

Gemeinde St. Michaelisdonn

(Kreis Dithmarschen)

Bebauungsplan Nr. 51 „Gewerbeflächen Moorstrich“

für das Gebiet

„nördlich der Gewerbeflächen an der Trennewurther Straße (L 144), östlich der Brustwehr und südlich des Moorstrich“

Bearbeitungsstand: § 10 BauGB, 05.12.2024
Projekt-Nr.: 22012

Begründung

Auftraggeber

Gemeinde St. Michaelisdonn
über das Amt Burg - St. Michaelisdonn
Holzmarkt 7, 25712 Burg

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Lage, Planungsanlass und Planungsziele	1
1.1	Lage des Plangebietes	1
1.2	Planungsanlass und -ziele	1
2.	Planerische Vorgaben	2
2.1	Landes- und Regionalplanung	2
2.2	Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan	3
2.3	Flächennutzungsplan und Bebauungsplan	5
3.	Erläuterung der Planfestsetzungen	5
3.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	5
3.2	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	7
3.3	Grünordnung	7
3.3.1	Neuanlage von Bäumen und Hecken	8
3.3.2	Artenschutz	8
3.3.3	Vermeidung, Verhinderung und Minimierung	10
3.3.4	Ausgleich	11
3.4	Immissionen	13
3.5	Störfallbetriebe	14
3.6	Denkmalschutz	14
3.7	Hochwasserschutz	15
4.	Verkehrerschließung	15
5.	Technische Infrastruktur	16
5.1	Versorgung	16
5.2	Entsorgung	16
6.	Eigentumsverhältnisse, Bodenordnende Maßnahmen	17
7.	Kosten	17
8.	Flächenbilanzierung	17

9.	Umweltbericht	18
9.1	Inhalte und Ziele	18
9.1.1	Angaben zum Standort	18
9.1.2	Art des Vorhabens und Festsetzungen	18
9.1.3	Bedarf an Grund und Boden	20
9.1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	20
9.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	26
9.2.1	Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen	26
9.2.2	Schutzgut Boden / Fläche	32
9.2.3	Schutzgut Wasser	33
9.2.4	Schutzgut Klima / Luft	34
9.2.5	Schutzgut Landschaft	35
9.2.6	Schutzgut Mensch	36
9.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	41
9.2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	41
9.3	Prognose der Umweltauswirkungen	41
9.3.1	Die Wirkfaktoren des Vorhabens	41
9.3.2	Zusammenfassende Prognose	44
9.3.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	47
9.4	Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich	47
9.4.1	Vermeidung, Schutz und Minimierung	47
9.4.2	Ausgleich	50
9.5	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	55
9.6	Zusätzliche Angaben im Umweltbericht	56
9.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	56
9.6.2	Überwachung der Umweltauswirkungen	57
9.6.3	Zusammenfassung des Umweltberichts	57
9.6.4	Referenzliste	58
10.	Anlagen	60
10.1	Fachbeitrag Artenschutz inkl. Biotoptypenkarte	
10.2	Schalltechnisches Gutachten	
10.3	Geotechnische Stellungnahme zu Erschütterungen	
10.4	Bodenuntersuchung	
10.5	Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz	

Gemeinde St. Michaelisdonn

Bebauungsplan Nr. 51 „Gewerbeflächen Moorstrich“

für das Gebiet

„nördlich der Gewerbeflächen an der Trennewurther Straße (L 144), östlich der Brustwehr und südlich des Moorstrich“

Begründung

1. Lage, Planungsanlass und Planungsziele

1.1 Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51 ist rund 56.700 m² groß und liegt nördlich der Ortslage der Gemeinde St. Michaelisdonn. Im Geltungsbereich befindet sich aktuell überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen in Weidenutzung. Das Plangebiet liegt unmittelbar südlich der Straße Moorstrich sowie östlich der Brustwehr. Südlich des Plangebietes befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 37 in dem ein Gewerbe ermöglicht wird. Ein Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 37 wird mit dem Bebauungsplan Nr. 51 geändert.

Es handelt sich um der Flurstücke 19/1, 19/2, 622, 1280 sowie 1281 und Teilgebiete der Flurstücke 27/3, 33/2, 36, 37/5, 537/2, 567, 1262, 1282 sowie 1283 der Flur 1, Gemeinde und Gemarkung St. Michaelisdonn.

1.2 Planungsanlass und -ziele

Die Gemeinde St. Michaelisdonn beabsichtigt im Bereich des Plangebietes ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Das Ziel es ist die bestehende Betriebsstätte der südlich liegenden Gewerbe planungsrechtlich abzusichern und fortzuentwickeln. Zu diesem Zweck ist für das Gebiet des zukünftigen Gewerbegebietes ein Bebauungsplan aufzustellen.

Die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 51 findet im Normalverfahren statt. Im Bereich des Plangebietes ist im aktuellen Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn bereits gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Eine Anpassung des Flächennutzungsplans ist daher nicht vorgesehen.

2. Planerische Vorgaben

2.1 Landes- und Regionalplanung

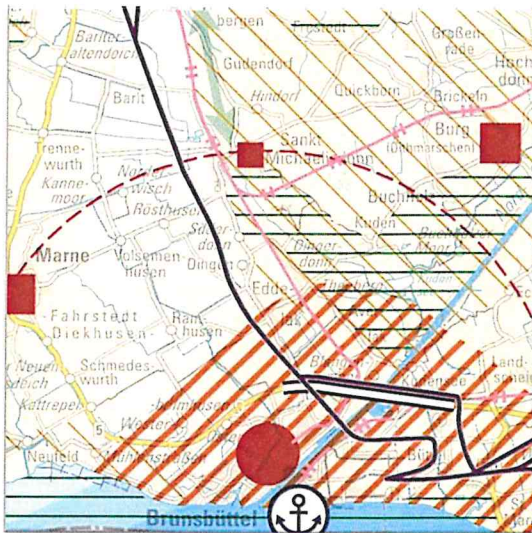


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan (2021)

Die Gemeinde St. Michaelisdonn (3.541 EW, Stand 31. Dez. 2022) liegt im Kreis Dithmarschen. Gemäß Fortschreibung (2021) des Landesentwicklungsplan (LEP) wird die Gemeinde als ländlicher Zentralort ausgewiesen und befindet sich im ländlichen Raum sowie in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Im südlichen Bereich der Gemeinde befindet sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft, der sich nach Süden hin fortsetzt.

St. Michaelisdonn befindet sich im 10 km-Umkreis des nächstgelegenen Mittelzentrum Brunsbüttel. In Brunsbüttel befindet sich ein Hafen mit überregionaler Bedeutung.

Zum Themenbereich Flächenvorsorge für Gewerbe und Industrie wird im LEP 2021 u. a. ausgeführt:

„Alle Gemeinden können unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe sowie die Ansiedlung ortsangemessener Betriebe treffen“ (Ziffer 3.7 (1) LEP 2021).

Als ländlicher Zentralort nimmt St. Michaelisdonn eine Schwerpunktfunktion für die Ausweisung von Gewerbeflächen ein:

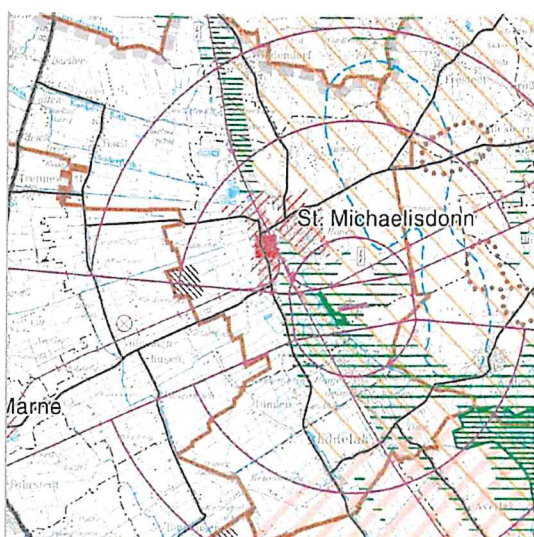


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum IV (2005)

„Flächen für Gewerbe und Industrie, die nicht den Bedingungen nach Kapitel 3.7 Absatz 1 Satz 1 entsprechen, sind vorrangig in den Schwerpunkten auszuweisen. Schwerpunkte sind Zentrale Orte und Stadtrandkerne“ (Ziffer 3.7 (2) LEP 2021).

Gemäß Regionalplan für den Planungsraum IV aus dem Jahr 2005 (RP IV) befinden sich südlich und nördlich des Gemeindegebietes Vorranggebiete für den Naturschutz. Südöstlich des Gemeindegebietes ist ein Eignungsgebiet für die Windenergienutzung ausgewiesen.

Die Karte des Regionalplans für den Planungsraum IV zeigt zudem, dass sich das

Plangebiet etwa 3,5 km nordwestlich des Flugplatzes Hopen (St. Michaelisdonn) befindet und innerhalb des 4-km Bauschutzbereiches liegt.

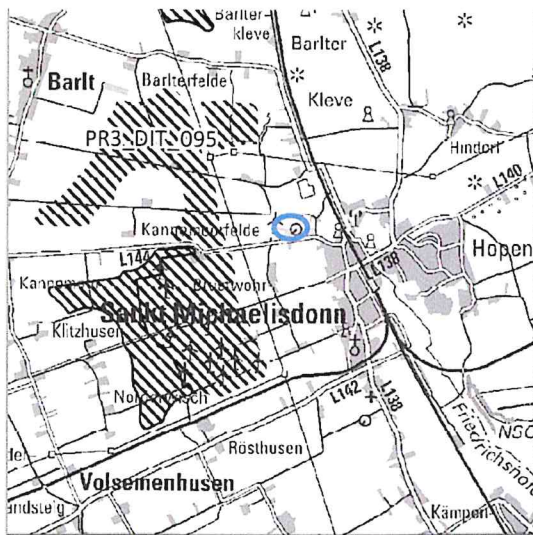


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan -Sachthema Windenergie an Land- für den Planungsraum III - West

Gemäß Regionalplan für den Planungsraum III -Sachthema Windenergie an Land ist westlich sowie nördlich der Gemeinde ein Vorranggebiete für die Windenergienutzung verortet.

Im Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans (2023) werden Einflugsektor und Bauschutzbereiche für den Flugplatz Hopen nicht mehr dargestellt. Darüber hinaus ist westlich der Gemeinde St. Michaelisdonn der Verlauf einer Hochspannungsfreileitung sowie einer unterirdisch verlaufenden Hochspannungstrasse (beide ≥ 220 kV) verzeichnet. Ferner wurden die Vorranggebiete für Windenergienutzung, die bisher in der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III Sachthema Windenergie an Land (2020) dargestellt wurden, in den Planentwurf integriert. Ansonsten zeigt der Plan eine ähnliche Darstellung wie der gegenwärtig gültige Regionalplan.

gestellt wurden, in den Planentwurf integriert. Ansonsten zeigt der Plan eine ähnliche Darstellung wie der gegenwärtig gültige Regionalplan.

2.2 Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

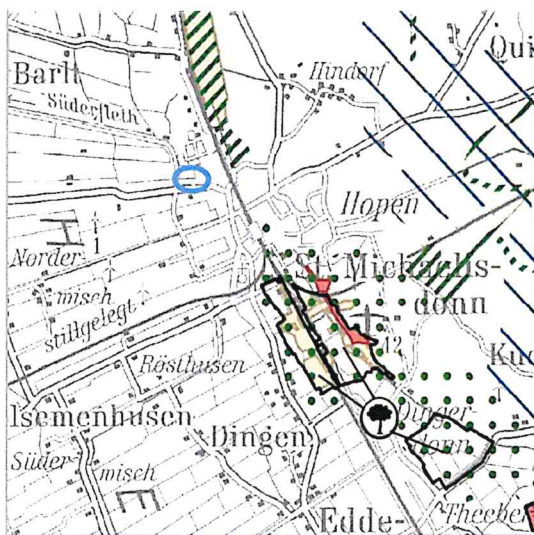


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Stand 2020) – Hauptkarte 1

Gemäß Hauptkarte 1 zum Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum III verläuft östlich des Plangebietes in etwa 800 m Entfernung sowie südöstlich in etwa 4 km Entfernung eine Biotopverbundachse. Südöstlich des Plangebietes in etwa 1 km Entfernung befindet sich ein Schwerpunktbereich mit besonderer Eignung für den Aufbau eines Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems. Südlich des Plangebietes in ca. 1,5 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301).

Nordöstlich in etwa 680 m Entfernung sowie südlich in etwa 1 km Entfernung befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotope ge-

mäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG mit einer Fläche von mehr als 20 ha. Südöstlich in etwa 1 km Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet gemäß BNatSchG § 23 (1) i.V.m. § 13 LNatSchG „Kleve bei St. Michaelisdonn“. Circa 2,5 km

östlich des Plangebietes befindet sich laut Landschaftsrahmenplan ein geplantes Trinkwassergewinnungsgebiet.

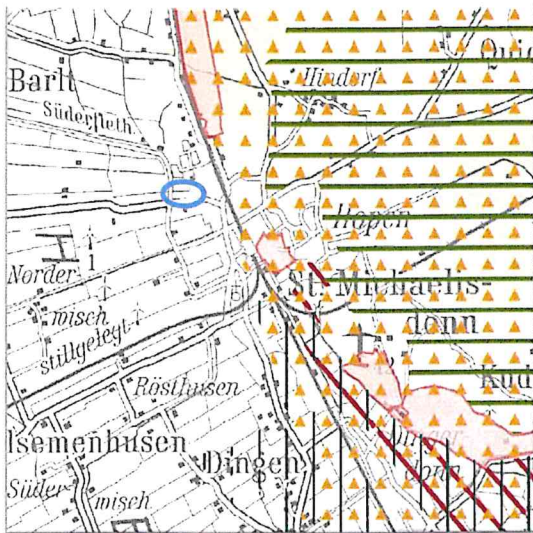


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Stand 2020) – Hauptkarte 2

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans befindet sich östlich des Plangebietes in etwa 400 m Entfernung ein großflächiges Gebiet mit besonderer Erholungsfunktion. Östlich in ca. 1 km Entfernung befindet sich zudem Knicklandschaft als besondere Kulturlandschaft. Nordöstlich sowie südlich in etwa 1 km Entfernung und südöstlich in etwa 1,7 km Entfernung liegen Landschaftsschutzgebiete gemäß § 21 LNatSchG. Ein Beet- und Grüppengebiet ist südlich in etwa 1,3 km Entfernung zum Plangebiet ausgewiesen. Süd-südöstlich in etwa 2 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich außerdem ein Gebiet das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 (1) i.V.m. § 21 LNatSchG erfüllt.

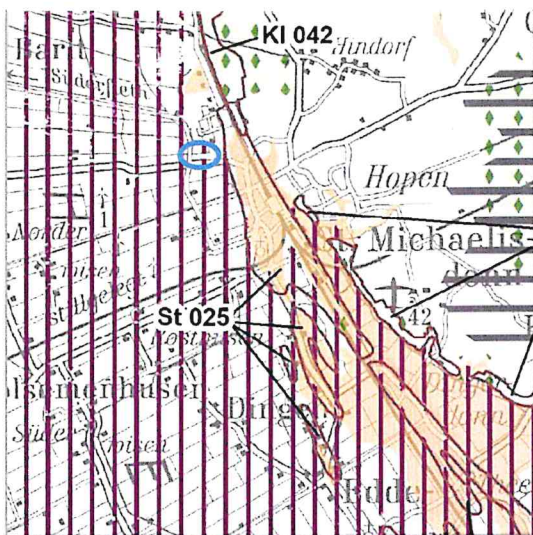


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Stand 2020) – Hauptkarte 3

Gemäß Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III befindet sich das Plangebiet in den nördlichen Ausläufern eines großflächigen Hochwasserrisikogebietes gemäß § 77, § 73 WHG. Im Norden sowie östlich in etwa 500 m Entfernung zum Plangebiet befinden sich klimasensitive Böden. Nördlich in etwa 800 m Entfernung befindet sich zusätzlich ein Waldgebiet mit einer Größe von mehr als 5 ha.

Im Osten in etwa 400 m Entfernung des Plangebietes befindet sich das Geotop „Nehrungshaken bei St. Michaelisdonn“ (St 025) welches sich nach Süden hin fortsetzt. Südöstlich des Plangebietes mit einem Abstand von ca. 1 km befindet sich außerdem ein Bestandteil des Geotops „Kliff Burg in Dithmarschen –

Kuden – St. Michaelisdonn“ (KI 043) welches sich ebenfalls in insgesamt drei Teilabschnitten nach Süden hin fortsetzt. Im Norden in etwa 650 m zum Plangebiet befindet sich das Geotop „Kliff bei Gudendorf mit Dünen“ (KI 042) welches sich nach Norden hin fortsetzt.

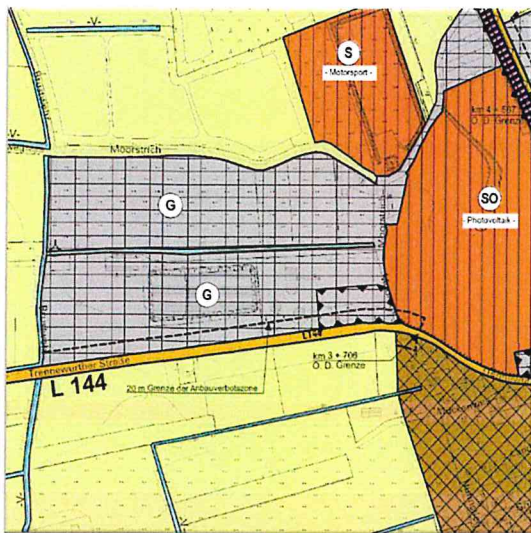
Der Landschaftsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn ist in 8 Themenkarten aufgeteilt.

In Karte 6 -Teilräume / Lebensraumtypen- (1998) ist der Geltungsbereich des Plangebietes als Intensivgrünland und Abgrabungen, Aufschüttungen und Sonderflächen eingezeichnet.

Gemäß Karte 8 -Planfassung- (1998) befindet sich im Planbereich ein flächenhaftes Biotop. Es handelt sich um einen kleinen Tümpel im östlichen Bereich des Plangebietes. Die Überplanung ist bereit im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 erfolgreich.

