m überschreiten und bleiben/sind durch die vorhandenen und geplanten Gehölzstreifen an den Straßen und durch innere Gehölzstrukturen gut in die Landschaft eingebunden.

Die nördlichen Gebäude im SO3/1 können maximal drei Geschosse aufnehmen, um ausreichend Platz für Büronutzungen, Lagerflächen etc. zu schaffen.

Da sich in den Sondergebieten SO1 bis SO3 und SO6/SO7 fast ausschließlich Gebäude und befestigte Flächen befinden, werden hierfür Versiegelungsgrade von 95 % bzw. 100 % festgesetzt. Dieses erscheint zunächst unter der Berücksichtigung von § 19 Abs. 4 Satz 2 als hoch. Es ist jedoch zu beachten, dass große Anteile von Grünflächen,

z.B. die Gehölzstreifen und -flächen, die Versickerungsmulden, die ruderale Staudenfluren nicht in die Sondergebiete integriert, sondern gesondert festgesetzt werden. In der Gesamtbetrachtung bleibt der Versiegelungsgrad in den Gebieten SO1 bis SO3 und SO6 hoch, überschreitet aber nicht den Charakter eines normalen Gewerbegebietes.

In den Gebieten SO4 und SO5 sind maximale Versiegelungsgrade von 40 % bzw. 65 % festgesetzt, da die geplanten Nutzungen keine höheren Versiegelungsgrade erfordern und dort die Vegetationsflächen die Freiraumqualität erhöhen sollen.

6.3 Bauweise, Baugrenzen

Da gewerblich nutzbare Baukörper vorhanden sind und durch An- und Neubauten ergänzt werden sollen, ist überwiegend eine abweichende Bauweise festgesetzt, die eine Gebäudelänge von >50,0 m zulässt.

Direkt am Gebäude anschließende Terrassen gehören zur Grundfläche des Hauptgebäudes und dürfen baurechtlich die Baugrenzen nicht überschreiten, wenn im Bebauungsplan keine anderweitige Festsetzung getroffen wurde. Da an den Betriebsgebäuden und eventuell auch an Bürogebäuden Terrassen errichtet werden sollen, werden mit der Ziffer 3.2 Teil B - Text - Terrassen auch außerhalb der Baugrenzen erlaubt, um die Baumöglichkeiten der Hauptgebäude in den Baufenstern nicht durch Terrassen einzuschränken.

Die Lage und Größe der Baufenster orientiert sich an den Notwendigkeiten der vorhandenen und geplanten Nutzungen, an der zweckmäßigen Anordnung im Gelände (Randlage bei Bürogebäuden, Werkstätten und Lagerhallen, Anordnung der Betriebswohnungen und der Notfall-Räume außerhalb der Hochspannungsleitungen im Bereich eines vorhandenen Betriebs-Wohnhauses).

6.4 Verkehrsflächen

Über die vorhandene Zufahrt an der Harksieder Straße werden in Richtung Westen die Gebiete SO1 bis SO3/1 erschlossen. In Richtung Osten parallel zur Harksieder Straße ist eine neue private Erschließungsstraße geplant, da weitere Zufahrten zur Harksieder Straße nicht genehmigungsfähig sind, eine verkehrliche Erschließung der geplanten Gebiete SO3/2 und SO4 bis SO7 jedoch erforderlich ist.

Die Lage der Erschließungsstraße lässt genügend Platz für einen Gehölzstreifen zur Harksieder Straße, um die geplanten Baukörper abzuschirmen. Die Profilbreite der geplanten Straße von ca. 7,0 m reicht für den Begegnungsverkehr Lkw/Lkw aus.

Die festgesetzte Ein-/Ausfahrt entspricht dem heutigen Zustand, eine Verbreiterung ist nicht erforderlich.

In der anliegenden Leistungsfähigkeitsuntersuchung für die Harksieder Straße (K81), Büro Waack + Dähn, 05.05.2023 ist dargestellt, dass die durch die Planung zusätzlich induzierten Verkehre über die K81 zu keiner gravierenden Veränderung der Leistungsfähigkeit im Bereich der Betriebszufahrt führen. In den Spitzenzeiten wird die Qualitätsstufe B (QSV B) eingehalten.

6.5 Flächen für die Abwasserbeseitigung

6.5.1 Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser aus der gedichteten Recyclingfläche SO1 muss gemäß der vorhandenen BImSchG-Genehmigung 2013 in die Schilf-Verdunstungsbecken gepumpt werden. Ähnliches gilt für die ebenfalls gedichtete Kompostierungsfläche SO2. Das dort anfallende Niederschlagswasser wird jedoch teilweise für die Berieselung der Kompostmieten verwendet. Überschüssiges Wasser wird zur Düngung des Schilfs in die Verdunstungsbecken gepumpt.

Die Schilfbecken sind mit Folie gedichtet. Das Volumen der Becken ist auf den jährlichen Niederschlag ausgerichtet. Sie wirken somit auch als Rückhaltebecken in Monaten höherer Niederschläge.

Die Verdunstungsbecken sind ebenfalls Teil der BimSchG-Genehmigung aus dem Jahre 2013.

Im anliegenden „Konzept Niederschlagswasser“ ist dargestellt, wie das Niederschlagswasser der jeweiligen Flächen behandelt wird. Die vorhandenen befestigten Flächen werden überwiegend über Sickermulden, -schächte, teilweise auch in den vorhandenen Folienteich im Südwesten des Plangeltungsbereiches entwässert. Die jeweiligen Genehmigungen erfolgten als wasserrechtliche Erlaubnisse und/oder als Teil der Baugenehmigungen.

Für die neu zu befestigenden Flächen ist eine Entwässerung über die festgesetzten Versickerungsmulden in den privaten Grünflächen vorgesehen. Diese führt überschlägig bei einem 30 jährlichen Regenereignis zu einer maximalen Einstauhöhe von 24,00 cm, ist also ohne weiteres umsetzbar. Gleichzeitig trägt der grüne Charakter der Versickerungsmulden, die auch teilweise mit Gehölzen bepflanzt werden, zu einer Gliederung und gestalterischen Aufwertung des südöstlichen Plangeltungsbereiches bei.

Die technische Ausführung wird in den jeweiligen Genehmigungsverfahren geregelt (Bauanträge, Anträge auf Einleitung in das Grundwasser).

6.5.2 Schmutzwasser

Da der Plangeltungsbereich an keine Kläranlage angeschlossen werden kann, wird das anfallende Schmutzwasser aus den Büros und Werkstätten auch weiterhin mechanisch-biologisch gereinigt und dann über neu anzulegende Schilf-Verdunstungsbecken verdunstet. Diese Form der abflusslosen Abwasserreinigung wurde schon von der Unteren Wasserbehörde des Kreises Stormarn im Jahre 1997 (AZ 61/392-651-24-2/82-120) als Erlaubnis genehmigt und soll auch zukünftig weitergeführt werden.

Das Schmutzwasser wird heute mechanisch-biologisch in 3-Kammern-Kleinkläranlagen gereinigt und anschließend in einer Pflanzenkläranlage, die sich nördlich der vorhandenen Halle an der westlichen Grenze des Plangeltungsbereiches befindet, verdunstet. In den ca. 1.000 m² große Schilfflächen finden weitere Reinigungsprozesse statt.

Die bestehenden Schilfklärbecken werden zukünftig überbaut, die mechanisch-biologischen Reinigungsstufen bleiben jedoch erhalten und werden bei Bedarf erweitert.

Je nach Baufortschritt/Fertigstellung von Büroräumen etc. wird die vorhandene Kleinkläranlage erweitert und/oder neue Kleinkläranlagen geschaffen. Das gereinigte Schmutzwasser wird in die im Nordosten des Plangeltungsbereiches neu zu schaffenden Schilfverdunstungsbecken eingeleitet. Auch diese Becken werden je nach Fortschritt der Baumaßnahmen in Stufen fertiggestellt.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist es erforderlich, den Gesamtflächenbedarf für die neuen Verdunstungsbecken zu ermitteln. Hierfür hat Herr Polte aus Lübeck eine Schmutzwassergesamtmenge von ca. 2.700m³ pro Jahr errechnet (siehe Anlage 11).

Bei einer Verdunstungsfläche der beiden neuen Schilfbecken von ca. 6.450 m² und einem Stauvolumen von ca. 7.650 ³ verbleibt eine Reserve von ca. 1.360 m³. Somit ist nachgewiesen, dass die beiden geplanten Becken das gereinigte Schmutzwasser der Kleinkläranlagen für den Endzustand der geplanten Nutzungen mit Sicherheit aufnehmen und verdunsten kann.

Vorsorglich werden unter der Ziffer 5.1.3 des Teil B - Text - Folgenutzungen festgesetzt, falls zukünftig andere Möglichkeiten der Abwasserbehandlung entstehen sollten, die die Nutzung der Schilf-Verdunstungsbecken und der Versickerungsmulden überflüssig machen.

Bisher erfolgt die Beseitigung des anfallenden Schmutzwassers aufgrund der fehlenden Möglichkeit des Anschlusses an das Schmutzwasserleitungsnetz der Gemeinde durch die Grundstückseigentümerin. Dieses ist nur für Kleinkläranlagen³ möglich.

Sollte das anfallende Schmutzwasser die Menge von 8 m³/Tag überschreiten, ist eine Übertragung der Beseitigung von häuslichem Schmutzwasser auf Grundstückseigentümer nicht mehr möglich (§ 45 Landeswassergesetz Schl.-H.). Die Abwasserbeseitigungspflicht läge dann bei der Gemeinde Tangstedt bzw. bei dem Unternehmen Hamburg Wasser.

In Absprache mit der unteren Wasserbehörde des Kreise Stormarn besteht auch dann die Möglichkeit, das oben beschriebene Schmutzwasserkonzept umzusetzen. Die Zuständigkeit für die Umsetzung und den Betrieb der Anlagen liegt dann jedoch bei Hamburg Wasser, nähere Einzelheiten werden in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag, der zwischen der Grundstückseigentümerin (Firma Eggers) und der Gemeinde bzw. Hamburg Wasser abgeschlossen wird, geregelt.

Derzeit wird geprüft, ob ggf. auch ein Anschluss an das Schmutzwassernetz der Stadt Norderstedt realisierbar ist. Anlass dazu bietet ein städtebauliches Entwicklungskonzept, das im Auftrag der Stadt Norderstedt und der Gemeinde Tangstedt erarbeitet wird. Hierin wird u.a. vorgesehen, südlich des Kringelweges/westlich der Schleswig-Holstein-Straße einen Campingplatz und andere bauliche Anlagen für eine Erholungsnutzung

³ Definition Kleinkläranlage: Schmutzwasseranfall bis 8 m³/Tag, bis 50 Einwohnerwerte (§ 52 LWG Schl.-H., DIN 4261, DIN EN 12566). Die Werte mehrerer Kleinkläranlagen auf einem Grundstück werden addiert.

anzusiedeln. Sollte eine Umsetzung in einigen Jahren tatsächlich erfolgen, so könnte eventuell das dann anfallende häusliche Schmutzwasser aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft in das Netz der Stadt Norderstedt eingespeist werden.

Da die bauliche Entwicklung auf dem Betriebsgelände der Firma Eggers jedoch zeitnah erfolgen soll, ist davon auszugehen, dass die Schmutzwasserbehandlung mittelfristig zunächst gemäß dem vorliegenden Schmutzwasserkonzept erfolgen muss.

6.6 Flächen für die Aufstellung von Photovoltaik-, Solarthermie- und Klein-Windkraftanlagen

Die Gemeinde unterstützt ausdrücklich das Ziel des Baubetriebes, den Einsatz von fossilen Energieträgern soweit wie möglich zu senken. Voraussetzung ist die Produktion von Strom und Wasserstoff, die für den Antrieb von Kraftfahrzeugen und Maschinen, für die Beheizung von Gebäuden eingesetzt werden können. Der Wasserstoff kann auch für die spätere Verwendung als Energiespeicher zwischengelagert werden (siehe Ziffer 6.1.6 der Begründung).

Die Flächen für **Photovoltaikanlagen** sind u.a. auf vorhandenen Böschungen seitlich der Recycling- und Kompostierungsflächen angeordnet. In einem 1. Schritt wurde bereits im Jahre 2021 eine Genehmigung für eine Aufstellung im Bereich der Recyclinganlage eingeholt, die Installation erfolgt im Jahre 2022.

Die Höhe der Photovoltaikanlagen darf 3,50 m über dem vorhandenen Gelände nicht überschreiten, um eine optisch wirksame Überdimensionierung der flächenhaften Anlage zu vermeiden. In den Flächen sind neben den aufgeständerten Photovoltaikelementen auch notwendige Nebenanlagen zulässig (siehe Ziffer 5.2 Teil B - Text -).

Da zukünftig nicht überall sichergestellt werden kann, dass produzierter Strom jederzeit in das öffentliche Netz eingespeist werden kann, ist die Installation von Solaranlagen auf Dächern nur sinnvoll, wenn der Strom entweder selbst genutzt oder ins öffentliche Netz eingespeist wird. Aus diesem Grunde wurde auf ein zwingendes Gebot zur Installation von Solaranlagen auf neu zu errichtenden Dächern verzichtet. Es ist davon auszugehen, dass der Baubetrieb diese Möglichkeit nutzt, wenn ein Absatz für den dadurch produzierten Strom vorhersehbar ist.

Im direkten Umfeld des Mastes M3 sind neben dem Hochspannungsmast auch Nebenanlagen für die Stromgewinnung und befestigte Fahr- und Wendebereiche für Kraftfahrzeuge zulässig, um den Transport und die Aufbereitung des produzierten Stromes sowie die Wartung des Strommastes zu gewährleisten (siehe Ziffer 5.2.3 Teil B - Text -).

Maximal zwei **Klein-Windkraftanlagen** bis 30,0 m Gesamthöhe können auch außerhalb von den durch die Regionalplanung festgelegten Vorranggebieten für Windkraftanlagen aufgestellt werden. Sie ergänzen in der vorliegenden Planung die Stromproduktion in den Zeiten ohne Sonneneinstrahlung und unterstützen das Ziel, erneuerbare Energien einzusetzen. Aufgrund der Randlage des Plangeltungsbereiches zu großflächig/ökologisch wertvollen Ausgleichsflächen, die auch ein Entwicklungspotential für die landschaftsbezogene Erholung bieten, wird die Masthöhe auf 30,0 m und die Anzahl beschränkt.

Die in der Nebenzeichnung 1 festgesetzten Flächen berücksichtigen die Lage der Hochspannungsleitungen und das Ziel, nur schon intensiver genutzte Flächen für die Aufstellung zu nutzen. Die Schilfbecken als Übergang zur freien Landschaft, das Gebiet für die Betriebswohnungen und die Bürostandorte im Südwesten wurden aus landschaftsplanerischen Gründen und zum Schutz der Mitarbeiter:innen vor Lärmemissionen etc. ausgenommen.

Derzeit ist nicht absehbar, welche Art, Größe und Anzahl von Klein-Windkraftanlagen eingesetzt werden. Die technischen Entwicklungen gerade im Sektor der Klein-Windkraftanlagen stehen erst am Anfang, sodass im Plangeltungsbereich eine Angebotsfläche festgesetzt ist. Die Abstände zu den naturschutzrechtlich geschützten Schilf-Verdunstungsflächen beträgt ca. 25,0 m, zu den Achsen der Starkstromleitungen ca. 20,0 m, dort grenzt die Fläche an die Leitungsschutzbereiche/Gefahrenzonen.

Je nach Höhe der Anlagen sind nach derzeitig geltenden Vorschriften in der festgesetzten Fläche maximal zwei Windkraftanlagen möglich. Die Entscheidung über die Zulässigkeit wird in den anschließenden (Bau-) Genehmigungsverfahren getroffen. Der Bebauungsplan als Angebotsplan setzt lediglich den städtebaulich sinnvollen Rahmen fest.

Um eine möglichst weitreichende Produktion von Windkraft – Strom zu ermöglichen, sind baurechtlich genehmigungsfreie Kleinwindkraftanlagen außerhalb der Gefahrenzonen der Hochspannungsleitungen in allen Sondergebieten möglich. Die Zustimmungen der zuständigen Versorgungsträger und der Unteren Naturschutzbehörde sind jedoch einzuholen.

6.7 Hochspannungsleitungen

Die über das Gelände führenden drei Hochspannungsleitungen führen zu Höheneinschränkungen bei baulichen Anlagen.

Die vorhandenen drei Masten müssen zur Wartung angefahren werden können. Bei den Masten 1 und 2 erfolgt dieses über den Betriebshof SO3/1. Der Mast Nr. 3 kann von Osten über den Schotterweg, der parallel zum Knickwall und dann über einen Damm zwischen zwei Schilfbecken führt, angefahren werden.

An der südöstlichen Grenze des Plangeltungsbereiches verläuft eine 11 kV-Mittelspannungsleitung der SH-Netz AG, die zeitnah rückgebaut wird.

Die in den eingegangenen Stellungnahmen der Netzbetreiber aufgeführten Anregungen und Hinweise wurden, soweit bebauungsplanrelevant, in die Planung eingearbeitet. Im Hinweis B3 sind unterhalb der Nebenzeichnung 2 die Leitungsschutzbereiche/Gefahrenzonen dargestellt. Für geplante Nutzungsänderungen und bei Bau- und Pflanzungsmaßnahmen in den Schutzbereichen **und darüber hinaus** im Freileitungsbereich (50,0 m beidseitig der Trassenachsen) sind die Stromnetz-Betreiber rechtzeitig zu beteiligen, um Gefahrenpotenziale soweit wie möglich zu reduzieren (siehe Ziffer B der Hinweise unterhalb der textlichen Festsetzungen).

Die äußeren Grenzen der Leitungsschutzbereiche sind in der Bebauungsplanzeichnung als „Umgrenzung für Nutzungsbeschränkungen“ festgesetzt, um die Bedeutung der

schon vorhandenen Nutzung als einschränkenden Faktor angemessen zu berücksichtigen.

6.8 Private Grünflächen

Die privaten Grünflächen haben in erster Linie eine flächengliedernde und gestalterische Funktion. Zusätzlich nehmen sie Gehölzflächen, Baumreihen und Einzelbäume auf, die neben gestalterische auch ökologische Funktionen erfüllen. In Versickerungsmulden wird das aus angrenzenden befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser versickert/verdunstet und dem Wasserkreislauf auf kurzem Wege wieder zur Verfügung gestellt.

Die ruderale Staudenfluren befinden sich am Rand von baulichen Anlagen, hauptsächlich im Übergang zu Gehölzbeständen und zu Ausgleichsflächen/zur freien Landschaft. Sie sind heute schon vorhanden und sollen durch eine extensive Pflege ihren Wert für die Fauna und Flora behalten.

Die westliche Böschung an der Kompostierungsfläche ist als Steilhang gesetzlich geschützt, Veränderungen jeglicher Art sind unzulässig. Die sich teilweise schon angesiedelten Gehölze (überwiegend Brombeeren) sind zu erhalten. Aufkommende Baum-/Straucharten sind zurückzuschneiden, sobald sie die Sicherheit der Hochspannungsleitung beeinträchtigen.

Vor dem noch anzupflanzenden Knickwall an der südöstlichen Grenze des Plangeltungsbereiches muss ein mindestens 3,0 breiter Knickschutzstreifen erhalten und dauerhaft gepflegt werden, um den Knick zu schützen. Das Ziel ist eine ruderale Staudenflur, um eine Verbuschung zu vermeiden.

6.9 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Die vorhandenen Gehölzbestände an den Rändern des Plangeltungsbereiches zur Schleswig-Holstein- und zur Harksheider Straße müssen als Abschirmgrün erhalten werden. Nordöstlich der Betriebshofzufahrt ist parallel zur Harksheider Straße die Pflanzung eines dichten Gehölzstreifens von ca. 6,0 m bis 10,0 m Breite vorgesehen, um auch dort eine Abschirmwirkung zu den geplanten Gebäuden im SO3/2 und SO4 zu erreichen. Die Sichtverschattungen werden durch vorhandene und geplante Gehölzstreifen in den privaten Grünflächen und Baugebieten ergänzt.

Der vorhandene Knickwall am nordöstlichen Rand des Plangeltungsbereiches muss im Südosten ergänzt und mit standortheimischen Laubgehölzen bepflanzt werden.

Gemäß den Festsetzungen der Ziffer 7 Teil B - Text - sind alle vorhandenen und geplanten Gehölzstrukturen dauerhaft zu pflegen und zu erhalten, damit sie ihre Funktionen auch dauerhaft erfüllen können.

6.10 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Boden, Natur und Landschaft

Da sich der Plangeltungsbereich in einem Wasserschutzgebiet der Zone 3 befindet und keine Vorflut vorhanden ist, soll das Niederschlagswasser aus den Gebieten SO3/1,

SO3/2, SO4 bis SO7 vorzugsweise in offenen Mulden über den Ah-Horizont versickert werden. Möglich ist aber auch eine Versickerung in Rigolen und/oder eine Einleitung des Wassers in die vorhandenen und geplanten Schilf-Verdunstungsbecken.

Gemäß der Ziffer 8.2 Teil B - Text - müssen die extensiv genutzten Fahrwege zum Mast Nr. 3 und im Bereich der Schilf-Verdunstungsbecken aus Kiesen und Schottern hergestellt werden, um den Eingriff in den Wasserhaushalt zu minimieren.

6.11 Lärmschutzmaßnahmen

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes wurden zwei schalltechnische Untersuchungen erarbeitet (siehe Anlagen):

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 37 „Harksieder Straße 110“, LAIRM-Consult, Stand Januar 2024,
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 37 „Harksieder Straße 110“ - Schalltechnische Prüfung der 380 KV-Leitung -, LAIRM-Consult, Stand Dezember 2023

In den Untersuchungen werden beurteilt bzw. Maßnahmen formuliert zum

- Schutz des Plangeltungsbereichs und der Nachbarschaft vor Geräuschimmissionen aus dem Bestandsbetrieb sowie der geplanten Erweiterung des Baubetriebes,
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm (Straße),
- Schutz der Nachbarschaft auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr,
- Schutz der Büronutzungen und der Betriebswohnungen vor Gewerbelärm unter besonderer Berücksichtigung der Lärm-Emissionen von der 380KV-Leitung (Betrachtung Gesamtbelastung aus Gewerbelärm).

Zusammenfassend werden die zu erwartenden Lärmemissionen folgendermaßen beurteilt:

Gewerbelärm

An allen maßgebenden Immissionsorten **außerhalb des Plangeltungsbereichs** werden die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte tags in allen Lastfällen eingehalten. Weiterhin liegen die Beurteilungspegel nahezu überall mindestens 6 dB(A) unterhalb des jeweiligen Immissionsrichtwerts, sodass das Relevanzkriterium erfüllt wird. Lediglich am Immissionsort IO 05 wird im Lastfall 2b (Betrieb des Schredders im Bereich Kompostierungsanlage) mit Beurteilungspegeln von 60 dB(A) tags das Relevanzkriterium leicht unterschritten. Dieser Immissionsort ist nach Osten ausgerichtet. Beurteilungsrelevante Vorbelastungen sind an diesem Immissionsort nicht vorhanden, sodass der Immissionsrichtwert von 65 dB(A) tags ausgeschöpft werden kann und somit die Anforderungen an die TA-Lärm erfüllt werden.

Im **Nachtzeitraum** werden aus dem Betrieb der 2 Kleinwindkraftanlagen an allen maßgebenden Immissionsorten die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte nachts

eingehalten. Weiterhin liegen die Beurteilungspegel überall mindestens 6 dB(A) unterhalb des jeweiligen Immissionsrichtwerts, so dass eine Berücksichtigung der Vorbela-
stung aus Gewerbelärm nicht erforderlich ist.

Für die Bereiche **innerhalb des Plangeltungsbereichs**, in denen Büronutzungen und die Betriebswohnungen vorgesehen sind, wird gemäß der aktuellen Planung im Tages-
zeitraum der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags eingehalten. Im
Nachtzeitraum ergeben sich innerhalb der Bereiche, in denen die Büronutzung vorgese-
hen ist, Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 50 dB(A) nachts. Da die Büros
im Nachtzeitraum nicht genutzt werden, liegt dort keine nächtliche schutzbedürftige Nut-
zung vor, sodass die Überschreitungen nicht weiter beurteilungsrelevant sind.

Der Bereich, in denen **Notfall-Übernachtungsräume (SO5)** eingerichtet werden sollen,
weisen leichte Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von maximal 1 dB(A) auf. Im
vorliegenden Fall könnte aufgrund der Vielzahl an Betrieben innerhalb des benachbarten
Gewerbegebiets ein Gleichzeitigkeitsgrad von 50 % eingerechnet werden, d.h. dass für
50 % aller Betrieb gemäß TA-Lärm die maßgebende lauteste volle Nachtstunde zusam-
menfällt oder alle Betriebe im Mittel 50 % ihres Kontingents durchgehend ausschöpfen
würden. Rechnerisch entspräche ein Gleichzeitigkeitsgrad von 50 % einer Verringerung
des Beurteilungspegels nachts um 3 dB(A). Somit wären Überschreitungen nicht zu er-
warten. Zur sicheren Seite wurde im vorliegenden Fall auf die Anwendung des Gleich-
zeitigkeitsgrads verzichtet.

Für diese Bereiche ist ein Ausschluss von Immissionsorten erforderlich (Grundrissge-
staltung, Anordnung schutzbedürftiger Räume, auf die lärmabgewandten Seiten bzw.
Einbau von nicht öffbaren Fenstern). Dies betrifft lediglich Fenster von schutzbedürf-
tigen Räumen gemäß DIN 4109, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden. Bäder,
Abstellräume und Funktionsküchen zählen nicht dazu, so dass diese Räume ohne wei-
tere Maßnahmen auch mit öffbaren Fenstern in diesen Bereichen angeordnet werden
können. Außenwohnbereiche sind gemäß TA Lärm nicht beurteilungsrelevant. Die Um-
setzung von Büros ist in den von Restriktionen betroffenen Bereichen möglich, da Büros
in der Regel ausschließlich im Tageszeitraum genutzt werden.

Ergänzend erfolgte eine exemplarische Prüfung für eine mögliche Bebauung der neu
geplanten Bebauungen „Büro, Notfallübernachtungsräume“ (SO5) und an den „Betriebs-
wohnungen“ (SO4). Hierbei wurden anhand von Gebäudelärmkarten die Beurteilungs-
pegel im Nachtzeitraum ermittelt. Aufgrund der abschirmenden Wirkung der übrigen Ge-
bäude auf dem Betriebsgelände entlang der Schleswig-Holstein-Straße zeigt sich, dass
an allen Fassaden der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 50 dB(A) nachts
eingehalten werden kann. Somit können die Schlafräume frei angeordnet werden.

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

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm auf den umliegenden Straßen berücksichtigt.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte gemäß 16. BImSchV auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-19 für den Straßenverkehrslärm.

Der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr verändert sich vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall nicht beurteilungsrelevant. Daher ist eine detaillierte Untersuchung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs auf öffentlichen Straßen nicht erforderlich.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs wird für die Bereiche, in denen Büronutzungen und die Betriebswohnungen vorgesehen sind, der Orientierungswert von 65 dB(A) tags wird bis zu einem Abstand von 28 m zur Mitte der Harksieder Straße und von etwa 44 m zur Mitte der Schleswig-Holstein-Straße überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 69 dB(A) tags wird bis zu einem Abstand von ca. 29 m zur Mitte der Schleswig-Holstein-Straße überschritten. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts bis zu einem Abstand von ca. 47 m zur Mitte der Harksieder Straße und von etwa 71 m zur Mitte der Schleswig-Holstein-Straße überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) nachts wird bis zu einem Abstand von ca. 28 m zur Mitte der Harksieder Straße und von etwa 44 m zur Mitte der Schleswig-Holstein-Straße überschritten.

Der Anhaltswert für Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags wird im 1. Obergeschoss lediglich auf dem äußeren Rand der Baugrenze im Südwesten erreicht. Für die übrigen Bereiche wird der Anhaltswert von 70 dB(A) tags nicht erreicht. Im Nachtzeitraum wird der Anhaltswert für Gesundheitsgefährdung innerhalb des westlichen und südlichen Abschnitts dieser Baugrenze erreicht. Da es sich hierbei lediglich um eine Büronutzung handelt, ist keine schützenswerte Nachtnutzung vorhanden.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz sind aufgrund des geringen Abstands der Schleswig-Holstein-Straße sowie der vorhandenen Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern nicht möglich. Um das 1. Obergeschoss zu schützen, müsste eine aktive Lärmschutzmaßnahme zudem eine erhebliche Höhe aufweisen. Dies wäre aus städtebaulicher und wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll. Auf eine Umsetzung aktiver Lärmschutzmaßnahmen wird daher im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung verzichtet. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch passive Lärmschutzmaßnahmen erreicht.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Erd- und Obergeschossen können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite) oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der folgenden Abbildung für schutzbedürftige Räume dargestellt.

