

## Gemeinde St. Michaelisdonn

### Bebauungsplan Nr. 46

für das Gebiet

**„westlich hinter der Bebauung der Eddelaker Straße (L 138) zwischen Marner Straße (L 142) und dem Friedhof sowie östlich der Verbandsvorfluter 0214 und 0216“**

**Bearbeitungsstand:** § 3 (2) und § 4 (2) BauGB, 16.03.2023  
Projekt-Nr.: 20043

## Entwurf der Begründung

### Auftraggeber

Gemeinde St. Michaelisdonn über  
Baugebiet Süderdonn GmbH  
Eddelaker Straße 23, 25693 St. Michaelisdonn

### 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

<b>1.</b>	<b>Lage, Planungsanlass und Planungsziele</b>	<b>1</b>
1.1	Lage des Plangebietes	1
1.2	Planungsanlass und -ziele	2
<b>2.</b>	<b>Planerische Vorgaben</b>	<b>2</b>
2.1	Landes- und Regionalplanung	2
2.2	Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan	4
2.3	Flächennutzungsplan und Bebauungsplan	6
2.4	Innenentwicklung und Alternativenprüfung	6
<b>3.</b>	<b>Erläuterung der Planfestsetzungen</b>	<b>7</b>
3.1	Art der baulichen Nutzung	7
3.2	Maß der baulichen Nutzung	8
3.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Höchstzahl an Wohnungen	9
3.4	Örtliche Bauvorschriften	10
3.5	Grünordnung	10
3.5.1	Artenschutz	12
3.5.2	Vermeidung und Minimierung	13
3.5.3	Ausgleich	14
3.6	Störfallbetriebe	16
3.7	Denkmalschutz	16
3.8	Hochwasserschutz	16
3.9	Immissionsschutz	17
3.9.1	Schallimmissionen	17
3.9.2	Schattenwurf	19
3.9.3	Geruchsimmissionen	20
3.10	Luftverkehr	20
<b>4.</b>	<b>Verkehrerschließung</b>	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>Technische Infrastruktur</b>	<b>22</b>
5.1	Versorgung	22
5.2	Entsorgung	23
5.3	Trinkwasserleitung DN 500	24
<b>6.</b>	<b>Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse</b>	<b>25</b>
<b>7.</b>	<b>Kosten</b>	<b>25</b>
<b>8.</b>	<b>Flächenbilanzierung</b>	<b>25</b>
<b>9.</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>26</b>
9.1	Inhalte und Ziele	26
9.1.1	Angaben zum Standort	26
9.1.2	Art des Vorhabens und Festsetzungen	26
9.1.3	Bedarf an Grund und Boden	27
9.1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	27
9.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	33
9.2.1	Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen	33
9.2.2	Schutzgut Boden / Fläche	41

9.2.3	Schutzgut Wasser	43
9.2.4	Schutzgut Klima / Luft	44
9.2.5	Schutzgut Landschaft	45
9.2.6	Schutzgut Mensch	45
9.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	50
9.2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	50
9.3	Prognose der Umweltauswirkungen	51
9.3.1	Die Wirkfaktoren des Vorhabens	51
9.3.2	Zusammenfassende Prognose	54
9.3.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	55
9.4	Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich	56
9.4.1	Vermeidung, Schutz und Minimierung	56
9.4.2	Ausgleich	58
9.4.3	Überwachung von Maßnahmen	60
9.5	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	60
9.6	Zusätzliche Angaben im Umweltbericht	61
9.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	61
9.6.2	Überwachung der Umweltauswirkungen	61
9.6.3	Zusammenfassung des Umweltberichts	62
9.6.4	Referenzliste	63
<b>10.</b>	<b>Anlagen</b>	<b>64</b>
10.1	Artenschutzfachbeitrag	
10.2	Schallimmissionsprognose	
10.3	Schattenwurfprognose	
10.4	Geruchsgutachten	
10.5	Verkehrsgutachten	
10.6	Bodengutachten	
10.7	Nachweis nach A-RW1	

# Gemeinde St Michaelisdonn

## Bebauungsplan Nr. 46

für das Gebiet

**„westlich hinter der Bebauung der Eddelaker Straße (L 138) zwischen Marner Straße (L 142) und dem Friedhof sowie östlich der Verbandsvorfluter 0214 und 0216“**

## Entwurf der Begründung

### 1. Lage, Planungsanlass und Planungsziele

#### 1.1 Lage des Plangebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 46 liegt im Süden der Gemeinde St. Michaelisdonn, südlich der Marner Straße (L 142) und westlich der Eddelaker Straße (L 138).