2.3 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn wird das



Plangebiet bereits als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Damit kann der Bebauungsplan gemäß § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Östlich des Plangebietes ist ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung -Photovoltaik- ausgewiesen.

Der Bebauungsplan ist im Normalverfahren einschließlich Umweltprüfung und Umweltbericht aufzustellen. Eingriffe in Natur und Landschaft sind ausgleichspflichtig.

Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn (Stand 2014)

3. Erläuterung der Planfestsetzungen

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Aufgrund der dynamischen betrieblichen Entwicklung der Gewerbe im Süden des Bebauungsplans und zur Optimierung ihrer betrieblichen Prozesse ist nördlich der bestehenden Anlagen eine weitere Gewerbefläche erforderlich.

Um das Vorhaben an entsprechender Stelle zu realisieren, muss der Bebauungsplan Nr. 51 aufgestellt werden. Die Fläche wird als Gewerbegebiet im Sinne des § 8 BauNVO überplant. Ein Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 37 wird mit dem Bebauungsplan Nr. 51 geändert.

Das Plangebiet gliedert sich das Gewerbegebiet 5 und das eingeschränkte Gewerbegebiet Nr. 3. Das Gewerbegebiet Nr. 3 stellt ein Teilgebiet des Gewerbegebiets Nr. 3 des Bebauungsplans Nr. 37 dar. Es geht im Norden Richtung Vorfluter geringfügig über den Ausgangsbauungsplan hinaus. Neben den Gewerbegebieten 1 bis 4 des Bebauungsplans Nr. 37 wird vorliegend nördlich des Verbandsvorfluters das Gewerbegebiet Nr. 5 neu festgesetzt.

Aus Schallschutzgründen wird das Teilgebiet Nr. 3 als eingeschränktes Gewerbegebiet mit begrenzten Immissionskontingenten festgesetzt. Zulässig sind im eingeschränkten Teilgewerbegebiet GEE 3 entsprechend des Bebauungsplans Nr. 37, Vorhaben (Betriebe und Anlagen) deren Geräusche die Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 nachts (von 22 bis 6 Uhr) den Wert von 48 dB(A)/m² nicht überschreiten. Es gibt keine Einschränkungen tagsüber. Die DIN 45691 wird beim Amt Burg-St. Michaelisdonn zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 10 dB unterschreitet.

Die Emissionskontingente beziehen sich auf die Immissionsorte außerhalb des Gewerbegebietes und sind nicht binnenwirksam.

Sobald die Wohnnutzung in dem Gebäude Trennewurther Straße 15 (Flurstück 43/2) nicht mehr zulässig ist, gilt nachts (22 - 6 Uhr) in dem Teilgebiet GEE 3 des Gewerbegebietes ein Immissionskontingent von 54 dB(A)/m².

Im Gewerbegebiet sind Einzelhandelsbetriebe grundsätzlich unzulässig. Dies gilt nicht für den An- und Verkauf von Recyclingprodukten aus Abfall.

Ausnahmsweise sind im Gewerbegebiet Einzelhandelsbetriebe zulässig, wenn sie eine Größe von 300 m² Geschossfläche nicht überschreiten, sie nicht mit Gütern des täglichen Bedarfs handeln und der Einzelhandel in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einem Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb steht und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse unterordnet ist.

Eine Überschreitung der maximal zulässigen Geschossfläche von 300 m² kann darüber hinaus bis zu maximal 1.200 m² Geschossfläche ausnahmsweise zugelassen werden, wenn die Art des Betriebes, z. B. bei besonders großvolumigen Sortimentsbestandteilen, eine Überschreitung erfordert. Auf eine Unterordnung des Einzelhandelsanteils am Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb kann in diesem Fall verzichtet werden.

Im Gewerbegebiet sind Beherbergungsbetriebe nach § 8 (2) Nr. 1 BauNVO und Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter gemäß § 8 (3) Nr. 1 BauNVO unzulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch die Begrenzung der Anzahl der Vollgeschosse festgelegt. Aus der GRZ von 0,8 ergibt sich für geplante Gebäude und Anlagen eine zulässige Grundfläche von ca. 31.370 m². Die zulässige Fläche für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO darf gemäß § 19 (4) Satz 2 BauNVO der GRZ von 0,8 nicht überschritten werden.

Die maximal zulässige Höhe von Gebäuden und Anlagen beträgt 12,0 m. Als Ausnahme ist für Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO eine maximal zulässige Höhe von 15,0 m

zulässig, soweit die Überschreitung technisch erforderlich ist und die Fläche weniger als 3 % des Baugrundstücks einnimmt.

Bezugspunkt für die festgesetzten Gebäudehöhen im GEe 3 ist analog zum Bebauungsplan Nr. 37 der höchste Punkt des Fahrbahnrandes der angrenzenden Straßenverkehrsfläche. Bei Grundstücken, die nicht an eine Straßenverkehrsfläche angrenzen, gilt das Niveau des dem Baugrundstück nächstgelegenen Punktes der Fahrbahnkante einer Straßenverkehrsfläche als Bezugspunkt.

Höhenbezugspunkt im GE 5 ist eine Höhe von 1,5 m über Normalhöhennull (NHN). Dies berücksichtigt eine notwendige Anhebung des Oberbodens für die dauerhafte Nutzbarkeit der Fläche und damit eine hinreichende Entwässerungsfunktion.

3.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche ist in der Planzeichnung durch Baugrenzen definiert.

Die Baugrenzen in GE 5 halten zu den nördlichen Gräben und zum östlichen neu geplanten Graben mindestens 5,0 m ein. Zum Vorfluter 0341 werden mindestens im Westen 13,5 m (Unterhaltungstreifen und Fläche für die Anpflanzung von Einzelbäumen) und im Süden 5,0 m Abstand eingehalten.

Die nördliche Baugrenze des GEe 3 verläuft hier mit einem Abstand von mindestens 15 m zum Verbandsvorfluter und in 5 m zum Gewerbegebietsrand. Unterbrechungen der überbaubaren Fläche zur Sicherung von Leitungsrechten sind nicht mehr erforderlich und entfallen vollständig. Die restliche Baugrenze schließt an die ursprünglichen Baugrenzen des Bebauungsplans Nr. 37 an.

Im Rahmen der abweichenden Bauweise (a) sind Gebäude in offener Bauweise ohne die Längenbegrenzung nach § 22 (2) BauNVO zulässig.

3.3 Grünordnung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Grünlandfläche mit einer allgemeinen Bedeutung für Natur und Landschaft. Östlich, westlich und nördlich des Plangebiets befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Zentrum und im Westen verläuft ein Vorfluter 0341. Im Norden grenzt die Gewerbefläche an Graben.

Mit den grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet ist beabsichtigt, vorhandene Grünstrukturen innerhalb des Plangebietes zu bewahren, teilweise aufzuwerten sowie die Einbindung des Plangebietes in das Landschaftsbild zu gewährleisten.

3.3.1 Neuanlage von Bäumen und Hecken

Im Teilgebiet GE 5 sind entlang der Unterhaltungstreifen des Vorfluters 0341 im Westen und im Nordwesten der Moorstrich Straße Bäume in Zuordnung zu den ohne Normcharakter dargestellten Baumstandorten in der Planzeichnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume müssen als Hochstamm (mindestens 3 x verpflanzt) angelegt werden und einen Stammumfang von 12 bis 14 cm aufweisen.

Hierbei ist darauf zu achten, dass die Bäume nicht zu dicht an den Unterhaltungstreifen gepflanzt werden, damit die Baumkronen und Äste die Unterhaltung des Vorfluters nicht behindern.

Im Norden des Plangebietes ist eine 3,0 m breite und ca. 100,0 m lange Hecke neu anzupflanzen dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind je laufenden Meter Hecken mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.

Die Baumreihe und die Hecke dienen der Einbindung in das Landschaftsbild.

3.3.2 Artenschutz

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 51 der Gemeinde St. Michaelisdonn werden im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Planungsbüro Philipp, 2024) Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders oder streng geschützte Arten getroffen.

Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Potentialabschätzung zu den möglichen Vorkommen der beschriebenen Arten durchgeführt.

Um die möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die potenziell vorkommenden Arten zu analysieren, wurden die Auswirkungen beschrieben und definiert. Aufbauend darauf erfolgte die Bewertung der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens auf die jeweilige Art.

Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen und den potenziellen Beeinträchtigungen getroffen werden:

„Migrierende Individuen von Moorfröschen sind vor und nach der Laichzeit im Frühjahr im Geltungsbereich aufgrund der Nähe zu den nördlich gelegenen potentiellen Laichhabitaten nicht mit Sicherheit auszuschließen.

Für Gehölz- und Gehölzhöhlenbrütende Vogelarten sowie für mehrere Fledermausarten besteht die Gefahr der Tötung bei potentiellen Gehölzentfernungen unmittelbar nördlich des Plangebietes.

Für bodenbrütende und röhrichtrütende Vogelarten besteht die Gefahr der Tötung im Rahmen der Baufeldfreimachung.

Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben sich folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, die umzusetzen sind, um das mögliche Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden:

Bei Moorfröschen kann im Zeitraum von März bis Oktober von Wanderungsbewegungen ausgegangen werden (Brunken 2004). Um den Verbotstatbestand zu vermeiden sind Fang- bzw. Leitzäunen mit Überwindungshilfen entlang der nördlichen, westlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes mindestens zwei Wochen vor Vorhabenbeginn zu errichten. Bei Vorhabenbeginn zwischen dem 01.10. und dem 28.02. des folgenden Jahres sind die Amphibienzäune Ende Februar zu errichten.

Zum Schutz von Fledermäusen sind bei einem potentiellen Eingriff mögliche Quartiersbäume im Zeitraum zwischen Ende September und Mitte Oktober durch eine fachkundige Person auf ein bestätigtes Fledermausvorkommen zu untersuchen. Bei Bäumen mit Quartierspotential die zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht besetzt sind, kann die Möglichkeit der Quartiersnutzung durch ein Verschließen der Öffnung verhindert werden.

Im Falle einer bestätigten Quartiersnutzung ist der Baum im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. [/ 29.] Februar des nächsten Jahres für eine Nutzung durch Vögel durch eine Kappung der Krone ungeeignet zu gestalten. In den Monaten [...] [01. Dezember bis 28. / 29. Februar] des Folgejahres ist eine behutsame Entfernung der Quartiersnutzung möglich, insofern der entsprechende Baum vorher für die Nutzung durch Avifauna ungeeignet gemacht worden ist.

Bei festgestelltem Fledermausbesatz sind vor Maßnahmenbeginn geeignete Ersatzhabitats (Fledermauskästen) im direkten Umfeld der untersuchten Bäume anzubringen. Die Ersatzhabitats sollten im Umfang den kartierten potentiellen Quartieren entsprechen.

[...] [Bei einer Beseitigung nachweislicher Fledermausquartiere ist eine Genehmigung durch die Obere Naturschutzbehörde (LfU) einzuholen.]

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände Nr. 1 bis 2 gemäß § 44 (1) BNatSchG für bodenbrütende Vogelarten, wird empfohlen, eine Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit von März bis zum 15. August zu beschließen.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen dem 01. März und 15. August (Schwerpunkt der Brutzeit der heimischen Bodenbrüter), sind rechtzeitig geeignete Vergrümmungsmaßnahmen (z.B. Flatterband) vorzunehmen. Die Bauflächen sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen. Damit kann ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) und Nr. 2 (erhebliche Störung) ausgeschlossen werden.

Bei einer Beseitigung von Gehölzen, welche als potenzielle Habitats für Vögel anzusprechen sind, ist zwecks artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahme der Schutzzeitraum gemäß § 39 (5) BNatSchG zu beachten. Dieser umfasst den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres. Mit der Beachtung dieser Vorschrift wird dem Störungs-, Tötungs- und Verletzungsverbot Rechnung getragen.

Sollte die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein, so ist das weitere Verfahren mit der UNB abzustimmen.

[...] [Zum Schutz von röhrichtbrütenden Vogelarten soll gemäß § 39 (5) Nr.3 BNatSchG der Röhricht nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. / 29. Februar des Folgejahres entfernt werden.]

Im Rahmen dieser Potentialabschätzung stellte sich des Weiteren heraus, dass von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Amphibien und Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Gefäßpflanzen im Bereich des Plangebietes nicht auszugehen ist. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzrechtes dieser Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.“

Im Hinblick auf die Amphibien wurde im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag festgestellt, dass europarechtlich geschützte Amphibien nicht betroffen sind. Verstöße nach § 44 BNatSchG sind insoweit nicht festzustellen.

Alle heimischen Amphibienarten sind jedoch gemäß Anlage 1 zur Bundesartenschutzverordnung geschützt. Vor diesem Hintergrund wird der Empfehlung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags gefolgt und es sind entsprechende Amphibienzäune aufzustellen.

3.3.3 Vermeidung, Verhinderung und Minimierung

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist allerdings die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter. U.a. sind die folgenden Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen geplant:

- Die Bebauung und Versiegelung wird durch Festsetzung der Grundflächenzahl auf das erforderliche Maß begrenzt,
- Die Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers soll in nördlich und östlich des Teilgebietes GE 5 gelegenen Gräben erfolgen,
- Das Oberflächenwasser ist vor der Einleitung in die Gräben an den Plangebietsrändern durch physikalisch - chemische oder biologische Verfahren zu reinigen,
- Neuanlage einer Hecke östlich des Plangebietes,
- Pflanzung von heimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern,
- Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nach § 44 BNatSchG, gemäß Ziffern 3.3.2 Artenschutz.

3.3.4 Ausgleich

Flächen- und Bodenausgleich

Die vorliegende Planung ermöglicht eine Neuversiegelung im Teilgebiet GE 5 bisheriger landwirtschaftlich genutzter Fläche. Die Überplanung des Gebiets bedeutet insbesondere einen Eingriff in das Schutzgut Boden / Fläche.

Der Ausgleich für den Teilgebiet GEe 3 wurde überwiegend bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 erbracht. Der Kompensationsbedarf wurde aus dem gemeindeeigenen Ökokonto ‚An der Eddelaker Straße‘ (Aktenzeichen 221/41.680.01/2/3/097) gedeckt.

Die zusätzlich versiegelbaren Flächen des Bebauungsplans Nr. 37 (GEe 3) betragen ca. 1.060 m². In der vorliegenden Planung ist eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Fläche des Gewerbegebiets GE 5 ist 37.060 m² groß.

Die neu herzustellenden privaten Straßenverkehrsflächen betragen insgesamt ca. 530 m². Für die Straßenverkehrsfläche wird die Bodeninanspruchnahme mit einer Gesamtgröße von 270 m² im Verhältnis von 1 : 0,5 sowie die Verrohrung des Vorfluters von 260 m² mit Verhältnis 1 : 2 ausgeglichen. Insgesamt ist es ein Ausgleich von **660 m²** (140 m² und 520 m²) erforderlich.

Der Gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Schleswig-Holstein) „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ sieht in der Anlage den Umgang mit dem Schutzgut Boden vor.

Für „Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“ wird eine Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung mindestens im Verhältnis 1 : 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge ausgewiesen.

Aufgrund hoher Grundwasserstände wird ein höherer Ausgleich angesetzt. Aufgrund der Intensiven Grünlandnutzung hat sich jedoch trotz hoher Grundwasserstände keine besondere Wertigkeit der Flächen ausgebildet. Eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft liegt mithin nicht vor.

Die Verhältniszahlen bei Ausgleichsflächen erhöhen sich, wenn sich bereits höherwertige Flächen entwickelt haben. Dies kann sinngemäß auch auf die Eingriffsfläche angewendet werden. Der Eingriff erfolgt insoweit auf Flächen mit einer erhöhten Bedeutung für Natur und Landschaft.

Vor diesem Hintergrund wird für den Eingriff in das Schutzgut Boden im GE 5 ein Faktor von 1 : 0,75 (statt 1 : 0,5) berücksichtigt. Entsprechend ist ein Ausgleich von rund **22.240 m²** für Teilbereich GE 5 zu erbringen. Für Zusatzversiegelung des Teilbereiches GEe 3 (wie beim Bebauungsplan Nr. 37) wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 definiert. Damit ergibt sich ein erforderlicher Ausgleich von **420 m²** für Teilbereich GEe 3.

	Flächenbedarf in m ²	GRZ	Zulässige Versiege- lung in m ²	Aus- gleichs- verhältnis	Erforderli- cher Aus- gleich in m ²
GE 5	37.060	0,8	29.650	1 : 0,75	22.240
Zusatzversie- gelung des GEes 3	1.060	0,8	850	1 : 0,5	420
Straßenver- kehrsfläche	270	1,0	270	1 : 0,5	140
	260	1,0	260	1 : 2	520
Gesamt			31.030		23.320

Im Bereich des Plangebietes befinden sich zwei Parzellengräben. Diese weisen eine geringe Tiefe auf und fallen überwiegend trocken. Diese sind zugunsten einer adäquaten Flächennutzung nicht zu erhalten. Im Zuge der Planung wird der bestehende Parzellengraben im Norden aufgeweitet und eine zusätzliche Retentionsfläche im Osten angelegt. Die Eingriffe in die Grabenstruktur werden damit hinreichend minimiert.

Die Gemeinde St. Michaelisdonn liegt im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch. Daher wird der Ausgleich im Naturraum Marsch auf Ökokontoflächen in den Gemeinden St. Annen und Witsum auf Föhr sowie im Naturraum Geest in Pahlen erbracht. Die genaue Lage und Beschreibung der Ökokonten erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

Biotopausgleich

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51 befindet sich auf dem Flurstück 622 ein etwa 70 m langes und 2 bis 12 m breites Röhrichtbiotop. Für die Beseitigung des gesetzlich geschützten Röhrichtbiotops im Plangebiet wurde ein gesonderter Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreis Dithmarschen gestellt.

Die Genehmigung erfolgt in einem gesonderten Antragsverfahren und wurde seitens der Unteren Naturschutzbehörde mit Schreiben vom 23.10.2024 in Aussicht gestellt.

Für die Beseitigung des Röhrichtbiotops ist ein Ausgleich erforderlich. Gemäß dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energie, Umwelt und ländliche Räume (vom 09. Dezember 2013 – IV 268/V 531 – 5310.23 - ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘) sind Röhrichtbiotopflächen im Verhältnis 1 zu 2 auszugleichen.