Zum Schutz der Nachtruhe sind innerhalb der Baugrenzen des Plangeltungsbereichs aufgrund der Überschreitung von 45 dB(A) nachts für Schlaf- und Kinderzimmer

schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von > 70 dB(A) mit erheblichem passivem Schallschutz und damit zusätzlichen Baukosten zu rechnen ist.

Innerhalb der Baugrenzen der geplanten Betriebswohnungen wird der Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) tags eingehalten. Somit können Außenwohnbereiche frei angeordnet werden.

Gesamtlärm unter Berücksichtigung 380 KV-Leitung

Für die Bereiche innerhalb des Plangeltungsbereichs, in denen Büronutzungen und die Betriebswohnungen vorgesehen sind, wird gemäß im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags eingehalten.

Im Nachtzeitraum ergeben sich innerhalb der Bereiche, in denen die Büronutzung vorgesehen ist, Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 50 dB(A) nachts. Da die Büros im Nachtzeitraum nicht genutzt werden, liegt dort keine nächtliche schutzbedürftige Nutzung vor, sodass die Überschreitungen nicht weiter beurteilungsrelevant sind.

Innerhalb der Baugrenzen, in denen die Betriebswohnungen entstehen sollen, wird der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) nachts um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den Ansätzen für die Freileitungen um ein dauerhaftes Starkregenereignis und somit um einen Worst Case Ansatz handelt. Daraus wurde exemplarisch auch ein dauerhaftes Regenereignis mit Regenraten von 2,5 mm/h (regnerisches Wetter) berücksichtigt, das eine höhere Häufigkeit aufweist als das Starkregenereignis. Unter ausschließlicher Berücksichtigung der Freileitungen bei regnerischem Wetter ergeben sich innerhalb der Baugrenzen, in denen Betriebswohnungen entstehen sollen, Beurteilungspegel von bis zu 44 dB(A).

Bei einem dauerhaften Regenereignis (regnerisches Wetter) ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 40 dB(A). Somit werden für beide Ereignisse die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse von 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts sicher eingehalten.

Die Beurteilungspegel aus der Gesamtbelastung des Gewerbegebiets im Westen und der über den Plangeltungsbereich verlaufenden Freileitungen bei einem Starkregenereignis sind in Form von Rasterlärmkarten für das Erdgeschoss (Aufpunktthöhe 2,5 m) und das 1. Obergeschoss (Aufpunktthöhe 5,3 m) in Anlage A 2.3 des Gutachtens dargestellt.

Für die Bereiche innerhalb des Plangeltungsbereichs, in denen Büronutzungen und die Betriebswohnungen vorgesehen sind, wird im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags eingehalten.

Im Nachtzeitraum ergeben sich innerhalb der Bereiche, in denen die Büronutzung vorgesehen ist, Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 50 dB(A) nachts. Da die

Büros im Nachtzeitraum nicht genutzt werden, liegt dort keine nächtliche schutzbedürftige Nutzung vor, sodass die Überschreitungen nicht weiter beurteilungsrelevant sind.

Innerhalb der Baugrenzen, in denen die Betriebswohnungen entstehen sollen, wird der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) nachts leicht um ca. 1 dB(A) überschritten. Es zeigt sich, dass unter Berücksichtigung der zusätzlichen Belastung durch die Freileitungen die Geräuschimmissionen aus dem benachbarten Gewerbegebiet nach wie vor maßgebend sind. Die sich aus den Überschreitungen des Immissionsrichtwerts nachts ergebenden Restriktionen für den Plangeltungsbereich wurden in Form von Festsetzungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 37 „Harksieder Straße 110“ geprüft und beurteilt (siehe auch Teil B -Text -, Ziffer 9.1 und 9.2).

6.12 Geruchsimmissionen

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befindet sich eine Kompostierungsanlage, von der Geruchsemissionen ausgehen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Schutz der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen sicherzustellen.

Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) des Landes Schleswig-Holstein. Die Berechnung der Geruchsstundenhäufigkeiten erfolgte unter Berücksichtigung mit dem gemäß GIRL empfohlenen Modell AUSTAL unter Berücksichtigung der meteorologischen Verhältnisse.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die beurteilungsrelevante Gesamtbelaustung eine Überschreitung des jeweiligen Immissionswertes von 0, 10 (entspricht 10 % der Jahresstunden) im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen außerhalb des Geltungsbereiches nicht zu erwarten ist.

Die Geruchsimmissionen von der eigenen betrieblichen Nutzung sind in den Sondergebieten des Plangeltungsbereichs nicht beurteilungsrelevant. Unabhängig davon treten aber an den vorgesehenen schutzbedürftigen Nutzungen keine höheren Geruchsimmissionen auf als es dem jeweiligen Schutzanspruch für eine Wohnnutzung bzw. für eine Büronutzung in Gewerbegebieten entspricht.

Der Schutz der vorhandenen und geplanten schutzbedürftigen Nutzungen vor Belästigungen durch Geruchsimmissionen ist somit sichergestellt.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung sind Maßnahmen wie Festsetzungen zur Minderung von Geruchsimmissionen nicht erforderlich.

6.13 Geh- und Fahrrechte

Der Mast Nr. 3 für die 110 kV Hochspannungsleitung muss jederzeit mit Transportern, Lkws etc. anfahrbar sein. Da er sich auf einem von drei Seiten durch hohe Böschungen eingegrenzten Hügel befindet, ist dieser nur aus östlicher Richtung über die geplante private Erschließungsstraße und von dort parallel zu dem vorhandenen Knickwall, dann abknickend zwischen zwei Schilfbecken möglich. Für diese Trasse ist eine Fläche für Geh- und Fahrrechte zugunsten der Versorgungsträger festgesetzt (siehe Planzeichnung).

6.14 Baugestaltung

Aufgrund der vom Ortsrand Norderstedt abgesetzten Lage des Plangeltungsbereiches ist es aus ortsbild- und landschaftsbildgestaltenden Gründen erforderlich, Vorgaben für Werbeanlagen, Einfriedungen und der Farbgestaltung von Dächern und Fassaden zu formulieren (siehe Ziffern A bis C der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen und Nebenzeichnung 2).

6.15 Kompensationsmaßnahmen

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen zusätzliche Versiegelungen, die zu negativen Auswirkungen auf Fauna, Flora, Boden- und Wasserhaushalt etc. führen. Zusätzlich werden höherwertige Gehölz- und Schilfbestände entfernt. Die Eingriffe in den Naturhaushalt sind gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf der Bebauungsplanebene zu ermitteln, erforderliche Kompensationsmaßnahmen sind im Bebauungsplan festzusetzen oder für Maßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereiches mit einem städtebaulichen Vertrag, der zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde **vor** dem Satzungsbeschluss abgeschlossen wird, zu sichern.

Gemäß der anliegenden Massenermittlung zur ökologischen Bilanzierung sind folgende Kompensationsflächen erforderlich:

- für zusätzliche Versiegelungen ca. 8.531 m²,
- für entfallende Schilfbestände der Schilfkläranlage ca. 789 m²
- für entfallende Gehölze ca. 7.008 m².

Zusätzlich ist die Inanspruchnahme von Ausgleichsflächen, die für den abgeschlossenen Kiesabbau einschließlich Wiederverfüllung zu erbringen ist, auszugleichen. Die Flächen umfassen ca. 22.148 m² (siehe anliegende Massenermittlung).

Die Kompensation der Schilfbestände und der entfallenden Gehölze erfolgt im Plangeltungsbereich (Pflanzgebote und Anlage von Schilf-Verdunstungsbecken). Die zusätzlichen Versiegelungen und die Inanspruchnahme der Ausgleichsfläche für den ehemaligen Kiesabbau (insgesamt ca. 3,1 ha) werden auf den Ökokonten „Obere Stör 1“ und „Bokholt-Hanredder“ im Naturraum Geest, die von der Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein und der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein verwaltet werden, kompensiert.

Detailliertere Aussagen sind dem Umweltbericht (Kapitel 8 der Begründung) zu entnehmen.

7 Städtebauliche Vergleichswerte

Plangeltungsbereich	gesamt	164.300 m ²	
davon:	vorhanden/m ²	geplant/m ²	gesamt/m ²
- Sondergebiete	47.450	21.990	69.440
- öffentliche Straßenverkehrsflächen	2.560		2.560
- private Straßenverkehrsflächen	340	2.580	2.920
- Flächen für die Abwasserbehandlung	31.475	8.525	40.000
- Flächen für Photovoltaikanlagen	10.300	9.915	20.215
- Flächen für Stromanlagen	1.285	-	1.285
- private Grünflächen	27.630	250	27.880

8 Umweltbericht

8.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach Anlage 1 zu § 2a in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB beschrieben werden.

8.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 37 "Harksieder Straße 110"

Der Plangeltungsbereich liegt im Südwesten der Gemeinde Tangstedt an der Grenze zur Stadt Norderstedt, östlich der L284 Schleswig-Holstein-Straße und westlich der K81 Harksieder Straße.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes verfolgt die Gemeinde Tangstedt das Ziel der Förderung und Sicherung des vorhandenen Gewerbebetriebes.

Der Betrieb, welcher im Jahr 1907 gegründet wurde, verfügt insgesamt über 6 Betriebsstätten. In Tangstedt befindet sich die Zentrale. Die vorhandenen Büroräume reichen für die Mitarbeiter:innen nicht mehr aus, wodurch weitere Räumlichkeiten in der Umgebung angemietet werden. Hinzu kommt, dass zukünftig die Sparte Umwelttechnik, welche zuvor in der Betriebsstätte Hamburg angesiedelt war, nach Tangstedt umgesiedelt wird. Hierdurch sollen Synergieeffekte zwischen den Sparten Erd- und Tiefbau sowie der Umwelttechnik ausgeschöpft werden.

Um dem Baubetrieb die Möglichkeit einzuräumen, am Hauptstandort Tangstedt die bestehende Baufläche zu erweitern und somit die zuvor aufgeführten Nutzungen zu ermöglichen, ist die Gemeinde gewillt, eine planungsrechtliche Grundlage zu schaffen.

Neben der Erweiterung der Büroräume und der Errichtung einer Kantine zur Steigerung der Attraktivität des Arbeitsplatzes ist die Aufstellung von Klein-Windkraftanlagen und Photovoltaikanlagen geplant. Die gewonnene Energie soll überwiegend für den Eigenbedarf eingespeist und genutzt werden. In diesem Zusammenhang ist es vorgesehen, dass Heizungs- und Warmwassersystem der Gebäude und des Lkw-Fuhrparks auf den Einsatz von Wasserstoff umgestellt werden. Die Produktion des Wasserstoffs erfolgt über den Elektrolyseur durch den Strom aus den Photovoltaik- und den Klein-Windkraftanlagen. Er wird in Flaschen-/bündel zwischengelagert und mit Brennstoffzellen wieder in Strom verwandelt, der Pkws und Maschinen antreibt, und für Gebäudeheizungen und Warmwasseraufbereitungen genutzt.

8.1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigungen

Für die zum Bebauungsplan durchzuführende Umweltprüfung sind insbesondere das Baugesetzbuch, das Bundesnaturschutzgesetz, das Bundesimmissionsschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz, das Bundesbodenschutzgesetz und das Landesnaturschutzgesetz von Schleswig-Holstein von Bedeutung.

Umweltschützende Belange in Fachgesetzen

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

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

§ 30 BNatSchG Abs. 2 i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG⁴ Schleswig-Holstein: Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von in § 30 Abs. 2 BNatSchG und in § 21 Abs. 1 LNatSchG genannten Biotope führen können, sind verboten.

⁴ LNatSchG = Landesnaturschutzgesetz

§ 1 BBodSchG⁵: Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern. Hierzu sind u.a. schädliche Bodenveränderungen abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 BBodSchG).

§ 1 LBodSchG⁶: Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundes-BodenSchutzgesetzes (BBodSchG), dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Verordnungen zu schützen, zu bewahren und wiederherzustellen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens und seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen im Rahmen der Gesetze soweit wie möglich vermieden und die Inanspruchnahme von Flächen auf das notwendige Maß beschränkt werden.

§ 6 WHG⁷, § 2 WasG SH⁸: Die Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

- eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten,
- eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen,
- die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
- eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

§ 1 BlmSchG⁹: Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

⁵ BBodSchG = BundesbodenSchutzgesetz

⁶ LBodSchG = LandesbodenSchutzgesetz

⁷ WHG = Wasserhaushaltsgesetz

⁸ WasGSH = Wassergesetz Schleswig-Holstein (Landeswassergesetz)

⁹ BlmSchG = Bundesimmissionsschutzgesetz

§ 50 BImSchG: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Eingriffsregelung

§ 18 BNatSchG: Über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz ist nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden, wenn aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

§ 1a BauGB: Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Artenschutz

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

§ 44 Abs. 5 BNatSchG: Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in die Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gilt für die Zugriffsverbote: Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Fachplanungen und weitere Planungen

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)¹⁰

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb des 10-km-Umkreises des Zentralbereichs von Hamburg sowie des Mittelzentrums mit Verdichtungsraum Norderstedt.

Südwestlich entlang des B-Plangebietes wird eine Stromleitung dargestellt (Bestand oder planfestgestellt) mit einer Höchstspannung von maximal 220kV.

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb eines Entwicklungsräums für Tourismus und Erholung. In den Entwicklungsgebieten für Tourismus und Erholung soll eine gezielte regionale Weiterentwicklung der Möglichkeiten für Tourismus und Erholung angestrebt werden. Hinsichtlich der touristischen Nutzung soll dabei vorrangig auf den vorhandenen (mittelständischen) Strukturen aufgebaut werden. Darüber hinaus sollen diese Gebiete unter Berücksichtigung und Erhalt der landschaftlichen Funktionen durch den Ausbau von Einrichtungen für die landschaftsgebundene Naherholung weiter erschlossen werden. Auf der Basis von interkommunal abgestimmten Entwicklungskonzepten sollen eine gemeinsame touristische Infrastrukturplanung sowie die Anbindung und die Erschließung dieser Gebiete mit öffentlichen Verkehrsmitteln angestrebt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 37 „Harksieder Straße 110“ befindet sich im Ordnungsraum des Umlandes Hamburg und grenzt im Westen an den Verdichtungsraum Hamburg.

In den Ordnungsräumen sollen die Standortvoraussetzungen für eine dynamische Wirtschafts- und Arbeitsplatzentwicklung weiter verbessert werden. Die Ordnungsräume sind Schwerpunkträume der wirtschaftlichen Entwicklung im Land. Sie profitieren von der Wirtschaftsstärke und der überregionalen Anziehungskraft der Oberzentren. Um die wirtschaftlichen Chancen besser nutzen zu können, soll die Kommunikations- und Verkehrsinfrastruktur in den Ordnungsräumen verbessert werden und es sollen bedarfsgerecht Flächen für Gewerbe und Industrie ausgewiesen werden.

Regionalplan Planungsraum I (1998)¹¹

Im Regionalplan des Planungsraumes I/1998 befindet sich der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 37 „Harksieder Straße 110“ der Gemeinden Tangstedt direkt angrenzend an der Siedlungssachse Hamburg/Norderstedt. Die Schleswig-Holstein-Straße stellt die Grenze dar. Der Plangeltungsbereich wird im Regionalplan als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz dargestellt. Zudem ist der Geltungsbereich teilweise als ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe und teilweise als Regionaler Grüngürtel dargestellt.

¹⁰ Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021).

¹¹ Innenministerium Schleswig-Holstein 2004: Regionalplan 2004 für den Planungsraum II.

Für regionale Grünzüge sind folgende Ziele definiert worden (Ziffer 4.2 RP Planungsraum I):

- Zur Sicherung der Freiraumfunktionen sollen Belastungen der regionalen Grünzüge vermieden werden.
- In den regionalen Grünzügen soll planmäßig nicht gesiedelt werden. Es sollen nur Vorhaben zugelassen werden, die mit den genannten Funktionen vereinbar sind oder die im überwiegenden öffentlichen Interesse stehen.
- Innerhalb der regionalen Grünzüge sind bei allen Planungen, Maßnahmen und Nutzungen die verschiedenen, sich teilweise überlagernden ökologisch wertvollen Bereiche und deren Funktionsfähigkeit zu beachten und von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten.
- Die Verbindung der regionalen Grünzüge und Grünzäsuren mit örtlichen beziehungsweise innerörtlichen Grünflächen, insbesondere bei größeren Siedlungsgebieten, ist anzustreben.

Die Abgrenzung der Regionalen Grünzüge gegenüber der einzelnen Ortslage in der Karte erfolgte unter Berücksichtigung örtlicher Entwicklungsmöglichkeiten. Die kartographische Darstellung ist dabei nicht flächenscharf zu sehen. Die genauere Abgrenzung ist vielmehr im Rahmen der gemeindlichen Planung unter besonderer Berücksichtigung landschaftspflegerischer und ortstechnischer Gesichtspunkte zu prüfen (siehe Ziffer 4.1 der Begründung).

Flächennutzungsplan der Gemeinde Tangstedt 2014

Das Betriebsgelände des im Plangeltungsbereich ansässigen Baubetriebs wurde bereits 2013 im Rahmen der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Tangstedt als Sondergebiet eingestuft. Auch nach der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes aus dem Jahre 2014 wurde das Betriebsgelände im damaligen Flächenumfang als Sondergebiet dargestellt.

Am 02.06.2021 wurde der Aufstellungsbeschluss der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Harksheimer Straße 110“ gefasst. In der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Tangstedt soll das im Plangeltungsbereich befindliche Betriebsgelände als Sondergebiet Bau-Betriebshof dargestellt werden.

Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (Neuaufstellung 2020)¹²

Gemäß Landschaftsrahmenplan Neuaufstellung 2020 liegt der Plangeltungsbereich in einem Trinkwasserschutzgebiet gem. § 51 WHG i. V. m. § 4 LWG. Die Darstellung Schwerpunktbereich des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems endet nördlich des Plangeltungsbereichs. Weiterhin liegt das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit

¹² Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III. Neuaufstellung 2020.

besonderer Erholungseignung. Südlich der Harksheider Straße angrenzend werden oberflächennahe Rohstoffe dargestellt.

Landschaftsplan Tangstedt (2004)¹³

Der Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt stellt die westlich und südlich entlang des Baubetriebshofs verlaufende Kreisgrenze dar.

Das nördlich in einer Entfernung von rd. 180 m zum Plangeltungsbereich gelegene Gewässer wird als künstlich oder künstlich überprägtes Gewässer dargestellt.

Die Biotop- und Nutzungstypen der Flächen des Plangeltungsbereichs werden im Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt (2004) als Acker, ruderale Gras- und Staudenflur, Nadelforst, Bodensaure Wälder und Biotope der gemischten Bauflächen / Dorfgebiete dargestellt. Die im Landschaftsplan aufgenommenen Biotop- Nutzungstypen entsprechen nicht mehr dem heutigen Bestand des Plangeltungsbereichs.

Als Genehmigungsstand und Planung werden im Plangeltungsbereich Fläche für Röhricht, Sukzession, Wälder, Gebüsche und Kleingehölze dargestellt.

Das Plangebiet liegt im Acker-Erlebnisraum, welcher durch eine mittlere bis geringe Naturnähe, hohe Vielfalt durch Gliederung mit Knicks, geringe Eigenart, örtliche Belastung durch Straßen und mittlere Bebauung gekennzeichnet ist.

Die nördlich zum Plangeltungsbereich gelegenen Flächen werden in den Planungsvorlagen als Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe dargestellt. Der Plangeltungsbereich selbst wird hingegen als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz dargestellt.

Gemäß Karte 15 "Leitbild" wird für das Plangebiet eine großflächige gering gegliederte Ackerfläche dargestellt, die zur Verbesserung des Biotopverbunds und der landschaftlichen Gliederung durch Knicks beitragen soll.

Nach dem Landschaftsplan Tangstedt (2004) wird westlich und südwestlich von Wilstedt im großen Umfang im Nass- sowie im Trockenabbau Kies abgebaut. Die Flächen haben eine Ausdehnung von ca. 120 ha, die etwa 3 % des Gemeindegebiets entsprechen. Als übergeordnetes Entwicklungsziel wird durch den Landschaftsplan die Wiederherstellung von überwiegend naturnahen Stadtortverhältnissen durch überwiegend natürliche Sukzession auf den Abbau- und Aufhöhungsflächen.

Der ca. 20 Jahre alte Landschaftsplan enthält für den Plangeltungsbereich keine relevanten Aussagen, die tatsächlichen Entwicklungen haben ihn dort „überholt“.

NATURA 2000-Gebiete

Der Plangeltungsbereich liegt in keinem und grenzt an kein NATURA 2000-Gebiet.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das

- ➔ FFH-Gebiet 2226-306 "Glasmoor", das 1050 m südlich des Plangeltungsbereichs liegt.

¹³ Büro Dipl.-Ing. Heinrich Dierking (2004): Landschaftsplan Tangstedt.

- FFH-Gebiet 2226-391 "Alstersystem bis Itzstedter See und Nienwohlder Moor", das 3350 m nördlich des Plangeltungsbereichs liegt.
- EU-Vogelschutzgebiet 2226-401 „Alsterniederung“ das 3350 m nördlich des Plangeltungsbereichs liegt.

Aufgrund der großen Entfernung des Plangebietes zu den o.g. Schutzgebieten können keine Beeinträchtigungen dieser Schutzgebiete durch die Planung auftreten.

Landschaftsschutzgebiet

Südöstlich an den Plangeltungsbereich angrenzend befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet.

Die Vorhaben im Plangeltungsbereich, welche durch die 6. Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 37 ermöglicht werden, stehen dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes nicht entgegen.

Landesweites Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Das nächstgelegene Verbundsystem ist der Schwerpunktbereich "Kiesabbaugebiet Wilstedt" nördlich des Geltungsbereichs.

Durch das geplante Vorhaben ergibt sich keine Beeinträchtigung des nächstgelegenen Schwerpunktbereichs des landesweiten Biotopverbundsystems.

Gesetzlich geschützte Biotope (gem. Erfassung des Landes)

Östlich innerhalb des Plangeltungsbereich befindet sich eine gesetzlich geschützter artenreicher Steilhang im Binnenland mit ruderaler Grasflur. Das Biotop verfügt über eine Länge von 135 m und ein Breite von bis zu 12 m. Insgesamt umfasst es eine Fläche von 1.534 m². Es wird wie folgt beschrieben: Die steile Böschung ist mit einer spontan entstandenen gut etablierten gräserdominierten Ruderalfur bewachsen, die aus überwiegend autochthonen Arten besteht und daher dem Biotopschutz unterliegt. Gelegentlich kommen Neophyten und Nitrophyten vor (vgl. aktuelle Biotoptypenkartierung des Landes Schleswig-Holstein, Kartierdatum: 19.06.2017).

8.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

8.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), Prognose der Auswirkungen

Im Folgenden wird für die Bestandssituation des Geltungsbereichs mit derzeitigem Umweltzustand, bezogen auf die Schutzgüter, beschrieben, erläutert und bewertet.

Die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung erfolgt anschließend zusammengefasst für alle Schutzgüter.

Die Angaben zu den Schutzgütern basieren auf den Beschreibungen und Bewertungen eines Geotechnischen Berichts vom 02.12.2021, zwei Schalltechnischen Untersuchungen vom 21.12.2023 bzw. 04.01.2024 und einer Artenschutzrechtlichen Prüfung vom

08.01.2024. Zum Schutzgut Pflanzen wurde im August 2021/Ergänzung 12/2023 eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen vorgenommen.

8.2.1.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit wird hinsichtlich der Teilfunktionen Wohnen (Wohn- und Wohnumfeldfunktion) und Erholung (Erholungs- und Freizeitfunktion) beschrieben und bewertet.

Dies erfolgt durch Analyse der vorhandenen Siedlungsstruktur, erholungsrelevanter Flächen im Umfeld, Vorhandensein von freizeitbezogenen Einrichtungen und ausgebauter Infrastruktur, z.B. in Form von Wanderwegen. Vorbelastungen werden bei der Bewertung entsprechend berücksichtigt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt südlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von ca. 520 m am Tangstedter Forst. Zwischen dem Plangeltungsbereich und dem Wohngebiet befinden sich landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie ein Teil des Tangstedter Forst. Weitere Wohngebiete befinden sich östlich und westlich in einer Entfernung von ca. 600 m bzw. 730 m.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Die Wohnung ist der familiäre und gesellschaftliche Ort, von dem alle Lebensbedürfnisse und Lebensinhalte ausstrahlen. Sie ist das Refugium der Privatheit, in dem sich Arbeit und Spiel, Versorgung und Schlaf, Freizeit und Geselligkeit rund um die Uhr aneinanderreihen.

Infolgedessen ergeben sich, je nach baulicher Nutzung, die in folgender Tabelle dargestellten Eignungen der Wert- und Funktionselemente für Menschen.

Tab. 1: Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion für das Schutzgut Menschen (nach Kühling, Röhrig 1996, S. 89 verändert¹⁴)

Art der baulichen Nutzung	Bedeutung für den Menschen
Gebiete, die überwiegend oder auch dem Wohnen dienen: Allgemeine Wohngebiete, Wohngebäude im Außenbereich	mittel - hoch

Die Empfindlichkeit einer Nutzung gegenüber Emissionen ist abhängig von der Anzahl der Personen sowie ihrer Tätigkeiten, die durch Emissionen gestört werden können.

¹⁴ Kühling, Dirk; Röhrig, Wolfram 1996: Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter in der UVP. UVP Spezial, Verein zur Förderung der Umweltverträglichkeitsprüfung (Hrsg.), Bd. 12. Dortmund.

Tab. 2: Empfindlichkeit des Schutzgutes Menschen gegenüber Lärm
(nach Kühling, Röhrig 1996, S. 89 verändert)

Art der baulichen Nutzung	Empfindlichkeit
Allgemeine Wohngebiete, Wohngebäude im Außenbereich	hoch

Erreichbarkeit und Ausstattung für die Naherholung

Der Plangeltungsbereich verfügt über keine Bedeutung für die Wohn- oder Erholungsfunktion für das Schutzgut Menschen. Aufgrund der anthropogenen Prägung durch u.a. dem Bestand an vollversiegelten Verkehrsflächen und Betriebsgebäuden besteht keine Bedeutung für die Naherholung.

Nördlich in einer Entfernung von ca. 250 m zum Geltungsbereich befindet sich der Badestrand Costa Kiesa. Ausgehend von dem Costa Kiesa Parkplatz 2, der nordöstlich des Plangebietes gelegen ist, verläuft ein Rad- und Wanderweg in einer Entfernung von ca. 160 m zum Geltungsbereich. Dieser gewährt Erholungssuchenden den Zugang zum Badestrand Costa Kiesa.

Weitere für Erholungssuchende nutzbare Wege sind im Umfeld des Plangeltungsbereichs nicht vorhanden. Aufgrund der Landstraße L 284 (Schleswig-Holstein Str.) und der Kreisstraße K 81 (Harksheider Str.), die das Gelände des Geltungsbereichs im Osten, Süd- und Westen umrahmen, kann von einer bereits vorhandenen Lärmbelästigung ausgegangen werden, wodurch diese Bereiche für Erholungssuchende als unattraktiv eingestuft werden können.

Prognose der Auswirkungen

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 37 „Harksheider Straße 110“ wurde von der 50Hertz Transmission GmbH eine schalltechnische Prüfung der über den Plangeltungsbereich verlaufenden 380-kV-Freileitung, die dem Gewerbelärm zuzuordnen ist, gefordert. Mit der Erarbeitung der schalltechnischen Untersuchung wurde die LA/RM CONSULT GmbH beauftragt.

Die Auswirkungen der geplanten Sondergebiete auf umliegende Wohnnutzungen sowie die Auswirkungen der von der Landes- und Kreisstraße (L284 und K81) ausgehenden Emissionen auf die geplanten Sondergebiete wurden in einer schalltechnischen Untersuchung¹⁵ der LA/RM CONSULT GmbH untersucht:

Dabei wurde u.a. geprüft, ob Schutzmaßnahmen (z.B. in Form einer Geräuschkontingentierung) für die nächstgelegenen Wohnbebauungen erforderlich sind und wie sich Verkehrslärm auf schutzbedürftige Gebäude innerhalb des Plangeltungsbereichs auswirkt und welche Maßnahmen in diesem Zusammenhang ggf. zu treffen sind.

Örtliche Situation

¹⁵ LA/RM CONSULT GmbH: Schalltechnische Untersuchung zur zum Bebauungsplan Nr. 37 „Harksheider Straße 110“ der Gemeinde 22889 Tangstedt (Stand 04.012024)

Die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung befindet sich in folgenden Bereichen:

IO 01 bis IO 06 = Gewerbliche Büronutzungen entlang der Oststraße: Gemäß des Bebauungsplans Nr. 123 der Stadt Norderstedt ist für diese Bereiche Gewerbegebiete (GE) ausgewiesen.

IO 07 = Wohnbebauung in der Straße am Tangstedter Forst: Diese Wohnbebauung liegt im Außenbereich. Daher wird von einem Schutzanspruch ausgegangen, der vergleichbar eines Mischgebiets (MI) ist.

IO 08 bis IO 10 =Wohnbebauung im Wacholderweg und Glinsterweg in der Wilstedter Siedlung (IO 08 bis IO 10): Gemäß des Bebauungsplans Nr. 24 ist für diesen Bereich ein reines Wohngebiet (WR) festgesetzt.

Gewerbelärm

An allen maßgebenden Immissionsorten **außerhalb des Plangeltungsbereichs** werden die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte tags in allen Lastfällen eingehalten. Weiterhin liegen die Beurteilungspegel nahezu überall mindestens 6 dB(A) unterhalb des jeweiligen Immissionsrichtwerts, sodass das Relevanzkriterium erfüllt wird. Lediglich am Immissionsort IO 05 wird im Lastfall 2b (Betrieb des Schredders im Bereich Kompostierungsanlage) mit Beurteilungspegeln von 60 dB(A) tags das Relevanzkriterium leicht unterschritten. Dieser Immissionsort ist nach Osten ausgerichtet. Beurteilungsrelevante Vorbelastungen sind an diesem Immissionsort nicht vorhanden, sodass der Immissionsrichtwert von 65 dB(A) tags ausgeschöpft werden kann und somit die Anforderungen an die TA-Lärm erfüllt werden.

Im **Nachtzeitraum** werden aus dem Betrieb der 2 Kleinwindkraftanlagen an allen maßgebenden Immissionsorten die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte nachts eingehalten. Weiterhin liegen die Beurteilungspegel überall mindestens 6 dB(A) unterhalb des jeweiligen Immissionsrichtwerts, so dass eine Berücksichtigung der Vorbelastung aus Gewerbelärm nicht erforderlich ist.

Für die Bereiche **innerhalb des Plangeltungsbereichs**, in denen Büronutzungen und die Betriebswohnungen vorgesehen sind, wird gemäß der aktuellen Planung im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags eingehalten. Im Nachtzeitraum ergeben sich innerhalb der Bereiche, in denen die Büronutzung vorgesehen ist, Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 50 dB(A) nachts. Da die Büros im Nachtzeitraum nicht genutzt werden, liegt dort keine nächtliche schutzbedürftige Nutzung vor, sodass die Überschreitungen nicht weiter beurteilungsrelevant sind

Der Bereich, in denen **Notfall-Übernachtungsräume (SO5)** eingerichtet werden sollen, weisen leichte Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von maximal 1 dB(A) auf. Im vorliegenden Fall könnte aufgrund der Vielzahl an Betrieben innerhalb des benachbarten Gewerbegebiets ein Gleichzeitigkeitsgrad von 50 % eingerechnet werden, d.h. dass für 50 % aller Betrieb gemäß TA-Lärm die maßgebende lauteste volle Nachtstunde zusammenfällt oder alle Betriebe im Mittel 50 % ihres Kontingents durchgehend ausschöpfen würden. Rechnerisch entspräche ein Gleichzeitigkeitsgrad von 50 % einer Verringerung des Beurteilungspegels nachts um 3 dB(A). Somit wären Überschreitungen nicht zu erwarten. Zur sicheren Seite wurde im vorliegenden Fall auf die Anwendung des

Gleichzeitigkeitsgrads verzichtet. Für diese Bereiche ist ein Ausschluss von Immissionssorten erforderlich (Grundrissgestaltung, Anordnung schutzbedürftiger Räume, auf die lärmabgewandten Seiten bzw. Einbau von nicht offenen Fenstern). Dies betrifft lediglich Fenster von schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden. Bäder, Abstellräume und Funktionsküchen zählen nicht dazu, so dass diese Räume ohne weitere Maßnahmen auch mit offenen Fenstern in diesen Bereichen angeordnet werden können. Außenwohnbereiche sind gemäß TA Lärm nicht beurteilungsrelevant. Die Umsetzung von Büros ist in den von Restriktionen betroffenen Bereichen möglich, da Büros in der Regel ausschließlich im Tageszeitraum genutzt werden.

Ergänzend erfolgte eine exemplarische Prüfung für eine mögliche Bebauung der neu geplanten Bebauungen „Büro, Notfallübernachtungsräume“ (SO5) und an den „Betriebswohnungen“ (SO4). Hierbei wurden anhand von Gebäudelärmkarten die Beurteilungspegel im Nachtzeitraum ermittelt. Aufgrund der abschirmenden Wirkung der übrigen Gebäude auf dem Betriebsgelände entlang der Schleswig-Holstein-Straße zeigt sich, dass an allen Fassaden der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 50 dB(A) nachts eingehalten werden kann. Somit können die Schlafräume frei angeordnet werden.

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

Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm auf den umliegenden Straßen berücksichtigt.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte gemäß 16. BImSchV auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-19 für den Straßenverkehrslärm.

Der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr verändert sich vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall nicht beurteilungsrelevant. Daher ist eine detaillierte Untersuchung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs auf öffentlichen Straßen nicht erforderlich.

Innerhalb des Plangeltungsbereichs wird für die Bereiche, in denen Büronutzungen und die Betriebswohnungen vorgesehen sind, der Orientierungswert von 65 dB(A) tags wird bis zu einem Abstand von 28 m zur Mitte der Harksheider Straße und von etwa 44 m zur Mitte der Schleswig-Holstein-Straße überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 69 dB(A) tags wird bis zu einem Abstand von ca. 29 m zur Mitte der Schleswig-Holstein-Straße überschritten. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts bis zu einem Abstand von ca. 47 m zur Mitte der Harksheider Straße und von etwa 71 m zur Mitte der Schleswig-Holstein-Straße überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) nachts wird bis zu einem Abstand von ca. 28 m zur Mitte der Harksheider Straße und von etwa 44 m zur Mitte der Schleswig-Holstein-Straße überschritten.

Der Anhaltswert für Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags wird im 1.Obergeschoss lediglich auf dem äußeren Rand der Baugrenze im Südwesten erreicht. Für die übrigen Bereiche wird der Anhaltswert von 70 dB(A) tags nicht erreicht. Im Nachtzeitraum wird

der Anhaltswert für Gesundheitsgefährdung innerhalb des westlichen und südlichen Abschnitts dieser Baugrenze erreicht. Da es sich hierbei lediglich um eine Büronutzung handelt, ist keine schützenswerte Nachnutzung vorhanden.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz sind aufgrund des geringen Abstands der Schleswig-Holstein-Straße sowie der vorhandenen Flächen zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern nicht möglich. Um das 1. Obergeschoss zu schützen, müsste eine aktive Lärmschutzmaßnahme zudem eine erhebliche Höhe aufweisen. Dies wäre aus städtebaulicher und wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll. Auf eine Umsetzung aktiver Lärmschutzmaßnahmen wird daher im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung verzichtet. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch passive Lärmschutzmaßnahmen erreicht.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Erd- und Obergeschossen können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite) oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der folgenden Abbildung für schutzbedürftige Räume dargestellt.

Zum Schutz der Nachtruhe sind innerhalb der Baugrenzen des Plangeltungsbereichs aufgrund der Überschreitung von 45 dB(A) nachts für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von > 70 dB(A) mit erheblichem passivem Schallschutz und damit zusätzlichen Baukosten zu rechnen ist.

Innerhalb der Baugrenzen der geplanten Betriebswohnungen wird der Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) tags eingehalten. Somit können Außenwohnbereiche frei angeordnet werden.

Gesamtlärm unter Berücksichtigung 380 KV-Leitung

Für die Bereiche innerhalb des Plangeltungsbereichs, in denen Büronutzungen und die Betriebswohnungen vorgesehen sind, wird gemäß im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags eingehalten.

Im Nachtzeitraum ergeben sich innerhalb der Bereiche, in denen die Büronutzung vorgesehen ist, Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 50 dB(A) nachts. Da die Büros im Nachtzeitraum nicht genutzt werden, liegt dort keine nächtliche schutzbedürftige Nutzung vor, sodass die Überschreitungen nicht weiter beurteilungsrelevant sind.

Innerhalb der Baugrenzen, in denen die Betriebswohnungen entstehen sollen, wird der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) nachts um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den Ansätzen für die Freileitungen um ein dauerhaftes Starkregenereignis und somit um einen Worst Case Ansatz handelt. Daher wurde exemplarisch auch ein dauerhaftes Regenereignis mit Regenraten von 2,5

mm/h (regnerisches Wetter) berücksichtigt, das eine höhere Häufigkeit aufweist als das Starkregenereignis. Unter ausschließlicher Berücksichtigung der Freileitungen bei regnerischem Wetter ergeben sich innerhalb der Baugrenzen, in denen Betriebswohnungen entstehen sollen, Beurteilungspegel von bis zu 44 dB(A).

Bei einem dauerhaften Regenereignis (regnerisches Wetter) ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 40 dB(A). Somit werden für beide Ereignisse die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse von 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts sicher eingehalten.

Die Beurteilungspegel aus der Gesamtbelaistung des Gewerbegebiets im Westen und der über den Plangeltungsbereich verlaufenden Freileitungen bei einem Starkregenereignis sind in Form von Rasterlärmkarten für das Erdgeschoss (Aufpunktthöhe 2,5 m) und das 1. Obergeschoss (Aufpunktthöhe 5,3 m) in Anlage A 2.3 des Gutachtens dargestellt.

Für die Bereiche innerhalb des Plangeltungsbereichs, in denen Büronutzungen und die Betriebswohnungen vorgesehen sind, wird im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags eingehalten.

Im Nachtzeitraum ergeben sich innerhalb der Bereiche, in denen die Büronutzung vorgesehen ist, Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 50 dB(A) nachts. Da die Büros im Nachtzeitraum nicht genutzt werden, liegt dort keine nächtliche schutzbedürftige Nutzung vor, sodass die Überschreitungen nicht weiter beurteilungsrelevant sind.

Innerhalb der Baugrenzen, in denen die Betriebswohnungen entstehen sollen, wird der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) nachts leicht um ca. 1 dB(A) überschritten. Es zeigt sich, dass unter Berücksichtigung der zusätzlichen Belastung durch die Freileitungen die Geruchsimmissionen aus dem benachbarten Gewerbegebiet nach wie vor maßgebend sind. Die sich aus den Überschreitungen des Immissionsrichtwerts nachts ergebenden Restriktionen für den Plangeltungsbereich wurden in Form von Festsetzungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 37 „Harksheimer Straße 110 geprüft und beurteilt (siehe auch Teil B -Text -, Ziffer 9.1 und 9.2).

Geruchsimmissionen

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich eine Kompostierungsanlage, von der Geruchsemissionen ausgehen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Schutz der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen sicherzustellen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die beurteilungsrelevante Gesamtbelaistung eine Überschreitung des jeweiligen Immissionswertes von 0, 10 (entspricht 10 % der Jahresstunden) im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen nicht zu erwarten ist.

Die Geruchsimmissionen von der eigenen betrieblichen Nutzung sind in den Sondergebieten des Plangeltungsbereichs nicht beurteilungsrelevant. Unabhängig davon treten aber an den vorgesehenen schutzbedürftigen Nutzungen keine höheren Geruchsimmissionen auf, als es dem jeweiligen Schutzzanspruch für eine Wohnnutzung bzw. für eine Büronutzung in Gewerbegebieten entspricht.

Der Schutz der vorhandenen und geplanten schutzbedürftigen Nutzungen vor Belästigungen durch Geruchsimmissionen ist somit sichergestellt.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung sind Maßnahmen wie Festsetzungen zur Minderung von Geruchsimmissionen nicht erforderlich (siehe Geruchsemmissionsprognose des Büros LAIRM-Consult vom 03.01.2024).

8.2.1.2 Schutzwert Pflanzen

Im August 2021/Ergänzung 12/2023 ist eine Biotoptypenkartierung durchgeführt worden, bei welcher die Vegetation des B-Plangebiets und seiner näheren Umgebung untersucht wurde (vgl. Bestand Biotop- und Nutzungstypen, im Anhang). Hierbei ist auch auf Vorkommen geschützter Biotope und Pflanzenarten geachtet worden. Im Folgenden werden die Ergebnisse der zuvor benannten Biotoptypenkartierung dargestellt.

Ein Großteil der Flächen im Plangeltungsbereich sind versiegelt und werden als Lagerflächen genutzt. Die Vegetationsbestände konzentrieren sich überwiegend auf den künstlich aufgeschütteten Hängen, an den Randbereichen des Betriebshofs sowie im Osten des Geltungsbereiches (Schilfflächen, ruderale Staudenflure, Gehölzbestände etc.).

Gehölzbestände

Das Betriebsgelände wird entlang der Westgrenze und im Südwesten von Gehölzen umgeben. Als Abgrenzung zur L 284 ist an der Westgrenze des Betriebsgeländes ein Gehölzsaum aus einem Knick (HWy) vorhanden. Die Gehölze des Knicks gehen beidseitig mehrere Meter über den Knickwall hinaus und bilden so das Straßenbegleitgrün (SVh). Richtung Süden des Betriebsgeländes verbreitert sich der Gehölzbestand im Bereich eines künstlich aufgeschütteten Lärmschutzwalls. Auf dem Lärmschutzwall ist ein sonstiges Feldgehölz (HGy) angelegt. Als dominante Gehölzarten des dichten Gehölzsaumes aus Knick, Straßenbegleitgrün und Feldgehölz sind vor allem Stiel-Eichen und Birken sowie Berg-Ahorn, Vogelkirsche und Traubenkirsche zu nennen. Vereinzelt sind Arten, wie Feld-Ahorn, Silberweide, Hasel und Flieder vorhanden. Bereichsweise wachsen Brombeeren und Japanischer Staudenknöterich zwischen den Gehölzen.

Weitere große Gehölzbestände befinden sich im Südosten angrenzend an die Harksheimer Straße, rund um ein Betriebswohnhaus. Hier befindet sich ein Gehölz mit mind. 50 % Anteil an später Traubenkirsche (HGs), welches in ein sonstiges Feldgehölz übergeht (HGy). Neben der späten Traubenkirsche sind einzelne Lärchen, Holunder, Eberesche, Vogelkirsche, Stiel-Eichen und Stechpalme vorhanden. Im Bereich des sonstigen Feldgehölzes verringert sich der Bestand an Traubenkirsche und wird ersetzt durch Birken, Berg-Ahorn, Weiden und Stiel-Eichen. Südlich des sonstigen Feldgehölzes befindet sich eine Baumreihe aus Nadelholzarten (Douglasien)(HRn).

Zusätzlich zu den größeren Gehölzbeständen befinden sich noch kleine Bereiche mit Gehölzaufwuchs und Einzelbäume innerhalb des Betriebsgeländes. Die Gehölze sind entweder als sonstiges Gebüsch (HBy) oder sonstiges Feldgehölz (HGy) ausgeprägt. Einzelbäume (Spitz-Ahorn, Winter-Linden, Birken, Berg-Ahorn) befinden sich nur im

südlichen Teil des Betriebsgeländes; sie dienen der Eingrünung von Betriebsstraßen, angelegten Grünflächen um die Betriebsgebäude und stehen auf dem beweideten Grünland.

Nördlich des Betriebsgeländes befinden sich zwei Knickwälle, überwiegend ohne Gehölze (HWo), und eine Ausgleichsfläche, auf der sich Weidengebüsche (HWb) ausbreiten. In Teilbereichen werden die Knicks von den Weidengebüschen überlagert, die restlichen Bereiche der Knicks sind geprägt durch Ruderalvegetation. Die Ruderalvegetation auf den Knickwällen besteht überwiegend aus Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Gewöhnlicher Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeeren und teilweise Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*).

Knicks (HWy und HWo) gelten gemäß § 30 Nr. BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope.

Landwirtschaftliche Flächen

Südwestlich des vorhandenen Wohngebäudes befindet sich angrenzend an die Lagerflächen der Firma Eggers ein mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy). Das Wirtschaftsgrünland ist von einem Zaun umgeben und wurde zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme durch zwei Pferde beweidet. Das Wirtschaftsgrünland besteht überwiegend aus Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*), zusätzlich sind typische Grünlandarten vorhanden, wie z.B. Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).

Ruderalvegetation

Innerhalb des Betriebsgeländes sind die Randbereiche und insbesondere nicht regelmäßig genutzten Flächen ohne Gehölze durch Ruderalvegetation geprägt. Weiterhin bestehen die Ausgleichsflächen nördlich des Betriebsgeländes zum Großteil aus Ruderalvegetation. Je nach Standortgegebenheiten und Ausrichtung der Flächen zur Sonne, sind die ruderale Flächen trocken, frisch oder feucht in ihrer Artenzusammensetzung ausgeprägt. Je nach Deckungsgrad verschiedener Arten werden die Ruderalflächen in sieben Biotoptypen unterschieden:

Ruderale Grasfluren (RHg) mit weniger als 25% Deckung von Stauden sind auf dem Betriebsgelände nicht vorhanden. Einzig in der Ausgleichsfläche nördlich des Betriebsgeländes befindet sich eine teilweise feucht ausgeprägte Ruderale Grasflur mit z.B. Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und Vier samiger Wicke (*Vicia tetrasperma*).

Feuchte Hochstaudenfluren sind nur vereinzelt und in sehr kleinen Beständen auf dem Betriebsgelände angrenzend an Gewässer vorhanden. Neben Brennnesseln und Frau enmantel kommen auch Binsen und Rohrkolben innerhalb der feuchten Hochstauden fluren vor. Die ruderale Staudenfluren frischer Standorte und trockener Standorte nehmen den größten Anteil des ruderale Bewuchses des Betriebsgeländes und nördlich dessen ein. Dabei gehen die beiden Ruderalfluren häufig ineinander über.

Im östlichen Randbereich des Betriebsgeländes befindet sich eine teilversiegelte Fläche, auf der sich mit deutlicher Verzögerung eine Vegetation wieder ansiedelt. Hier ist bei sehr geringer Deckung des Bewuchses zusätzlich eine Teilfläche als Rohboden auf trockenen Standorten (ROt) gekennzeichnet. Die hier vorkommenden Arten sind in Tabelle 2 und 3 aufgeführt. Zudem kommen teilweise Arten vor, welche als Kennarten von Trockenrasen zu benennen sind: Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Echtes Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Kleine Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) und Feld-Klee (*Trifolium campestre*). Dennoch nehmen die zuvor genannten Kennarten eine Deckung von weniger als 25 % ein, sodass kein gesetzlicher Schutzstatus der Flächen besteht.

Die Nitrophytenfluren (RHn) des Betriebsgeländes sind geprägt durch Dominanzbestände an Brennnesseln (*Urtica dioica*), die Brombeerfluren (RHR) zeichnen sich durch die Dominanz an Brombeeren aus und die Neophytenfluren (RHx) bestehen ausschließlich aus Japanischem Staudenknöterich.

Künstliche, durch Nutzung geprägte Gewässer

Auf dem Betriebsgelände befinden sich mehrere technische Gewässer mit verbauten Ufern (FXx), welche zur Abwasserreinigung mit Schilf angelegt wurden. Drei größere Becken befinden sich im Nordosten des Betriebsgeländes, zwei weitere kleinere technische Gewässer mit Schilf befinden sich im Südwesten des Betriebsgeländes. Zusätzlich gibt es zwei kleine Becken ohne Schilf.

Im Bereich der Betriebsgebäude, im südlichen Teil des Betriebsgeländes, ist ein Zier- teich (FXz) vorhanden. Der Teich ist geprägt durch gärtnerische Vegetation aus Ziergehölzen und Neophytenfluren und wird intensiv gepflegt.

Röhricht und Binsensumpf

Innerhalb der künstlichen Gewässer wurde Schilf angelegt. Röhrichte mit Dominanz von Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*) (NRs) gelten gemäß §30 (2) Nr. 2 BNatSchG ab einer Mindestfläche von 100 m² und Mindestbreite von 2m als gesetzlich geschütztes Biotop. Der Schutzstatus gilt auch für Vegetationsbestände innerhalb oder in den Uferbereichen von künstlichen Gewässern, da Röhricht als Biotopbestand „nach eigenem Recht“ dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt.

Weitere Schilfbestände befinden sich zwischen den technischen Gewässern im südwestlichen Bereich des Betriebsgeländes und innerhalb der Ausgleichsfläche nördlich des Betriebsgeländes. Alle Schilfbestände auf dem Betriebsgelände und nördlich dessen erreichen die Mindestfläche von 100 m² und gelten somit als gesetzlich geschützt.

Weiterhin befinden sich innerhalb der Ausgleichsfläche Dominanzbestände von Flatterbinsen, welche als Flatterbinsensumpf (NSf) gekennzeichnet sind.

Aufschüttungen und Hänge

Neben den vorhandenen Biotoptypen sind auch morphologische Merkmale der Geländeoberfläche vorhanden, die überlagernd zu den Biotoptypen aufgenommen wurden. Hierzu zählt der Lärmschutzwall (XAw) im Süden des Betriebsgeländes, der von einem Feldgehölz überlagert wird. Im östlichen Randbereich des Betriebsgeländes befindet sich ebenfalls eine kleinere Aufschüttung (XAs) als Wall, zur Abgrenzung des Betriebsgeländes zur Harksieder Straße. Der aufgeschüttete Wall wird durch eine ruderale Staudenflur frischer Standorte überlagert.

Zusätzlich sind auf dem Betriebsgelände mehrere künstlich geschaffene Hangstrukturen vorhanden. Die Steilhänge (XHy) weisen die im Biotopschlüssel aufgeführten Mindesthöhen von 2 m und Mindestlängen von 25 m auf. In den meisten Fällen sind keine technischen Befestigungen vorhanden.

Eine naturnahe Ausformung der Steilhänge sowie eine strukturelle Vielfalt ist nur an der westlichen und südlichen Böschung an der Kompostierungsfläche zu erkennen. Diese Böschung wird als **geschützter artenreicher Steilhang (XHs)** gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG und § 1 Nr. 9 der Biotopverordnung Schl.-H. gewertet. Sie ist im landesweiten Kataster der geschützten Biotope erfasst (siehe anl. Biotopbogen etc.).

Die anderen Steilhänge werden überwiegend von ruderalen Staudenfluren trockener Standorte überprägt; je nach Standort überlagern sich auch Arten der ruderalen Staudenfluren frischer Standorte. Teilbereiche der Steilhänge werden von Brombeeren und Japanischem Staudenknöterich überlagert. Die ruderalen Staudenfluren trockener und frischer Standorte weisen zwar verschiedene Arten auf, dennoch dominieren große Bestände der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*). Die Steilhänge werden überwiegend von Allerweltsarten besiedelt, welche weder selten noch schwer wiederherstellbar sind. Die Faunistische Beurteilung der Hangstrukturen von Bioplan (2020) kommt zu demselben Ergebnis bei Betrachtung der Tierlebensräume: „*Unter faunistischen Aspekten sind die relativ strukturarmen Hänge als individuen- und durchschnittlich artenreich mit einer Dominanz an Blütenbewohnern zu charakterisieren, wobei seltene, spezialisierte und bestandsgefährdete Arten nur in geringer Zahl vertreten sind.*“ Aufgrund der Einschätzungen zur Flora und Fauna ist eine gesetzliche Schutzwürdigkeit der künstlich geschaffenen Steilhänge auf dem Betriebsgelände der Firma Eggers nur für eine Böschung (siehe oben) zu erkennen.

Siedlungs-, Verkehrs- und sonstige Flächen

Der überwiegende Teil des Betriebsgeländes wird von den Recycling- und Lagerflächen (SLy) beansprucht. Im Bestandsplan werden die Betriebsgebäude der Firma Eggers als „Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung“ (Sly) dargestellt.

Östlich der Betriebsgebäude befindet sich ein Einzelhaus (SBe). Die Betriebsgebäude und das Einzelhaus sind umgeben von folgenden künstlich angelegten Grünflächen und Gehölze in Zusammenhang mit besiedelten Bereichen:

- SGo Strukturärmer Garten mit Rasenflächen und mittlerem bis geringem Laubholzanteil
- SGr Rasenfläche, intensiv gepflegt, regelmäßig gemäht und strukturarm

- SGs Urbanes Ziergehölz und Staudenbeet
- SGx Urbanes Gehölz mit nicht heimischen Laubbäumen
- SGy Urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten
- SGg Urbanes Gebüsch mit heimischen Arten

Die Grünflächen und Gehölze werden regelmäßig gepflegt, gemäht und beschnitten. Als Gehölzarten sind neben zahlreichen Ziergehölzen vor allem Birken, Feld-Ahorn, Hainbuchen, späte Traubenkirsche und ein Haselstrauch zu nennen.

Als vollversiegelte Straßen und Bereiche (SVs) sind vor allem Zuwegungen und der Lkw Parkplatz auf dem Betriebsgelände sowie die L 284 und Harksieder Straße angrenzend an das Betriebsgelände zu nennen. Teilversiegelte Bereiche und Wege (SVt) befinden sich überwiegend in den Bereichen des Betriebsgeländes, die weniger häufig genutzt und befahren werden. Durch die geringe Nutzung der Flächen und Wege sind viele der teilversiegelten Bereiche von Ruderalbewuchs überlagert.

Entlang der L 284 und Harksieder Straße befinden sich Gehölzsäume mit mehr als 5 % Bäumen, sodass diese im Bestand als Straßenbegleitgrün mit Gehölzen (SVh) gekennzeichnet sind.

Geschützte Arten/Biotope

Innerhalb des Plangeltungsbereichs konnten gesetzlich geschützte Biotope identifiziert werden. So ist ein Typischer Knick und ein Knickwall ohne Gehölze vorhanden, die gemäß § 30 Nr. BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG BNatSchG gesetzlich geschützt sind. Des Weiteren befinden sich auf dem Betriebsgelände künstliche Gewässer. Die innerhalb dieser Gewässer befindlichen Röhrichte mit einer Dominanz von Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*), die ab einer Mindestfläche von 100 m² ebenfalls gemäß § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG als gesetzlich geschützt eingestuft werden. (PROKOM 2021)

Bei der für die Planung durchgeführten Biotoptypenkartierung konnten im Plangeltungsbereich keine besonders geschützten Pflanzenarten festgestellt werden.

Prognose der Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans wird es zu einer Überbauung bzw. zum Flächenverlust von Vegetationsstandorten kommen.

Im Sondergebiet 1 (SO1) und 2 (SO2) ist eine Veränderung der bereits genehmigten Nutzung nicht vorgesehen. Daher ist in diesem Bereich auch mit keinem Flächenverlust von Vegetationsstandorten zu rechnen.

Durch die Erweiterung des Bau-Betriebshofes im Südwesten (SO3/1) und Osten (SO3/2) des Geltungsbereichs werden, vor dem Hintergrund der Schaffung einer neuen Kantine, weiterer Bürogebäude, Werkstätten und Lagerflächen, unter anderem Flächen mit Ruderalbewuchs überprägt, wie ruderale Staudenfluren frischer Standorte (RHm) und Staudenfluren trockener Standorte (Rht), Neophytenfluren (RHx), Brombeerfluren (RHr) und Rohboden auf trockenen Standorten (kaum Bewuchs) (Rot). Zudem kommt es in diesen Bereichen zu Entfernung von Gehölzen, wie Sonstige Feldgehölze (HGy)

im Bereich des Lärmschutzwalls und urbane Ziergehölze und Staudenbeete (SGs). Außerdem werden arten- und strukturarme Rasenflächen, welche von einer intensiven Pflege durch regelmäßige Mahd gekennzeichnet sind, beansprucht, ebenso wie mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland, das als Koppel genutzt wird.

Durch das Sondergebiet (SO4) soll die Erhaltung/Errichtung von Betriebswohnungen mit Freianlagen für die Mitarbeiter:innen des Baubetriebs festgesetzt werden. Durch die Umsetzung der Festsetzung würde ein urbanes Gebüsch mit heimischen Arten (SGg), ein Strukturärmer Garten mit Rasenfläche und mittlerem bis geringem Laubholzanteil (SGo) und Gehölze (>50% Späte Traubenkirsche) (HG) entfernt werden.