Im Folgenden wird die Ausgleichsbilanzierung kurz zusammengefasst. Der Ausgleich in Höhe von 1.460 m² erfolgt über ein Ökokonto im Naturraum der Marsch im Rahmen des allgemeinen Flächenausgleichs für den Bebauungsplan Nr. 51.

Fläche Röhrichtbiotop	Ausgleichsverhältnis	Erforderlicher Ausgleich
730 m ²	1 : 2	1.460 m²

Der Ausgleich für das Röhrichtbiotop erfolgt auf Ökokontoflächen in der Gemeinde Witsum auf Föhr. Auf die Ausführungen im Umweltbericht wird verwiesen.

3.4 Immissionen

Zur Reduzierung von Gewerbelärmimmissionen im Hinblick auf den Immissionsort Trennewurther Straße 15 sind nachts nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Für das GEe 3 insgesamt einschließlich des mit dem Bebauungsplan Nr. 51 überplanten Teilbereichs sind deshalb nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 nachts (von 22 bis 6 Uhr) den Wert von 48 dB(A)/m^2 nicht überschreiten. Tags sind keine Einschränkungen erforderlich; nicht erheblich belästigenden Gewerbebetriebe sind zulässig.

Sobald die Wohnnutzung in dem Gebäude Trennewurther Straße 15 (Flurstück 43/2) nicht mehr zulässig ist, gilt nachts (22 - 6 Uhr) in dem Teilgebiet GEe 3 des Gewerbegebietes ein Immissionskontingent von 54 dB(A)/m^2 .

Da auch der Verkehr auf den Betriebsgeländen als Gewerbelärm anzusehen ist, sind mit der Festsetzung auch Abfahrten und Auffahrten zum GE 5 über die Trennewurther Straße für LKW nachts in der Regel limitiert. Abfahrten über die Brustwehr und den Moorstrich sind hiervon jedoch nicht betroffen.

Für das GE 5 wurden keine Einschränkungen festgesetzt, da zu den maßgeblichen Immissionsorten Trennewurther Straße und Moorstrich hinreichende Abstände eingehalten werden. Die Gewerbeflächen des Flächennutzungsplans wurden im Rahmen des Schallgutachtens zum Bebauungsplans Nr. 37 bereits berücksichtigt. Das zugehörige Schallgutachten ist als Anlage 10.2 beigefügt.

Wegen der zu erwartenden Geräusche durch die vorhandenen und geplanten Betriebe und Anlagen sowie durch Verkehrslärm sind passive Schallschutzmaßnahmen notwendig. Für das gesamte Plangebiet ergeben sich gemäß DIN 4109 ‚Schallschutz im Hochbau‘ gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile von $R'_{w,ges} \geq 33 \text{ dB}$ (vgl. Schallgutachten). Die DIN 4109:2018-01 (Teil 1 und Teil 2) wird vom Amt Burg-St. Michaelisdonn zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Im gesamten Plangebiet sind die Gründungsbedingungen aufgrund des vorherrschenden Marschbodens ungünstig. Diese Bodenverhältnisse können sowohl bei Verkehr Bewegungen, insbesondere beim Schwerlastverkehr, als auch bei Gründungsarbeiten Erschütterungen im Boden verursachen, die wiederum zu Schäden an Bauwerken in der Umgebung führen (siehe Anlage 10.3).

Um derartige Erschütterungen bzw. Folgeschäden zu vermeiden, wurde zum Schutz vor Erschütterungen im Text (Teil B) festgesetzt, dass bei Gründungsarbeiten im Plangebiet nur Bohr- und keine Rammpfähle zulässig sind.

3.5 Störfallbetriebe

Die Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sind im Rahmen der Bauleitplanung zu behandeln.

In Gewerbe- und Industriegebieten besteht grundsätzlich die Möglichkeit der Einrichtung von Betriebsbereichen, in denen gefährliche Stoffe gelagert oder eingesetzt werden (Betriebsbereich i.S. der Störfall-Verordnung - 12. BImSchV). Die Grundanforderung von § 50 BImSchG (Trennung unverträglicher Nutzungen durch die Einhaltung von Abständen) gilt auch als Immissionsschutzanforderung gegenüber Störfallanlagen.

Entsprechend der Art und der Menge der Gefahrenstoffe sind ausreichende Abstände dieser Betriebsbereiche zu den Schutzobjekten einzuhalten, wie z.B. den ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege (Autobahnen, ICE-Trassen), Freizeitgebiete, im Sinne des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude (Schulen u.ä.).

Das Plangebiet weist zum Siedlungsrand der Ortslage St. Michaelisdonn einen Abstand von ca. 250 m auf. Störfallbetriebe der Abstandsklasse 1 wären denkbar, sind aber hinsichtlich der bereits bestehenden Gewerbebetriebe und Betriebsstruktur nicht wahrscheinlich.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist noch nicht absehbar, ob überhaupt und wenn ja, in welchen Mengen bzw. welche Arten von Gefahrstoffen in dem Gebiet gelagert werden würden. Ist jedoch in Einzelfällen die Einrichtung eines Betriebsbereiches nach der Störfallverordnung geplant, sind im Baugenehmigungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die erforderlichen Abstände zwischen diesem Betriebsbereich und den Schutzobjekten gesondert zu ermitteln und nachzuweisen.

3.6 Denkmalschutz

Zurzeit können keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 (2) DSchG durch die Umsetzung der Planung festgestellt werden.

Der Digitale Atlas Nord der Landesregierung Schleswig-Holstein und der schleswig-holsteinischen Kommunen benennt den überplanten Bereich nicht als archäologisches Interessengebiet.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Auf § 15 DSchG wird weiterführend verwiesen.

3.7 Hochwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 9 km zur Küste. Es liegt gemäß den aktuell geltenden, amtlichen Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarten nahezu vollständig innerhalb eines Hochwasserrisikogebiets an der Küste. Ferner ist das Plangebiet durch Sturmfluten gefährdet.

Aufgrund der Lage hinter einem Landesschutzdeich ist das Plangebiet laut Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN.SH) als vor Küstenhochwässern ausreichend geschützt anzusehen. Eine absolute Sicherheit vor Sturmfluten bieten die Landesschutzdeiche jedoch nicht.

In Hochwasserrisikogebieten an der Küste dürfen bauliche Anlagen gemäß § 82 (1) Nr. 4 Landeswassergesetz (LWG) nicht errichtet oder wesentlich geändert werden. Dies gilt jedoch nicht für bauliche Anlagen, die aufgrund eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes in Gebieten errichtet oder wesentlich geändert werden, die durch Landesschutzdeiche geschützt sind (§ 82 (2) Nr. 6 LWG).

Die küstenschutzrechtliche Bauverbotsregelung § 82 (1) Nr. 4 LWG findet demnach im Plangebiet keine Anwendung.

4. Verkehrserschließung

Die Anbindung des Gewerbegebietes über zwei Zufahrtsbereiche an die Trennewurther Straße (L 144) ist im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 bereit gesichert. Zusätzliche Zufahrten oder direkte Zugänge zur freien Strecke der L 144 werden nicht angelegt.

Die innere Erschließung des Teilgebiets GE 5 erfolgt durch zwei weitere private Straßenverkehrsflächen über den Vorfluter -V 0341-. Die Überfahrten über den Vorfluter sind nach Maßgabe des Deich- und Hauptsielverbandes herzustellen. Für die Gewässerkreuzungen ist mit dem Sielverband Trennewurth eine Vereinbarung zu schließen. Die geplanten Überfahrten bedürfen einer Genehmigung gemäß § 23 des Landeswassergesetzes (LWG).

Ausnahmsweise kann die Lage der privaten Straßenverkehrsflächen zwischen den Teilgebieten GE 3 und GE 5 von den in der Planzeichnung festgesetzten privaten Straßenverkehrsflächen abweichen, soweit wasserwirtschaftliche Bedenken nicht bestehen.

Nachts sind die Zufahrten über die Trennewurther Straße auf die Betriebsgrundstücke eingeschränkt. Grundsätzlich werden bestehende Ausfahrten auf die Brustwehr und den Moorstrich erhalten. Ein Ausbau der Wege wird jedoch nicht erfolgen. Es ist sicherzustellen, dass alle Betriebe und Betriebsteile über eine direkte Anbindung an die Trennewurther Straße verfügen.

5. Technische Infrastruktur

5.1 Versorgung

Die Wasserversorgung (Trink- und Löschwasser) erfolgt durch Anschluss an das zentrale Leitungsnetz des Wasserverbandes Süderdithmarschen.

Die Versorgung mit Elektrizität erfolgt durch die Grundversorger.
Für das Bebauungsgebiet ist eine Löschwasserversorgung von mindestens 96m³/h über zwei Stunden dauerhaft vorzuhalten.

Die Löschwasserversorgung erfolgt in Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle und der örtlichen Feuerwehr. Die DVGW-Information ‚Wasser 99‘ vom November 2018 ‚Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen‘ ist für die Löschwasserversorgung zu beachten.

Die Löschwasserentnahmestellen müssen sich über Flächen der Feuerwehr gemäß DIN 14090 erschließen lassen. Sie sind dauerhaft (im Winter zusätzlich von Schnee und Eis) frei zu halten. Die Flächen für die Feuerwehr dürfen sich nicht mit Abstellanlagen und Stellplätzen überschneiden. Sie sind im Nahbereich zu den Löschwasserentnahmestellen herzustellen und zu kennzeichnen sowie dauerhaft freizuhalten.

Die Grundversorgung der Bevölkerung mit Telekommunikationsdiensten wird nach §§ 156 ff. Telekommunikationsgesetz (TKG) sichergestellt.

5.2 Entsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung des Gewerbegebietes erfolgt über Anschluss an die vorhandene Schmutzwasserkanalisation im östlichen Moorstrich.

Das im Gewerbegebiet GEe 3 anfallende Oberflächenwasser wurde bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 geregelt und wird in den Verbandsvorfluter 0341 an der Nordseite des Teilgebietes, in den Graben an der Westseite des Teilgebietes GEe 3 und in den Graben an der Ostseite des Bebauungsplans Nr. 37 eingeleitet. Das Stauvolumen des Grabens (Verbandsvorfluter 0341) wurde zu diesem Zweck erhöht.

Der GE 5 entwässert über einen im Osten neu herzustellenden Graben (Grabenbreite: 6,0 m) sowie über die Aufweitung des Parzellengrabens im Norden des Plangebietes (Grabenbreite insgesamt: 7,0 m). Der Graben im Norden liegt partiell auch außerhalb des Plangebietes im öffentlichen Straßenraum des Moorstrichs. Die Grabenunterhaltung erfolgt eigentümerseitig.

Für die Unterhaltung der Verbandsvorfluter ist dem zuständigen Sielverband ein Geh- und Fahrrecht in mindestens 7,5 m Breite einzuräumen. Die Unterhaltung des zentral liegenden Vorfluters wird zukünftig nur noch einseitig von der Südseite aus erfolgen. Für die Überfahrten über den Verbandsvorfluter ist eine Genehmigung gemäß § 23 LWG einzuholen.

Die Vorklärung des auf den Gewerbegrundstücken anfallenden Oberflächenwassers erfolgt auf den Baugrundstücken bevor das Wasser in die Kanäle eingeleitet wird. Das Oberflächenwasser ist vor der Einleitung in die Gräben durch physikalisch-chemische oder biologische Verfahren zu reinigen. Verantwortlich für die Reinigung des Oberflächenwassers sind der Betriebsleiter und der Grundstückseigentümer. Die Verantwortlichen müssen vor der Inbetriebnahme der Reinigungsanlagen eine Einleitungsgenehmigung bei der Unteren Wasserbehörde des Kreis Dithmarschen beantragen.

Die Berechnung gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig – Holstein (A-RW 1) für das Bebauungsgebiet Nr. 51 ergeben einen extrem geschädigten Wasserhaushalt (siehe Anlage 10.5).

Die Abfallbeseitigung erfolgt gemäß Abfallwirtschaftssatzung des Kreises Dithmarschen und wird durch beauftragte Entsorgungsunternehmen vom Kreis sichergestellt.

6. Eigentumsverhältnisse, Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Das Grundstück befindet sich überwiegend im Besitz der Gemeinde. Teile des Vorfluters gehören dem Deich- und Hauptsielverband. Die Flächen südlich des Vorfluters befinden sich im Eigentum von zwei örtlichen Gewerbebetrieben.

Das Geh- und Fahrrecht zugunsten des Sielverbandes ist in 7,5 m Breite zur Böschungsoberkante grundbuchlich zu sichern. Gleiches gilt für das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Gemeinde.

Die Unterhaltung des zentralen Vorfluters ist mit dem Deich- und Hauptsielverband eine Vereinbarung zu treffen. Die Errichtung der privaten Straßenverkehrsflächen als Überfahrt über den Verbandsvorfluter bedarf einer Genehmigung nach § 23 LWG.

7. Kosten

Die Kostentragung der Bauleitplanung einschließlich der Ausgleichsmaßnahme wird zwischen Gemeinde und Projektträgern vertraglich vereinbart. Die Erschließungskosten tragen ausschließlich die begünstigten Gewerbebetriebe. Der Gemeinde entstehen diesbezüglich keine Kosten.

8. Flächenbilanzierung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 56.700 m² und gliedert sich wie folgt:

Teilbereich GE 5	37.060 m ²	65,4 %
Teilbereich GEe 3	11.040 m ²	19,4 %
Private Straßenverkehrsfläche	530 m ²	0,9 %
Grünfläche	2.890 m ²	5,1 %
Vorfluter	2.480 m ²	4,4 %
Graben und die Flächen für die Regelung des Wasserabflusses	2.700 m ²	4,8 %
Gesamt	56.700 m²	100,0 %

9. Umweltbericht

Gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) sind die Gemeinden verpflichtet, für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

9.1 Inhalte und Ziele

9.1.1 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51 ist rund 56.700 m² groß und liegt nördlich der Ortslage der Gemeinde St. Michaelisdonn. Im Geltungsbereich befindet sich aktuell überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen in Weidenutzung. Das Plangebiet liegt unmittelbar südlich der Straße Moorstrich sowie östlich der Brustwehr. Südlich des Plangebietes befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 37 in dem ein Gewerbe ermöglicht wird. Ein Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 37 wird mit dem Bebauungsplan Nr. 51 geändert.

Es handelt sich um der Flurstücke 19/1, 19/2, 622, 1280 sowie 1281 und Teilgebiete der Flurstücke 27/3, 33/2, 36, 37/5, 537/2, 567, 1262, 1282 sowie 1283 der Flur 1, Gemeinde und Gemarkung St. Michaelisdonn.

9.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Gemeinde St. Michaelisdonn beabsichtigt im Bereich des Plangebietes ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Das Ziel es ist die bestehende Betriebsstätte der südlich liegenden Gewerbe planungsrechtlich abzusichern und fortzuentwickeln. Zu diesem Zweck ist für das Gebiet des zukünftigen Gewerbegebietes ein Bebauungsplan aufzustellen.

Um das Vorhaben an entsprechender Stelle zu realisieren, muss der Bebauungsplan Nr. 51 aufgestellt werden. Die Fläche wird als Gewerbegebiet im Sinne des § 8 BauNVO überplant. Ein Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 37 wird mit dem Bebauungsplan Nr. 51 geändert.

Das Plangebiet gliedert sich das Gewerbegebiet 5 und das eingeschränkte Gewerbegebiet Nr. 3. Das Gewerbegebiet Nr. 3 stellt ein Teilgebiet des Gewerbegebiets Nr. 3 des Bebauungsplans Nr. 37 dar. Es geht im Norden Richtung Vorfluter geringfügig über den Ausgangsbauungsplan hinaus. Neben den Gewerbegebieten 1 bis 4 des Bebauungsplans Nr. 37 wird vorliegend nördlich des Verbandsvorfluters das Gewerbegebiet Nr. 5 neu festgesetzt.

Aus Schallschutzgründen wird das Teilgebiet Nr. 3 als eingeschränktes Gewerbegebiet mit begrenzten Immissionskontingenten festgesetzt. Zulässig sind im eingeschränkten Teilgewerbegebiet GEE 3 entsprechend des Bebauungsplans Nr. 37, Vorhaben (Betriebe und Anlagen) deren Geräusche die Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 nachts (von 22 bis 6 Uhr) den Wert von 48 dB(A)/m² nicht überschreiten. Es gibt keine Einschränkungen tagsüber.

Sobald die Wohnnutzung in dem Gebäude Trennewurther Straße 15 (Flurstück 43/2) nicht mehr zulässig ist, gilt nachts (22 - 6 Uhr) in dem Teilgebiet GEE 3 des Gewerbegebietes ein Immissionskontingent von 54 dB(A)/m².

Im Gewerbegebiet sind Einzelhandelsbetriebe grundsätzlich unzulässig. Dies gilt nicht für den An- und Verkauf von Recyclingprodukten aus Abfall.

Ausnahmsweise sind im Gewerbegebiet Einzelhandelsbetriebe zulässig, wenn sie eine Größe von 300 m² Geschossfläche nicht überschreiten, sie nicht mit Gütern des täglichen Bedarfs handeln und der Einzelhandel in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einem Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb steht und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse unterordnet ist.

Eine Überschreitung der maximal zulässigen Geschossfläche von 300 m² kann darüber hinaus bis zu maximal 1.200 m² Geschossfläche ausnahmsweise zugelassen werden, wenn die Art des Betriebes, z. B. bei besonders großvolumigen Sortimentsbestandteilen, eine Überschreitung erfordert. Auf eine Unterordnung des Einzelhandelsanteils am Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb kann in diesem Fall verzichtet werden.

Im Gewerbegebiet sind Beherbergungsbetriebe nach § 8 (2) Nr. 1 BauNVO und Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter gemäß § 8 (3) Nr. 1 BauNVO unzulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch die Begrenzung der Anzahl der Vollgeschosse festgelegt. Aus der GRZ von 0,8 ergibt sich für geplante Gebäude und Anlagen eine zulässige Grundfläche von ca. 31.370 m². Die zulässige Fläche für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO darf gemäß § 19 (4) Satz 2 BauNVO der GRZ von 0,8 nicht überschritten werden.

Die maximal zulässige Höhe von Gebäuden und Anlagen beträgt 12,0 m. Als Ausnahme ist für Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO eine maximal zulässige Höhe von 15,0 m

zulässig, soweit die Überschreitung technisch erforderlich ist und die Fläche weniger als 3 % des Baugrundstücks einnimmt.