Streng geschützte Pflanzenarten sind durch die Planung nicht betroffen. Auch von einer relevanten Betroffenheit besonders geschützter Pflanzenarten kann aufgrund der vorhandenen Biotopestruktur nicht ausgegangen werden.

Durch die Errichtung einer Werkstatt kommt es zum Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen. Es handelt sich um Röhrichte mit Dominanz von Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*) (NRs), die gemäß §30 (2) Nr. 2 BNatSchG ab einer Mindestfläche von 100 m² und Mindestbreite von 2 m als gesetzlich geschütztes Biotop gelten.

Mit Beeinträchtigungen in der Umgebung vorhandener Schutzgebiete ist aufgrund der großen Abstände nicht zu rechnen.

8.2.1.3 Schutzgut Tiere

In einer Artenschutzprüfung des BÜROS BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE 2024¹⁶ wurde das Plangebiet bezüglich artenschutzrechtlicher Fragen bewertet. Die Ergebnisse zur Bestandsituation werden hier in zusammenfassender Form wiedergegeben:

Es wurden nicht alle Artengruppen untersucht, sondern nur diejenigen, die auf Grund der Biotopsituation zu erwarten sind und eine Relevanz für die artenschutzrechtliche Prüfung und für die Eingriffsregelung haben. Da es sich nach Rechtskraft des B-Planes um privilegierte Vorhaben handelt, betrifft dies hier vor allem die europäischen Vogelarten und die gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie geschützten Taxa, das sind hier schwerpunktmäßig Fledermausarten, Amphibien und Reptilien. Die national streng geschützten Arten sind für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung relevant.

Fledermäuse

Im Rahmen der nächtlichen Begehungen wurden trotz geeigneter Sichtbedingungen keine jagenden Fledermäuse gefunden.

Eignungsstrukturen für Quartiere der Zwergfledermaus stellen die Abschlussleisten mit Spaltensituation am Rand der Flachdächer dar. Eine Suche nach Kotspuren am Boden brachte jedoch keine Funde. Daher kann davon ausgegangen werden, dass hier keine Fortpflanzungs- oder Überwinterungsvorkommen vorhanden sind.

Im Plangeltungsbereich können derzeit artenschutzrechtlich relevante Vorkommen von

¹⁶ BBS Büro Greuner-Pönicke: Bebauungsplan Nr. 37 der Gemeinde Tangstedt „Harksieder Straße 110“. Faunistischer Bestand und Artenschutzfachbeitrag. Stand 11.03.2024

Fledermäusen ausgeschlossen werden. Da jedoch Eignungsstrukturen für Quartiere für die Zwergfledermaus sowie auch Nahrungsflächen vorhanden sind, kann eine künftige Besiedlung nicht ausgeschlossen werden.

Brutvögel

In den Gehölzen kommen (potenziell) weit verbreitete und wenig störempfindliche Arten vor, wie z.B. Amsel, Grünfink, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke.

An den Gebäuden wurden vor Ort der Hausrotschwanz und die Bachstelze als Nischenbrüter beobachtet. Im Bereich eines Flachdachgebäudes wurden regelmäßig Rufe und Flüge eines Austernfischers registriert. Diese Art brütet auch auf Flachdächern, es ist hier ein Brutpaar anzunehmen. Weiterhin sind Brutpaare des Haussperlings, Blaumeise und Kohlmeisen in Nischen und Fassadenritzen möglich.

In den 3 Schilfbecken wurde eine ganze Reihe von (potenziellen) Brutvögeln beobachtet, z.T. mit Brutnachweis. Dazu gehörten Höckerschwan (Nestbau), Teichralle, Blessralle, Wasserralle, Rohrammer, Teichrohrsänger, Blaukehlchen, Stockente und Zergtaucher.

In den übrigen Gewässern sind wegen der Störungen und auch sonst wenig geeigneter Brutbedingungen (z.B. Fehlen von Röhrichten) keine weiteren Arten zu erwarten.

Im Norden geht das Betriebsgelände mit den 3 Schilfbecken in eine naturnahe Ausgleichsfläche mit einem spärlich bewachsenen Knickwall, Ruderalfächen und nassen Senken über. Hier wurde u.a. das Schwarzkehlchen beobachtet. Neuntöter und Baumpieper brüten außerhalb des Plangeltungsbereichs. Möglich sind hier auch Vorkommen des Rebhuhns.

Im Bereich der Betriebsfläche mit den Gehölzen kommen (potenziell) weit verbreitete und wenig störempfindliche Arten vor, er wird als gering- bis sehr geringwertig eingestuft.

Der nördliche Abschnitt mit den Schilfbecken und den nördlich angrenzenden Ruderalfächen weist eine (potenziell) vergleichsweise hohe Anzahl von Röhrichtbrüterarten und weiteren Arten mit spezielleren Lebensraumansprüchen wie den Neuntöter, das Schwarzkehlchen, Blaukehlchen, Baumpieper und das Rebhuhn auf. Diese Flächen werden daher als mittel- bis hochwertig eingestuft.

Amphibien

Im Plangeltungsbereich befinden sich mehrere künstlich angelegte Gewässer, die mit Folien ausgelegt sind.

Die Schilfbecken führen auch im Juli Wasser, sie sind jedoch nicht in jedem Jahr dauerhaft wasserführend. Bei Trockenheit wird zum Erhalt der Röhrichte Wasser hinzugepumpt. Die Becken sind mit Schilfröhricht bewachsen. Kennzeichnend ist auch das Vorkommen von Unterwasser- und Schwimmblattvegetation.

Das landesweite Artenkataster des LLUR SH zeigte für das Jahr 2008 im Bereich der Schilfbecken zwei Einträge adulter Kreuzkröten, zu diesem Zeitpunkt bestanden hier noch keine Becken. Weitere Eintragungen liegen für einen ca. 250 m nordöstlich der

Schilfbecken gelegene Senke im Bereich eines schotterbedeckten Parkplatzes („Costa Kiesa“ Parkplatz). Hier wurden in den Jahren 2008, 2011 und 2012 mehrfach adulte Kreuzkröten beobachtet/gehört (bis 36 Ex.) sowie Laich und Kaulquappen (bis 1.000 Ex.) gesichtet. Eigene Beobachtungen bestätigten dies Anfang Mai 2022. In einer großen „Pfütze“ wurden dort ca. 500 Kaulquappen der Art registriert.

Es ist davon auszugehen, dass die Kreuzkröte die Schilfbecken als Laichplatz und die Flächen nördlich der Schilfbecken als Landlebensraum nutzt. Wanderungen und Nutzungen im Bereich des Betriebsgeländes, der Gartenanlage, der Weideflächen sind nicht zu erwarten, da diese Flächen keine Landlebensraumeignung für diese Art aufweisen. Auch die Fläche zwischen den Schilfbecken und der Harksieder Straße ist wegen ihrer verdichteten Böden wenig geeignet.

Die Untersuchung unter stichprobenhaftem Einsatz von Molchfallen erbrachte weiterhin zahlreiche Vorkommen des Teichfroschs (mit Reproduktionsnachweis) und des Teichmolchs (mit Reproduktionsnachweis). Diese Arten verbleiben auch im Winterhalbjahr im Bereich des Gewässers, Wanderungen sind nicht zu erwarten.

Vorkommen des Kammmolchs konnten nicht beobachtet werden, der Lebensraum ist nicht optimal für diese Art. Daher können Vorkommen größerer Bestände ausgeschlossen werden. Kleinere Vorkommen sind jedoch möglich. Überwinterungen sind in diesem Fall im Bereich der umlaufenden Wälle oder in den strukturreicheren nördlich angrenzenden Flächen mit einem Knick, Totholzhaufen und Gehölzen möglich.

Die Gewässer im Betriebsbereich des geplanten Sondergebietes SO3/1 gelegenen Gewässer besitzen einen max. geringen Wert für Amphibien. Die nordöstlich gelegenen Schilfbecken sind zwar auch künstlich angelegt worden, sind jedoch auf Grund ihrer Größe und geringeren Störungen deutlich besser für Amphibien geeignet. Sie sind als mittel- bis hochwertig einzustufen. Der an der nördlichen Plangeltungsgrenze gelegenen nassen Senke ist eine geringe Wertigkeit zuzuschreiben.

Reptilien (Zauneidechse)

Eine Auswertung der Daten des landesweiten Artenkatasters LLUR SH erbrachte zwar zwei Nachweise der Zauneidechse im Umfeld (2008 ca. 1 km nordwestlich nahe einer Bahnlinie und 2016 ca. 1,2 km südlich). Die Art ist daher hier nicht auszuschließen, jedoch nicht verbreitet, was angesichts der Besiedlung im Raum Norderstedt, größerer Waldflächen und landwirtschaftlichen Nutzungen nicht verwundert. Die Betriebsfläche (Plangeltungsbereich) zeigte in Luftbildern bis zum Jahr 2002 (Google earth) keine Eignung für die Art. Die nördlich angrenzende Fläche war 2002 noch ein Acker, der dann von Norden her nach und nach bis ca. 2015 ausgekiest wurde. Dabei wiesen weite Teile der Fläche jeweils auf Grund mangelnder Vegetation keine Eignung für die Art auf. Eine Einwanderung dieser ausbreitungsschwachen Art aus einer kaum von dieser Art besiedelten Fläche von Norden aus erscheint unwahrscheinlich. Dazu kommt, dass die Flächen im Plangeltungsbereich in weiten Teilen asphaltiert bzw. stark verdichtet, in stärkerem Maße von Betriebsfahrzeugen genutzt wird und daher ungeeignet sind. Die weniger stark genutzten Flächen um Umfeld der Schilfbecken sind ebenfalls ganz überwiegend strukturarm, es fehlen Verstecke für die Art. Nur punktuell ist eine Eignung

gegeben, vor allem im Bereich der nicht gemähten Böschungen im Bereich des Knicks im Norden des Plangeltungsbereichs. Hier können Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Hier sind auch Strukturverbesserungsmaßnahmen in Form von Totholzhaufen umgesetzt worden.

Als weitere Reptilienarten sind Vorkommen der Ringelnatter und der Waldeidechse möglich.

Zu den potenziell mittelwertigen Bereichen gehören der Knick im Norden (pot. Zau-neidechse) und die Schilfbecken (pot. Ringelnatter). Die übrigen Flächen sind höchstens geringwertig (pot. Blindschleiche im Gartenbereich). Die Betriebsflächen haben keinen Wert für diese Gruppe.

Prognose der Auswirkungen

In der Artenschutzprüfung des BÜROS BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE 2023¹⁷ wurden die möglichen Betroffenheiten der artenschutzrechtlich relevanten Arten bewertet:

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die gemäß durchgeföhrter Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 VSchRL eintreten. In diesem Zusammenhang können Vermeidungsmaßnahmen mit dem Ziel vorgenommen werden, dass Beeinträchtigungen gemindert werden und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößen. Ist dies nicht möglich, wäre zu prüfen, ob oder nachzuweisen, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Häufige und ungefährdete Brutvögel der Gebüsche, Gehölze und sonstiger Baumstrukturen (Gilde 1 und 2)

Im Zuge von Gehölzrodungen während der Brutzeit kann es zu Zerstörungen von Nester mit Gelegen und zu Tötungen von Jungtieren kommen. Dies wird durch die Entfernung der Gehölze (auch Gebüsche und Brombeeren) außerhalb der Brutzeit vermieden.

Bezüglich der Berücksichtigung des Artenschutzes für Kleinenergiewindanlagen (KWEA) bestehen zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Artenschutzberichts noch keine Anwendungsregelwerke.

In einer an 15 bereits existierenden KWEA mit einer Leistung zwischen 5,0 und 15,0 kW und einer Gesamthöhe zwischen 18 m und 30,5 im nördlichen Schleswig-Holstein zwischen Juli 2015 und Juli 2017 durchgeföhrten Studie (Thomsen et al. 2020) wurden als Risikofaktoren für ein erhöhtes Schlagrisiko folgende Standortparameter identifiziert: Hohe Anteile von Strukturen, die Siedlungs- und Waldvögel anziehen wie Gebäude, Hofanlagen, Gehölze und Hecken sowie Nistkästen und Vogelfütterungen und die Nähe zu viehhaltenden Betrieben. Diese Faktoren sind im Bereich nur in geringem Maß vorhanden. Aus diesem Grund können artenschutzrechtlich relevante Tötungsrisiken ausgeschlossen werden.

¹⁷ BBS Büro Greuner-Pönicke 2023: Bebauungsplan Nr. 37 der Gemeinde Tangstedt „Harksieder Straße 110“. Faunistischer Bestand und Artenschutzfachbeitrag. Stand 15.03.2023

Durch die Vorhaben werden ca. 3.500 m² Gehölze dauerhaft überplant. Hier sind Nachtigall und Gartenrotschwanz mit Brutplätzen in einer Wiese betroffen, weiterhin ungefährdete und störungsunempfindliche Arten der Gehölze. Für die Arten gehen Reviere durch Überbauen verloren. Da es sich um verbreitete, ungefährdete Arten handelt, muss der Ausgleich nicht zwingend vorgezogen wirken und ist daher als Artenschutzrechtlicher Ausgleich umzusetzen. Räumlich muss die Maßnahme im gleichen Naturraum liegen.

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten sowohl während der Bauphase als auch während der Betriebsphase auf. Da es sich hier um einen stark vorbelasteten Bereich handelt, ist daher davon auszugehen, dass die hier (potenziell) vorkommenden Arten /Individuen wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen ohne artenschutzrechtliche Relevanz.

Die Reaktion gegenüber Windkraftanlagen ist von Art zu Art unterschiedlich. Vor allem Entenvögel, Watvögel und Möwen weichen WEA aus (HÖTKER 2017). Auch Singvogelarten der offenen Kulturlandschaft, wie das Braunkehlchen, reagieren negativ auf das Vorhandensein von WEA. Daneben gibt es aber auch scheinbar positiv reagierende Arten, wie Schilfrohrsänger oder Rohrammern (HÖTKER et al. 2005). Hierbei handelt es sich jedoch um indirekte Effekte, die dadurch entstanden, dass beim Bau von Zuwegungen Gräben ausgehoben wurden, die verschilften und so den genannten Arten Lebensräume boten.

Aufgrund ihrer vergleichsweisen geringen Höhe kann angenommen werden, dass KWEA weniger Verdrängungseffekte aufweisen als große WEA. So überragen KWEA umgebende Gebäude bzw. Bäume kaum. Auf Basis der von THOMSEN et al. (2020) durchgeführten Untersuchungen anhand von 11 Vogelarten wurde insgesamt keine Meidung durch die KWEA ermittelt. Lediglich bei fliegenden Sturmmöwen wurde ein Verdrängungseffekt der KWEA signifikant bestätigt. Bei den anderen untersuchten Arten hatten KWEA keinen bzw. sogar einen signifikant positiven Effekt auf das Vorkommen der Arten. Das heißt, dass diese scheinbar von KWEA angezogen wurden. Diese Ergebnisse decken sich mit der einzigen bisher vorhandenen Studie an KWEA (MINDERMAN et al. 2012), in der insgesamt ebenfalls kein Meidungseffekt an KWEA festgestellt wurde.

Ein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen im Sinne einer Beschädigung, von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG in Folge von Störungen durch WEA kann daher für die hier vorkommenden Arten ausgeschlossen werden.

Brutvögel menschlicher Bauten

Die Gebäude bleiben weitestgehend erhalten. In der nördlich des Bürogebäude 2 gelegenen Halle, die abgerissen werden soll, sind keine Brutvögel ermittelt worden und auch potenziell nicht zu erwarten. Daher können Zerstörungen von Nestern mit Gelegen und Tötungen von Jungtieren ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Berücksichtigung des Artenschutzes für Kleinenergiewindanlagen (KWEA) bestehen zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Artenschutzberichts noch keine Anwendungsregelwerke. In einer an 15 bereits existierenden KWEA mit einer

Leistung zwischen 5,0 und 15,0 kW und einer Gesamthöhe zwischen 18 m und 30,5 im nördlichen Schleswig-Holstein zwischen Juli 2015 und Juli 2017 durchgeföhrten Studie (THOMSEN et al. 2020) wurden als Risikofaktoren für ein erhöhtes Schlagrisiko folgende Standortparameter identifiziert: Hohe Anteile von Strukturen, die Siedlungs- und Waldvögel anziehen wie Gebäude, Hofanlagen, Gehölze und Hecken sowie Nistkästen und Vogelfütterungen und die Nähe zuviehhaltenden Betrieben. Diese Faktoren sind im Bereich der Fläche für die Aufstellung von KWEA nur in geringem Maß vorhanden. Aus diesem Grund können artenschutz-rechtlich relevante Tötungsrisiken ausgeschlossen werden.

Es sind keine Brutplätze von Brutvögeln menschlicher Bauten betroffen. Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt nicht ein.

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten sowohl während der Bauphase als auch während der Betriebsphase auf. Da es sich hier um einen stark vorbelasteten Bereich handelt, ist daher davon auszugehen, dass die hier (potenziell) vorkommenden Arten /Individuen wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen ohne artenschutzrechtliche Relevanz.

Gemäß den entsprechenden Ausführungen für die Gehölzbrüterarten (s.o.) kann auch für die Brutvögel menschlicher Bauten ein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen im Sinne einer Beschädigung, von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG in Folge von Störungen durch KWEA ausgeschlossen werden.

Bodennah brütende Vögel und Bodenbrüter

Die Brutreviere von je einem Brutpaar des Schwarzkehlchens und des Sumpfrohrsängers gehen durch die Anlage der Schilf-Verdunstungsbecken verloren. Die Brutreviere von Baumpieper, Fasan und Rebhuhn befinden sich außerhalb des Plangeltungsbereiches in einem ausreichend großen Areal, Störungen durch Bauarbeiten und den Betrieb sind nicht zu erwarten.

Binnengewässerbrüter

Im Bereich der Schilfbecken sind keine Eingriffe geplant, somit können direkte Zerstörungen von Nestern und Gelegen ausgeschlossen werden. Auch für die anderen Gewässer kann dies ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Berücksichtigung des Artenschutzes für Kleinenergiewindanlagen (KWEA) bestehen zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Artenschutzberichts noch keine Anwendungsregelwerke.

Bei den Brutvögeln in den Schilfbecken handelt es sich um Arten, die ihre Nahrung im Wasser bzw. im Bereich der Vegetation der Becken (hier vor allem Schilf) suchen. Die Vögel fliegen daher nur selten auf. Zwar können einzelne Kollisionen nicht ganz ausgeschlossen werden, sind hier jedoch mit Sicherheit ohne artenschutzrechtliche Relevanz.

Die Schilfbecken bleiben unberührt von der Planung. Die Brutplätze und die Nahrungshabitatembleiben erhalten. Auch in den übrigen Gewässern können Betroffenheiten ausgeschlossen werden.

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten sowohl während der Bauphase als auch während der Betriebsphase auf. Da es sich hier um einen stark vorbelasteten Bereich handelt, ist daher davon auszugehen, dass die hier (potenziell) vorkommenden Arten /Individuen wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind diese Störungen ohne artenschutzrechtliche Relevanz.

Gemäß einer mündlichen Mitteilung des LfU vom 14.3.2023 liegen keine Hinweise darauf vor, dass ungefährdete Brutvögel der Gewässer derart durch Kleinwindenergieanlagen gestört werden, dass ein Meideverhalten im Sinne einer Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG auftreten könnte. Voraussetzung dafür ist eine Errichtung der Anlagen außerhalb von Gewässern, dies ist hier gegeben.

Sollte die Anlage der neuen Schilfverdunstungsbecken in der Brutzeit erfolgen, sind Störungen möglich.

8.2.1.4 Schutzgut Fläche

Die Fläche, inklusive Flächennutzung, steht in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden und der Flächenversiegelung. Der fortschreitende Flächenverbrauch und die Flächenversiegelung in Deutschland reduzieren stetig den Anteil der unversiegelten Flächen.

Der Plangeltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 16,43 ha. Die bereits bestehenden Flächen des Baubetriebshofes, für unter anderem die Behandlung von Böden und Bauabfallstoffen (Recyclinganlage) und von Grünabfall (Kompostierungsanlage), umfassen ca. 12,0 ha. Die Fläche, welche zusätzlich für die Bebauung vorgesehen ist, befinden sich überwiegend entlang der Harksheider Straße und westlich der Kompostierungsanlage.

Hinsichtlich des Schutzguts Fläche wird dem Plangeltungsbereich infolge der auch unversiegelten Flächen, die allerdings bereits zum Teil intensiv genutzt werden, eine mittlere bis geringe Bedeutung beigemessen.

Prognose der Auswirkung

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu Voll- und Teilversiegelungen und somit zu einem Flächenverlust von bereits intensiver genutzten Flächen.

Im Bereich der voll versiegelten Flächen gehen alle Bodenfunktionen verloren, im Bereich der teilversiegelten Flächen ein Teil der Bodenfunktionen. In den lediglich bauzeitlich beanspruchten Flächen treten weniger schwerwiegende, überwiegend temporär begrenzte Beeinträchtigungen auf.

Im Hinblick auf den Aspekt „Fläche“ bzw. „Flächen(aus)nutzung“ ist die Planung als relativ günstig zu beurteilen, da eine Fläche genutzt wird, auf der sich bereits bauliche Anlagen befinden und die von überbauten Flächen (Kreis- und Landstraßen) bzw. stark veränderten Flächen (Wälle/Aufschüttungen) eingeschlossen wird.

Dieser Flächenverlust ist unvermeidbar. In den Sondergebieten SO1 bis SO3 bestehen nahezu ausschließlich Gebäude und befestigte Flächen, daher wird in diesen Bereichen ein Versiegelungsgrad von 95 % bzw. 100 % festgesetzt. Unter der Berücksichtigung der bereits bestehenden Versiegelungen und der überwiegend intensiven Flächennutzung innerhalb des Plangeltungsbereichs ist der Verlust der Fläche unter dem Umweltgesichtspunkt „Fläche“ nicht als erheblich einzustufen.

8.2.1.5 Schutzgut Boden

Der Boden innerhalb des Geltungsbereichs besteht überwiegend aus verfüllten Kiesabbaufächen. Für die Verfüllung wurden unbelastete Böden der LAGA-Klasse ZO verwendet. Der Bereich des Baubetriebshof im Südwesten ist hingegen auf gewachsenen Böden entstanden. Die übrigen Bereiche waren bereits vor der Bebauung gestört.

Nach dem Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt besteht der Plangeltungsbereich aus einem Sander der Saale-Kaltzeit, dem sog. „Tangstedter Sander“. Der geologische Untergrund wird als glazifluviatile Ablagerung (Sander im morphologischen Sinne) dargestellt. Diese Ablagerungen entstanden beim Abschmelzen des Saale-Eises. Dieses bestehen primär aus Sand, untergeordnet auch aus Kies, weshalb sich auch die Kiesabbaufläche des Plangebietes in diesem Bereich befindet. Nach dem Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt handelt es sich bei dem im Plangeltungsbereich befindlichem Bodentyp um einen Braunerde-Podsol aus trockenen nährstoffarmen Sanden. Bei den im B-Plangebiet vorkommenden Substraten handelt es sich um Feinsande und Schluffe der Reinbek-Stufe, deren Durchlässigkeit als gering bewertet werden. Die Höhenschicht des Plangeltungsbereichs beträgt 40,00 -42,50 m.¹⁸

Die Leistungsfähigkeit der Böden wird über die Bodenfunktionen bewertet, die in § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) benannt werden. Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 1999: 17, 43¹⁹).

Als natürliche Bodenfunktionen nennt § 2 Abs. 2 BBodSchG²⁰ die **Lebensraumfunktion** des Bodens für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Eignung als Standort für natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen) sowie die Regelungsfunktion des Bodens.

¹⁸ Büro Dipl.-Ing. Heinrich Dierking (2004): Landschaftsplan Tangstedt

¹⁹ Bundesverband Boden (Hrsg.) 1999: Bodenschutz in der Bauleitplanung – Vorsorgeorientierte Bewertung. Berlin.

²⁰ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung v. 27.09.2017

Mit Lebensraumfunktion ist die generelle Eignung des Bodens als Lebensraum (und Wurzelraum) für die Flora und Fauna gemeint. Die bezieht sich sowohl auf die Eignung des Bodens als Standort für natürliche Vegetation als auch als Standort für Kulturpflanzen.

Im Rahmen der **Regelungsfunktion** wird der Boden betrachtet als:

- Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Als Ergebnis einer 10.000 – 15.000 Jahre andauernden Entwicklung sind Böden Archive für natur- und kulturgeschichtliche Informationen, in denen vergangene Einwirkungen und Entwicklungen erforscht werden können (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 1999: 49). In diesem Zusammenhang wird von der **Archivfunktion** des Bodens gesprochen.

Der **Natürlichkeitgrad** (Naturnähe) ist ein wichtiges Kriterium, um durch den Menschen möglichst wenig beeinflusste Böden zu schützen. Je höher der Natürlichkeitgrad eines Bodens, desto schutzwürdiger ist der Boden und umso größer sind Schäden durch einen Eingriff (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 1999: 53).

Die Archivfunktion und der Natürlichkeitgrad des Bodens bilden wesentliche Kriterien hinsichtlich einer Einschätzung der Schutzwürdigkeit von Böden.

Gemäß den Ergebnissen des geotechnischen Berichts des INGENIEURBÜRO DR. LEHNERS + WITTORF 2021²¹ wurden insgesamt acht Rahmenkernsondierungen auf dem Firmengelände Eggers durchgeführt. Die Sondierungen sind primär in und um den als Sondergebiet Betriebswohnung (SO) festzusetzenden und überwiegend unversiegelten Bereich durchgeführt worden. Die Ergebnisse ergaben, dass es sich bei dem oberflächennahen geologischen Untergrund um kiesige, sandige sowie z.T. bindige Ausfüllungen in Schichtmächtigkeiten zwischen 0,4 m bis 2,8 m handelt. Die Bodenprofile der genommenen Proben hatten überwiegend einen dominanten Anteil an Fein- bis Grobsand. Diese Böden wiesen vereinzelt eine schwach kiesige Kornstruktur auf. Bei einer Untersuchung wurde hingegen eine bindige Auffüllung bis in eine Tiefe von 2,0 m erbohrt.

Zudem wurde an den vorkommenden Sanden die Wasserdurchlässigkeit bestimmt. Die Sande sind als durchlässig zu bewerten und eine Versickerung von Niederschlagswasser kann an diesen Stadtorten aus geotechnischer Sicht erfolgen.

Die nachfolgenden Bewertungen der Böden im Plangeltungsbereich erfolgen auf Grundlage der Bodenbewertung in Schleswig-Holstein, die im "Umweltportal des Landes Schleswig-Holstein" im Internet unter <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/karten-dienste?lang=de&topic=thallgemein> wiedergegeben ist.

Gemäß dem Umweltportal Schleswig-Holstein sind die anstehenden Böden hinsichtlich ihrer bodenkundlichen Feuchtestufen als schwach trocken einzustufen. Die

²¹ Ingenieurbüro Dr. Lehnert + Wittorf: Geotechnische Untersuchung, Harksheider Straße 110, Willstedt (Stand: 02.12.2022)

Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum ist dementsprechend gering. Für die Bereiche innerhalb des Plangeltungsbereichs, für die keine Nährstoffverfügbarkeit dargestellt ist, wird von gleichem Wert ausgegangen.

Die Lebensraumfunktion der oberflächennahen Böden ist im Plangeltungsbereich von sehr geringer Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation. Die natürliche Ertragsfähigkeit ist als sehr gering einzustufen. Für die Bereiche innerhalb des Plangeltungsbereichs, für die keine Ertragsfähigkeit dargestellt ist, wird von gleichem Wert ausgegangen.

Die **Regelungsfunktion** – und damit auch die Grundwasserschutzfunktion – der anstehenden Böden hängen von der Wasserdurchlässigkeit und vom Porenvolumen des Bodens ab. Die am Standort vorhandene nutzbare Feldkapazität ist gemäß Umweltportal SH im nordwestlichen Teil des Plangeltungsbereichs als gering angegeben. Der Bodenwasseraustausch und damit die Filterfunktion der Böden im Plangeltungsbereich wird als gering bis sehr gering angegeben. Hinsichtlich der Regelungsfunktion weisen die Böden des Plangebietes dementsprechend eine geringe bis sehr geringe Bedeutung auf.