Bezugspunkt für die festgesetzten Gebäudehöhen im GE 3 ist analog zum Bebauungsplan Nr. 37 der höchste Punkt des Fahrbahnrandes der angrenzenden Straßenverkehrsfläche. Bei Grundstücken, die nicht an eine Straßenverkehrsfläche angrenzen, gilt das Niveau des dem Baugrundstück nächstgelegenen Punktes der Fahrbahnkante einer Straßenverkehrsfläche als Bezugspunkt.

Höhenbezugspunkt im GE 5 ist eine Höhe von 1,5 m über Normalhöhennull (NHN). Dies berücksichtigt eine notwendige Anhebung des Oberbodens für die dauerhafte Nutzbarkeit der Fläche und damit eine hinreichende Entwässerungsfunktion.

9.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51 umfasst ca. 56.700 m². Der Großteil des Geltungsbereichs wird durch Gewerbegebiete auf insgesamt 48.100 m² eingenommen. Private Straßenverkehrsflächen nehmen 530 m² ein. Grünflächen werden auf ca. 2.890 m² festgesetzt. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft nehmen insgesamt 5.180 m² des Geltungsbereichs ein.

9.1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

9.1.4.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen

Für das Bauleitplanverfahren sind die Regelungen des § 1 (6) Nr. 7, § 1 a, § 2 (4) sowie § 2 a BauGB zu beachten. Es wird daher ein Umweltbericht als Teil der Begründung erstellt. Bezogen auf den Natur- und Artenschutz sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) Schleswig-Holstein, die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG und die EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG mit den entsprechenden Verordnungen zu beachten.

Für die einzelnen Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Folgenden die in den Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt.

Die auf Ebene der Europäischen Union bestehenden, in Gesetzen niedergelegten Ziele sind in nationales Recht übernommen worden und entsprechend in Bundesgesetzen festgelegt. Die Umweltschutzziele auf kommunaler Ebene sind unter anderem in den Fachplänen Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan beschrieben.

Biotope, Tiere und Pflanzen

Gesetzliche Vorgaben

In § 1 (2) Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die allgemeinen Ziele zur Sicherung der biologischen Vielfalt formuliert:

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen.“

Darüber hinaus heißt es in § 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.“

In § 44 (1) BNatSchG sind Zugriffsverbote für den Schutz von besonders oder streng geschützten Arten formuliert. Danach ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Natura 2000-Gebiete

Der § 31 des BNatSchG nennt die Verpflichtungen des Bundes und der Länder zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000". Dieses besteht aus FFH-Gebieten gemäß Richtlinie 92/43/EWG sowie Vogelschutzgebieten gemäß Richtlinie 79/409/EWG.

Nach § 34 (1) des BNatSchG bedeutet dies für Planungen und Projekte:

„Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie [...] geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.“

Boden / Fläche

Gesetzliche Vorgaben

Als Grundsatz der Bauleitplanung legt § 1 a (2) des Baugesetzbuches fest:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen [...] Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Das BNatSchG stellt den Bodenschutz in § 1 (3) Nr. 2 wie folgt dar:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können.“

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) stellt den Bodenschutz in § 4 (1) Nr. 1 wie folgt dar:

„Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.“

Wasser

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorgegeben. In den unter § 5 WHG aufgeführten allgemeinen Sorgfaltspflichten heißt es:

„(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“

Klima / Luft

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben nach § 1 (3) Nr. 4 BNatSchG sind:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen [...]; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“

Landschaft

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 (4) BNatSchG sowie § 1 LNatSchG sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer zu sichern.

Mensch und Gesundheitsschutz

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm. Für die Bewertung der Geruchsbelastung ist die TA Luft maßgebend.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter sind Denkmale zu berücksichtigen.

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 DSchG Schleswig-Holstein dienen Denkmalschutz und Denkmalpflege „dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen. [...] Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde bedürfen gemäß § 12 DSchG:

1. „die Instandsetzung, die Veränderung und die Vernichtung des Kulturdenkmals,
2. [...]
3. die Veränderung der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals, wenn sie geeignet ist, seinen Eindruck wesentlich zu beeinträchtigen.“

9.1.4.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsplan (Stand 2021)

Die Gemeinde St. Michaelisdonn (3.541 EW, Stand 31. Dez. 2022) liegt im Kreis Dithmarschen. Gemäß Fortschreibung (2021) des Landesentwicklungsplan (LEP) befindet sich die Gemeinde im ländlichen Raum sowie in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Im südlichen Bereich der Gemeinde befindet sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft, der sich nach Süden hin fortsetzt.

St. Michaelisdonn befindet sich im 10 km Umkreis des nächstgelegenen Mittelzentrum Brunsbüttel. In Brunsbüttel befindet sich ein Hafen mit überregionaler Bedeutung.

Regionalplan Planungsraum IV (Stand 2005)

Gemäß Regionalplan für den Planungsraum IV aus dem Jahr 2005 (RP IV) befinden sich südlich und nördlich des Gemeindegebietes Vorranggebiete für den Naturschutz. Südöstlich des Gemeindegebietes ist ein Eignungsgebiet für die Windenergienutzung ausgewiesen.

Regionalplan Planungsraum III (Windenergie an Land, 2020)

Gemäß Regionalplan für den Planungsraum I -Sachthema Windenergie an Land- sind westlich sowie nördlich der Gemeinde Vorranggebiete für die Windenergienutzung verortet.

Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans Planungsraum III (2023)

Im Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III aus dem Jahr 2023 ist die Gemeinde St. Michaelisdonn als Unterzentrum dargestellt. Das östliche Gemeindegebiet ist als Kernbereich für Erholung gekennzeichnet. Westlich des Gemeindegebietes sind mehrere Vorranggebiete für Windenergie und für das Repowering dargestellt.

Landschaftsrahmenplan

Gemäß Hauptkarte 1 zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I verläuft nordöstlich des Plangebietes in etwa 700 m Entfernung sowie südöstlich in etwa 3,5 km Entfernung eine Biotopverbundachse. Südsüdöstlich des Plangebietes in etwa 1 km Entfernung befindet sich ein Schwerpunktbereich mit besonderer Eignung für den Aufbau eines Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems. Südlich des Plangebietes in 2 km bzw. 5 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301).

Nördlich in etwa 1,5 km Entfernung sowie südlich in etwa 2,5 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG mit einer Fläche von mehr als 20 ha. Südöstlich in etwa 2 km Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet gemäß BNatSchG § 23 (1) i.V.m. § 13 LNatSchG „Kleve bei St. Michaelisdonn“. Circa 2,5 km östlich des Plangebietes befindet sich laut Landschaftsrahmenplan ein geplantes Trinkwassergewinnungsgebiet.

Gemäß Karte 2 des Landschaftsrahmenplans befindet sich östlich des Plangebietes in etwa 350 m Entfernung ein großflächiges Gebiet mit besonderer Erholungsfunktion. Östlich in etwa 1 km Entfernung befindet sich zudem Knicklandschaft als besondere Kulturlandschaft. Südsüdöstlich in etwa 1,8 km Entfernung liegt ein Beet- und Grüppengebiet.

Nordöstlich in etwa 700 m Entfernung sowie südöstlich in etwa 1 km Entfernung und südsüdöstlich in etwa 3 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich Landschaftsschutzgebiete gemäß § 21 LNatSchG. Südsüdöstlich in etwa 1,5 km Entfernung zum Plangebiet liegt außerdem ein Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 (1) i.V.m. § 21 LNatSchG erfüllt.

Gemäß Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III befindet sich das Plangebiet in den nördlichen Ausläufern eines großflächigen Hochwasserrisikogebietes gemäß § 77, § 73 WHG. Östlich in etwa 200 m Entfernung sowie nördlich in etwa 1 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich klimasensitive Böden. Nördlich in etwa 700 m Entfernung sowie östlich in etwa 3,5 km Entfernung befinden sich zwei Waldgebiete mit einer Größe von mehr als 5 ha. Östlich in etwa 3,5 km Entfernung des Plangebietes liegt oberflächennaher Rohstoff.

Östlich in etwa 200 m Entfernung des Plangebietes befinden sich das Geotop „Nehrunghaken bei St. Michaelisdonn“ (St 025) welches sich nach Süden hin fortsetzt. Südöstlich des Plangebietes in etwa 2,5 km Entfernung befindet sich außerdem ein Bestandteil des Geotops „Kliff Burg in Dithmarschen – Kuden – St. Michaelisdonn“ Kl 043, welches sich ebenfalls in insgesamt drei Teilabschnitten nach Süden hin fortsetzt.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn ist in 8 Themenkarten aufgeteilt.

Gemäß Karte 1 -Geologie / Relief / Verbandsgewässer- (1995) des Landschaftsplans befindet sich das Plangebiet im Landschaftsbereich der Marsch. Der Boden ist gemäß Landschaftsplan geprägt durch Marschsedimente mit Torflagen.

Gemäß Karte 2 -Böden / Eingriffe in Relief, Böden, Geologie- (1995) des Landschaftsplans befindet sich im Plangebiet der Bodentyp Humusmarsch in der Ausprägung als schluffiger Ton über Niedermoortorf.

Gemäß Karte 3 -Biototypen / Biotopwertigkeit- (1995) sind im Plangebiet mehrere Intensivgrünlandflächen in frischer bis wechselfeuchter Ausprägung eingezeichnet.

In Karte 4 -Biototypen / Biotopwertigkeit / Schutzstatus (Linienhafte Elemente)- (1995) des Landschaftsplans sind mehrere Gräben im Bereich des Plangebietes eingezeichnet. Südlich sowie westlich des Plangebietes ist zudem ein Verbandsgewässer eingetragen.

Gemäß Karte 5 -Flächen und Objekte mit Schutzstatus- (1998) befindet sich das Plangebiet westlich des Plangebietes die Grenze eines geplanten Wasserschutzgebietes. In Karte 6 -Teilräume / Lebensraumtypen- (1998) ist der Geltungsbereich des Plangebietes als Intensivgrünland eingezeichnet.

Gemäß Karte 7 -Konflikte / Historische Ortskerne- (1995) befindet sich das Plangebiet in einem von Entwässerungsmaßnahmen geprägten Bereich. Fragmentierung der Landschaft durch gewerbliche Flächen sowie ein Verlust an Biototypen mit Rückzugsfunktion werden im Landschaftsplan als punktuelle Konflikte für diesen Bereich angemerkt.

Gemäß Karte 8 -Planfassung- (1998) weist das Plangebiet keine Besonderheiten auf. Der Landschaftsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn ist in 8 Themenkarten aufgeteilt.

Flächennutzungsplan

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn wird das Plangebiet bereits als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Weiter östlich des Plangebietes ist ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung -Photovoltaik- ausgewiesen.

9.1.4.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Die vorstehenden Fachpläne werden insbesondere im Rahmen der Bestandsaufnahme der Schutzgüter herangezogen. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt u. a. anhand der oben aufgeführten Fachgesetze und Fachplanungen. Ziele und Umweltbelange werden darüber hinaus im Rahmen der Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. Insbesondere dem Bodenschutz kommt im Rahmen der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten ein besonderes Gewicht bei.

9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung wird auf Basis des Landschaftsrahmenplans und des Landschaftsplans und weiterer umweltbezogener Informationen sowie von Ortsbegehungen, zuletzt am 10.09.2024, eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme durchgeführt, die wesentlichen Auswirkungen der Planung beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

9.2.1 Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen

9.2.1.1 Bestand

Biotop- und Nutzungsstruktur

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51 befindet sich auf einer gegenwärtig in landwirtschaftlicher Nutzung stehenden Fläche.

Der Bestand an Biotoptypen im gesamten Plangebiet wird im Folgenden auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung durch Ortsbegehung, zuletzt am 10.09.2024, beschrieben.

Bezeichnungen und Code der Biotoptypen orientieren sich an der „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein“.

Der Bestand der Biotoptypen im Plangebiet ist in einer Biotoptypenkartierung in dem Fachbeitrag Artenschutz in der Anlage 10.1 dargestellt.

Biotoptyp / Nutzungstyp	Beschreibung
Baumreihe (HRy)	Entlang der Straße Moorstrich befinden sich mehrere Einzelbäume als Straßenbegrünung. Die Bäume sind mittleren Alters und weisen zu großen Teilen Aushöhlungen auf. Die Bäume liegen unmittelbar außerhalb des Plangebietes, werden jedoch für die artenschutzrechtliche Betrachtung mitberücksichtigt.
Baustelle (SXn)	Im südlichen Teilbereich des Plangebietes befindet sich eine Baustelle des im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 begründeten Gewerbegebietes.
Gegrüpptes artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland (GYy)/gg	Ein Großteil des Plangebietes ist gegenwärtig durch landwirtschaftliche Nutzung (Weidehaltung) geprägt. Im östlichen Bereich des Plangebietes ist der Bestand als mäßig artenreich zu werten.
Gegrüpptes artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)/gg	Ein Großteil des Plangebietes ist gegenwärtig durch landwirtschaftliche Nutzung (Weidehaltung) geprägt. Im westlichen Geltungsbereich ist der Bestand als artenarm zu werten.
Grünfläche im Bereich von nicht zu Wohnzwecken dienenden Bebauungen (SIm)	Südlich des an die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Geltungsbereichs angrenzenden Fleets sowie westlich der Baustelle befinden sich Grünflächen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu dem im Bebauungsplan Nr. 37 begründeten Gewerbegebiet. Die Fläche wurde im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 als öffentliche Grünfläche festgesetzt.
Sonstiges Röhricht (NRy)	Südlich der Straße Moorstrich verläuft unmittelbar nördlich des Plangebietes ein gesetzlich geschütztes Röhrichtbiotop. Ein etwa 70 Meter langer und 2 bis 12 Meter breiter Ausläufer dieses Biotops befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebiets.
Sonstiges naturnahes lineares Gewässer (FLy)	Südlich der Flurstücke 19/2 und 622 der Flur 1 sowie westlich des Plangebietes verläuft ein Fleet mit naturnahem Charakter und mäßig artenreichem Kräuter- und Binsenbestand.
Sonstiger Graben (FGy)	Südlich der Straße Moorstrich verläuft ein etwa 1 m breiter Graben mit dauerhafter Wasserführung.
Weiden-Sumpfwald (WEw)	In einem östlichen Abschnitt des südlich gelegenen Teilbereichs, befindet sich ein Weiden-Sumpfwald, welcher im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 bereits entwidmet wurde.

Angrenzende Nutzungen

Westlich des Plangebietes befindet sich landwirtschaftliche Nutzfläche in Ackernutzung auf der gegenüberliegenden Seite der Straße Brustwehr. Nördlich des Plangebietes

befinden sich mehrere gesetzlich geschützte Gewässer. Östlich des Plangebietes befindet sich landwirtschaftliche Nutzfläche in Weidenutzung sowie eine ehemalige Biogasanlage in einem südlichen Teilbereich. Unmittelbar südlich des Plangebietes befindet sich ein Baustellengelände sowie landwirtschaftliche Nutzfläche und ein Wohnhaus auf gegenüberliegender Seite der Trennewurther Straße.

Fauna

Das Plangebiet weist eine für den Landschaftsraum typische Fauna auf. Die Offenlandschaft ist geprägt von den landwirtschaftlichen Nutzflächen, den angrenzenden Gehölzstrukturen sowie der ausgeprägten Grabenstruktur.

Vogelarten der Offenlandflächen, der Gehölzbestände und anderer Lebensräume sowie Fledermäuse und andere Artengruppen werden als nach europäischem Recht besonders geschützte Arten im Fachbeitrag Artenschutz (vgl. Anlage 10.1) behandelt. Eine Zusammenfassung daraus ist im folgenden Abschnitt „Bewertung der Auswirkungen“ enthalten.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Geltungsbereich befindet sich ein 2 - 12 Meter breiter und 70 Meter langer Ausläufer des südlich der Straße Moorstrich verlaufenden Röhrichtbiotops. Dieses Biotop erfüllt die Kriterien für eine Unterschutzstellung nach § 30 (2) BNatSchG.

Im südlichen Teilbereich des Plangebietes befindet sich zudem ein Weidensumpfwaldgebiet, welche die Kriterien für eine Unterschutzstellung gemäß § 30 (2) BNatSchG erfüllen. Die Befreiung von dem Verbot des § 30 BNatSchG für die Weidensumpfwaldgebiete wurden bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 erteilt.

Das Land Schleswig-Holstein hat im Zeitraum von 2014 bis 2019 eine Biotopkartierung durchgeführt. Die daraus resultierende Karte verortet besonders geschützte Biotope im direkten Umgebungsbereich des Plangebietes. Nördlich des Plangebietes sind mehrere großflächige hypertrophe Stillgewässer (FSx) sowie Röhrichtbiotope (NRr, NRs) ausgewiesen.

Natura 2000-Gebiete

In der Umgebung bis 5 km Abstand zum Plangebiet liegen folgende Gebiete des Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 (FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EWG).

Südlich des Plangebietes in 2 km bzw. 5 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301).

Die Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn ist nach dem Gebietssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz ein erdgeschichtlich geprägtes Gebiet mit bis zu 30 Meter hohen Kliffs und einem vorgelagertem Nehrungssystem. Das FFH-Gebiet umfasst diverse Lebensräume wie beispielsweise alte bodensaure Eichenwälder, europäische trockene Heiden und Übergangs- und Schwingrasenmoore.

Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Kleve“ befindet sich in etwa 2,1 km südöstlicher Richtung vom Plangebiet. Das mit der Verordnung vom 08.11.1962 ausgewiesene, etwa 13,2 ha große Gebiet umfasst zahlreiche Flurstücke der Gemarkung Hopen.

Landschaftsschutzgebiete

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet liegt etwa 610 m nordöstlich vom Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51. Es handelt sich dabei um das Gebiet „Klev von Windbergen bis St. Michaelisdonn“, das mit Verordnung vom 31.08.1964 ausgewiesen wurde und ca. eine 120,8 ha große Fläche hat.

Der allgemeine Schutzzweck dieser Verordnung ist der Erhalt des naturraumtypischen Landschaftsbildes wegen seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit, seiner besonderen kulturhistorischen Bedeutung und seiner besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung sowie die Erhaltung des von vertikalen und großflächigen horizontalen Bauwerken, Anlagen und Strukturen bislang nur gering beeinträchtigten, naturraumtypischen Landschaftsbildes mit seiner Bedeutung für das Landschaftserleben.

Biologische Diversität

Die biologische Diversität eines Gebiets wird von den abiotischen, den biotischen und den anthropogenen Faktoren maßgeblich beeinflusst. Die Habitatstruktur des Plangebietes weist eine durchschnittliche Strukturvielfalt auf und bietet relativ häufig vorkommenden Tierarten Lebensraum. Der sonstige Röhrich und der Weidensumpfwald im Plangebiet können potenziell auch seltenere Arten beherbergen.

Biotopverbund

Gemäß Hauptkarte 1 zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I verläuft nordöstlich des Plangebietes in etwa 700 m Entfernung sowie südöstlich in etwa 3,5 km Entfernung eine Biotopverbundachse. Südsüdöstlich des Plangebietes in etwa 1 km Entfernung befindet sich ein Schwerpunktbereich mit besonderer Eignung für den Aufbau eines Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems.

Das Plangebiet selbst ist nicht Teil eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Biotopverbundsystems oder als Schwerpunktbereich gekennzeichnet.

9.2.1.2 Bewertung der Auswirkungen

Im Rahmen der Planung wird der Geltungsbereich als Gewerbegebiet überplant.

Biotope

Im Bereich des Plangebietes befinden sich Biotope mit geringer bis hoher Bedeutung für den Naturschutz.

Die betroffenen Grünlandbestände im Plangebiet sind von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Es kommt im Rahmen der Planung zur Entfernung eines 730 m² großen Röhrichtbiotops.

Im Teilbereich GEE 3 des Plangebietes befindet sich ein gemäß BNatSchG unter Schutz gestelltes Weidesumpfwaldbiotop. Der Schutzstatus wurde mit der UNB-Dithmarschen im Planverfahren des Bebauungsplans Nr. 37 der Gemeinde St. Michaelisdonn aufgehoben. Somit wurde ein Eingriff in den Weidesumpfwald bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 genehmigt und ausgeglichen.

Fauna

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt, der der Begründung als Anlage 10.1 beigefügt ist. Darin werden Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders und streng geschützte Arten getroffen. Die in der Zusammenfassung enthaltenen Aussagen des Fachbeitrags Artenschutz werden im Folgenden wiedergegeben.

Auf Grundlage von Ortsbegehungen und nach Auswertung vorliegender Verbreitungsdaten wurde eine Potenzialabschätzung zu Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten vorgenommen.

Anhand der Vorhabenwirkungen wird die mögliche Betroffenheit und die artenschutzrechtliche Relevanz des Vorhabens auf die jeweilige Art geprüft.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung sind europäische Vogel- und Fledermausarten, sowie Moorfrösche planungsrelevant und wurden hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG geprüft.

Zusammengefasst können folgende Aussagen zu den Auswirkungen auf die planungsrelevanten Arten getroffen werden:

Aufgrund der Nutzung, der vorhandenen Habitate und fehlender Nachweise innerhalb des Geltungsbereiches ist das dauerhafte Vorkommen von geschützten Amphibien in diesem Bereich unwahrscheinlich.

Migrierende Individuen von Moorfröschen sind vor und nach der Laichzeit im Frühjahr im Geltungsbereich aufgrund der Nähe zu den nördlich gelegenen potenziellen Laichhabitaten nicht mit Sicherheit auszuschließen.

Für gehölzfrei- und gehölzhöhlenbrütende Vogelarten besteht die Gefahr der Tötung bei potenziellen Gehölzentfernungen im Bereich des Plangebietes.

Für bodenbrütende und röhrichtbrütende Vogelarten besteht die Gefahr der Tötung im Rahmen der Baufeldfreimachung.

In den Aushöhlungen der Bäume im Bereich der Straße Moorstrich ist ein ganzjähriges Vorkommen von Individuen mehrerer Fledermausarten nicht mit Sicherheit auszu-

schließen. Der Verbotstatbestand der Tötung tritt ein, wenn sich Fledermäuse in besetzten Quartieren im Baufeld befinden und während der Baufeldfreimachung und potenzieller Gehölzentfernung getötet werden.

Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben sich artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Ziffer 9.4.1), die umzusetzen sind, um das mögliche Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden.

Unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung der Planung die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz für alle planungsrelevanten Arten eingehalten werden.

Natura-2000-Gebiete

Südlich des Plangebietes in 2 km bzw. 5 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301). Aufgrund des Abstands zum Plangebiet und dem örtlich begrenzten Umweltauswirkungen des Vorhabens sind keine Beeinträchtigungen der beschriebenen FFH-Gebiete zu erwarten.

Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Kleve“ befindet sich in etwa 2,1 km südöstlicher Richtung vom Plangebiet.

Aufgrund des vorliegenden Abstands zum Plangebiet sind bei Durchführung der Planung keine Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet zu erwarten.

Landschaftsschutzgebiete

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet liegt etwa 610 m nordöstlich vom Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51. Es handelt sich dabei um das Gebiet „Klev vor Windbergen bis St. Michaelisdonn“.

Auswirkungen auf das genannte Schutzgebiet sind aufgrund des vorliegenden Abstands und der Schutzziele zum Plangebiet nicht zu erwarten.

Biologische Diversität

Im Bereich des Plangebietes befinden sich Biotope mit geringer bis hoher Bedeutung für den Naturschutz. Der sonstige Röhricht, als naturschutzfachlich besonders relevantes Biotop, wird im Verlauf des Bebauungsplans Nr. 51 entfernt. Entlang der westlichen Baugrenze des Teilbereiches GE 5 wird eine Laubbaumreihe gepflanzt und im Osten des Teilbereiches GE 5 wird eine Hecke zum dauerhaften Erhalt angelegt. Es ist im Rahmen der Planung nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Diversität zu rechnen, soweit die Eingriffe mit den unter der Ziffer 9.4.1 vorgeschlagenen Maßnahmen minimiert werden und für die Eingriffe in die gesetzlich geschützten Biotope und der Bodeninanspruchnahme ein Ausgleich geschaffen wird.

Biotopverbund

Der Biotopverbund nordöstlich und südöstlich des Plangebietes wird durch die Planung nicht berührt.

9.2.2 Schutzgut Boden / Fläche

9.2.2.1 Bestand

Das Plangebiet liegt im Naturraum der Marsch in der Region Dithmarschen. Der im Plangebiet und der näheren Umgebung flächenmäßig dominierende Leitbodentyp ist gemäß Bodenübersichtskarte des Landes Organomarsch aus humosen, brackischem Ton über Niedermoortorf.

In der bodenfunktionalen Gesamtbewertung des Landes Schleswig-Holstein wird dem Boden im Bereich des Plangebietes eine im westlichen Bereich eine sehr geringe und im östlichen Bereich eine geringe bodenfunktionale Gesamtleistung zugeordnet.

Im Rahmen eines Bodengutachtens (vgl. Anlage 10.4) wurde eine Bodenuntersuchung mit 10 Bohrpunkten durchgeführt. Insgesamt wurden im Plangebiet Mutterboden/Auffüllungen bis 0,60 – 1,30 m festgestellt, welche in der Ausprägung sehr humos sind und als torfig angesprochen werden können.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51 umfasst ca. 56.700 m². Der Großteil des Geltungsbereichs wird durch Gewerbegebiete auf insgesamt 48.100 m² eingenommen. Straßenverkehrsflächen nehmen 530 m² ein.

9.2.2.2 Bewertung der Auswirkungen

Durch die Bodenversiegelung wird die Speicher- und Filtereigenschaft des Bodens stark verändert und eingeschränkt. Boden als Standort für Vegetation und als Lebensraum für Bodenorganismen fällt durch Versiegelung fort. Bodenversiegelungen führen zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen im gesamten Ökosystem Boden.

Im Eingriffsbereich liegen auf Grundlage der verfügbaren Informationen keine Flächen, die für die Sicherung und Entwicklung der Bodenfunktionen besonders geeignet wären oder auf denen Veränderungen im Bodenaufbau die Bodenfunktionen in besonderer Weise beeinträchtigen können. Entsprechend wird bei den Böden in den Eingriffsbereichen im Bestand von einer geringen bis allgemeinen Bedeutung des Bodens für den Bodenschutz ausgegangen. Eine Inanspruchnahme von Böden mit einer hohen bodenfunktionalen Gesamtleistung wird erfolgreich vermieden.

Bei Umsetzung der in dem Bebauungsplan Nr. 51 beschriebenen Planung sind Beeinträchtigungen im Schutzgut Boden und im Schutzgut Fläche zu erwarten, da Flächen neu versiegelt werden, die sich derzeit noch nicht in Nutzung befinden. Dies bezieht sich im Wesentlichen auf die geplante Neuerrichtung eines Gewerbegebietes.

Gemäß Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde hat der Bodenaushub im Rahmen von Tiefbaumaßnahmen sowie der anschließende Wiedereinbau schichtweise zu erfolgen. Sollen bei Erdbaumaßnahmen organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden, sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen und der Fachdienst Wasser, Boden und Abfall des Kreises Dithmarschen zu benachrichtigen.

Im Rahmen der Planung können im Bereich der Gewerbegebiete sowie durch die Anlage von Straßenverkehrsflächen überschlüssig etwa 3,1 ha Versiegelung entstehen.

Es wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 sowie 1 : 0,75 zugrunde gelegt. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden durch Flächenversiegelung ist demnach ein Ausgleich von insgesamt etwa 15.900 m² erforderlich. Die detaillierte Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung kann der Ziffer 9.4.2 entnommen werden.

Das hochanstehende Grundwasser in Zusammenhang mit den anstehenden Böden stellt ein Baugrundrisiko dar.

9.2.3 Schutzgut Wasser

9.2.3.1 Bestand

Grundwasser

Gemäß Bodengutachten (vgl. Anlage 10.4) liegt der Wasserstand im Bereich des Plangebietes zwischen 0,60 m – 0,90 m Tiefe unter GOK.

Insgesamt ist hier von einer mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers auszugehen.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebietes.

Oberflächengewässer

Die Grünlandstrukturen im Plangebiet sind strukturiert durch Entwässerungsgräben, welche zum Großteil einer regelmäßigen Bewirtschaftung unterliegen und demnach als technische Gewässer zu werten sind. Der am nördlichen Rand des Plangebietes verlaufende Graben beherbergt ein großflächiges Röhrichtbiotop. Im Plangebiet verläuft der Vorfluter 0341. Der Vorfluter 0341 wird an zwei Teilabschnitten von jeweils bis zu 14,0 m Breite verrohrt.

Von Norden nach Süden verlaufen im Teilgebiet GE 5 Parzellengräben mit schlechter und unregelmäßiger Wasserführung.

9.2.3.2 Bewertung der Auswirkungen

Oberflächenbefestigungen wirken sich auch auf den Wasserhaushalt im Boden aus, indem die Versickerungsfähigkeit des Bodens in den betreffenden Flächen verringert wird.

Mit der Umsetzung der Planung werden voraussichtlich 3,1 ha Fläche neu voll- oder teilversiegelt.

Darüber hinaus sind im Süden des GE 5, entlang der geplanten Straßenverkehrsflächen, die den Vorfluter überbrücken, Grabenverrohrungen vorgesehen. Die geplanten Grabenverrohrungen sind auszugleichen. Die detaillierte Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung kann dem Ziffer 9.4.2 entnommen werden.

Gemäß Bodengutachten ist eine Versickerung aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit des Bodens nicht möglich.

Das im Gewerbegebiet GEe 3 anfallende Oberflächenwasser wurde bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 geregelt und wird in den Verbandsvorfluter 0341 an der Nordseite des Teilgebietes, in den Graben an der Westseite des Teilgebietes GEe 3 und in den Graben an der Ostseite des Bebauungsplans Nr. 37 eingeleitet. Das Stauvolumen des Grabens (Verbandsvorfluter 0341) wurde zu diesem Zweck erhöht.

Das GE 5 entwässert über einen im Osten neu herzustellenden Graben sowie über die Aufweitung des Parzellengrabens im Norden des Plangebietes. Der Graben im Norden liegt partiell auch außerhalb des Plangebietes im öffentlichen Straßenraum des Moorstichs. Die Grabenunterhaltung erfolgt eigentümerseitig.

Von Norden nach Süden verlaufen im Teilgebiet GE 5 Parallelgräben mit schlechter und unregelmäßiger Wasserführung. Der Eingriff in das Schutzgut Wasser, der durch die Verfüllung dieser Gräben entsteht, wird durch den neu geplanten Graben im Osten des Teilbereiches GE 5 und der Gräben im Norden hinreichend minimiert.

Das Oberflächenwasser ist vor der Einleitung in die Gräben an den Plangebietsrändern durch physikalisch - chemische oder biologische Verfahren zu reinigen.

Erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Wasser sind aufgrund von Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

9.2.4 Schutzgut Klima / Luft

9.2.4.1 Bestand

Das Klima ist durch seine Lage in der Marsch geprägt. Maßgeblich für das Klima in der Marsch ist die Lage in unmittelbarer Nähe zur Nordsee.

In seiner Grundausrprägung ist das Klima durch die Lage des Planungsraumes in unmittelbarer Nähe zur Nordsee als gemäßigt, feucht-temperiert ozeanisch zu bezeichnen. Charakteristisch sind feuchtkühle Sommer und relativ milde Winter. Mit einer mittleren Jahresniederschlagsmenge von 881 mm liegt der Planungsraum deutlich über dem Landesdurchschnitt von 720 mm.

St. Michaelisdonn liegt im Einflussbereich der Nordsee, die sich ausgleichend auf die Temperaturamplitude im Tages- und Jahresverlauf auswirkt. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,8°, die durchschnittliche Temperaturdifferenz beträgt 15,7° C.

9.2.4.2 Bewertung der Auswirkungen

Flächenversiegelungen können sich grundsätzlich auf das Kleinklima in den betroffenen Flächen auswirken, indem die Verdunstung herabgesetzt und die Erwärmung bei Sonneneinstrahlung verstärkt wird.

Mit der Umsetzung der Planung sind Befestigungen in vollversiegelnder und teilversiegelnder Bauweise verbunden. Daher kann es temporär zu kleinklimatischen Veränderungen kommen. Wesentliche Auswirkungen auf das lokale Klima sind bei Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.

Belastungen der Luft durch Schadstoffe aus dem Kfz-Verkehr sind aufgrund des relativ geringen Verkehrsaufkommens im Umfang gering. Grundsätzlich ist mit der Planung kein höheres Verkehrsaufkommen verbunden.

Erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Klima / Luft sind nicht zu erwarten.

9.2.5 Schutzgut Landschaft

9.2.5.1 Bestand

Das Orts- und Landschaftsbild wird anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit bewertet.

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum der Schleswig-Holsteinischen Marsch, welche durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung und anthropogene Beeinflussung geprägt ist.

Das Plangebiet ist in der gegenwärtigen Weidenutzung in die umliegenden Nutzungen eingebettet und trägt durch die extensive Bewirtschaftung positiv zum allgemeinen Landschaftsbild bei.

Das Plangebiet ist aufgrund der anthropogenen Nutzung von allgemeinem Landschafts- und Erholungswert.

9.2.5.2 Bewertung der Auswirkungen

Im Rahmen der Umsetzung der in dem Bebauungsplan Nr. 51 beschriebenen Planung wird die Errichtung eines Gewerbegebietes ermöglicht.

Die im nördlichen Bereich des Plangebietes befindliche Baumreihe wird voraussichtlich intakt gehalten. Eine Eingrünung des Plangebietes ist somit weiterhin gegeben. Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird eine maximale Gebäudehöhe von 12,0 m beschlossen.

Mit der Umsetzung der Planung ist voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbunden.

9.2.6 Schutzgut Mensch

9.2.6.1 Bestand

Erholungseignung

Gemäß Karte 2 des Landschaftsrahmenplans befindet sich östlich des Plangebietes in etwa 350 m Entfernung ein großflächiges Gebiet mit besonderer Erholungsfunktion. Östlich in etwa 1 km Entfernung befindet sich zudem Knicklandschaft als besondere Kulturlandschaft. Die örtliche Naherholung kann über die Straße Moorstrich erfolgen.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung und trägt aufgrund seiner anthropogenen Nutzung nicht maßgeblich zur Erholungseignung bei.

Immissionen

Geruch

Westlich des Plangebietes grenzen ackerbaulich genutzte Flächen an. Die aus einer landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Südlich des Plangebietes befindet sich in etwa 100 Metern Entfernung eine Biogasanlage innerhalb eines Gewerbegebietes. Der Betrieb des BGA wurde schon vor längerer Zeit eingestellt.

Gewerbelärm

Im Bestand befindet sich im Süden des Plangebiets der Bebauungsplan Nr. 37 und ein Motorclub in Richtung Nordosten in 110 m des Plangebiets die mit Lärmimmissionen auf das Plangebiet einwirken könnten. Westlich und nördlich befinden sich Windparks.

Kfz-Verkehr

Im Rahmen der Umsetzung der in dem Bebauungsplan Nr. 51 beschriebenen Planung, ist mit einer geringfügigen Erhöhung des Kfz-Verkehrs zu rechnen. Dies wird voraussichtlich in dem für Gewerbegebiete üblichen Maßstab liegen.

Lichtimmissionen

Im Plangebiet sind gegenwärtig keine erheblichen Lichtimmissionen nachzuweisen. Weitere Beleuchtung entsteht durch die baulichen Anlagen im Plangebiet.

Weitere wesentliche Immissionen von angrenzenden Nutzungen konnten nicht festgestellt werden.

Emissionen

Im Bestand liegen im Plangebiet eine schalltechnischen Nutzungsemissionen (Gewerbelärm) vor.

Bei der Nutzung des Gewerbegebiets ist mit einem Anstieg von Licht- und Lärmemissionen, die durch die Inbetriebnahme der möglichen Betriebe, die im Plangebiet entstehen können, zu rechnen.

Von dem Gewerbegebiet des Bebauungsplans Nr. 51 können ggf. mit Staubemissionen ausgehen.

Weitere wesentliche Emissionen durch das geplante Vorhaben konnten nicht festgestellt werden.