Die Böden haben weder naturgeschichtlich (als seltener Boden) noch kulturgeschichtlich (geprägt durch bestimmte Bewirtschaftungsformen) Bedeutung, so dass die **Archivfunktion** im Plangeltungsbereich von geringer Bedeutung ist. Einschränkungen der Archivfunktion sind für die Böden im Plangebiet nicht bekannt.

Der **Natürlichkeitsgrad** der Böden wird infolge der Nutzung als Betriebshof für den ansässigen Baubetrieb als gering eingestuft. Ein erheblicher Teil des Geltungsbereichs ist teil- oder vollversiegelt (siehe auch Kap. 3.2 der Begründung).

Altlasten sind für den Bereich des Plangebietes und in seiner näheren Umgebung nicht bekannt.

Prognose der Auswirkungen

Während der Bauzeit könnte es durch baulich bedingte Schadstoffemissionen potenziell zu lokalen Verunreinigungen des Bodens kommen, die jedoch als sehr geringfügig einzuschätzen sind, da durch die heutigen relativ hohen technischen Standards von Fahrzeugen und Baumaschinen und den sachgerechten und vorsichtigen Umgang mit Treib- und Schmierstoffen lediglich der Eintrag durch baubedingten Luftschaadstoffausstoß verbleibt.

Für den Transport- und Baustellenverkehr sollen vorrangig die bereits befestigenden Fahrwege genutzt werden. Diese Fahrbewegungen führen nicht zu relevanten Verdichtungen, da ihr Umfang minimiert wird und die überwiegend vorhandenen sandigen, kiesigen Böden gegenüber Verdichtung nicht besonders empfindlich sind. Weitere Maßnahmen zur Verminderung derartiger Beeinträchtigungen, wie z.B. die Verwendung von Bodenschutzmatten, sind daher nicht erforderlich.

Insgesamt ist für das Schutgzut Boden von einem für umfangreichere Planungen „normalen“ Konfliktpotenzial auszugehen. Für die Überbauung von aktuell nicht überbauten

Flächen sind gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Bei zukünftigen Baumaßnahmen im Bereich der Altablagerung sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Bei Baumaßnahmen in Verbindung mit Erdaushub ist mit entsorgungsrelevanten Böden zu rechnen. Die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung sind zu beachten.
- Im Bereich der Altablagerung sind in Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzung Gassicherungsmaßnahmen zu prüfen.
- Sofern bei zukünftigen Überbauungen im Bereich der Altablagerung keine vollflächigen Bodenversiegelungen hergestellt werden, ist in Abhängigkeit von der Sensibilität der geplanten Nutzungen der Oberboden gemäß den Anforderungen des BBodSchG/BBodSchV herzustellen.

Der Einbau von Dichtungsfolie im Bereich der geplanten Schilf-Verdunstungsflächen ist im Sinne der Eingriffsregelung kein erheblicher Eingriff, da dort die ehemals vorhandene Kiesgrube mit bindigem Fremdboden aufgefüllt wurde, eine neue Vegetationsschicht auf der Folie eingebaut und Schilf zur Verdunstung von gereinigtem Schmutzwasser angepflanzt wird.

8.2.1.6 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer in Form von Fließgewässern sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden. Jedoch befinden sich auf dem Betriebsgelände mehrere technische Gewässer. Sie dienen u.a. der Abwasserreinigung.

Im Nordosten des Plangeltungsbereichs befinden sich drei größere Becken, in welchen sich gesetzlich geschützte Schilfröhreiche befinden. Ein weiteres Becken befindet sich mittig des Geltungsbereichs in der Kompostierungsanlage. Im westlichen Teil des Betriebsgeländes im Bereich der Betriebsgebäude befinden sich zwei weitere technische Gewässer mit Schilf sowie ein Gewässer ohne Schilf. Am südlichen Ende des Geltungsbereichs befindet sich zudem ein Zierteich.

Fließgewässer befinden sich auch im näheren Umfeld nicht. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der sandgeprägte Tieflandbach "Mühlenau", welcher nördlich in einer Entfernung von ca. 1,7 km zum Plangeltungsbereich verläuft.

In einer Entfernung von 200 m nördlich vom Geltungsbereich gelegen befindet sich der Wilstedter See. Dieser See gehört der Flussgebietseinheit Elbe an.

Im Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt (2004) wird der Wilstedter See als ein künstliches oder künstlich überprägtes Stillgewässer dargestellt.

Grundwasser

Der Planungsbereich liegt im Wasserschutzgebiet „Nordstedt“, auf dem Grundwasserkörper „Krückau – Altmoränengeest Nord“

Im Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt wird das B-Plangebiet als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz dargestellt.²²

Die festgestellten Sande sind grundsätzlich zur Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Jedoch ist davon auszugehen, dass sich die verfüllten Böden in den ehemaligen Abbaufächern aufgrund ihrer schluffigen Anteile nicht zur Versickerung eignen.

Prognosen und Auswirkungen

Beeinträchtigungen des Grundwassers könnten durch Kraft- und Schmierstoffe verursacht werden, die in Transportfahrzeugen und Baumaschinen verwendet werden. Verschentliche Einträge in den Boden sind zwar nicht völlig auszuschließen, jedoch ist diese Gefahr aufgrund der heutigen hohen Standards in der Fahrzeugtechnik sehr gering und durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang mit diesen Stoffen in der Regel zu vermeiden. Die Gefahr einer Grundwasserverschmutzung wird daher als gering eingeschätzt.

Durch die Neuversiegelungen für Gebäude, Straßen und Wege sowie weitere befestigte Flächen kommt es auf den versiegelten Flächen zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss.

Gemäß der §§ 5 und 6 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist eine Vergrößerung und Beschleunigung des oberflächlichen Wasserabflusses zu vermeiden bzw. ist für eine Rückhaltung des überschüssigen Wassers in der Fläche der Entstehung zu sorgen. Außerdem soll gemäß dem Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ (A-RW 1)²³ der potenziell natürliche Wasserhaushalt weitgehend erhalten und möglichst wenig durch die Bebauung beeinträchtigt werden.

Da es im/am Plangeltungsbereich keine Vorflut gibt, wird das Niederschlagswasser von der Recyclingfläche in die gedichteten Schilfbecken gepumpt und dort verdunstet. Das auf der Kompostierungsfäche anfallende Niederschlagswasser wird in einem Becken gesammelt und bei Bedarf über den Kompostmieten verrieselt oder den Schilfbecken zwecks Düngung der Schilfpflanzen zugeführt.

Das Niederschlagswasser der befestigten Oberflächen der Zufahrten, Stellplätze, Wege etc. und das Dachwasser der Gebäude wird möglichst oberflächig in Rasen- und Gehölzflächen oder in flachen Entwässerungsmulden mit Rigolen versickert. Im südwestlichen Bereich wird es teilweise von den Stellplatzanlagen, Zufahrten etc. in den dort vorhandenen Folienteich geleitet, wo es verdunstet.

²² Büro Dipl.-Ing. Heinrich Dierking (2004): Landschaftsplan Tangstedt

²³ Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2019: Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein. Teil 1: Mengenbewirtschaftung A-RW 1. Stand: 16.12.2019

Das Schmutzwasser aus den sanitären Anlagen der Büros etc. wird auch weiterhin in mechanisch-biologischen Kleinkläranlagen gereinigt und in Schilfbecken verdunstet. Hierfür werden zwei neue Schilfbecken östlich der vorhandenen Schilfbecken eingerichtet.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzbutes Wasser sind nicht zu erwarten.

8.2.1.7 Schutzbüter Klima und Luft

Klima ist die für einen Ort oder eine Landschaft typische Zusammenfassung aller bodennahen Zustände der Atmosphäre und Witterung, welche Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen beeinflusst und die sich während eines Zeitraumes von vielen Jahren einzustellen pflegt. Das Klima in der freien Landschaft ist weitgehend von natürlichen Gegebenheiten abhängig.

Der Plangeltungsbereich liegt nach dem Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt in dem Klimabezirk Schleswig-Holsteinisches Flachland. Das Jahresmittel der Temperatur beträgt hier 8° C. In der Vegetationsperiode von Mai bis Juli beträgt die mittlere wirkliche Lufttemperatur wie im Großteil Schleswig-Holsteins 14° C. Die Hauptwindrichtung im Plangebiet ist Südwest bis West, wobei der Wind im März am häufigsten aus Ost bis Südost, im Juni aus Westen und im Dezember aus Südwesten kommt. Die mittlere Windstärke beträgt im Jahr 2,5 Beaufort, was für schleswig-holsteinische Verhältnisse gering ist. Die Mittlere Niederschlagssumme im Jahr liegt im Plangebiet bei 775 bis 800 mm und damit deutlich höher als im östlichen Teil des Kreises Stormarn, wo 725 bis 750 mm erreicht werden.²⁴

Die zentrale Funktion des Schutzbutes Luft ist der lufthygienische Ausgleich der anthropogen entstandenen Belastungen. Hierbei fungiert Luft als Trägermedium, wobei sich die Luftqualität über den Grad der Belastung (Anreicherung) durch Schadstoffe, Stäube und Gerüche definiert. Außerdem fungiert Luft auch als Transportmedium, indem diese Stoffe weitergeleitet werden.

Durch ihren Aufbau können insbesondere Gehölzbestände Immissionsschutzfunktionen übernehmen und so zur Luftregeneration beitragen. Die Luftregeneration durch Vegetationsbestände besteht in deren 'Fähigkeit', Schadstoffe aus der Luft auszufiltern und fest zu halten sowie in der Luft verbleibende Schadstoffe auf Grund turbulenter Diffusion zu verdünnen.

Daten zur Luftqualität liegen nicht vor.

Luftregeneration durch Gehölzbestände

Knicks und andere Gehölzbestände vermögen Schadstoffe aus der Luft auszufiltern sowie in der Luft verbleibende Schadstoffe auf Grund turbulenter Diffusion zu verdünnen. Die im Geltungsbereich vorhandenen Gehölzbestände haben diesbezüglich eine geringe bis mittlere Bedeutung.

²⁴ Büro Dipl.-Ing. Heinrich Dierking (2004): Landschaftsplan Tangstedt

Frischluftquellgebiete

Für die klimatische Regenerationsfunktion sind vor allem Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und die Abflussbahnen von Bedeutung. Frischluftquellgebiete mit klimahygienischen Funktionen sind lediglich Waldgebiete mit eigenem Bestandsklima. Diese müssen eine Mindestausbreitung von 200 m in alle Richtungen haben. Im Plangeltungsbereich befinden sich keine Wälder. Das nächstgelegene Waldgebiet, welches die Voraussetzungen für ein Frischluftgebiet mit klimahygienischen Funktionen erfüllt, ist der in einer Entfernung von 230 m zum Plangeltungsbereich gelegene Tangstedter Forst.

So wird der Tangstedter Forst im Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt als Frisch- und Kaltluft produzierender Waldbestand mit einem ausgeglichenen Waldklima dargestellt.²²

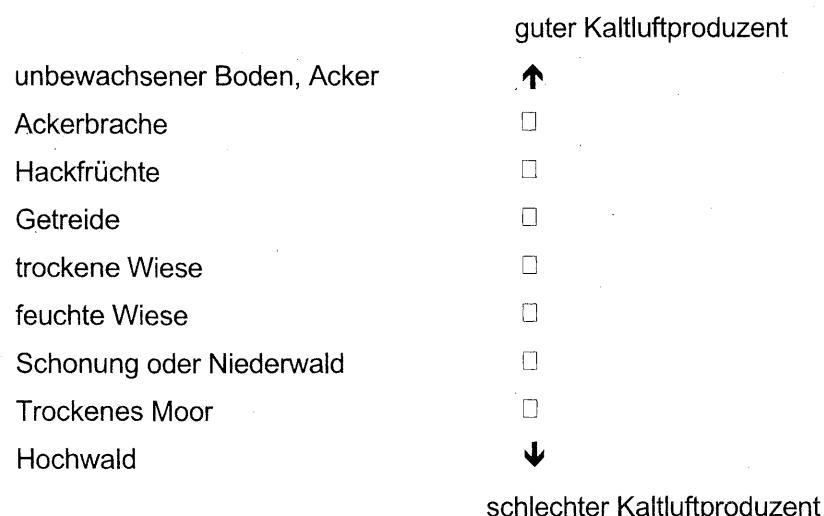
Vorhandene Immissionsbelastung

Im Landschaftsplan der Gemeinde Tangstedt wird im Bereich der westlich an das B-Plangebiet angrenzenden Schleswig-Holstein-Straße (L284) eine Immissionsbelastung der Luft dargestellt. Hier kann von einer erhöhten Immissionsbelastung durch z.B. Kohlenmonoxid, Stickoxiden, Blei und Cadmium ausgegangen werden.²²

Somit bestehen bereits vorhandene Vorbelastungen auf das Mikroklima im näheren Umfeld der Plangeltungsbereichs.

Klimatische Regeneration durch Kaltluftentstehungsgebiete

Kaltluft entsteht im Allgemeinen in Strahlungsnächten (Abstrahlung von Wärme vom Boden bei wolkenlosem Himmel) über allen Oberflächen, bei denen die Wärmenachlieferung aus dem Boden durch isolierende Eigenschaften gering ist. Dies trifft beispielsweise bei organischen Böden (z.B. Niedermoorböden) oder Böden mit einer dichten krautigen Vegetationsdecke zu. Ein ähnlicher Effekt – niedrige Umgebungstemperatur – entsteht bei Oberflächen mit relativ geringer Ausgangstemperatur (z.B. Wasser). Danach lassen sich besonders geeignete und weniger geeignete Flächen für die Kaltluftproduktion differenzieren:



Im Plangeltungsbereich sind die Pferdekoppel (GYy/gw) und die Ruderalfuren (RHt/RHm) als gute Kaltluftproduzenten einzuordnen. Der Koppel ist jedoch mit einer Fläche von lediglich 0,4 ha eine geringe Bedeutung als Kaltluftproduzent beizumessen.

Prognosen und Auswirkungen

- Im Plangeltungsbereich ist in der Bauphase vorübergehend mit einer erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasentwicklung zu rechnen.
- Durch die Herstellung voll- und teilversiegelter Flächen verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen). Die klimatische Regeneration und das Siedlungs-Umland-Luftaustauschsystem werden durch die Neuversiegelungen im Plangeltungsbereich nicht erheblich nachteilig verändert.
- Die vorgesehenen Nachpflanzungen von Bäumen und Sträuchern können sich in gewissem Umfang positiv auf die Klimafunktionen auswirken.
- Bezuglich betriebsbedingter Immissionen ist davon auszugehen, dass die gesetzlichen Vorschriften zum Immissionsschutz eingehalten werden.
- Mit der geplanten Aufstellung von Photovoltaikanlagen und Klein-Windkraftanlagen ist das Einhergehen einer positiven klimatischen Wirkung zu erwarten.
- Die von der Kompostierungsanlage ausgehenden Geruchsemmissionen sind planungsrechtlich nicht relevant (siehe Ziffer 8.2.1.1 des Umweltberichtes).

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft sind im Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

8.2.1.8 Schutzgut Landschaft

Unter dem Schutzgut Landschaft wird das Landschaftsbild als äußere Erscheinungsform von Natur und Landschaft ebenso erfasst wie der Bestandteil des Naturhaushaltes, der den Lebensraum für Pflanzen und Tiere bildet. Das Lebensraumpotenzial der Landschaft für Pflanzen und Tiere besteht aus den vielfältigen Beziehungen der abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft untereinander und zueinander. Die Vielfalt und Eigenart der Lebensformen und Lebensräume findet ihren Ausdruck in der Vielfalt und Eigenart der Wahrnehmungseindrücke der Landschaft. Optische und ökologische Vielfalt sowie Eigenart erscheinen kaum trennbar.

Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft verstanden. Das Landschaftsbild beschreibt die natürliche Attraktivität einer Landschaft und hat grundlegende Bedeutung für die Erholungswirksamkeit des beschriebenen Raumes.

Das Landschaftsbild ergibt sich aus dem Zusammenwirken flächiger, linienhafter und punktueller Landschaftselemente, die entweder natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sind oder als Element der Kulturlandschaft wie z.B. Knicks und Hecken Natur-nähe vermitteln.

Das Gemeindegebiet Tangstedt gehört zur naturräumlichen Haupteinheit „Hamburger Ring“ (Hohe Geest), welche der naturräumlichen Einheit höherer Ordnung „Schleswig-Holsteinische Geest“ angehört.

Geprägt wurde dieser Naturraum vor allem durch die Saale-Eiszeit. Diese eiszeitliche Prägung ist am Relief des Naturraums, durch eine hohe Variation der Geländehöhen, zu erkennen. Der Plangeltungsbereich befindet sich innerhalb des Erlebnisraums „Acker-Erlebnisraum“. Hierbei handelt es sich um ausgedehnte intensiv genutzte Ackerfläche südlich und westlich von Wilstedt, sowie zwischen der Tangstedter Dorfstraße und der Ortslage Puckaff. Dieser Erlebnisraum wird im Landschaftsplan mit einer mittleren bis geringen Naturnähe und einer hohen Vielfalt durch eine Gliederung mit Knicks dargestellt. Zudem wird die Fläche durch einen geringen Eigenartverlust, eine örtliche Belastung durch Straßen und einer mittleren Bedeutung gekennzeichnet.²⁵.

Bei näherer Betrachtung unter der Berücksichtigung der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe lässt sich die landschaftliche Situation des Plangeltungsbereichs folgendermaßen einordnen:

Momentan sind die vorhandenen Gebäude, Stellplatzanlagen und Lagerflächen etc. von den angrenzenden Straßen im Westen und Süden, aufgrund der bestehenden Eingrünungen, nur bedingt sichtbar. Jedoch wird der Betriebsstandort von den noch in weiter Entfernung sichtbaren Hoch und Mittelspannungsleitungen geprägt. Aufgrund dieser weit sichtbaren und künstlichen Elemente ist das Betriebsgelände, aus Sicht der Landschaftsbildbeurteilung, als erheblich vorbelastet zu beurteilen. Zu dieser Vorbelastung wird zudem dadurch beigetragen, dass der Plangeltungsbereich im Südosten von der K 81 und Westen von der L 284 umrahmt wird.

Das Relief im Plangeltungsbereich ist annähernd eben, so dass die Reliefvielfalt als gering einzustufen ist. Neben den Lagerflächen, den Flächen für Kompostierung, den Stellplätzen für den Fuhrpark und weiteren Betriebsgebäuden befinden sich auf dem Gelände eine Grünlandfläche, welche als Koppel genutzt wird, mehrere verbaute technische Gewässer, Knicks, mit Ruderalevegetation bewachsene Steilhänge und mit Feldgehölzen bewachsenen Lärmschutzwälle. Aufgrund dieses Strukturreichtums an diversen Flächentypen ist die Vielfalt im Plangeltungsbereich als hoch einzustufen.

Die Naturnähe ist hingegen als gering einzustufen, da es sich bei dem Gelände des Baubetriebshofs um eine stark anthropogen überprägte und intensiv genutzte Fläche handelt. So erscheinen lediglich die Knicks in den Randbereichen des Planungsraums als naturnahe Elemente. Dies gilt jedoch nur für die typisch ausgeprägten Knicks im Westen, nicht für Knickwälle ohne Gehölze, die im nördlichen Teil des Plangebiets vorhanden sind.

Die Eigenart des B-Plangebietes ist insgesamt als gering einzustufen, da es sich hierbei um ein gewerblich genutzten Betriebshof handelt. Gemäß einer Topografischen Karte aus dem Jahr 1925 befand sich ehemalig innerhalb des Plangeltungsbereichs eine Heide. Die Verkehrswege der heute östlich und westlich an den Plangeltungsbereich

²⁵ Büro Dipl.-Ing. Heinrich Dierking (2004): Landschaftsplan Tangstedt.

angrenzenden Harksheider Straße (K81) und Schleswig-Holstein-Straße (L284) waren bereits um 1925 vorhanden.

Noch deutlicher ist die Beeinträchtigung der Eigenart der Landschaft durch anthropogene Elemente des Betriebshofes, wie die Bürogebäude und Lagerhallen.

Prognosen und Auswirkungen

Durch die geplante Bebauung im Bereich der Gewerbegrundstücke ergeben sich Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Beanspruchung einer Fläche, deren Landschaftsbildqualität insgesamt mit "gering bis mittel" bewertet wurde.

Im Westen, Süden und teilweise Südosten ist das Plangebiet durch den südlich verlaufenden Knick sowie durch die auf dem Lärmschutzwall stehenden Feldgehölze wirksam eingegrünt. Dieser Bestände werden als Abschirmgrün erhalten. Die im Nördlichen Teil des Geltungsbereichs befindliche Lagerflächen sind von Steilhängen umgeben.

Die Betriebswohnungen (SO4) sowie der Baubetriebshof (SO3/2), die im Südosten des Geltungsbereichs geplanten sind, werden von der angrenzenden Harksheider Straße (K 81) durch eine Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern abgeschirmt. Die Breite der Bepflanzung soll zwischen ca. 6,0 m bis 10,0 m betragen. Des Weiteren soll die zuvor benannte Planzungen mit Bäumen und Sträuchern auch entlang des an der nordöstlichen Grenze des Plangeltungsbereich verlaufenden Knickwalls (ohne Gehölze) durchgeführt werden. Die vorhandenen Sichtverschattungen werden zudem durch geplante Gehölzstreifen und Baumreihen in den privaten Grünflächen ergänzt.

Aufgrund der bestehenden Knicks und Steilhänge, welche den Plangeltungsbereich bereits umfangreich in seiner Sichtbarkeit zur umliegenden Landschaft beschränken, kann davon ausgegangen werden, dass der Umfang der geplanten Nachpflanzungen im Norden und Osten als ausreichend bewertet werden kann.

Gemäß den Festsetzungen der Ziffer 7 Teil B - Text - sind alle vorhandenen und geplanten Gehölzstrukturen dauerhaft zu pflegen und zu erhalten, damit sie ihre Funktionen auch dauerhaft erfüllen können.

Weiterhin ist innerhalb des Plangeltungsbereich die Errichtung von Klein-Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von bis zu 30 m geplant. Derzeit ist nicht absehbar, welche Art, Größe und Anzahl von Klein-Windkraftanlagen eingesetzt werden. Die technischen Entwicklungen gerade im Sektor der Klein-Windkraftanlagen stehen erst am Anfang, sodass im Plangeltungsbereich lediglich eine Angebotsfläche festgesetzt ist.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch drei Hochspannungsleitungen, die über das Betriebsgelände führen, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen der Klein-Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild zu rechnen.

Insgesamt werden durch die Planung im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft verursacht.

8.2.1.9 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist eine existentielle Grundlage für das menschliche Leben: Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen sind Träger des Stoffkreislaufs; sie reinigen Wasser und Luft, sorgen für fruchtbare Böden und angenehmes Klima, dienen der menschlichen Ernährung und Gesundheit.

Bei den Pflanzen besteht eine enge Verbindung zu den Tieren, die als Bestandteil der Lebensgemeinschaften und Lebensräume als Nahrungsgrundlage und Lebensraum in Form von Aufenthaltsort, Brutplatz, Jagd- und Rastplatz sowie Überwinterungsort in maßgeblicher Form abhängen.

Gleichzeitig tragen diese Flächen zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser bei, schützen den Boden, wirken sich positiv auf die Luftqualität und das Lokalklima und das Stadt- und Landschaftsbild aus.

Ein wichtiger Aspekt der biologischen Vielfalt ist der Erhalt vorhandener Biotop- und Artenpotenziale und die Entwicklung sowohl qualitativ und funktional defizitärer Landschaftsausschnitte als auch die räumliche Vernetzung bestehender und zu entwickelnder Biotopflächen.

Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten

Die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten wird innerhalb der Schutzgüter Tiere (Arten- und Lebensgemeinschaften) und Pflanzen (Arten- und Lebensgemeinschaften) detailliert beschrieben.

Vielfalt der Lebensräume

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten, grenzt jedoch im Südosten an ein Landschaftsschutzgebiet direkt an.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind:

- das Landschaftsschutzgebiet „Tangstedt, Ortsteile Wilstedt-Siedlung und Wilstedt“, südöstlich an den Planungsbereich angrenzend,
- das Landschaftsschutzgebiet „Tangstedt, Ortsteil Tangstedt“, rd. 220 m südöstlich des Plangebietes und
- das FFH-Gebiet (2226-306) „Glasmoor“, rd. 1.050 m südlich des Plangebietes.

Insgesamt weist der abseits von Biotopverbundachsen und Schwerpunktbereichen gelegene Planungsbereich mit seiner Lage entlang der Schleswig-Holstein-Straße L284 und der Harksheider Straße (K81), sowie seiner Ausprägung als intensiv genutzter Betriebsstandort, keine höhere Bedeutung für die biologische Vielfalt auf.

Benachbarte bzw. in der Nähe gelegene Bereiche wie der südöstlich angrenzende Biotopkomplex des Tangstedter Forst und der nördlich der gelegene Wilstedter See mit seiner angrenzenden Ufervegetation weisen in dieser Hinsicht deutlich bessere Voraussetzungen auf.

Unabhängig davon weisen auch Flächen und Strukturelemente im Plangebiet eine gewisse Bedeutung für die lebensraumtypische Tierwelt auf, darunter auch für geschützte Arten.

Der Bereich der nicht gemähten Böschung im Bereich des Knicks am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs bieten beispielsweise der Zauneidachse einen potentiellen Lebensraum.

Prognosen und Auswirkungen

Der abseits vorhandener Biotopverbundachsen gelegene Plangeltungsbereich weist mit seiner Lage entlang der Kreisstraße (K 81) und der Landesstraße (L 284) sowie der Ausprägung als intensiv genutztes, jedoch von Knicks und Wällen eingegrenztes Betriebsgelände keine höhere Bedeutung für die biologische Vielfalt auf.

Wichtige randliche Gehölzstrukturen werden im Zuge der Planung erhalten und ergänzt. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen werden umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen ergriffen. Der Verlust von Teillebensräumen wird durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

Die Umsetzung des Vorhabens im Plangebiet ist für den Erhaltungszustand des o.g. „FFH-Gebietes, dessen Lebensraumtypen (von besonderer Bedeutung und von Bedeutung) sowie dessen Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie“ nicht relevant. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes sowie der Arten durch die geplanten Veränderungen der Habitatausstattung im Plangebiet ist nicht ableitbar. Denkbare Fernwirkungen durch die Umsetzung der Planung treten auf die Distanz von mindestens 1 km zum Plangebiet nicht in Erscheinung.

Aus diesen Gründen wird weder die Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten noch die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften erheblich nachteilig betroffen sein.

8.2.1.10 Schutzwert Kulturelles Erbe

Für den Plangeltungsbereich sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter bekannt.

Prognosen und Auswirkungen

Da davon auszugehen ist, dass im Plangeltungsbereich keine Kultur- und Sachgüter vorhanden sind, wird es infolge der Planung keine erheblich nachteiligen Auswirkungen geben. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, muss die Denkmalschutzbehörde unverzüglich benachrichtigt und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde gesichert werden.

8.2.1.11 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Planes sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzwerten zu berücksichtigen. Grundsätzlich bestehen immer Wechselwirkungen bzw. -beziehungen zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Im Geltungsbereich ist dieses Wirkungsgeflecht in starkem Maße durch die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die anderen Schutzwerte geprägt. Komplexe

Wechselbeziehungen, die aufgrund spezieller ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen aufweisen und nur über sehr lange Zeiträume oder gar nicht wiederherstellbar sind, kommen im Plangeltungsbereich nicht vor.

Eine Verstärkung erheblicher Umweltauswirkungen durch sich innerhalb der Wechselbeziehungen negativ verstärkende Wirkungen ist im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

Schutzbereich Tiere

Für die Fauna stellt der Verlust von Vegetationsflächen eine Beseitigung von Lebensraum dar. Viele Pflanzen dienen der Fauna als Nahrungsgrundlage; dadurch wirkt ein Verlust von Vegetation auch auf die Fauna. Anthropogen geprägte und intensiv genutzte Flächen haben hierbei jedoch eine geringe Bedeutung.

Da es in Folge der Planung zu keiner Beseitigung der in und um den Geltungsbereich liegenden Knickbestände kommt, und der Verlust von Gehölzbeständen gleichwertig innerhalb des Plangeltungsbereichs ersetzt wird ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern.

Schutzbereich Pflanzen

Pflanzen wirken als "Luftfilter", indem sie der Luft Sauerstoff zuführen, CO₂ entziehen sowie Stäube und Luftschaadstoffe binden. Bei Verlust entfällt diese Entlastung für das Schutzbereich Luft.

Da die Bestäubung und Verbreitung zahlreicher Pflanzenarten auch von Tieren abhängig ist, kann eine Beeinträchtigung der Fauna auch auf die Vegetation wirken und umgekehrt.

Da im Plangeltungsbereich vorrangig Ruderalfächen in Anspruch genommen werden und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen auch kein Verlust von höherwertigen Lebensräumen für Pflanzen erfolgt, sind die Wechselwirkungen nicht erheblich nachteilig.

Schutzbereich Fläche

Ein Großteil der im Plangeltungsbereich gelegenen Fläche sind bereits teil- bis vollversiegelt. Dementsprechend ist in diesen Bereichen mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Wechselwirkungen rechnen.

Die Versiegelung von unversiegelter Fläche und somit auch die Entfernung von vorhandenen Biotopen kann sich jedoch insbesondere nachteilig auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen auswirken. Flächen, welche für die zusätzliche Bebauung vorgesehen sind und somit im Zuge der Planung versiegelt werden, sind im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zu Kompensieren.

Schutzgut Boden

Durch die Inanspruchnahme von Boden mit einem geringen Natürlichkeitsgrad und einem nicht oberflächennahen Grundwasserstand entstehen keine erheblich nachteiligen Wirkungen der Wirkungswege wie Boden -> Wasser -> Menschen oder Boden -> Pflanze -> Tier/Menschen.

Schutzgut Wasser

Eine Beeinflussung des Wasserhaushalts kann sich auch auf den Boden, die Bodenentwicklung und die Stoffverlagerung im Boden auswirken. Da im Plangeltungsbereich keine oberflächennahen Grundwasserstände gegeben sind und das Niederschlagswasser vor Ort versickern kann, sind die Wechselwirkungen nicht erheblich.

Schutzgut Luft

Über den Luftpfad transportierte Stoffe können den Menschen direkt über die Atemluft und über die Nahrungskette erreichen. Da davon auszugehen ist, dass durch ggf. angesiedelte Betriebe, die Luftschadstoffe emittieren, alle geltenden Grenzwerte eingehalten werden, entstehen durch die Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern.

Schutzgut Klima

Da keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten sind, ergeben sich auch keine erheblichen nachteiligen Wechselwirkungen.

Hingegen kann mit der Umsetzung der Planung eine positive Wirkung auf das Schutzgut Klima einhergehen. Begründet kann diese Annahme aufgrund der geplanten Errichtung von Klein-Windkraftanlagen und Photovoltaikmodulen auf den Steilhängen innerhalb des Plangeltungsbereichs werden.

Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j sind auch Auswirkungen auf Schutzgüter, die aufgrund der Anfälligkeit der geplanten Anlagen für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, darzulegen.

Die vorliegende Planung lässt keine Vorhaben zu, von denen eine Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgehen könnte.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Umfeld des Plangeltungsbereichs auch keine Betriebe und Betriebsbereiche, die unter die Störfallverordnung fallen und von denen die oben genannten Gefahren für die zukünftige Nutzung des B-Plangebietes ausgehen könnten.

Derzeit ist nicht abschätzbar, ob und wann in welchen Mengen Wasserstoff produziert, gelagert und wiederverwendet wird.

Da der Wasserstoff zu den explosiven Stoffen gehört, muss in den jeweiligen Antragsverfahren geprüft werden, ob die Mengenschwellen der Störfall-Verordnung (Anhang I)

eingehalten oder überschritten werden. Ggf. sind Sicherheitsmaßnahmen im Sinne der Verordnung zu planen und umzusetzen.

Kumulierende Wirkungen

Gemäß Anlage 1 Ziffer 2. Abs. b) Ziffern ff) zu § 2 Abs. 4 BauGB und den §§ 2a und 4c BauGB sind die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die o.g. Schutzgüter zu beschreiben, unter anderem infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.

Das "Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt" ist am 13.05.2017 in Kraft getreten. Mit dem Gesetz werden die Anforderungen der UVP-Änderungsrichtlinie (EU-Richtlinie 2014/52/EU vom 16.04.2014) im Städtebaurecht umgesetzt. Kleinere Korrekturen des BauGB wurden durch das "Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung" vorgenommen, dass am 29.07.2017 in Kraft getreten ist.

Im Umweltrecht erfolgt die Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie insbesondere durch das "Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung". Das Land Schleswig-Holstein hat die Anforderungen der EU-UVP-Änderungsrichtlinie 2014/52/EU im Landes-UVP-Gesetz noch nicht umgesetzt.

Der Begriff "Kumulierung" ist in Anlage 1 zum BauGB nicht definiert. Infolgedessen wird hierzu auf § 10 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 08.09.2017 zurückgegriffen.

Nach § 10 Absatz 4 UVPG liegen kumulierende Vorhaben vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.

Derzeit bestehen im relevanten Umfeld des Plangeltungsbereichs keine Vorhaben derselben Art, die die o.g. Bedingungen erfüllen. Kumulierende Wirkungen können somit nicht auftreten.

8.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die heutige Situation vermutlich noch länger bestehen bleiben. Das bedeutet, dass der größte Teil des Plangeltungsbereichs weiterhin als Baubetriebshof mit den dazugehörigen Flächen für Lagerung, Kompostierung, Lkw-Stellplätzen usw. bestehen würde. Zudem würden die ruderale Gras- und Staudenfluren in den unversiegelten Bereichen weiter aufwachsen und sich letztendlich Gehölzflächen bilden.

8.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung

Bezüglich der Umweltauswirkungen der Planung wird auf die in Kap. 8.2.1 beschriebene Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter verwiesen.

Bezüglich der Dauer der Auswirkungen sind aktuell keine temporären Einschränkungen festgelegt worden.

8.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Insbesondere sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet werden, zu beurteilen und Aussagen zu ihrer Vermeidung, Verminderung bzw. ihrem Ausgleich zu treffen.

8.2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Im Folgenden werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Verringerung der Beeinträchtigungsintensität aufgezeigt, die die Folgen des gesamten Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vermeiden oder verringern:

➤ Schutz des Bodens vor vermeidbaren Beeinträchtigungen

Der Oberboden wird zu Beginn der Baufeldräumung abgetragen und gemäß DIN 18915 und DIN 19731 für die spätere Wiederdeckung auf zu begrünenden Flächen zwischengelagert bzw. zur Weiterverwendung an anderer Stelle abtransportiert.

Auf allen Flächen, die nicht für eine Befestigung bzw. Überbauung vorgesehen sind, ist der Boden nach Abschluss der Bauphase wieder zu lockern.

➤ Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser

Durch sachgerechten Umgang mit Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen in der Bauphase ist eine Gefährdung des Grundwassers und des Bodens durch diese Stoffe zu vermeiden.

➤ Technische Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmemissionen in der Bauphase

Zur Vermeidung von unnötigen Lärmemissionen sind Baumaschinen und Baufahrzeuge zum Einsatz zu bringen, die dem neuesten Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

➤ Schutz vor Verkehrslärm

Zum Schutz der Wohnnutzungen ist für Neu-, Um- und Ausbauten im jeweiligen Bau- freistellungsverfahren oder Baugenehmigungsverfahren der Schallschutz gegen Außenlärm (Gegenstand der bautechnischen Nachweise) nach DIN 4109 Teil 1 und Teil

2 (Ausgabe 01/2018) nachzuweisen. Die hierfür erforderlichen maßgeblichen Außenlärmpegel sind im Teil B – Text - aufgeführt.

Für betriebszugehörige Wohnungen sind aufgrund der Überschreitung von 45 dB(A) nachts zum Schutz Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen nachts im gesamten Plangeltungsbereich vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Die schallgedämmten Lüftungen sind bei der Ermittlung des resultierenden Schalldämm-Maßes für das Außenbauteil gemäß den ermittelten und ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 (Januar 2018) zu berücksichtigen.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

➤ **Installation insektenfreundlicher Beleuchtung**

Das Ergebnis von aktuellen Untersuchungen zeigt, dass sich unter Einsatz von LED-Lampen (kalt-weiß und warm-weiß bzw. neutral-weiß) deutlich weniger (40% bis 80%) nachtaktive Insekten an den Beleuchtungen aufhalten. Infolgedessen ist der Einsatz von LED-Lampen zu bevorzugen.

➤ **Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser**

Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Versickerungsmulden“ dienen der Versickerung von Niederschlagswasser, das von Dächern und befestigten Flächen aus den Sondergebieten SO3/1, SO3/2, SO4, SO5 bis SO7 sowie von der privaten Straßenverkehrsfläche dorthin geleitet wird.

Das Niederschlagswasser aus den Sondergebieten und von der privaten Straßenverkehrsfläche kann darüber hinaus über den Oberboden (AH-)Horizont oder in bepflanzten Vegetationsflächen oder in unterirdischen Rigolen versickert oder in gedichteten Schilfbecken verdunstet werden.

➤ **Vermeidung von Beeinträchtigungen zu erhaltender Gehölzstrukturen, einschließlich Knicks**

Bei Baumaßnahmen in der Nähe von Gehölzen sind diese während der Baudurchführung vor Beeinträchtigungen gemäß DIN 18920 zu schützen (Schutzabgrenzungen, Baumschutz, je nach Bedarf). Kronentraubereiche von Bäumen sind nicht zu befahren, Bodenmassen und anderes Baumaterial darf in den Kronentraubereichen nicht gelagert werden. Schnittmaßnahmen und ggf. andere erforderliche Maßnahmen der Baumpflege sind nach den Empfehlungen der ZTV-Baumpflege vorzunehmen.

Zu erhaltende Bäume und Sträucher sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen, eingegangene Gehölze sind gleichartig zu ersetzen. Knicks sind gemäß der aktuellen Durchführungsbestimmung zum Knickschutz des Landes Schleswig-Holstein zu pflegen.

➤ Schonung des Orts- und Landschaftsbildes

Mittels Eingrünung ist die Wahrnehmbarkeit des Betriebsgeländes im Landschaftsbild zu minimieren. Im und an den Geltungsbereich unmittelbar angrenzenden Knicks sind zu erhalten. Zudem sind Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern entlang der Grenze des Geltungsbereichs durchzuführen.

Zur Verringerung der Wirkungen auf das Landschaftsbild wird die Gebäudehöhe beschränkt. In den Bereichen SO3/1 und SO2 ist eine maximale Gebäudehöhe von ca. 9 m bis 12 m zulässig. Im Bereich des Sondergebietes SO3/2, SO4 und SO5 ist hingegen eine Maximalhöhe der Bebauung von ca. 9,50 m zulässig. Innerhalb des Sondergebietes SO 6, das für die Errichtung einer Wasserstoff-Tankstelle und Strom-Ladestation vorgesehen ist, wird die maximale Gebäudehöhe mit 5,50 m Dachhöhe limitiert.

Zudem gilt es die gestalterische Festsetzung für Werbeanlage einzuhalten. So sind freistehende Werbeanlagen nur zum Zwecke der Eigenwerbung zulässig und dürfen eine Höhe von 4,00 m und eine Breite von 5,00 m nicht überschreiten.

Werbeanlagen an Gebäuden dürfen die Traufe des Gebäudes nicht überschreiten (Definition Traufe siehe Ziffer 2.2 der textlichen Festsetzungen).

Die Gesamtfläche der Werbeanlagen außerhalb von Fahnenmastenwerbung darf 50 m² nicht überschreiten. Die Werbeanlagen dürfen nur in einem Bereich aufgestellt werden, der in der Nebenzeichnung 2 dargestellt ist. Werbeanlagen mit wechselndem oder beweglichem Licht sind unzulässig.

Zudem sind Maßnahmen einzuhalten, welche sich mit der Gestaltung von Fassaden und Dächern befassen. Für die Außenwände und Dächer sind anthrazitfarbene, gräuliche, weiße, rötliche, bräunliche und grünliche Farbtöne zulässig. Glänzendes Material außerhalb der Fenster und Türen sind unzulässig. Dies gilt nicht für die Oberflächen von Anlagen der Solarenergie.

➤ Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen²⁶

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

Im Zuge von **Gehölzrodungen** während der Brutzeit kann es zu Zerstörungen von Nestern mit Gelegen und zu Tötungen von Jungtieren kommen. Dies wird durch die Entfernung der Gehölze außerhalb der Brutzeit vermieden.

Die Gehölze werden außerhalb der Brutzeit entfernt. Gehölzrodungen (auch Gebüsche und Brombeeren) sind zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.

Rodungen außerhalb dieser Zeit sind nur dann möglich, wenn in Abstimmung mit der zuständigen UNB ein aktueller fachgerecht erhobener Negativnachweis erbracht wird

²⁶ BBS Büro Greuner-Pönicke 2023: Bebauungsplan Nr. 37 der Gemeinde Tangstedt „Harksheider Straße 110“. Faunistischer Bestand und Artenschutzfachbeitrag. Stand 11.03.2024

und auch Beeinträchtigungen anderer artenschutzrechtlich relevanter Tierarten ausgeschlossen werden können.

Für den verloren gehenden Gehölzbestand ist ein sowohl qualitativ als aus quantitativ geeigneter/ausreichender Ausgleich zu schaffen. Da es sich hier um keine besonders hochwertigen Bestände wie z.B. Höhlenbäume handelt, ist ein Ausgleich von 1:1 ausreichend.

8.2.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Der für die Planung notwendige Ausgleich wurde auf der Grundlage des Erlasses²⁷ zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, einschließlich der „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ ermittelt.

Für die Schutzgüter ergeben sich folgende Ausgleichserfordernisse und –maßnahmen (siehe auch anliegende „Massenermittlung ökologische Bilanzierung“):

Schutzgüter Wasser und Boden (Flächen mit allgemeiner Bedeutung)

Die innerhalb des Plangeltungsbereichs neu zu versiegelnde Fläche beträgt maximal 17.061 m². Hieraus ergibt sich bei Zugrundelegung des üblichen Ausgleichsverhältnisses von 1:0,5 ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 8.531 m². Eine detaillierte Auflistung der geplanten Ver- und Entsiegelungen ist der Anlage 12 zu entnehmen.

Bei der Ermittlung der Versiegelung durch die Bebauung mit Freiflächenphotovoltaikanlagen wurde in Anlehnung an den Gemeinsamen Beratungserlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung und des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung zu „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ vom 01. September 2021 ein Kompensationsfaktor von 0,1 auf die überdeckten/teilweise versiegelte Flächen angerechnet.

Für das Schutzgut Wasser wird kein separater Ausgleich erforderlich, da das auf bebauten bzw. befestigten Flächen anfallende Oberflächenwasser im Plangebiet zur Versickerung gebracht bzw. verdunstet wird.

Insgesamt ergibt sich für die Schutzgüter Wasser und Boden ein **Ausgleichsbedarf von 8.531 m²**.

Schutzgut Tiere (siehe Anlage 9 Artenschutzfachbeitrag)

Für den entfallenden **Gehölzbestand** ist ein sowohl qualitativ als auch quantitativ geeigneter Ausgleich zu schaffen. Da es sich hier um keine besonders hochwertigen Bestände, wie z.B. Höhlenbäume handelt, ist eine Kompensation im Verhältnis von 1:1 ausreichend. Es werden ca. 3.500 m² Gehölzflächen entfernt, im Plangeltungsbereich

²⁷ Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013

sind Neuanpflanzungen von ca. 7.000 m² vorgesehen. Der artenschutzrechtlich erforderliche Ausgleich für die entfallenden Gehölzflächen wird somit erbracht.

Für die verloren gehenden Brutreviere des **Schwarzkehlchens** und des **Sumpfrohrsängers** ist ein sowohl qualitativ als auch quantitativ geeigneter Ausgleich zu schaffen. Geeignet sind Brachen mit Hochstauden und aufkommenden Gebüschen mit einer Mindestgröße von 5.000 m².

Kompensation vorhandener Ausgleichsflächen

Für die geplanten Bebauungen und für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen etc. werden u.a. Ausgleichsflächen für den Kiesabbau in Anspruch genommen (siehe Abb. 1 in der Massenermittlung ökologische Bilanzierung). Die Fläche beträgt 22.148 m² und wird im Verhältnis 1:1 ausgeglichen.

Gesamtausgleich für Eingriffe in die Schutzgüter Wasser und Boden sowie Inanspruchnahme vorhandener Ausgleichsflächen

Es sind folgende Ausgleichsflächen erforderlich:

- Eingriffe Wasser und Boden	8.531,00 m ²
- Inanspruchnahme Ausgleichsflächen	<u>22.148,00 m²</u>
	30.679,00 m ²
gerundet	3,1 ha

Lage und Qualität der Ausgleichsflächen

Der Ausgleich für die Eingriffe in die Schutzgüter Wasser und Boden, Tiere und die Kompensation vorhandener Ausgleichsflächen erfolgt auf zwei Ökokontoflächen der Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH sowie der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein im Naturraum Geest:

- Ökokonto „Obere Stör 1“,
- Ökokonto „Bokholdt-Hanredder“

Die Ökokontofläche „Obere Stör 1“ befindet sich in der Gemeinde und Gemarkung Willensharen im Kreis Steinburg. Sie umfasst eine Fläche von 18.223 m². Entsprechend der anstehenden Böden, des Reliefs und der Hydrologie wird die „Entwicklung eines artenreichen Feuchtgrünlands mit Flutrasen (GFr, GFf) in leicht vermoorten Senken sowie mesophilen Grünlands feuchter bis mittlerer Standorte (GMf, GMm) auf höher gelegenen Flächen mit mineralischem Untergrund angestrebt. Die extensive Pflegenutzung erfolgt durch Mahd oder Beweidung.“

Das Ökokonto eignet sich auf Grund des offenen, extensiv genutzten Grünlandes mit gezielter Anpflanzung von Stauden und einzelnen Laubgehölzen und mit z.T. feuchten Bereichen als Lebensraumersatz für das **Schwarzkehlchen** und den **Sumpfrohrsänger** (siehe Artenschutzfachbeitrag).

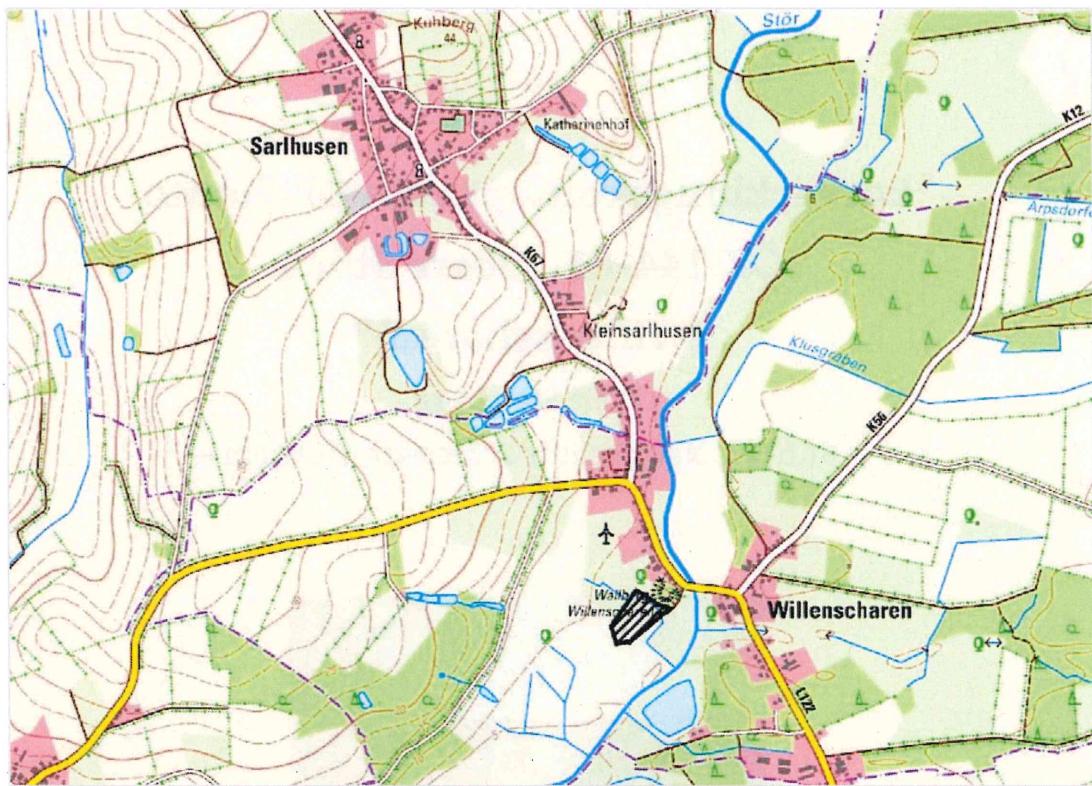
Von den 18.223 m² werden für die o.g. beiden Vogelarten 6.000 ² abgebucht.

Es verbleiben somit 25.000 m² Ausgleichsfläche, die auf der Ökokontofläche „Bokholdt-Hanredder“ im Kreis Pinneberg in der Gemarkung Bokholt, Flur 7, Flurstücke 23/4, 26/1 und 77/24 erbracht wird.

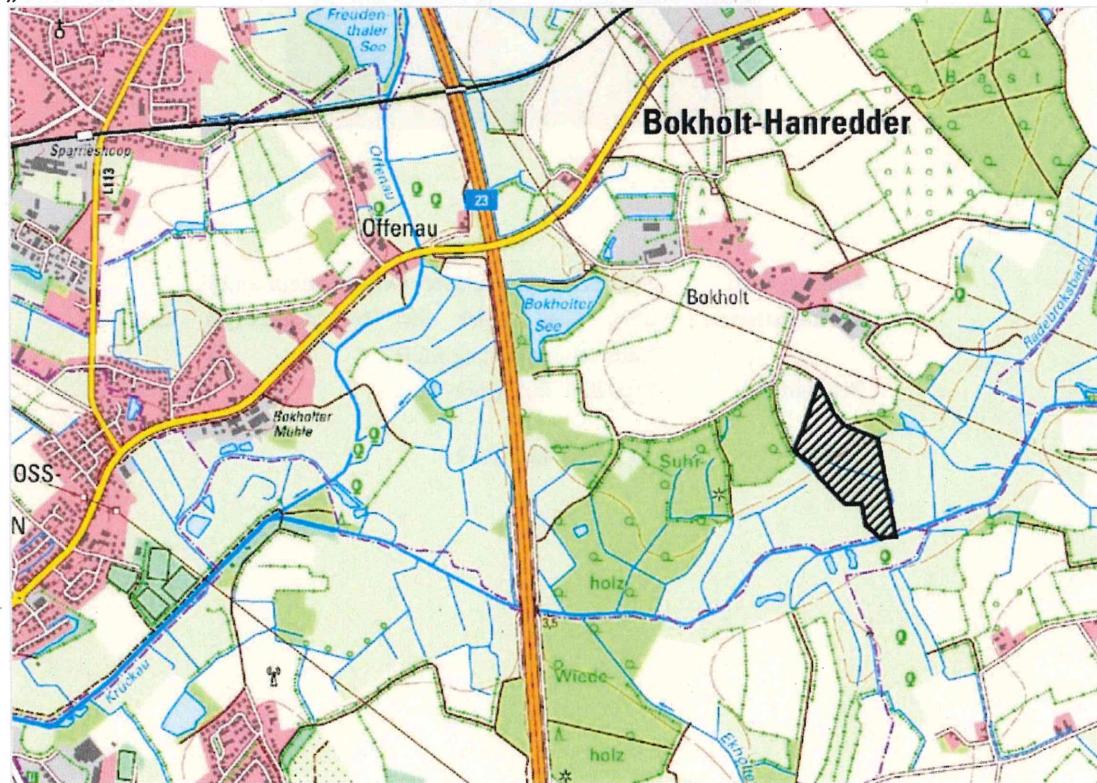
Die Flurstücke sollen in extensiv genutztes Dauergrünland mit Flachwasserbänken und Vernässungen sowie Knickneuanlagen umgewandelt werden.

Zusammenfassend werden auf den beiden oben genannten Ökokontoflächen auf einer Gesamtfläche von 3,1 ha die erforderlichen Kompensationen für die Schutzgüter Wasser/Boden, Tiere (Sumpfrohrsänger, Schwarzkehlchen) und Inanspruchnahme vorhandener Ausgleichsflächen erbracht.

Die Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt mit Verträgen, die vor dem Satzungsbeschluss zwischen dem Vorhabenträger und der Ausgleichsagentur/der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein abgeschlossen wird. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereiches sowie z.B. Maßnahmen zur Schmutzwasserbehandlung werden in einem städtebaulichen Vertrag, der zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger geschlossen wird, geregelt (vgl. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB).