Abwasser/Abfall

Die Schmutzwasserentsorgung des Gewerbegebietes wird über an die vorhandenen Schmutzwasserkanalisation im östlichen Moorstrich angeschlossen.

Durch die im Gewerbegebiet konkret zu erwartenden Betriebe ist einer regelmäßigen Lagerung und Verarbeitung von Bau- und Bodenabfällen zu rechnen.

Die Abfallbeseitigung im Kreis Dithmarschen ist durch Satzung geregelt.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Die Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sind im Umweltbericht zu behandeln.

Gemäß Stellungnahme der Brandschutzdienststelle ist für das Bebauungsgebiet eine Löschwasserversorgung von mindestens 96 m³/h über zwei Stunden dauerhaft vorzuhalten. Die Löschwasserentnahmestelle für den Erstangriff der Feuerwehr darf nicht weiter als 75 Meter Luftlinie von dem Objekt entfernt liegen. Die gesamte Löschwassermenge muss innerhalb eines Umkreises von 300 Metern nachgewiesen werden.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Betriebsbereiches nach der 12. BImSchV (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes).

Das Plangebiet befindet sich in einem Hochwasserrisikogebiet gemäß §§ 73, 74 WHG und gemäß den aktuell geltenden, amtlichen Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarten nahezu vollständig innerhalb eines Hochwasserrisikogebiets an der Küste. Ferner ist das Plangebiet durch Sturmfluten gefährdet.

9.2.6.2 Bewertung der Auswirkungen

Erholungseignung

Die Erholungseignung in der großräumigen Umgebung des Plangebietes wird durch die Umsetzung des durch den Bebauungsplan Nr. 51 ermöglichten Vorhabens nicht bzw. ggf. lediglich temporär während der Bauphase eingeschränkt. Die Eignung des Plangebietes zu Erholungszwecken wird durch die Planung aufgrund der geringen Ausgangseignung nicht sonderlich eingeschränkt.

Immissionen

Geruch

Von dem Plangebiet selbst gehen keine Geruchsemissionen aus.

Die geringfügigen Immissionen der landwirtschaftlichen Nutzung der umliegenden Flächen für das Vorhaben werden in der Gesamtbetrachtung als nicht störend angesehen.

Gewerbelärm

Lärmimmissionen innerhalb des Plangebietes sind durch das geplante Gewerbegebiet zu erwarten.

Für Vorhaben in dem Teilgebiet GEE 3 sind die Festsetzungen zu den Emissionskontingenten zu beachten. Nachts sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Für die Gesamt-Außenfassaden gemäß DIN 4109 schutzbedürftiger Gebäude sind erforderliche Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges} \geq 33$ dB sicherzustellen.

Erhebliche Auswirkungen durch Lärmimmissionen sind im Plangebiet unter Beachtung der Festsetzungen nicht zu erwarten.

Verkehrslärm

Die Zufahrt zu den in den im Bebauungsplan Nr. 51 beschriebenen Gewerbegebiet verläuft über die südlich liegende Trennewurther Straße (L 144). Eine Erhöhung des Gesamtverkehrs ist in der näheren Umgebung des Plangebietes nur im geringeren Maß zu erwarten.

Lichtimmissionen

Durch die vorhandenen Beleuchtungen werden keine beeinträchtigenden Lichtimmissionen erzeugt.

Emissionen

Während der Bauphase sind Emissionen in Form von Lärm und Staub zu erwarten. Diese Emissionen sind zeitlich begrenzt, sodass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

Während der Bauphase kann es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Baustellen- und Lieferverkehr kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch nur auf die Bauphase beschränkt und in der Gesamtbelastung als unerheblich anzusehen.

Zur Reduzierung von Gewerbelärmimmissionen im Hinblick auf den Immissionsort Trennewurther Straße 15 sind nachts nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Sobald die Wohnnutzung in dem Gebäude Trennewurther Straße 15 (Flurstück 43/2) nicht mehr zulässig ist, gilt nachts (22 - 6 Uhr) in dem Teilgebiet GEE 3 des Gewerbegebietes ein Immissionskontingent von 54 dB(A)/m².

Da auch der Verkehr auf den Betriebsgeländen als Gewerbelärm anzusehen ist, sind mit der Festsetzung auch Abfahrten und Auffahrten zum GE 5 über die Trennewurther Straße für LKW in der Regel limitiert. Abfahrten über die Brustwehr und den Moorstrich sind hiervon jedoch nicht betroffen.

Für das GE 5 wurden keine Einschränkungen festgesetzt, da zu den maßgeblichen Immissionsorten Trennewurther Straße und Moorstrich hinreichende Abstände eingehalten werden. Die Gewerbeflächen des Flächennutzungsplans wurden im Rahmen des Schallgutachtens zum Bebauungsplan Nr. 37 bereits berücksichtigt. Das zugehörige Schallgutachten ist als Anlage 10.2 beigefügt.

Wegen der zu erwartenden Geräusche durch die vorhandenen und geplanten Betriebe und Anlagen sowie durch Verkehrslärm sind passive Schallschutzmaßnahmen notwendig. Für das gesamte Plangebiet ergeben sich gemäß DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile von $R'_{w,ges} \geq 33$ dB (vgl. Schallgutachten). Die DIN 4109:2018-01 (Teil 1 und Teil 2) wird vom Amt Burg-St. Michaelisdonn zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen sind technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind.

Von den vorgesehenen Beleuchtungsquellen, die durch die baulichen Anlagen im Plangebiet neu entstehen, sind keine erheblichen Lichtemissionsauswirkungen zu erwarten.

Im Rahmen der konkreten Gewerbegebietsnutzung können Staubemissionen angehen. Aufgrund des begrenzten Umfangs und der Abstände zu den relevanten Immissionsorten ist von wesentlichen Störungen nicht auszugehen.

Abwasser/ Abfall

Mit den im Gewerbegebiet zu erwartenden Nutzungen ist eine regelmäßige Lagerung und Verarbeitung von Bau- und Bodenabfällen zu rechnen. Mit dem Umgang von Bau- und Bodenabfällen ist die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken zu befolgen.

Bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Vorgaben sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten.

Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

In Gewerbe- und Industriegebieten besteht grundsätzlich die Möglichkeit der Einrichtung von Betriebsbereichen, in denen gefährliche Stoffe gelagert oder eingesetzt werden (Betriebsbereich i.S. der Störfall-Verordnung - 12. BImSchV). Die Grundanforderung von § 50 BImSchG (Trennung unverträglicher Nutzungen durch die Einhaltung von Abständen) gilt auch als Immissionsschutzanforderung gegenüber Störfallanlagen.

Entsprechend der Art und der Menge der Gefahrenstoffe sind ausreichende Abstände dieser Betriebsbereiche zu den Schutzobjekten einzuhalten, wie z.B. den ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege (Autobahnen, ICE-Trassen), Freizeitgebiete, im Sinne des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude (Schulen u.ä.).

Das Plangebiet weist zum Siedlungsrand der Ortslage St. Michaelisdonn einen Abstand von ca. 250 m auf. Störfallbetriebe der Abstandsklasse 1 wären denkbar, sind aber hinsichtlich der bereits bestehenden Gewerbebetriebe und Betriebsstrukturen nicht wahrscheinlich.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist noch nicht absehbar, ob überhaupt und wenn ja, in welchen Mengen bzw. welche Arten von Gefahrstoffen in dem Gebiet gelagert werden sollen. Ist jedoch in Einzelfällen die Einrichtung eines Betriebsbereiches nach der Störfallverordnung geplant, sind im Baugenehmigungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die erforderlichen Abstände zwischen diesem Betriebsbereich und den Schutzobjekten gesondert zu ermitteln und nachzuweisen.

Das Plangebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 9 km zur Küste. Aufgrund der Lage hinter einem Landesschutzdeich ist das Plangebiet laut Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN.SH) als vor Küstenhochwässern ausreichend geschützt anzusehen. Eine absolute Sicherheit vor Sturmfluten bieten die Landesschutzdeiche jedoch nicht.

9.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

9.2.7.1 Bestand

Bau- und Bodendenkmäler

Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmäler sind durch die Umsetzung der vorliegenden Planung gemäß Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes vom 06.05.2024 aktuell nicht festzustellen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich darüber hinaus nicht in einem archäologischen Interessensgebiet.

Auf § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) wird weiterhin ausdrücklich hingewiesen. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Denkmalschutzbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

9.2.7.2 Bewertung der Auswirkungen

Erhebliche negative Auswirkungen auf Bau- und Bodendenkmäler sowie sonstige Sachgüter sind bei Beachtung der Hinweise zum Denkmalschutz nicht zu erwarten.

9.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Beispielsweise wird durch den Verlust von Freifläche durch Flächenversiegelung der Anteil an Vegetationsfläche verringert, wodurch indirekt auch das Kleinklima beeinflusst werden kann.

Im vorliegenden Fall werden durch weitere Faktoren, wie z.B. Luftaustausch mit der Umgebung, diese Wechselwirkungen kompensiert und liegen somit nicht im wesentlichen Bereich. Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind insgesamt als gering zu beurteilen.

Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im vorliegenden Plangebiet nicht zu erwarten.

9.3 Prognose der Umweltauswirkungen

9.3.1 Die Wirkfaktoren des Vorhabens

Durch die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 51 wird die Errichtung zweier Gewerbegebietsflächen (GE) ermöglicht.

Von diesem Vorhaben gehen vielfältige Wirkungen, nachfolgend Wirkfaktoren genannt, aus, die positive und negative Auswirkungen auf die Schutzgüter haben können. Um diese Auswirkungen zu ermitteln und beschreiben zu können, muss der Ist-Zustand der Schutzgüter jeweils zu den Wirkfaktoren des Vorhabens in Beziehung gesetzt werden.

In der nachfolgenden Darstellung ist diese Wirkungskette skizziert:

Vorhaben → Wirkfaktoren → Schutzgüter → Auswirkungen

An dieser Stelle werden deshalb erst einmal die verschiedenen Wirkfaktoren des Vorhabens dargestellt. Diese Darstellung orientiert sich an der Aufzählung aa) bis hh) der Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2 a Satz 2 Nummer 2 BauGB. Gleichzeitig wird – soweit möglich – verdeutlicht, auf welche Schutzgüter die Faktoren in erster Linie wirken.

Wirkfaktoren aa) infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens und bb) infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Realisierung des geplanten Vorhabens führt überwiegend zu temporären und teilweise dauerhaften Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Biotope, Tiere und Pflanzen, Boden und Fläche, Mensch und Gesundheit sowie Wasser (vgl. Kap. 9.2). Temporäre Wirkungen sind zumeist auf die Bauphase beschränkt, während dauerhafte Wirkungen sowohl von dem Vorhandensein des Vorhabens als auch von dessen Betrieb ausgehen. Dabei beschränken sich die Einflüsse auf den Geltungsbe- reich des Bebauungsplanes und das nahe Umfeld. Im Wesentlichen können folgende Wirkungen differenziert werden:

1. Zunahme von Verkehr, Vibration und Erschütterungen, Staub sowie Lärm- und Lichtemissionen in der Bauphase
2. Verlust von Boden, Fläche sowie der Bodenfunktion durch Versiegelung
3. Eingriff in ein sonstiges Röhricht und Weidensumpfwald
4. Inbetriebnahme des Gewerbegebiets

Bei der Umsetzung der Planung kommt es zu einer temporären und dauerhaften Nutzung natürlicher Ressourcen. Für die endlichen Ressourcen Boden und Fläche werden die Auswirkungen erheblich ausfallen (vgl. Kap. 9.2). Daher wird ein entsprechender Ausgleich erforderlich.

In dem Schutzgut Biotope ist ein Eingriff in ein sonstiges Röhricht zu erwarten. Dieser Eingriff ist auszugleichen.

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Lärm, Licht und Staub	Mensch und Gesundheit Biotope, Tiere und Pflanzen
Eingriff in ein sonstiges Röhricht und Weidensumpfwald	Biotope, Tiere und Pflanzen

Anlagebedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Flächeninanspruchnahme	Biotope, Tiere und Pflanzen Fläche
Versiegelung	Biotope, Tiere und Pflanzen Boden / Fläche Wasser

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Licht-, Lärm-, Staub- und Verkehrsemissionen	Mensch Biotope, Tiere und Pflanzen

Von dem Betrieb des Vorhabens gehen dauerhafte Wirkungen aus. Im Plangebiet ist ein geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten sowie die für Gewerbegebiete üblichen Lärm- und Lichtemissionen. In der Gesamtbetrachtung befinden sich die durch den Betrieb zu erwartenden Wirkungen auf die Umwelt jedoch im nicht erheblichen Rahmen.

cc) Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Bauliche Maßnahmen und die damit verbundenen Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sind während der Errichtung der geplanten Gewerbebebauungen zu erwarten.

Durch den Betrieb des Gewerbegebiets ist ein Anstieg der Emissionen zu erwarten. Es handelt sich dabei um Lärm-, Licht-, Staub- und Verkehrsemissionen in herkömmlicher Menge. Dementsprechend geht in der Gesamtbelastung keine Gesundheitsgefahr aus.

dd) Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Abfälle fallen in der Bau- und Betriebsphase des Vorhabens an. Hierbei wird es sich um übliche Abfälle von Abriss- und Baumaßnahmen oder Bodenabfällen.

Mit dem Umgang von Bau- und Bodenabfällen ist die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken (ErsatzbaustoffVO) zu befolgen.

Abwasser und Abfälle werden beim Betrieb der Anlage so behandelt und entsorgt, dass erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

ee) Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Von dem Vorhaben gehen keine Wirkungen aus, die gravierende Risiken für die o. a. Schutzgüter verursachen können.

ff) Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

In der näheren Umgebung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 51 befindet sich der Bebauungsplan Nr. 37. Kumulative Wirkungen sind durch die beiden Vorhaben nicht erheblich.

gg) Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Vorhaben verursacht keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Klima und ist auch nicht anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Das Plangebiet befindet sich in einem Hochwasserrisikogebiet, die Nordseeküste befindet sich in 9,4 km Entfernung in nordwestlicher Richtung. Kurzfristige Auswirkungen des Klimawandels sind auf das Plangebiet nicht zu erwarten.

hh) Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die bei dem Vorhaben voraussichtlich zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe entsprechen dem Stand der Technik und werden üblicherweise durch gesetzliche Vorgaben geregelt.

Es ist nicht anzunehmen, dass Stoffe und Techniken in dem Betrachtungsraum zum Einsatz kommen, die als hoch gefährlich eingestuft werden.

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.

Multidimensionale Auswirkungen

Die Auswirkungen hinsichtlich der direkten, indirekten sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der Planung auf die in Ziffer 9.2 genannten Schutzgüter wurden gemäß Anlage 1 Nr. 2 BauGB unter den entsprechenden Ziffern betrachtet und bewertet.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB wurden keine weiteren multidimensionalen Auswirkungen vorgetragen.

9.3.2 Zusammenfassende Prognose

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden zunächst in der folgenden Tabelle für jedes Schutzgut kurz dargestellt und anschließend in einer Gesamtprognose zusammengefasst.

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Biotope, Tiere, Pflanzen	Inanspruchnahme von Freifläche geringer bis besonderer Bedeutung Lärm- und Lichtemissionen in der Bauphase, Eingriff in ein sonstiges Röhricht und Weidesumpfwald	++
Boden	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung	++

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Fläche	Inanspruchnahme von Freifläche	++
Wasser	Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern	+
Klima, Luft	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Flächenversiegelung	0
Landschaft	Neuerrichtung von Gewerbeanlagen	++
Mensch (Erholungseignung)	Nutzung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche	0
Mensch (Immissionen)	Betriebsbedingte Immissionen von angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung Verkehrsaufkommen	0
Mensch (Emissionen)	Lärmemissionen von Gewerbeanlagen	++
Kultur-, Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	0
Wechselwirkungen zw. Schutzgütern	Verstärkung von erheblichen Auswirkungen	0

+++ starke Beeinträchtigung, ++ mittlere Beeintr., + geringe Beeintr., 0 keine Beeintr.

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter und die Beschreibung der Umweltauswirkungen zeigen, dass von der Flächeninanspruchnahme Flächen von allgemeiner bis besonderer Bedeutung für den Naturschutz betroffen sind.

Zur Minimierung der Auswirkung auf geschützte Tierarten sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei Berücksichtigung der Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Das Schutzgut Boden wird dort, wo eine Flächenversiegelung stattfindet, lokal erheblich beeinträchtigt. Im Gesamtumfang besteht durch die Vollversiegelung mit einer GRZ von 0,80, eine Beeinträchtigung in das Schutzgut Boden. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist auszugleichen.

Gemäß Bodengutachten ist eine Versickerung aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit des Bodens nicht möglich.

Das im Gewerbegebiet GEe 3 anfallende Oberflächenwasser wurde bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 geregelt und wird in den Verbandsvorfluter 0341 an der Nordseite des Teilgebietes, in den Graben an der Westseite des Teilgebietes GEe 3 und in den Graben an der Ostseite des Bebauungsplans Nr. 37 eingeleitet. Das Stauvolumen des Grabens (Verbandsvorfluter 0341) wurde zu diesem Zweck erhöht.

Der GE 5 entwässert über einen im Osten neu herzustellenden Graben sowie über die Aufweitung des Parzellengrabens im Norden des Plangebietes. Der Graben im Norden liegt partiell auch außerhalb des Plangebietes im öffentlichen Straßenraum des Moorstrichs. Die Grabenunterhaltung erfolgt eigentümerseitig.

Das Oberflächenwasser ist vor der Einleitung in die Gräben an den Plangebietsrändern durch physikalisch - chemische oder biologische Verfahren zu reinigen. Erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Wasser sind somit nicht zu erwarten.

Der allgemeine Landschaftsbildwert der Planfläche ist im Bestand als gering zu bewerten. Das Plangebiet wird an der östlichen Grenze des Teilbereiches GE 5 mit einer Hecke eingegrünt, die zum dauerhaften Erhalt mit heimischen und standortgerechten Gehölzen festgesetzt wird. An der westlichen Grenze des Teilbereiches GE 5 wird eine Laubbaumreihe angepflanzt. Durch die Begrenzung der maximalen Höhe der baulichen Anlagen auf 12,0 werden die Neuanlagen in die Landschaft eingegliedert. Erhebliche Auswirkungen auf die Erholungseignung und das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

Im Allgemeinen sind mit mittleren Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch durch das Vorhaben zu erwarten. Zur Reduzierung von Gewerbelärmimmissionen im Hinblick auf den Immissionsort Trennewurther Straße 15 sind nachts nur Betriebe und Anlagen zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Sobald die Wohnnutzung in dem Gebäude Trennewurther Straße 15 (Flurstück 43/2) nicht mehr zulässig ist, gilt nachts (22 - 6 Uhr) in dem Teilgebiet GEE 3 des Gewerbegebietes ein Immissionskontingent von 54 dB(A)/m².