„Obere Stör 1“



„Bokholdt-Hanredder“

Abb. 8: Übersichtsplan Lage Ökokontoflächen

Abb. 9: Entwicklungskonzept „Obere Stör 1“ (A4)

**Entwicklungskonzept zum Ökokonto
ÖK 144-01 „Obere Stör 1
(Willenscharen)“**

Kreis Steinburg

– Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein –



Auftraggeber: Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH
Auftragnehmer: GFN, Gesellschaft für Freilandökologie und
Naturschutzplanung mbH
Bearbeiterin: Dipl. Biol. Inge Eischeid

Kiel, Mai 2019

Bestand

2 Bestand

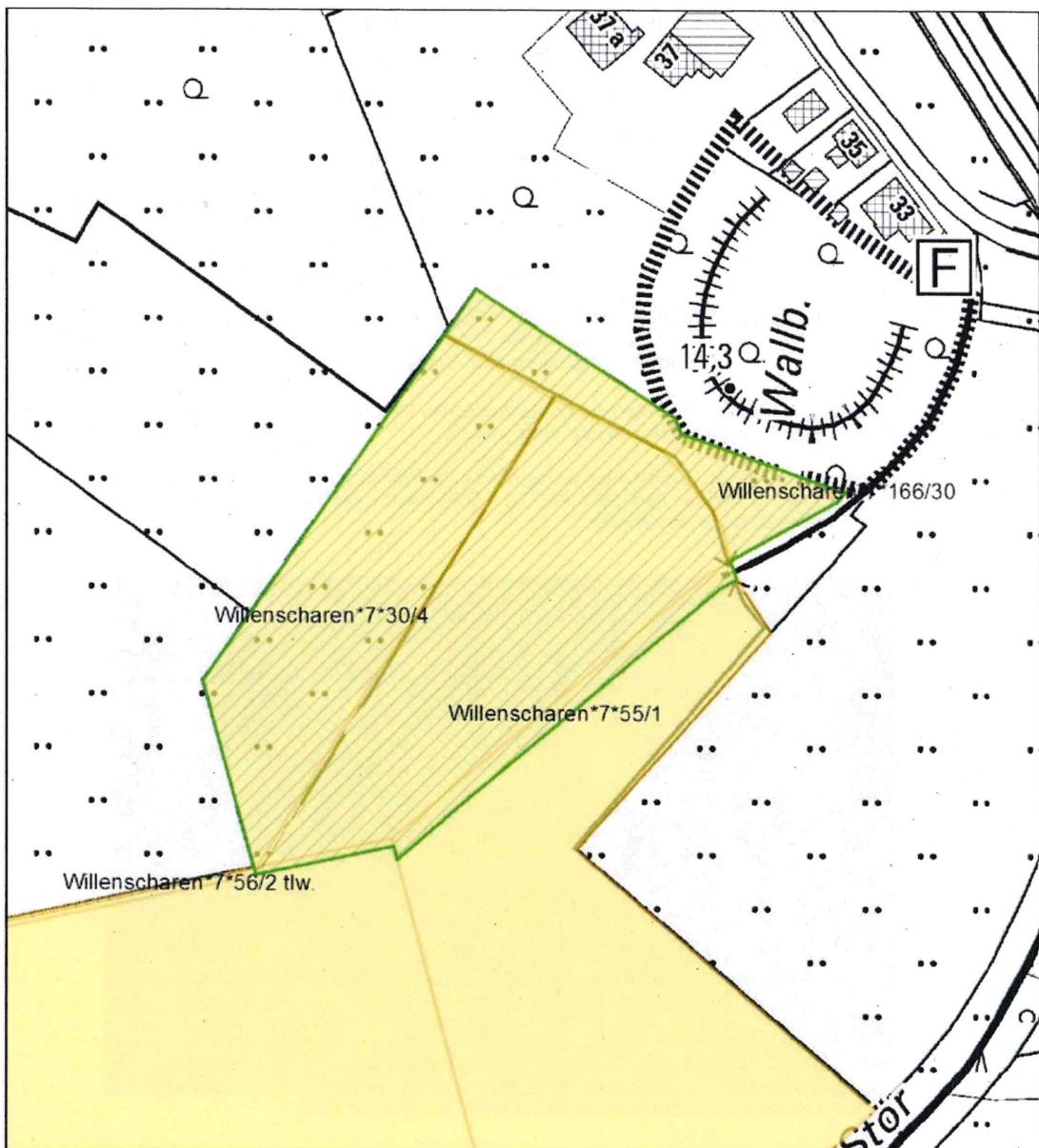
Tabelle 1: Datenblatt 1 - zusammenfassende Angaben

Nummer:	ÖK 144-01
Name:	Oberen Stör 1 (Willenscharen)
Lage:	
Naturaum:	Naturaum Holsteinische Vorgeest Raumeinheit gemäß ÖkokontoVO SH: Schleswig-Holsteinische Geest
Kreis / Gemeinde:	▪ Steinburg/ Willenscharen
Gemarkung/Flurstücke:	▪ Gemarkung Willenscharen, Flur 7, Flurstück 166/30; 30/4; 55/1; 56/2 (teilweise)
Größe:	18.223 m ²
Lage im Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem:	▪ Die Ökokontofläche liegt fast vollständig im Schwerpunktbereich Nr. 200 des Biotopverbundsystems „Oberlauf der Stör mit Bünzener Au“. Ausgenommen ist ein sehr kleiner Bereich am Fuß des historischen Ringwalls. ▪ Östlich, entlang der Stör liegt das FFH-Gebiet DE2024-391 „Mittlere Stör, Bramau und Bünzau, westlich liegt das FFH-Gebiet DE1924-391 „Wälder im Aukrug“
Ausgangs-Zustand:	
Datum der Geländeerfassung:	Mai/August 2018
Textliche Beschreibung:	Die Ökokontofläche liegt in der Holsteinischen Vorgeest im Talraum der Stör, nahe dem Flusslauf am Rand des Ortes Willenscharen. Insgesamt hat das Stromtal hier eine Breite von etwa 400 Metern. Der Untergrund wird von Schwemmsanden gebildet, auf denen auch die Ökokontofläche gelegen ist. In einer Entfernung von nur etwa 50 Metern vom Fluss und etwa 1,5 Meter höher gelegen, befindet sie bereits außerhalb der regelmäßig überfluteten Aue. In einer ehemals abflusslosen Geländemulde konnten sich auf den Sandern kleinräumige Niedermoore von maximal 20 cm Mächtigkeit bilden. Heute wird das Störtal durch zahlreiche Gräben, die auch die Ökokontoflächen durchfließen (Verbandsgraben) bzw. passieren, in die Stör entwässert. Auch die das Grünland (GAY) der Ökokontofläche im westlichen Teil wird durch eine Drainage in einen Graben entwässert (siehe Foto). Die Ökokontofläche besteht je etwa zur Hälfte aus intensiv bewirtschaftetem Acker (AAy) und aus ebenfalls intensiv bewirtschaftetem, artenarmem Grünland auf mineralischem Grund (GAY) und in einer Niedermoorenzone (GYF). Entlang eines tief eingeböschten Verbandsgrabens ist eine breite, von Nitrophyten bestandene Ruderalflur (RHn) ausgebildet.
Ziel-Zustand:	
Textliche Beschreibung:	Im Einklang mit den Zielen des Schwerpunktbereichs des BVS soll auf der Ökokontofläche ein typisches Auengrünlands im Talraum der Stör wiederhergestellt werden. Entsprechend der anstehenden Böden, des Reliefs und der Hydrologie werden sich die geschützten Biotope „Artenreiches Feuchtgrünland mit Flutrasen (GFr, GFF) in leicht vermoorten Senken sowie Mesophiles Grünland feuchter bis mittlerer Standorte (GMf, GMm) auf höher gelegenen Flächen mit mineralischem Untergrund entwickeln.
Maßnahmen:	▪ Umwandlung des Ackers in Grünland durch Ausbringung

GFN (2019): Entwicklungskonzept für Ökokonto ÖK 144-01 „Oberen Stör 1“ (Willenscharen)

Bestand

	<ul style="list-style-type: none">von standortgerechten heimischen RegiosaatgutsZusätzlich Anpflanzung der spezifischen Auenart „Langblättriger Blauweiderich“ (<i>Pseudolysimachion longifolium</i> RLSH 2) auf dem zuvor in Grünland umgewandelten AckerExtensive Pflegenutzung durch Mahd oder BeweidungTeilweise Aufwertung des Grünlands (GAy) durch Ansaat von Klappertopf (in Abstimmung mit den Mahdzeitpunkten) um die Keimung für Kräuter und Leguminosen zu erleichtern.
Ökokonto: Förderung geschützter Arten:	Durch die Extensivierung werden die Bedingungen für Pflanzen und Tiere des Mesophilen Grünlands sowie des Feuchtgrünlands verbessert. Spezifische Pflanzenarten werden durch Ansaat oder Pflanzung gefördert.
Anrechenbarkeit:	Die Ökokontofläche hat eine Größe von 18.223 m ² und kann auf 17.522 m ² (= 96%) der Fläche durch die genannten Maßnahmen aufgewertet werden.



Kartengrundlage:
(DTK, DOP, DGM) ATKIS® LVerGeo SH / ALKIS® LVerGeo

Legende	AUSGLEICHSGESELLSCHAFT AGENTUR Schleswig-Holstein		
Ökokonto Stiftung Naturschutz Eigentum			
	Okokonto:		
	Obere Stör 1 (Willenscharen) (ÖK 144-01)		
	Maßstab:	Erstellt am:	Bearbeiter/in:
	1:2.000	25.05.2018	A. Schröder
	0 10 20 40 60 80 100 m		N

Abb. 10: Konzept für die Bildung eines Ökokontos in Bokholt-Hanredder



Konzept für die Bildung eines Ökokontos in Bokholt-Hanredder

erstellt durch die Forstabteilung der
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Vorliegendes Konzept wurde von der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein im Auftrag des Flächeneigentümers erstellt.

Es handelt sich bei den betrachteten Grundstücken um Intensivgrünland in der Gemarkung Bokholt, Flur 7, Flurstücke 23/4, 26/1 und 77/24. Die genaue Lage der Flächen ist den beiliegenden Karten zu entnehmen.



Ausgangssituation

Bei den beplanten Flurstücken handelt es sich um Intensiv-Grünland, im Norden auf mineralischem, im Süden organischem, jedoch ebenfalls ackerfähigem Standort, das durch Mahd und Beweidung (ein schmaler Streifen im Nordwesten als Acker) genutzt wird.



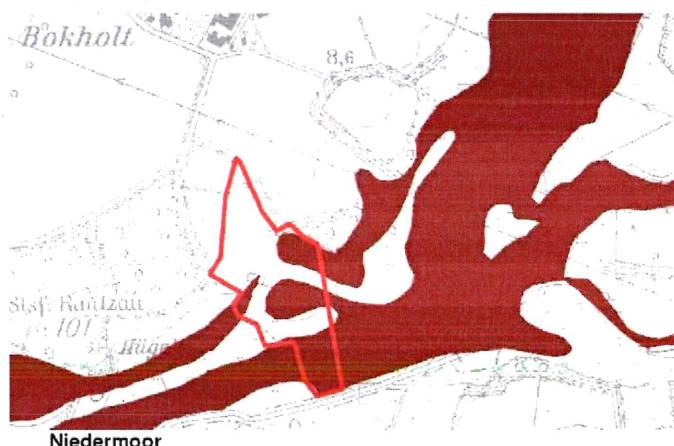
Übersicht, Blickrichtung Süden



Übersicht, Blickrichtung Osten



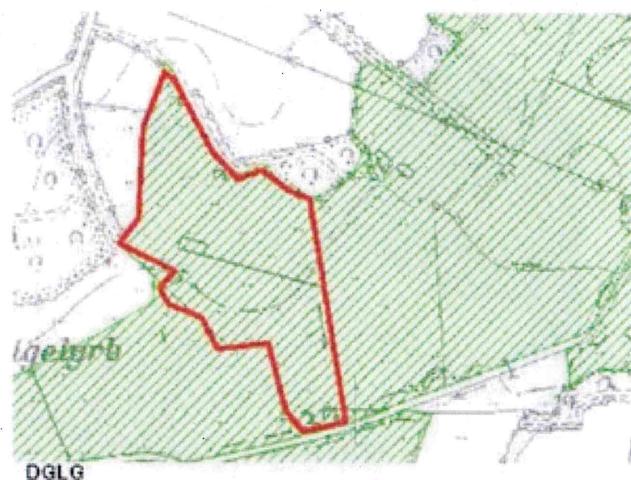
Detail, Grasnarbe



Niedermoor

Das Grundstück unterliegt vollständig einem Schutzstatus gemäß DGLG, stellt jedoch kein „arten- und strukturreiches Dauergrünland“ im Sinne des § 21 Abs. 1 Ziffer 6 LNatSchG dar.

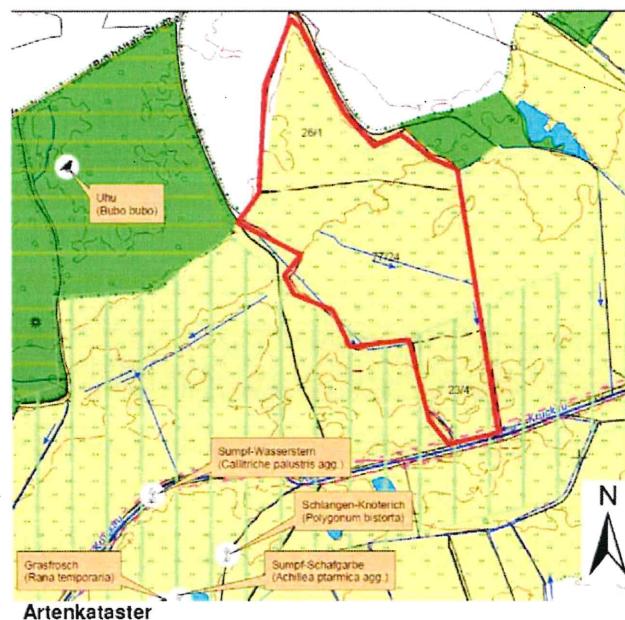
Es liegt direkt nördlich angrenzend an das FFH-Gebiet 2224-306 „Obere Krückau“ und im südlichen Bereich in einer Hauptverbundachse des Biotopverbundsystems.



Eine Abfrage des Artenkatasters ergab für die beplante Fläche keine besonderen Erkenntnisse. Bedeutsam ist lediglich ein im Wald nordwestlich des Grünlandes horstender Uhu.

Zentral in der Antragsfläche liegt ein Kleingewässer mit schmalem Hochstaudensaum und zwei Baum-Weiden. Der Teich entwässert in einen nach Süden verlaufenden Graben, ebenfalls mit Hochstaudensaum im Böschungsbereich.

Beide Landschaftsstrukturen fließen nicht in die Berechnung der Ökopunkte ein.



Artenkataster



Kleingewässer, Graben

Es ist beabsichtigt, auf den Flurstücken folgend beschriebene Maßnahmen zur ökologischen Wertsteigerung durchzuführen und diese im Rahmen eines Ökokontoantrages nach § 12 Abs. 6 LNatSchG von der UNB des Kreis Pinneberg genehmigen zu lassen.

Zielsetzung

Zur ökologischen Aufwertung der beplanten Fläche wird das Grundstück in extensiv genutztes Dauergrünland umgewandelt, das sich unter der vorgesehenen Nutzung langfristig zu „Wertgrünland“ entwickeln wird.

Umbruch und Neuansaat sind hierbei nicht vorgesehen, die weitere Flächenentwicklung (auch des vorhandenen Ackerstreifens) soll sich eigenständig, ausschließlich durch die nutzungsbedingte Beeinflussung und Anflug vollziehen.

Für die zukünftige Bewirtschaftung sollen folgende Auflagen gelten:

1. Nutzung als zweischürige Wiese, Weide oder Mähweide.
2. Zweimalige Mahd im Jahr, 1. Schnitt ab 20.6., 2. Schnitt ab 1.9. Die Mahdzeitpunkte sind der Witterung anzupassen, Narbenschäden sind zu vermeiden.
3. Eine Beweidung ist anstatt einer Mahd ab 1.5. oder im Anschluss an den 1. Schnitt bis zum 31.10. zulässig. Die Beweidungsintensität darf 1,5 GVE/ha nicht überschreiten. Sie ist dem Futteraufwuchs und der Trittfestigkeit der Narbe anzupassen. Narbenschäden sind zu vermeiden.
4. Keine Zufütterung auf der Fläche.
5. Eine Parzellierung der Fläche ist unzulässig.
6. Die Ablagerung von Mahdgut ist auf der gesamten Ökokontofläche unzulässig und muss abgefahren werden.
7. Das Grünland ist von innen nach außen zu mähen.
8. Keine Ausbringung von organischen oder anorganischen Düngern.
9. Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
10. Eine Verbrachung der Fläche darf nicht erfolgen.
11. Kein Walzen.
12. Kein Schleppen. Ausnahmen nur nach Absprache mit der zuständigen UNB.
13. Eine Bodenbearbeitung zur Beseitigung von durch Wildschweine verursachten Narbenschäden ist in den geschädigten Bereichen ganzjährig zulässig.
14. Keine Absenkung des Wasserstandes.
15. Das Grünland darf nicht umgebrochen werden. Nachsaat ist nicht zulässig.
16. Die Lagerung von Gerätschaften oder Futtervorrat ist auf der Fläche unzulässig.
17. Bei Beweidung hat die Einzäunung landschaftsgerecht mit bunt geschälten Pfählen oder Spaltpfählen, Stacheldraht, Blankdraht, Schafdraht oder Elektrolitze zu erfolgen.
18. Gehölzbestände sind in einer Entfernung von zumindest 1 m vom Stamm auszuzäunen.
19. Die Errichtung von Bauwerken ist auf der Fläche unzulässig. Ausgenommen sind mobile Weideunterstände oder -zelte.

Darüber hinaus sollte der Einsatz Avermectine-haltiger Antiparasitica (z.B. Ivomec, Dectomax, Paramectin) auf der Fläche vermieden werden.

Gewässerrandstreifen

Der für das Ökokonto vorgesehene südliche Flächenteil liegt in dem Bereich, für den gemäß ÖkokontoVO vom 28.4.2017 ein Gewässerrandstreifen eingerichtet werden kann. Die hier maximale Breite des Gewässerrandstreifens beträgt 160 m (Bezugsgröße Punkteberechnung).

In diesem Streifen bestehen folgende Regelungen:

1. Dünge- und Pflanzenschutzmittel dürfen nicht ausgebracht werden.
2. Extensive Grünlandbiotope, Röhricht- oder gehölzbetonte Uferbiotope sind zu entwickeln.
3. Die natürliche Gewässer- und Uferentwicklung sowie die natürliche Entwicklung von Gehölzsäumen sind zuzulassen, soweit dies nicht den Zielen der

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder der Europäischen Vogelschutzgebiete widerspricht.

4. Im Bereich des Gewässerrandstreifens sind direkt ins Gewässer einmündende Drainagen aufzunehmen oder zu unterbrechen, so dass eine Versickerung im Bereich des Gewässerrandstreifens erfolgt, sofern dies technisch möglich ist.
5. Der Gewässerräumstreifen ist auf das minimal erforderliche Maß zu reduzieren. Die jeweiligen Satzungen der Gewässerpfliegeverbände sind zu beachten.

Artenschutzmaßnahmen

Flachwasserblänken, Vernässung

Als Lebensraum für Amphibien ist vorgesehen, auf den beplanten Flächen insgesamt drei ca. 400 m² große Flachwasserblänken anzulegen. Die exakte Lage der Blänken wird im Verlauf der Ausführung vor Ort nach geringfügigen, im Kartenwerk nicht verzeichneten Höhenunterschieden festgelegt. Alle Blänken liegen im mineralischen Bereich des geplanten Ökokontos, Moorböden werden nicht angetastet.

Die Blänken sollen maximal 1,5 m tief sein, jeweils eine Größe von ca. 400 m² und Böschungsneigungen von ca. 1 : 3 bis 1 : 4 erhalten. Der anfallende Bodenaushub wird zur Anlage des ebenfalls auf der Fläche geplanten Knicks verwendet.

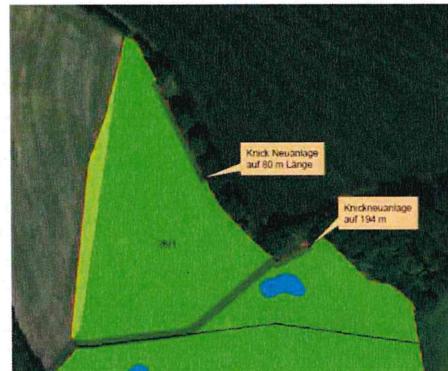
Eine Ansaat und (bei Beweidung) Auszäunung der Blänken soll nicht erfolgen, die Teilflächen bleiben der eigenständigen, nutzungsabhängigen Vegetationsentwicklung überlassen.

Weiter ist vorgesehen, die Unterhaltung des in Richtung Süden verlaufenden Grabens einzustellen und diesen durch einen Dauerstau zu schließen. Durch den Rückstau, der wegen der morphologischen Situation bis in den nördlichen Flachenteil wirken wird, kann eine großflächige Vernässung der Ökokontoflächen erzielt werden.

Knickneuanlagen

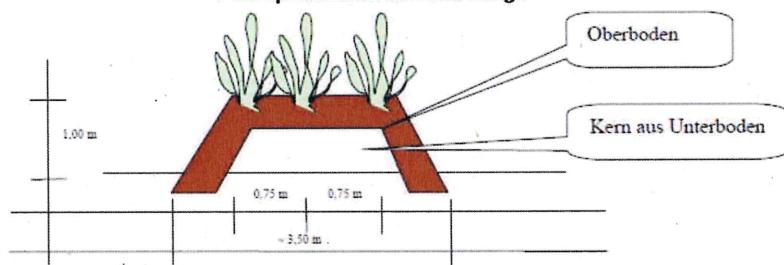
Auf Flurstück 26/1 (mineralischer Standort) ist vorgesehen, auf einer Länge von insgesamt 194m einen Knick anzulegen. Am nordöstlichen Rand des Flurstucks soll ein weiterer Knick auf einer Gesamtlänge von 80m entstehen. Hiermit wird über den Eigenwert dieses Biotopes hinaus eine Vernetzung der westlich geplanten Aufforstung und dem bestehenden Wald mit östlich vorhandenen Gehölzstrukturen erzielt.





Zielzustand Knickneuanlagen im Detail

Prinzipskizze Knickneuanlage



Quelle: UNB OH

Für die Anlage des Knickwalles wird zunächst der Oberboden auf der Knicktrasse und einer 4,00 m breiten parallel verlaufenden Arbeitstrasse bis zu einer Tiefe von ca. 30 cm abgeschnitten. Der Kern des Knickwalls wird aus dem bauseits vorhandenem Unterboden (Aushub Blätter) modelliert und anschließend ebenso wie die Arbeitstrasse mit dem vorher abgeschnittenen Oberboden angedeckt.

Die Bepflanzung des Knickwalles soll frühestens sechs Monate nach Fertigstellung der Bodenarbeiten im auf diesen Zeitraum folgenden Herbst vorgenommen werden.

Art der Pflanzung: Gehölzpflanzung auf Wallkrone, gruppenweise in 3 Reihen, versetzt.

Pflanzabstand: In der Reihe 1,0 m, zwischen den Reihen 0,75 m.

Arten:

Hasel (<i>Corylus avellana</i>)	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)
Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)
Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	Weiden (<i>Salic spec.</i>)
Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)	Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)
Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>)	Wildapfel (<i>Malus sylvestris</i>)
Weißdorn (<i>Crataegus ci. spec.</i>)	Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)
Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)	Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>)
Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)

Pflanzqualitäten: 2j.v.S., 60 – 100 bzw. v.Str., 4 Tr., 60 – 100

Die Pflanzung wird für einen Zeitraum von zumindest 5 Jahren rehwildsicher eingezäunt.

Flächenübersicht:

Gemar-kung	Flur	Flur-stück	Gesamt-größe (m ²)	Ökokonto geplant (m ²)	Nutzung	Maßnahmen
Bokholt	7	23/4	11.302	11.302	Intensiv-Grünland	Umwandlung in Extensivgrünland
Bokholt	7	26/1	25.050	25.050	Intensiv-Grünland, Acker	Umwandlung in Extensivgrünland, Knickneuanlage
Bokholt	7	77/24	45.030	45.030	Intensiv-Grünland	Umwandlung in Extensivgrünland, Anlage Blänken
SUMME			81.382	81.382		

Anlagen:

Kalkulation der Ökopunkte
Übersichtskarte 1:25.000
Karte Ist-Zustand 1:5.000
Karte Ziel-Zustand 1:5.000
Karte Ziel-Zustand 1:2.500

**Anlage: Kalkulation der Ökopunkte
Ökokonto Bokholt-Hanredder**

Stand 15.01.19

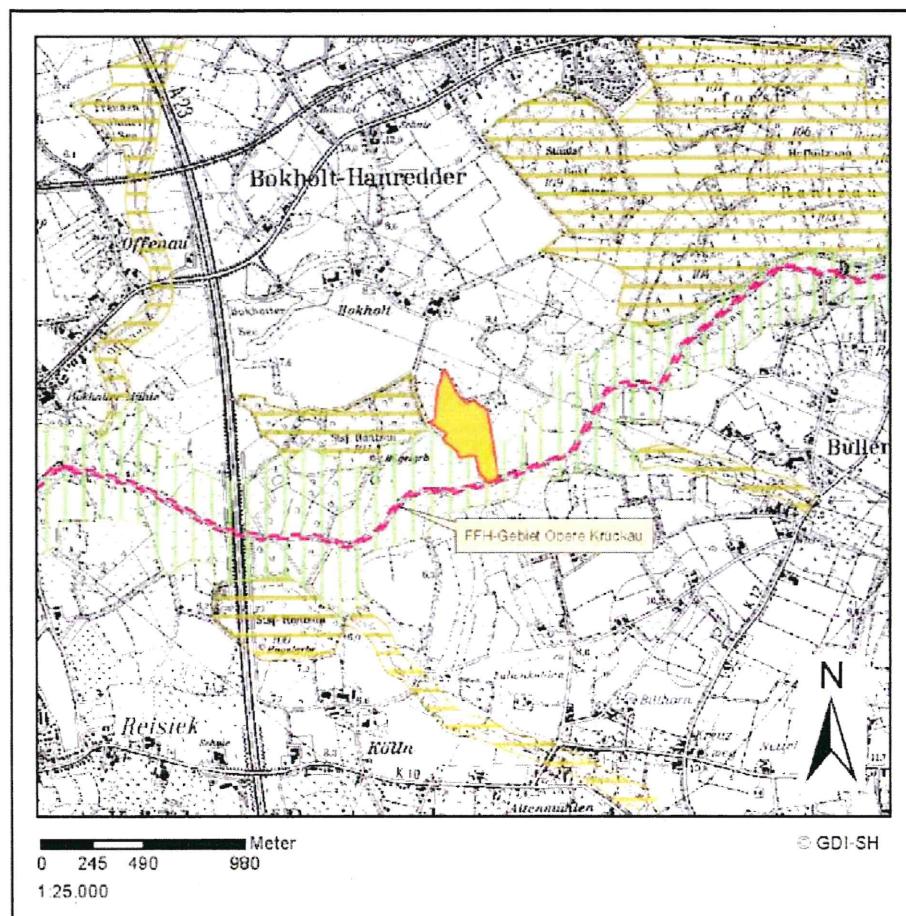
Gemarkung Bokholt, Flur 7

Flur, FlSt	Ist- Biotoyp	Ziel- Biotoyp	Ist-Fläche (m ²)	Faktor Anrech- nung	Zuschlag Lage 15 %	Zuschlag Gewässer- Randstreifen	Zuschlag Biotopt 50 %	Zuschlag Arten- schutz	Zuschlag Entsied- lung	Summe Öko- punkte	Maßnahmen
23/4	Intensiv- Grünland	Extensiv- Grünland	11.004	0,60	8.803	1.320	100%	8.803	-	0%	Extensivierung
26/1	Acker	Extensiv- Grünland	1.763	1,00	1.763	264	0%	-	-	30%	Umwandlung in Extensivgrünland
26/1	Intensiv- Grünland	Extensiv- Grünland	22.574	0,80	18.059	2.709	0%	-	-	30%	Extensivierung, Anlage Blanke, Vernässung
77/24	Intensiv- Grünland	Extensiv- Grünland	3.814	0,80	3.051	458	100%	3.051	-	0%	Extensivierung, Anlage Blanke, Vernässung
77/24	Intensiv- Grünland	Extensiv- Grünland	39.847	0,80	31.878	4.782	0%	-	-	30%	Extensivierung, Anlage Blanke, Vernässung
Summen			79.002		63.554	9.533	11.854	-	-	15.510	100.452

Ökokonto Knick

Gemarkung	Flur	Flur- stück	Ist-Biotoyp	Ziel- Biotoyp	Ziel- Fläche (m ²)	Ziel-Länge (m)
Bokholt	7	26/1	Intensiv-Grünland	Knick	959	274
Summen					959	274

**Übersichtskarte zum Ökokonto Bokholt,
1:25.000**



Ökokonto Bokholt,
Übersichtskarte
1:25.000

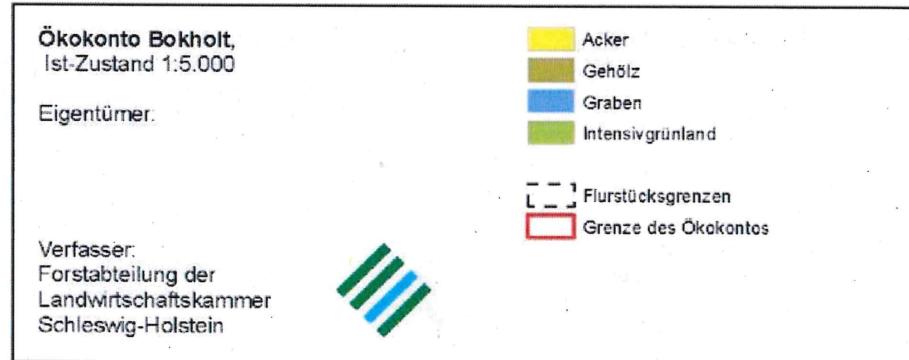
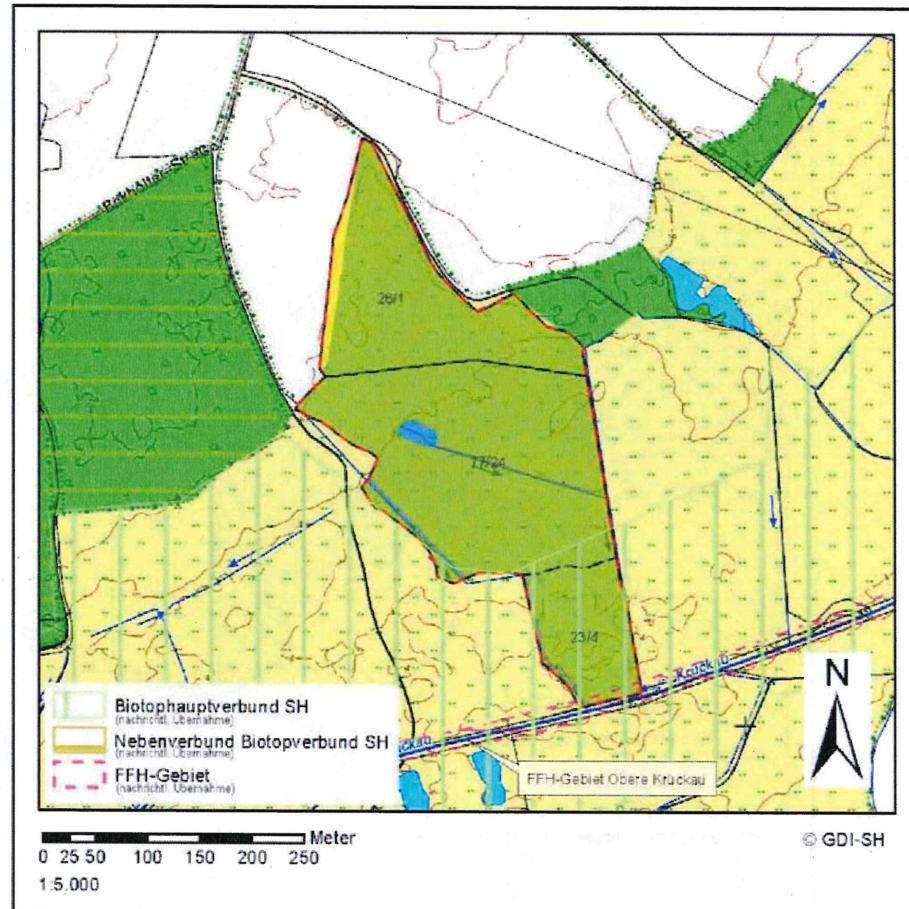
Eigentümer:

Verfasser:
Forstabteilung der
Landwirtschaftskammer
Schleswig-Holstein

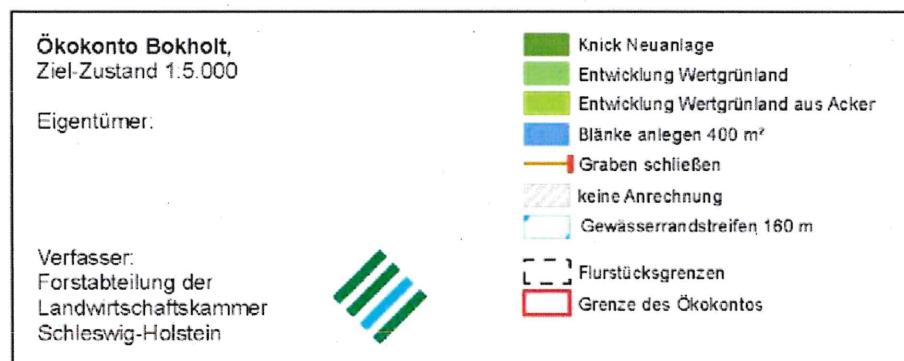
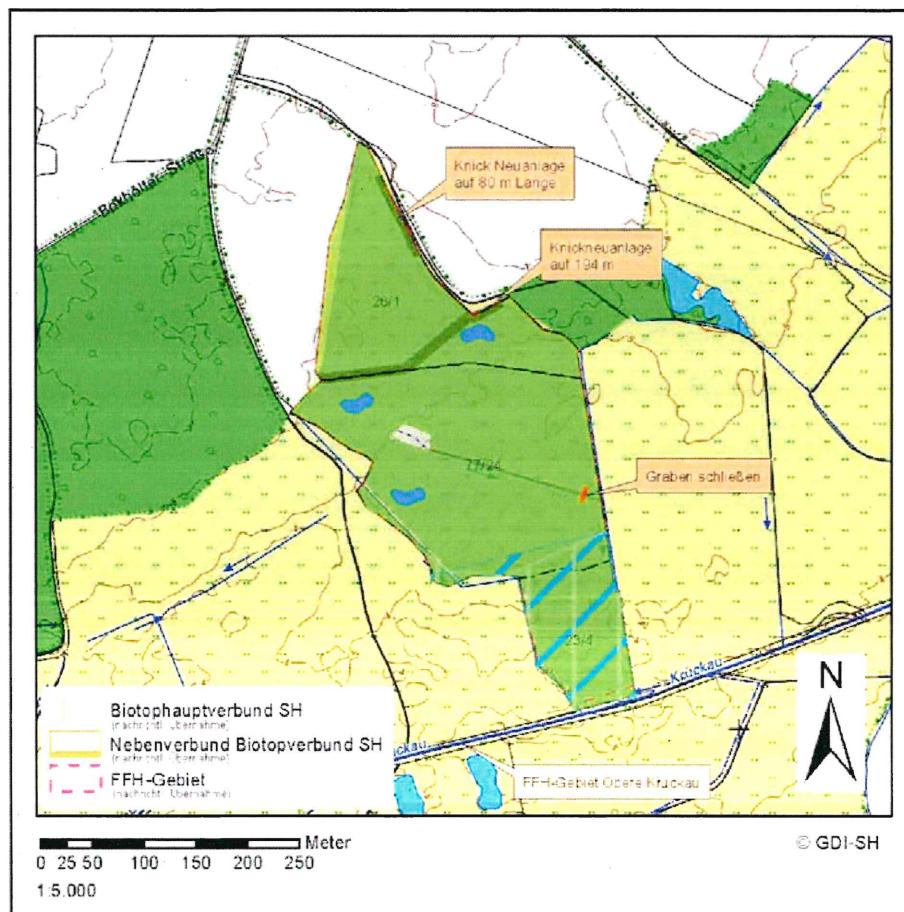
- Grenze des Ökokontos
- FFH-Gebiet
(nachendl. Übernahme)
- Hauptverbundachse Biotopverbund
(nachendl. Übernahme)
- Nebenverbundachse Biotopverbund
(nachendl. Übernahme)



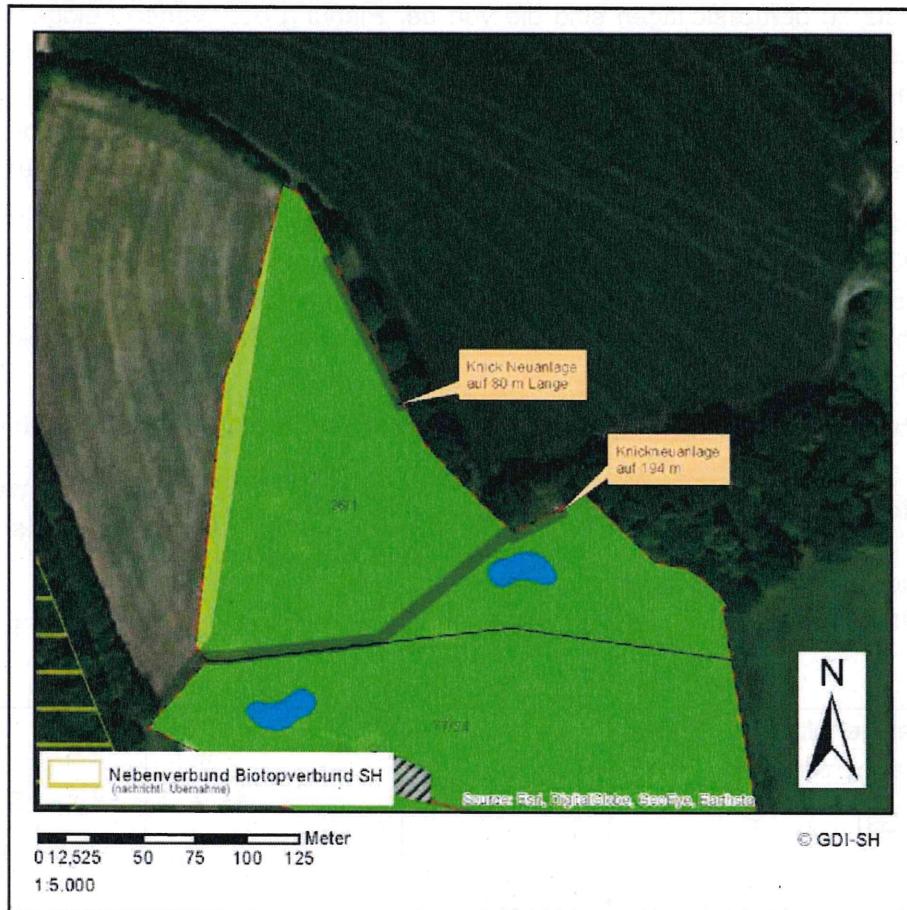
Karte zur Ausgangssituation im Ökokonto Bokholt,



Karte zur Ziel-Situation im Ökokonto Bokholt,



Ziel-Situation im Ökokonto Bokholt, Detail FIS 26/1



Ökokonto Bokholt,
Ziel-Zustand, Detail FIS 26/1
M 1:2.500

Eigentümer:

Verfasser:
Forstabteilung der
Landwirtschaftskammer
Schleswig-Holstein



- Knick Neuanlage
- Entwicklung Wertgrünland
- Entwicklung Wertgrünland aus Acker
- Blänke anlegen 400 m²
- Graben schließen
- keine Anrechnung

- Flurstücksgrenzen
- Grenze des Ökokontos

Schutzgüter Pflanzen und Tiere (Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz)

Als Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zu berücksichtigen sind die von der Planung betroffenen Feldgehölze, die bei Umsetzung der Planung nicht an ihrem ursprünglichen Standort erhalten werden können. Hierbei handelt es sich um 998 m² Sonstige Feldgehölze (HGy) und um 2.506 m² Feldgehölze aus Später Traubenkirsche (HGs). Der aufgeführte Gehölzverlust ist mit einem Ausgleichsfaktor von 1 : 2 zu kompensieren (siehe folgende Tabelle).

Darüber hinaus geht mit der geplanten Errichtung einer Werkstatt im Sondergebiet SO3/1 „Betriebshof“ der Verlust von Sickerbecken einher die mit Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhrichten bewachsen sind. Es kommt insgesamt zum Verlust von 789 m² Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhrichten (NRs) für den ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 1 angesetzt wird.

Tab. 1: Flächenermittlung des Ausgleichsbedarfes für den Biotopverlust

Biototyp	Fläche	Ausgleichsfaktor	Kompensationserfordernis
Sonstiges Feldgehölz (HGy)	998 m ²	1 : 2	1.996 m²
Feldgehölz aus Später Traubenkirsche (HGs)	2.506 m ²	1 : 2	5.012 m²
Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht (NRs)	789 m ²	1 : 1	789 m²

Insgesamt beträgt das Kompensationserfordernis für den Verlust von Feldgehölzen 7.008 m². Die Flächen innerhalb des Bebauungsplanes, die für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt sind, umfassen 7.076 m². Somit erfolgt der zu erbringende Ausgleich für den Verlust von Feldgehölzen vollständig innerhalb des Plangeltungsbereichs durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern.

Das Kompensationserfordernis von 789 m² für den Verlust von Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhrichten wird im Osten des Plangeltungsbereiches mit der Anlage von Schilf-Verdunstungsbecken erbracht.

Die neuen Schilf-Verdunstungsbecken werden auf vorhandenen Ausgleichsflächen des ehemaligen Kiesabbaus eingerichtet. Für die Ausgleichsflächen erfolgt außerhalb des Plangeltungsbereiches eine Kompensation im Verhältnis von 1:1 (siehe oben).

Auf den Flächen der geplanten Becken befinden sich ruderale Staudenfluren und klein- teiligere feuchte Hochstaudenfluren sowie ein Fahrweg aus Kiesschotter. Der Weg wird in Richtung Westen verlegt, die Stauden-/Hochstaudenfluren entfernt, anschließend erfolgt der Bau der Schilf-Verdunstungsbecken.

Die geplanten Schilfflächen sind gesetzlich geschützt und somit erheblich höherwertiger als die vorhandenen Stauden-/Hochstaudenfluren. Somit ist die Kompensation übermäßig erbracht.

Schutzwert Landschaft

Das Plangebiet ist nach Westen, Süden, Südwesten und teilweise Südosten durch einen Knickwall und einen Lärmschutzwall, der mit Gehölzen bewachsen ist, wirksam eingegrünt.

Um im Südosten entlang der K 81 eine vollständige Eingrünung zu erlangen, fehlen bisher Gehölzstrukturen. Hier sollen im Zuge der Planung Bäume und Sträucher angepflanzt werden.

Für die Bepflanzung des Knicks und der Flächen für das Abschirmgrün sind standortheimische Strauch- und Baumarten zu verwenden. Bei dem Knick ist alle 40,0 m ein Überhälter (Stieleiche = *Quercus robur*) zu pflanzen.

Die Anpflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Eingegangene Gehölze sind zu ersetzen. Bei Neupflanzungen von Bäumen sind standortheimische Laubbäume zu verwenden. Mindestqualität: Hochstamm 3x verpflanzt 18/20 cm Stammumfang.

Die vorgesehenen Maßnahmen der Eingrünung erscheinen unter der Berücksichtigung der bereits bestehenden Gehölzstrukturen und vorhandenen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im und um den Randbereich des B-Plangebietes als ausreichend.

8.2.5 Übersicht über die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der schon vorhandenen Nutzungen und Vorbelastungen sowie der nur geringen Flächenerweiterungen ist ein alternativer Standort für den Betrieb auch aus Gesichtspunkten des Umweltschutzes nicht sinnvoll.

In der Nähe des Plangebietes befinden sich keine Biotopverbundflächen. Durch die Lage des Plangebietes direkt Nordwestlich der K 81 und östlich angrenzend an die L 284 ist eine optimale Anbindung an die Straßen des überörtlichen Verkehrs gegeben.

Es wird daher auch weiterhin an der Entwicklung des Betriebsgeländes an diesem Standort festgehalten. Beeinträchtigungen der Knicks bestehen nicht. Der nördlich entlang des Plangeltungsbereichs verlaufende Knickwall wird durch Nachpflanzungen aufgewertet.

Da auf dem heutigen Betriebsgelände ein akuter Platzmangel herrscht und zusätzlich Unternehmensbereiche zum Hauptstandort Tangstedt umgesiedelt werden sollen, stehen für eine weitere Entwicklung nur Flächen im Südosten des Plangeltungsbereiches parallel zur Harksieder Straße zur Verfügung. Flächen östlich des Knicks sollen aufgrund der vorhandenen Biotopausstattung und Zugehörigkeit zu den Ausgleichsflächen der verfüllten Kiesgruben nicht bebaut werden.

Die ehemals geplante Bebauung südlich der Verdunstungsbecken wird zurückgenommen, somit verläuft die östliche Grenze der intensiv bebauten Fläche in der Verlängerung der westlichen Grenze der Schilf-Verdunstungsbecken nach Südosten.

Die Fläche südlich der Schilfverdunstungsbecken ist nunmehr für die Aufstellung von Photovoltaik-/Solarthermieanlagen vorgesehen, um den Anspruch der Gemeinde, nachhaltige Konzepte der Energiegewinnung und Energienutzung zu unterstützen, auch in der Bauleitplanung umzusetzen.

Die zusätzlich baulich genutzten Flächen (außer Schilf-Verdunstungsbecken) schließen mit der nordöstlichen Grenze der vorhandenen Schilfbecken ab und befinden sich parallel zur Harksieder Straße, die, bezogen auf Lärmemissionen etc., als Vorbelastung zu werten ist. Hinzu kommt die optische Vorbelastung durch die Starkstromfreileitungen. Trotzdem ist es aufgrund der exponierten Lage des Betriebsstandortes wichtig, eine ausreichende Eingrünung vorzusehen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass nur noch wenige Bauflächen zur Verfügung stehen, eine Ausdehnung des Standortes über den Knickwall ortsplanerisch nicht sinnvoll ist und somit keine andere Entwicklungsalternative besteht.

Im Rahmen der Planung wurden auch verschiedene Erschließungsvarianten geprüft:

Der Planungsansatz des B-Planes Nr. 37 sieht eine verkehrliche Erschließung über die K 81 Harksieder Straße vor. Weitere Zu-/Ausfahrten sind von der K81 und der L284 Schleswig-Holstein-Straße nach Aussagen der Straßenbaulastträger nicht zulässig. Über die zuvor benannte Zufahrt werden nach Richtung Westen die Gebiete SO1 bis SO3/1 erschlossen. Richtung Osten, entlang der Harksieder Straße, ist zudem eine Erschließungsstraße ausgehend von der an die K 81 angebundenen Zufahrt geplant. Die Schaffung einer Erschließungsstraße ist notwendig, da weitere verkehrliche Erschließungen ausgehend von der Harksieder Straße nicht genehmigungsfähig sind.

8.3 Zusätzliche Angaben

8.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Einzelne technische Verfahren, die bei der Umweltprüfung der jeweiligen Schutzgüter genutzt wurden, sind dem Kapitel der Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und Umweltmerkmale (siehe Ziffer 8.2.1) sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (siehe Ziffer 8.2.3) zu entnehmen.

8.3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Während der Bearbeitung des Umweltberichtes kam es zu keinen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.

8.3.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Soweit die Auswirkungen von Lärm bei der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 37 auf der Grundlage von Prognosen ermittelt werden, ist zu einem späteren Zeitpunkt zu überprüfen, ob der zu Grunde gelegte Prognosezustand tatsächlich eingetreten ist.

Nach Umsetzung der Planung ist zu überprüfen, ob die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung ordnungsgemäß durchgeführt worden sind. Dieses betrifft innerhalb des Plangebietes die Anlage randlicher Knicks und die Strukturanreicherung im Bereich vorhandener Knicks (ohne Gehölze) durch Gehölzanpflanzung, sowie die fachgerechte Pflege und der dauerhafte Erhalt von Anpflanzungen.

Die Umsetzung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme (siehe Pkt. 8.2.4.1) ist ebenfalls zu überprüfen.

Weiterhin ist zur Erfolgskontrolle und um ggf. notwendige Anpassungsmaßnahmen ergreifen zu können, die Umsetzung des festgesetzten Nachpflanzungen zu überprüfen. Hierbei ist von Relevanz, ob die fachgerechte Pflege, der dauerhafte Erhalt sowie der Ersatz bei eingegangenen Gehölze gewährleistet wird.

8.3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Harksheider Straße 100“ der Gemeinde Tangstedt soll die planungsrechtliche Grundlage für die Erweiterung der Bauflächen eines Betriebsgeländes geschaffen werden. In diesem Zusammenhang dienen die festzusetzenden Sondergebiete SO1 bis SO7 dem Betrieb einer Baufirma einschließlich zweckdienlicher Zusatznutzungen sowie der Herstellung aller dafür erforderlichen Gebäude, Nebenanlagen und Einrichtungen.

Der Betrieb, welcher im Jahr 1907 gegründet wurde, verfügt insgesamt über 6 Betriebsstätten. In Tangstedt befindet sich die Zentrale. Die vorhandenen Büroräume reichen für die Mitarbeiter:innen nicht mehr aus, wodurch weitere Räumlichkeiten in der Umgebung angemietet werden. Hinzu kommt, dass zukünftig die Sparte Umwelttechnik, welche zuvor in der Betriebsstätte Hamburg angesiedelt war, nach Tangstedt umgesiedelt wird. Hierdurch sollen Synergieeffekte zwischen den Sparten Erd- und Tiefbau sowie der Umwelttechnik ausgeschöpft werden.

Neben der Erweiterung der Büroräume und der Errichtung einer Kantine zur Steigerung der Attraktivität des Arbeitsplatzes ist die Aufstellung von Klein-Windkraftanlagen und Photovoltaikanlagen geplant. Die gewonnene Energie soll überwiegend für den Eigenbedarf eingespeist und genutzt werden.

Mit der Schaffung einer planungsrechtlichen Grundlage möchte die Gemeinde dem für die Region wichtigen Baubetrieb langfristige und nachhaltige Entwicklungsmöglichkeiten gewährleisten.

Die verkehrliche Erschließung des Plangeltungsbereichs erfolgt über die südöstlich angrenzende Harksieder Straße. Nach Westen hin wird der Bau-Betriebshof und die Fläche der Baustoffaufbereitung direkt über die zuvor benannte Zufahrt erschlossen. Um unter anderem den östlich gelegenen Baubetriebshof sowie die Betriebswohnungen zu erschließen, ist die Schaffung einer Erschließungsstraße notwendig, welche östlich entlang der Harksieder Straße verläuft.

Das Schutzgut Menschen wird vor allem durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aus dem technischen Umweltschutz berücksichtigt. Zum Schutz der Wohnnutzungen vor Verkehrslärm sind für Neu-, Um- und Ausbauten der Schallschutz gegen Außenlärm nach DIN 4109 Teil 1 und Teil 2 (Ausgabe 01/2018) nachzuweisen.

Bei der für die Planung durchgeführten Biototypenkartierung konnten im Plangeltungsbereich keine besonders geschützten Pflanzenarten festgestellt werden.

Die Umsetzung der Planung führt zu einer Überbauung von Feldgehölzen z.T. aus Später-Traubenkirsche und Schilf-, Rohrkolben-; Teichsimsen-Röhricht. Dementsprechend kommt es gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung zur Ausgleichspflicht. Der Ausgleich für den zuvor benannten Gehölzverlust kann im Plangeltungsbereich durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vollständig erbracht werden. Der flächenhafte Verlust von Schilf-, Rohrkolben-; Teichsimsen-Röhricht wird durch die Anlage neuer Schilf-Verdunstungsbecken ausgeglichen.

In einer Artenschutzprüfung des BÜROS BBS BÜRO GREUNER-PÖNICKE 2023²⁸ wurde das Plangebiet bezüglich artenschutzrechtlicher Fragen bewertet. Die Ergebnisse zur Bestandsituation ergaben, dass es im Zuge von Gehölzrodungen während der Brutzeit zu Zerstörungen von Nestern mit Gelegen und zu Tötungen von Jungtieren kommen kann. Dies wird durch die Entfernung der Gehölze außerhalb der Brutzeit vermieden.

Für den verloren gehenden Gehölzbestand ist ein sowohl qualitativ als aus quantitativ geeigneter/ausreichender Ausgleich zu schaffen. Da es sich hier um keine besonders hochwertigen Bestände wie z.B. Höhlenbäume handelt, ist ein Ausgleich von 1:1 ausreichend.

Im Hinblick auf den Aspekt „Fläche“ bzw. „Flächen(aus)nutzung“ ist die Planung als relativ günstig zu beurteilen, da eine Fläche genutzt wird, auf der sich bereits bauliche Anlagen befinden und die von überbauten Flächen (Kreis- und Landstraßen) bzw. stark veränderten Flächen (Wälle/Aufschüttungen) eingeschlossen wird.

Dieser Flächenverlust ist unvermeidbar. Unter der Berücksichtigung der bereits bestehenden Versiegelungen und der überwiegend intensiven Flächennutzung innerhalb des Plangeltungsbereichs ist der Verlust der Fläche unter dem Umweltgesichtspunkt nicht als erheblich einzustufen.

²⁸ BBS Büro Greuner-Pönicke 2023: Bebauungsplan Nr. 37 der Gemeinde Tangstedt „Harksieder Straße 110“. Faunistischer Bestand und Artenschutzfachbeitrag. Stand 11.03.2024

Der Boden innerhalb des Geltungsbereichs besteht überwiegend aus verfüllten Kiesabbaufächen. Für die Verfüllung wurden unbelastete Böden der LAGA-Klasse ZO verwendet. Der Bereich des Baubetriebshof im Südwesten ist hingegen auf gewachsenen Böden entstanden. Die übrigen Bereiche waren bereits vor der Bebauung gestört.

Insgesamt ist für das Schutzbau Boden von einem für umfangreichere Planungen „normalen“ Konfliktpotenzial auszugehen. Für die Überbauung von aktuell nicht überbauten Flächen sind gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzbau Wasser sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Das Niederschlagswasser der befestigten Oberflächen und das Dachwasser der Gebäude wird oberflächig in Rasen- und Gehölzflächen oder in flache Entwässerungsmulden mit Rigolen versickert. Im Bereich der südwestlich gelegenen Zufahrten, Stellplatzanlagen etc. ist das Wasser in den dort vorhanden Folienteich zu leiten, wo es verdunstet.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzbau Klima und Luft sind im Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

Durch die Herstellung voll- und teilversiegelter Flächen verändert sich das Kleinklima (Verringerung der Luftfeuchte, stärkere Erwärmung über versiegelten Flächen). Die klimatische Regeneration und das Siedlungs-Umland-Luftaustauschsystem werden durch die Neuversiegelungen im Plangeltungsbereich jedoch nicht erheblich nachteilig verändert. Mit der geplanten Aufstellung von Photovoltaikanlagen und Klein-Windkraftanlagen sind positive klimatische Wirkungen zu erwarten.

Dem Schutzbau Landschaft wird vor allem durch Eingrünungsmaßnahmen am Rand des Plangebietes (Erhalt und Ergänzung von Knicks, Bepflanzung mit Bäumen) und durch Begrenzung der Gebäudehöhen Rechnung getragen.

Innerhalb des Plangeltungsbereich die Errichtung von Klein-Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von bis zu 30 m geplant. Derzeit ist nicht absehbar, welche Art, Größe und Anzahl von Klein-Windkraftanlagen eingesetzt werden. Die technischen Entwicklungen gerade im Sektor der Klein-Windkraftanlagen stehen erst am Anfang, sodass im Plangeltungsbereich lediglich eine Angebotsfläche festgesetzt ist.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch drei Hochspannungsleitungen, die über das Betriebsgelände führen, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen der Klein-Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild zu rechnen.

Für das Schutzbau Kulturelles Erbe sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Daselbe gilt auch für das Schutzbau biologische Vielfalt.

Die für die oben beschriebenen Beeinträchtigungen der Schutzbau erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen können nur zu einem geringen Anteil im Plangebiet erbracht werden, da geeignete Flächen nicht bzw. nicht im erforderlichen Umfang zur Verfügung stehen.

Die Kompensation für die Inanspruchnahme von Ausgleichsflächen des ehemaligen Kiesabbaus und für die möglichen Versiegelungen durch Gebäude etc. wird außerhalb des Plangeltungsbereiches erbracht:

- Ökokontofläche „Obere Stör 1“ der Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein, Entwicklung eines artenreichen Feuchtgrünlandes sowie mesophilen Grünlandes auf höher gelegenen Flächen. Lebensraumersatz für das Schwarzkehlchen und den Sumpfrohrsänger, Abbuchung von 6.000 m².
- Ökokontofläche „Bokholdt-Hanredder“ im Kreis Pinneberg, Schaffung von extensiv genutztem Grünland auf 25.000 m².

Die Absicherung der externen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt mit einem städtebaulichen Vertrag.

Unter Berücksichtigung dieser Ausgleichsmaßnahmen mit einer Gesamtfläche von 3,1 ha sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen ist davon auszugehen, dass infolge der Planung keine erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen verbleiben werden.

8.3.5 Quellenverzeichnis

Als Grundlage für die Umweltprüfung wurden folgende Fachgutachten verwendet (siehe Anlagen):

- In der Biotoptypenkartierung werden die Ergebnisse der Kartierung im Plangebiet und der Randbereiche einschließlich Bewertung der Biotoptypen dargestellt.
- In einer Artenschutzprüfung werden die möglichen Auswirkungen der Planung auf die Tierwelt ermittelt.
- In Schalltechnischen Untersuchungen werden die Auswirkungen der von den Bundesstraßen (K81 und L 284) ausgehenden Emissionen auf das Plangebiet dargestellt und die verursachten Emissionen des Bestandsbetriebes und der geplanten Erweiterung des Baubetriebshofes auf die Nachbarschaft untersucht.
- In einem Geruchsgutachten werden die Auswirkungen der von der Kompostieranlage ausgehenden Emissionen dargestellt.
- Im geotechnischen Bericht werden Aussagen zur Tragfähigkeit, zur Versickerungsfähigkeit etc. der Böden getroffen (siehe Anlagen).
- In Entwässerungskonzepten werden die Möglichkeiten für die Versickerung von Oberflächenwasser und Aussagen zur Schmutzwasserbehandlung dargelegt.
- In einer Leistungsfähigkeitsuntersuchung werden die Auswirkungen der zukünftigen Verkehre auf das Straßennetz begutachtet.

9 Nachrichtliche Übernahmen

Der vorhandene Knickwall mit ruderalen Hochstaudenfluren etc. und die großflächigen Schilfgräser in den mit Folie gedichteten Verdunstungsbecken sowie ein künstlich geschaffener Steilhang sind gesetzlich geschützt. Der Knick an der Schleswig-Holstein-Straße befindet sich knapp außerhalb des Plangeltungsbereiches.

Die Anbauverbotszonen an der L284 Schleswig-Holstein-Straße und der K81 Harksheimer Straße wurden nachrichtlich übernommen. Dieses gilt auch für das Wasserschutzgebiet der Zone III, das für den gesamten Plangeltungsbereich und darüber hinaus gilt.

10 Bodenordnung, Erschließungskosten

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Realisierung der Maßnahmen nicht erforderlich. Auch öffentliche Erschließungsmaßnahmen müssen nicht durchgeführt werden.

Zwischen der Gemeinde Tangstedt und der Grundstückseigentümerin/dem Baubetrieb wurde ein städtebaulicher Vertrag geschlossen, der den Baubetrieb verpflichtet, alle Planungs- und Erschließungskosten zu übernehmen.

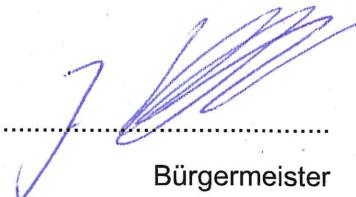
11 Hinweise

Die aufgeführten Hinweise entstammen zu einem großen Teil den Stellungnahmen, die zu den Beteiligungen der Behörden eingegangen sind. Sie beziehen sich vielfach auf anschließende (Bau-)Genehmigungsverfahren. Hierbei ist die Beteiligung der Betreiber der Hochspannungsleitungen von besonderer Bedeutung, um das Gefahrenpotenzial, das von den Leitungen ausgeht, soweit wie möglich zu reduzieren.

12 Beschluss

Die Begründung des Bebauungsplanes wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung am 16.10.2025 gebilligt.

Tangstedt, den 13.11.2025



Bürgermeister