Da auch der Verkehr auf den Betriebsgeländen als Gewerbelärm anzusehen ist, sind mit der Festsetzung auch Abfahrten und Auffahrten zum GE 5 über die Trennewurther Straße für LKW in der Regel limitiert. Abfahrten über die Brustwehr und den Moorstrich sind hiervon jedoch nicht betroffen.

Für das GE 5 wurden keine Einschränkungen festgesetzt, da zu den maßgeblichen Immissionsorten Trennewurther Straße und Moorstrich hinreichende Abstände eingehalten werden. Die Gewerbeflächen des Flächennutzungsplans wurden im Rahmen des Schallgutachtens zum Bebauungsplans Nr. 37 bereits berücksichtigt. Das zugehörige Schallgutachten ist als Anlage 10.2 beigefügt.

Wegen der zu erwartenden Geräusche durch die vorhandenen und geplanten Betriebe und Anlagen sowie durch Verkehrslärm sind passive Schallschutzmaßnahmen notwendig. Für das gesamte Plangebiet ergeben sich gemäß DIN 4109 ‚Schallschutz im Hochbau‘ gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile von $R'_{w,ges} \geq 33$ dB (vgl. Schallgutachten).

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima / Luft, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Auswirkungen sind auf die Schutzgüter Boden / Fläche sowie Biotope zu erwarten. Diese sind auszugleichen (vgl. Ziffer 9.4.2).

9.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Flächen im Plangebiet im Bestand ihrer Biotop- und Nutzungsstruktur voraussichtlich bestehen, wie sie unter Ziffer 9.2 schutzgutbezogen als Bestandssituation beschrieben wurden.

Die Entwicklung des Umweltzustandes wird sich bei der Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich nicht wesentlich von dem beschriebenen Basisszenario (Bestand) unterscheiden.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche würde in ihrer aktuellen Nutzung als artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland verbleiben. Insgesamt sind somit bei Nichtdurchführung der Planung keine negativen und keine wesentlichen positiven Auswirkungen zu erwarten.

9.4 Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich

9.4.1 Vermeidung, Schutz und Minimierung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind soweit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Sofern Eingriffe unvermeidbar sind und ihre Auswirkungen nicht weiter minimiert werden sollen oder können, sind sie auszugleichen.

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist allerdings die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter. U.a. sind die folgenden Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen geplant:

Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen

Folgende artenschutzrechtlichen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind zur Vermeidung und Minimierung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG umzusetzen:

- Amphibienschutz:
Bei Moorfröschen kann im Zeitraum von März bis Oktober von Wanderungsbewegungen ausgegangen werden (Brunken 2004). Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG ist daher während dieses Zeitraumes nicht gänzlich auszuschließen.

Um den Verbotstatbestand zu vermeiden sind Fang- bzw. Leitzäune entlang der nördlichen, westlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes im Bereich der Straße Moorstrich mindestens zwei Wochen vor Vorhabenbeginn zu errichten. Bei Vorhabenbeginn zwischen dem 01.10. und dem 28.02. des folgenden Jahres sind die Amphibienzäune bis Ende Februar zu errichten. Nach Beendigung des Vorhabens, ist der Zaun zu entfernen.

Der Amphibienzaun soll eine ‚Überwindungshilfe‘ vom Planungsgebiet weg besitzen, um eventuell im Planungsgebiet vorhandenen Individuen ein Herauswandern zu ermöglichen.

Bei Beachtung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht berührt.

- Fledermausschutz:

In den Aushöhlungen der Bäume im Bereich der Straße Moorstrich ist ein ganzjähriges Vorkommen von Individuen mehrerer Fledermausarten nicht mit Sicherheit auszuschließen. Im Rahmen des im Bebauungsplans Nr. 51 beschriebenen Vorhabens kommt es voraussichtlich zu keinem Eingriff in den Baumbestand. Sollte dennoch eine Entfernung von Einzelbäumen zur Erschließung des Geländes nötig sein, kann der Verbotstatbestand der Tötung eintreten, wenn sich Fledermäuse in besetzten Quartieren im Baufeld befinden und während der Baufeldfreimachung und der Gehölzentfernung getötet werden.

Im Zeitraum zwischen Ende September und Mitte Oktober sind in diesem Fall die betroffenen Bäume durch eine fachkundige Person auf ein bestätigtes Fledermausvorkommen zu untersuchen. Bei Bäumen mit Quartierspotential die zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht besetzt sind, kann die Möglichkeit der Quartiersnutzung durch ein Verschließen der Öffnung verhindert werden. Im Vorhinein sind in diesem Fall geeignete Ersatzhabitats (Fledermauskästen) im direkten Umfeld der untersuchten Bäume anzubringen. Die Ersatzhabitats sollen im Umfang den kartierten potenziellen Quartieren entsprechen.

- Fledermausschonende Baumrodung

Im Falle einer bestätigten Quartiersnutzung ist der Baum im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. / 29. Februar des nächsten Jahres für eine Nutzung durch Vögel durch eine Kappung der Krone ungeeignet zu gestalten. In den Monaten 01. Dezember bis 28. / 29. Februar des Folgejahres ist eine behutsame Entfernung der Quartiersnutzung möglich, insofern der entsprechende Baum vorher für die Nutzung durch Avifauna ungeeignet gemacht worden ist.

Im Umfeld sind Ausweichquartiere aufgrund der bestehenden Gehölzstrukturen mit zahlreichen potenziellen Quartiersbäumen vorhanden. Um den Tieren die Suche nach Ersatzhabitats zu erleichtern, sind Fledermauskästen in räumlicher Nähe rechtzeitig vor Abriss- bzw. Baumrodungsbeginn anzubringen. Aus fachlicher Sicht werden je nach Quartierspotential der Bäume fünf bis zehn Fledermauskästen in unterschiedlicher Größe empfohlen.

Bei einer Beseitigung nachweislicher Fledermausquartiere ist eine Genehmigung durch die Obere Naturschutzbehörde (LfU) einzuholen.

- Gehölz- und Bodenbrüter:

Um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 nach § 44 (1) BNatSchG auszuschließen und eine baubedingte Störung zu minimieren, wird bei notwendigen Gehölzrodungen zum Schutz von Gehölzbrütern auf die Schutzfristen gemäß Bundesnaturschutzgesetz hingewiesen. Demnach ist es laut § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG verboten „Bäume, ... Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen.“

Eine geringfügige Beseitigung von Gehölzen zwecks Bebauung ist im Bereich der Straße Moorstrich potenziell möglich. Bei Beachtung der genannten Schutzfristen ist davon auszugehen, dass Nistplätze in den zu beseitigenden Bäumen noch nicht belegt sind und somit ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG auszuschließen ist.

Falls die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein sollte, so ist ein gutachterlicher Nachweis zu erbringen und eine Genehmigung der UNB einzuholen, in dem bestätigt wird, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, und einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 ausgeschlossen wird.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände Nr. 1 bis 2 gemäß § 44 (1) BNatSchG für bodenbrütende Vogelarten, wird empfohlen, eine Bauzeitenregelung unter Berücksichtigung der Brut- und Setzzeit von März bis zum 15. August zu beschließen. Mit dem Beginn des Vorhabens vor der Brutzeit kann davon ausgegangen werden, dass potenzielle Fortpflanzungsstätten noch nicht besetzt wurden, so dass ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) und Nr. 2 (erhebliche Störung) nicht vorliegt.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen dem 01. März und 15. August (Schwerpunkt der Brutzeit der heimischen Bodenbrüter), sind rechtzeitig geeignete Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Flatterband) vorzunehmen. Die Bauflächen sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen. Damit kann ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) und Nr. 2 (erhebliche Störung) ausgeschlossen werden.

- Röhrichtbrüter:

Bei der Entfernung des Röhrichtbiotops sind zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen die im Folgenden erläuterten Schutzfristen einzuhalten. Zum Schutz von röhrichtbrütenden Vogelarten sollte gemäß § 39 (5) Nr. 3 BNatSchG das Röhricht nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. / 29. Februar des Folgejahres entfernt werden.

Schutzgut Wasser

- Die Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers soll in nördlich und östlich des Teilgebietes GE 5 gelegenen Gräben erfolgen.
- Das Oberflächenwasser ist vor der Einleitung in die Gräben an den Plangebietsrändern durch physikalisch - chemische oder biologische Verfahren zu reinigen.

Schutzgut Klima / Luft und Landschaft

- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds wird die maximale Gebäudehöhe auf 12,0 m festgelegt.
- Im Westen des Teilbereiches GE 5 ist eine Laubbaumreihe von mindestens 10 Bäumen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Einzelbäume sind mit einem Abstand von ca. 12 m untereinander in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, und mit einem Stammumfang von 12 - 14 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- Im Osten des Teilbereiches GE 5 ist eine Hecke anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Schutzgut Mensch

- Wegen der zu erwartenden Geräusche durch die vorhandenen und geplanten Betriebe und Anlagen, sind passive Schallschutzmaßnahmen notwendig. Für das gesamte Plangebiet ergeben sich gesamt bewertete Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile von $R'_{w,ges} \geq 33$ dB.
- Sobald die Wohnnutzung in dem Gebäude Trennewurther Straße 15 (Flurstück 43/2) nicht mehr zulässig ist, gilt nachts (22 - 6 Uhr) in dem Teilgebiet GEe 3 des Gewerbegebietes ein Immissionskontingent von 54 dB(A)/m².

9.4.2 Ausgleich

Flächen- und Bodenausgleich

Die vorliegende Planung ermöglicht eine Neuversiegelung im Teilgebiet GE 5 bisheriger landwirtschaftlich genutzter Fläche. Die Überplanung des Gebiets bedeutet insbesondere einen Eingriff in das Schutzgut Boden / Fläche.

Der Ausgleich für den Teilgebiet GEe 3 wurde überwiegend bereits im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 37 erbracht. Der Kompensationsbedarf wurde aus dem gemeindeeigenen Ökokonto ‚An der Eddelaker Straße‘ (Aktenzeichen 221/41.680.01/2/3/097) gedeckt.

Die zusätzlich versiegelbaren Flächen des Bebauungsplans Nr. 37 (GEe 3) betragen ca. 1.060 m². In der vorliegenden Planung ist eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Fläche des Gewerbegebietes GE 5 ist 37.060 m² groß.

Die neu herzustellenden privaten Straßenverkehrsflächen betragen insgesamt ca. 530 m². Für die Straßenverkehrsfläche wird die Bodeninanspruchnahme mit einer

Gesamtgröße von 270 m² im Verhältnis von 1 : 0,5 sowie die Verrohrung des Vorfluters von 260 m² mit Verhältnis 1 : 2 ausgeglichen. Insgesamt ist es ein Ausgleich von **660 m²** (140 m² und 520 m²) erforderlich.

Der Gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Schleswig-Holstein) „Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung“ sieht in der Anlage den Umgang mit dem Schutzgut Boden vor.

Für „Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“ wird eine Ausgleichsmaßnahme für eine Bodenversiegelung mindestens im Verhältnis 1 : 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge ausgewiesen.

Aufgrund hoher Grundwasserstände wird ein höherer Ausgleich angesetzt. Aufgrund der Intensiven Grünlandnutzung hat sich jedoch trotz hoher Grundwasserstände keine besondere Wertigkeit der Flächen ausgebildet. Eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft liegt mithin nicht vor.

Die Verhältniszahlen bei Ausgleichsflächen erhöhen sich, wenn sich bereits höherwertige Flächen entwickelt haben. Dies kann sinngemäß auch auf die Eingriffsfläche angewendet werden. Der Eingriff erfolgt insoweit auf Flächen mit einer erhöhten Bedeutung für Natur und Landschaft.

Vor diesem Hintergrund wird für den Eingriff in das Schutzgut Boden im GE 5 ein Faktor von 1 : 0,75 (statt 1 : 0,5) berücksichtigt. Entsprechend ist ein Ausgleich von rund **22.240 m²** für Teilbereich GE 5 zu erbringen.

Für Zusatzversiegelung des Teilbereiches GEe 3 (wie beim Bebauungsplan Nr. 37) wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 definiert. Damit ergibt sich ein erforderlicher Ausgleich von **420 m²** für Teilbereich GEe 3.

	Flächenbedarf in m ²	GRZ	Zulässige Versiege- lung in m ²	Aus- gleichs- verhältnis	Erforderli- cher Aus- gleich in m ²
GE 5	37.060	0,8	29.650	1 : 0,75	22.240
Zusatzversie- gelung des GEes 3	1.060	0,8	850	1 : 0,5	420
Straßenver- kehrsfläche	270	1,0	270	1 : 0,5	140
	260	1,0	260	1 : 2	520
Gesamt			31.030		23.320

Im Bereich des Plangebietes befinden sich zwei Parzallengräben. Diese weisen eine geringe Tiefe auf und fallen überwiegend trocken. Diese sind zugunsten einer adäquaten Flächennutzung nicht zu erhalten. Im Zuge der Planung wird der bestehende Parzallengraben im Norden aufgeweitet und eine zusätzliche Retentionsfläche im Osten angelegt. Die Eingriffe in die Grabenstruktur werden damit hinreichend minimiert.

Biotopausgleich

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51 befindet sich auf dem Flurstück 622 ein etwa 70 m langes und 2 bis 12 m breites Röhrichtbiotop. Für die Beseitigung des gesetzlich geschützten Röhrichtbiotops im Plangebiet wurde ein gesonderter Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreis Dithmarschen zu stellen. Die Genehmigung erfolgt in einem gesonderten Antragsverfahren und wurde seitens der Unteren Naturschutzbehörde mit Schreiben vom 23.10.2024 in Aussicht gestellt.

Für die Beseitigung des Röhrichtbiotops ist ein Ausgleich erforderlich. Gemäß dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energie- wende, Umwelt und ländliche Räume (vom 09. Dezember 2013 – IV 268/V 531 – 5310.23 - ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘) sind Röhrichtbiotopflächen im Verhältnis 1 zu 2 auszugleichen.

Im Folgenden wird die Ausgleichsbilanzierung kurz zusammengefasst. Der Ausgleich in Höhe von 1.460 m² erfolgt über ein Ökokonto im Naturraum der Marsch im Rahmen des allgemeinen Flächenausgleichs für den Bebauungsplan Nr. 51.

Fläche Röhrichtbiotop	Ausgleichsverhältnis	Erforderlicher Ausgleich
730 m ²	1 : 2	1.460 m²

Die Gemeinde St. Michaelisdonn liegt im Übergangsbereich zwischen Geest und Marsch. Daher wird der Ausgleich im Naturraum Marsch auf Ökokontoflächen in den Gemeinden St. Annen und Witsum auf Föhr sowie im Naturraum Geest in Pahlen erbracht.

Der Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden erfolgt auf folgenden Ökokonten und Flurstücken:

Ökokonto ecodots (Az.: 680.01/2/4/153)

Gemarkung St. Annen-Oesterfeld, Flur 1, Flurstück 23/5

Das oben genannte Flurstück liegt in der Eiderstedter Marsch. Ziel des Entwicklungskonzeptes ist der Artenschutz und die Schaffung von Lebensraum für Amphibien und Reptilien. Vorhandene Entwässerungseinrichtungen werden auf dem Flurstück geschlossen. Durch Vernässungen können verschiedene Amphibien- und Reptilienarten gefördert werden. Der Fokus der Maßnahme liegt hier in der Schaffung von unterschiedlichen Lebensräumen durch die Anlage eines Stillgewässers, die Pflanzung von Gehölzstreifen und die Anlage eines Steinhaufens.

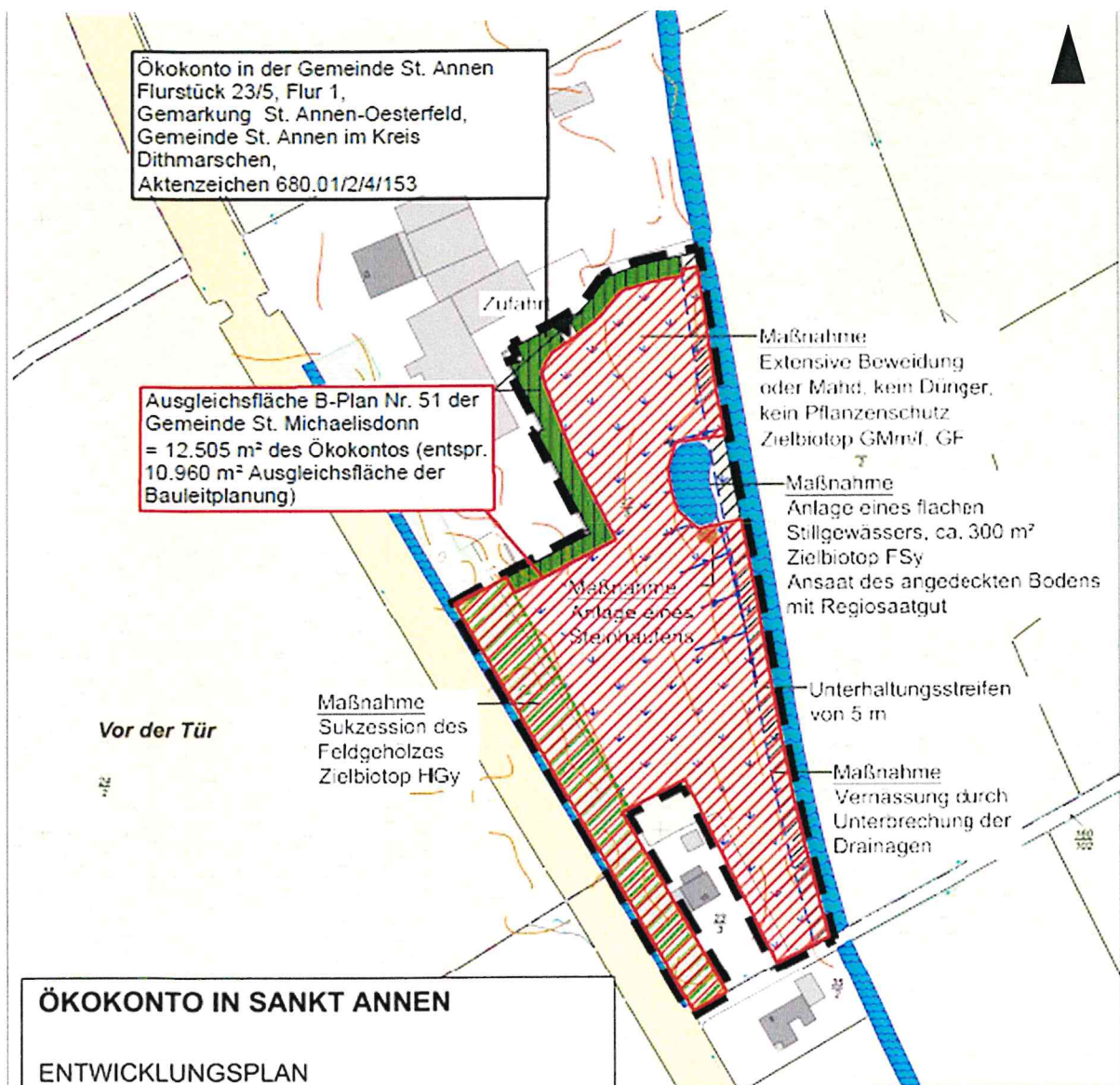


Abbildung 8: Zuordnung der Ausgleichsfläche des B-Plans Nr. 51 im Ökokonto Az.: 680.01/2/4/153

Für den Ausgleich von 10.960 m² / 10.960 Ökopunkten werden 12.505 m² der Ausgleichsfläche im Ökokonto in St. Annen-Oesterfeld in Anspruch genommen.

Ökokonto Witsum auf Föhr (Az.: 67.30.3-13/24)

Gemeinde und Gemarkung Witsum Flur 2, Flurstück 17

Im Rahmen des Ökokontos ist beabsichtigt, die bestehende Ackerfläche zu einem gesetzlich geschützten mesophilen Grünlandbiotop zu entwickeln, welches extensive gepflegt wird (Mahd bzw. Beweidung). Die vorhandenen Knickstrukturen bleiben erhalten und sind wie das vorhandene Biotop im Süden des Flurstücks nicht Bestandteil des Ökokontos.

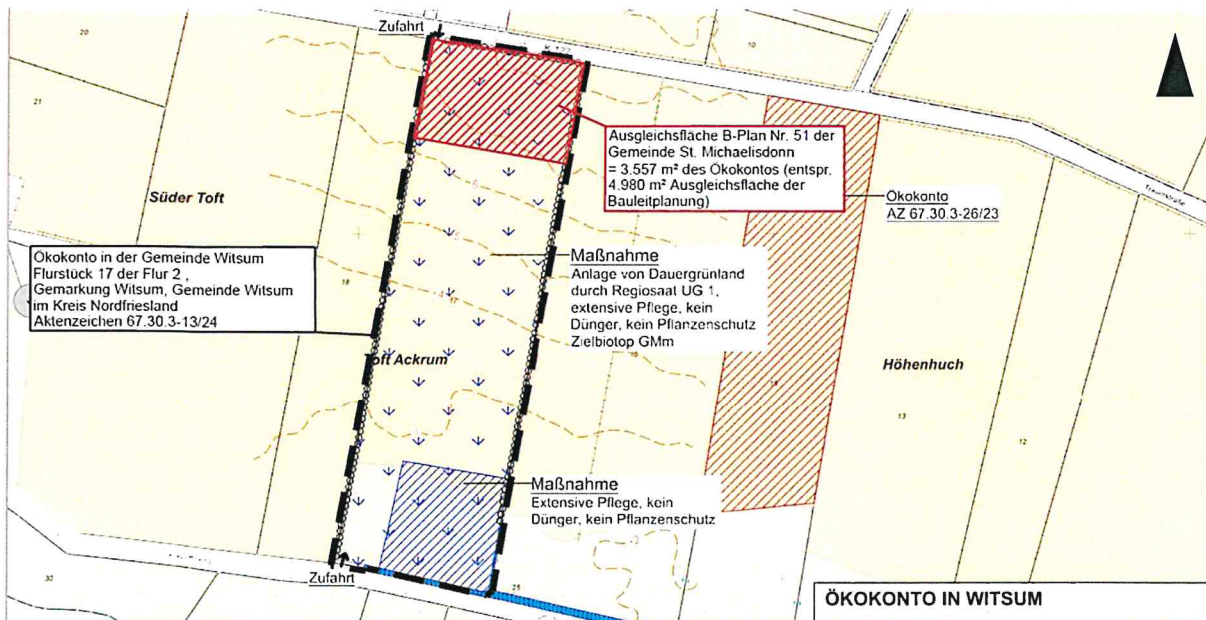


Abbildung 9: Zuordnung der Ausgleichsfläche des B-Plans Nr. 51 im Ökokonto Az.: 67.30.3-13/24

Für den Ausgleich von 4.980 m² / 4.980 Ökopunkten werden 3.557 m² der Ausgleichsfläche im Ökokonto Witsum in Anspruch genommen.

Ökokonto ecodots (Az.: 680.01/2/4/156)

Gemarkung Pahlen, Flur 2, Flurstücke 76 und 77; Gemarkung Pahlen, Flur 15, Flurstücke 11 und 31

Ziel des Entwicklungskonzeptes ist die Entwicklung von gesetzlich geschütztem Dauergrünland. Durch eine zukünftig extensive Grünlandnutzung auf allen vier Flurstücken sowie eine Unterbrechung der Entwässerungseinrichtungen soll sich Extensivgrünland bzw. artenreiches Feucht- oder Nassgrünland entwickeln. Durch die Vernässungen können auch Wiesenvögel und verschiedene Amphibienarten gefördert werden.

Für den Ausgleich von 7.420 m² / 7.420 Ökopunkten werden 7.880 m² der Ausgleichsfläche im Ökokonto Pahlen in Anspruch genommen (siehe nächste Seite).

In Summe werden insoweit die benötigten 23.320 m² Ausgleichsfläche über die 3 Ökokonten vollständig ausgeglichen.

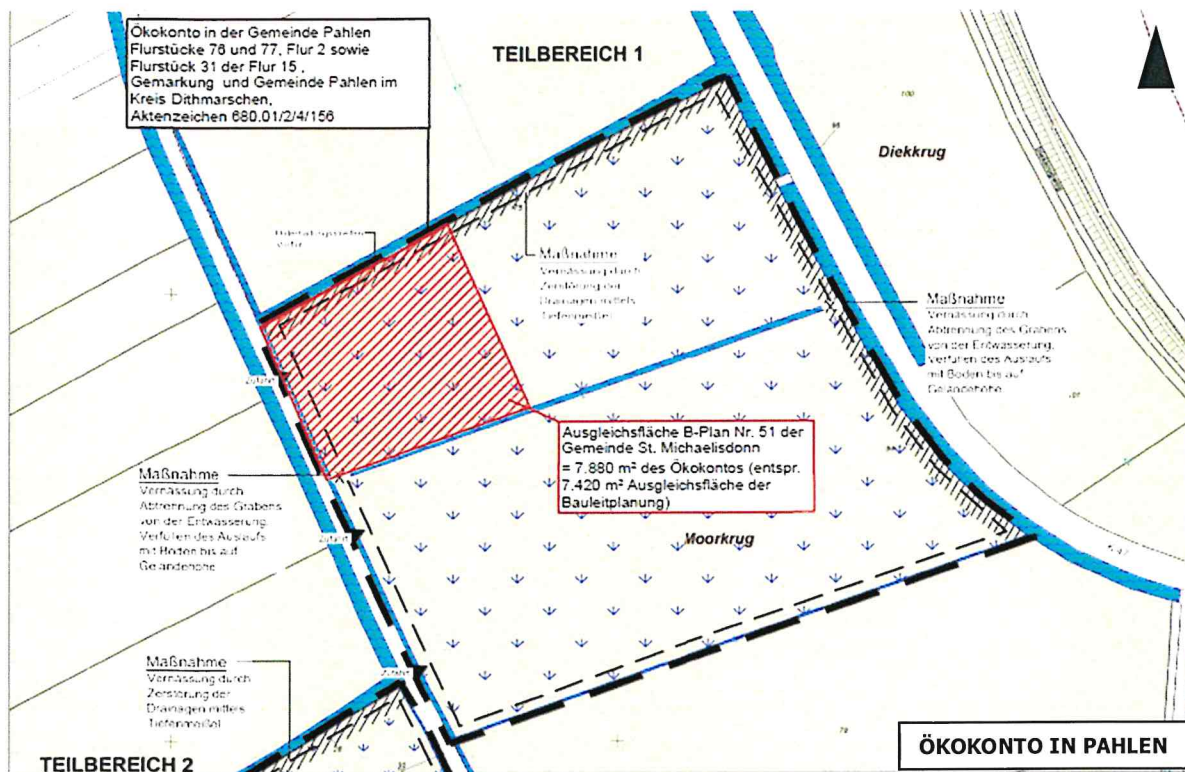


Abbildung 10: Zuordnung der Ausgleichsfläche des B-Plans Nr. 51 im Teilbereich 1 des Ökokontos
Az.: 680.01/2/4/158

Der Ausgleich für den Eingriff in den Röhrichtbestand erfolgt auf oben stehendem Ökokonto in der Gemeinde Witsum. Für den naturschutzrechtlichen Ausgleich ist kein Flächennachweis erforderlich.

9.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Standort

Die aktuelle Planung wurde aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt. Die Auswahl der Fläche wurde aufgrund des bereits existierenden Gewerbegebietes vom Bauungsplan Nr. 37 getroffen. Das Gewerbe des Bauungsplans Nr. 37 besitzt Erweiterungsbedarf und die Ausdehnung in den Norden ergibt die einzig sinnvolle Alternative. Eine eingehende Standortalternativenprüfung ist demnach auch gemäß der Stellungnahme der Kreisverwaltung des Kreises Dithmarschen vom 08.05.2024 entbehrlich.

Planungsvarianten im Plangebiet

Die aktuelle Planung ist daran orientiert, den Eingriff in Natur und Landschaft möglichst gering zu gestalten. Da es sich um eine Erweiterung des Gewerbegebietes von Betrieben aus dem bestehenden Bauungsplan Nr. 37 handelt, ist das Kreuzen des Vorfluters 0341 mittels privater Straßenverkehrsflächen sinnvoll und ausreichend.

Zu dem aktuellen Plangebiet wurden ursprünglich Planungsvarianten mit öffentlicher Erschließung erstellt. Darin einbezogen war auch eine Planfläche in östlicher Erweiterung des jetzigen Bebauungsplans. Aufgrund der aufwändigen Erschließung wurden diese Planvarianten nicht weiter verfolgt.

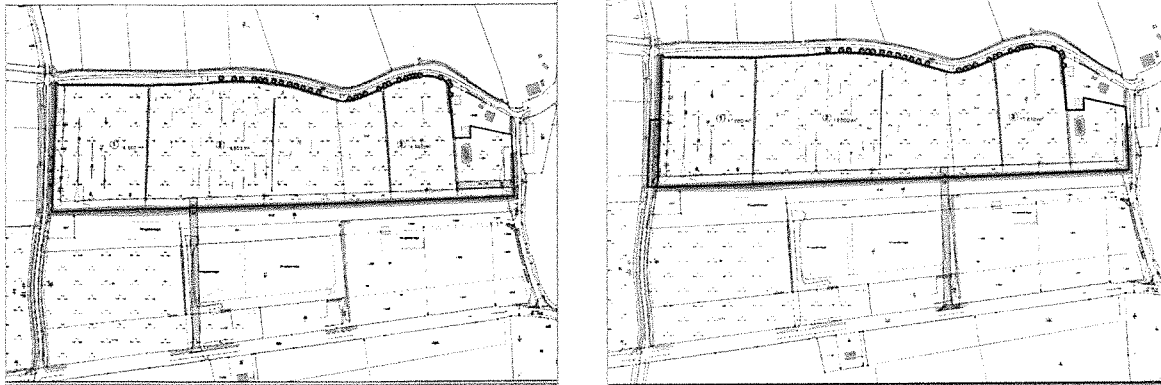


Abbildung 11: Planungsvarianten 1 und 2 zum Bebauungsplan Nr. 51

Für die zwei Betriebe sind nach Prüfung jeweils zwei Zufahrten erforderlich. Eine gemeinsame Zufahrt bringt wenig Vorteile, da die einzelnen Betriebe separat erschlossen werden müssen.

Die vorhandenen Koppelzufahrten Richtung Moorstrich und Brustwehr werden für Erschließungszwecke und zur Grabenunterhaltung offen gehalten. Ein Ausbau der öffentlichen Straßen wird nicht erfolgen. Die Gemeinde wirkt darauf hin, dass alle Betriebe und Betriebsteile eine Zufahrt zur Trennewurther Straße behalten.

Eine Entwässerung ausschließlich über die Verbreiterung der nördlichen Parzellengräben hätte eine Breite von über 9 m zur Folge gehabt, die eine Unterhaltung erschwert. Vor diesem Hintergrund wird ein weiterer Graben an der Ostseite des Plangebietes hergestellt. Die Rückhaltung des Niederschlagswassers erfolgt vollständig im Plangebiet.

9.6 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

9.6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die zur Untersuchung der Umweltauswirkungen verwendeten Quellen und angewendeten Verfahren, Methoden, Anleitungen etc. werden in den entsprechenden Abschnitten genannt bzw. beschrieben.

Technische Verfahren wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht angewandt. Die Bestandsaufnahme basiert auf einer Auswertung bestehender Unterlagen auf Kreis-, Gemeinde- und Projektebene sowie auf den im Rahmen von Ortsterminen gewonnenen Erkenntnissen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

9.6.2 Überwachung der Umweltauswirkungen

Die Überwachung der Umweltauswirkungen („Monitoring“) dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen an der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Zu überwachen sind (gemäß § 4 c BauGB) nur die erheblichen Umweltauswirkungen, und hier insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen. Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Darstellungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Sofern die Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen im Plangebiet ordnungsgemäß eingehalten werden, ist eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich. Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich die getroffenen Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

9.6.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 51 ist rund 56.700 m² groß und liegt nördlich der Ortslage der Gemeinde St. Michaelisdonn. Im Geltungsbereich befindet sich aktuell überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen in Weidenutzung. Das Plangebiet liegt unmittelbar südlich der Straße Moorstrich sowie östlich der Brustwehr. Südlich des Plangebietes befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 37 in dem ein Gewerbe ermöglicht wird. Ein Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 37 wird mit dem Bebauungsplan Nr. 51 geändert.

Die Gemeinde St. Michaelisdonn beabsichtigt im Bereich des Plangebietes ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Das Ziel, ist es, die bestehenden Betriebsstätten der südlich liegenden Gewerbe planungsrechtlich abzusichern und fortzuentwickeln. Zu diesem Zweck ist für das Gebiet des zukünftigen Gewerbegebietes ein Bebauungsplan aufzustellen.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima / Luft, Landschaft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Erhebliche Auswirkungen bestehen aufgrund der Inanspruchnahme von Freiflächen durch Flächenversiegelung und Überbauung im Bereich des Schutzguts Boden / Fläche sowie Biotope (sonstiges Röhricht), die durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Auswirkungen auf Tierarten werden durch verschiedene Artenschutzmaßnahmen, wie Bauzeitenregelungen, die Errichtung eines Amphibienzauns und die behutsame Gehölzentfernung weitgehend vermindert.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen aus.

Im Ergebnis sind bei Einhaltung der aufgezeigten Vermeidungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

9.6.4 Referenzliste

Fachplanungen und Gesetze (in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses):

BAUGB	Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
BNATSCHG	Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542)
BBODSCHG	Bundes-Bodenschutzgesetz vom 01.03.1999 (BGBl. I S. 502)
BIMSCHG	Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830)
DSCHG	Denkmalschutzgesetz – Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. 2015, 2)
LNATSCHG	Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010 (GVOB. 2010, 301)
LfU	Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (Version 2.2.1, Stand April 2024)
MEKUN	Bodenübersichtskarte Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
MEKUN	Geologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein, 2022, Kiel
MELUND	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck, Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn (2020)
MIKWS	Regionalplan Planungsraum III – Neuaufstellung, Entwurf 2023, Kiel
MILIG	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein - Fortschreibung 2021, Kiel
MILIG	Regionalplan für den Planungsraum III – West in Schleswig-Holstein - Windenergie an Land, 2020, Kiel
IM	Regionalplan für den Planungsraum IV, 2005, Kiel
MELUR, IM	Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Az. V 531 – 5310.23, IV 268), 2013, Kiel
ÖKOKONTO-VO	Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung - Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen vom 28. März 2017, Kiel

VSchRL Vogelschutzrichtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

WHG Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)

Gemeinde St. Michaelisdonn,

15. JAN. 2025



(Bürgermeister)

Wolfgang Welsch

10. Anlagen

10.1 Fachbeitrag Artenschutz inkl. Biotoptypenkarte

Fachbeitrag Artenschutz inkl. Biotoptypenkarte zum Bebauungsplan Nr. 51 der Gemeinde St. Michaelisdonn: Planungsbüro Philipp, Albersdorf, 10.09.2024

10.2 Schalltechnisches Gutachten

Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 37: Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Kronshagen, 24.09.2018

10.3 Geotechnische Stellungnahme zu Erschütterungen

Geotechnische Stellungnahme zu Erschütterungen: Geo Rohwedder, Fedderingen, 19.08.2019

10.4 Bodenuntersuchung

Bodenuntersuchung – Nr. 328012.7 in 25693 St. Michaelisdonn B-Plan Nr. 51: Erwaterc Arndt Ingenieurgesellschaft für Baugrundgutachten und Umwelttechnik mbH, Kiel, Stand: 25.08.2023

10.5 Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz

Berechnung der Wasserhaushaltsbilanz zum Bebauungsplan Nr. 51: IGS - Ingenieurgesellschaft Steinburg Hayenga-Hoyer mbH, Bahrenfleth, Stand: 02.09.2024