Das Plangebiet umfasst ca. 39.000 m<sup>2</sup> und besteht aus den Flurstücken 190/12, 190/13, 190/14, 192/1, 192/2, 192/3, 193/10, 193/14, 211/1, 212/ 1 und 214/8 sowie aus einem Teilstück des Flurstücks 193/10 der Flur 2 in der Gemeinde und Gemarkung St. Michaelisdonn.

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich als Weidegrünland genutzt. Nördlich verläuft die Straßenverkehrsfläche der Marner Straße (L 142) und daran angrenzend Wohnbebauung. Östlich schließt die Bestandsbebauung der Eddelaker Straße (L 138) an. Westlich des Plangebiets verlaufen die Verbandsvorfluter 0214 und 0216. Der Vorfluter 0214 ragt mit einem Gewässerabschnitt in das Plangebiet hinein.

Südlich des Geltungsbereichs liegen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie ein Friedhofsgelände der Kirche. Die südlich des Geltungsbereiches und westlich des Friedhofgeländes sowie eine südlich des Friedhofs gelegene Fläche werden aktuell mit dem Bebauungsplan Nr. 52 „Kirchenland“ überplant.

Das Plangebiet wird über die Marner Straße (L 142) und die Eddelaker Straße (L 138) erschlossen und ist somit an das örtliche bzw. überörtliche Straßennetz angeschlossen.

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren inklusive Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt.

## 1.2 Planungsanlass und -ziele

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 sollen auf der noch unbebauten landwirtschaftlich genutzten Fläche größtenteils ein Allgemeines Wohngebiet (WA) und im Norden des Plangebiets entlang der Marner Straße (L 142) ein Mischgebiet (MI) entlang der realisiert werden.

Die Gemeinde möchte kurz- und mittelfristig Baugrundstücke bereitstellen, die durch Potenziale im Innenbereich nicht gedeckt werden können. Auf dem überwiegenden Teil der Fläche soll eine attraktive Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern mit Grundstücksgrößen im Mittel von 700 m<sup>2</sup> realisiert werden können. Für die Umsetzung der Planung sollen die 28 Grundstücke bauleitplanerisch als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt werden.

Aufgrund der Schallimmissionen durch Windenergieanlagen (WEA) angrenzender Windparks wird ein Mischgebiet im nördlichen Bereich des Plangebiets an der Marner Straße (L 142) nach § 6 BauNVO vorgesehen. Diese 6 Grundstücke dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören (vgl. § 6 BauNVO). Planungsziel ist den Bereich gewerblich und wohnbaulich zu entwickeln.

## 2. Planerische Vorgaben

### 2.1 Landes- und Regionalplanung

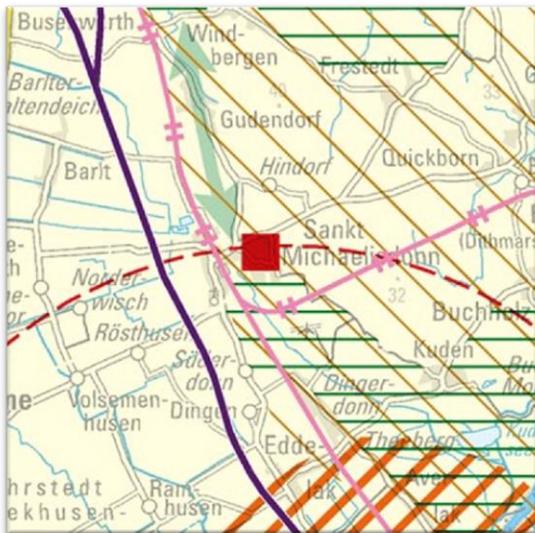


Abb. 1: Ausschnitt aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (2021)

Die Gemeinde St. Michaelisdonn (Kreis Dithmarschen) liegt gemäß Fortschreibung des Landesentwicklungsplans des Landes Schleswig-Holstein (LEP 2021) im ländlichen Raum und erfüllt die Funktion eines ländlichen Zentralorts. Ländliche Zentralorte sind multifunktionale Schwerpunkte und unter anderem in ihrer wohnbaulichen Struktur zu stärken und zu sichern.

Ferner befindet sich St. Michaelisdonn am Nordrand des 10 km-Umkreises um das Mittelzentrum Brunsbüttel. Nördlich der Gemeinde ist eine Biotopverbundachse auf Landesebene verzeichnet.

Westlich des Plangebiets wird ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft und ein Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt.

Östlich des Plangebiets verläuft die Bahnstrecke St. Michaelisdonn - Brunsbüttel. In westlicher Richtung wird eine Hochspannungsleitung ( $\geq 220$  kV) zur Stromversorgung dargestellt.

Mit Stand vom 31.12.2021 hat die Gemeinde 3.498 Einwohnerinnen und Einwohner. Zum Themenbereich Wohnungsversorgung wird in der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans des Landes Schleswig-Holstein (2021) u.a. ausgeführt:

„Grundsätzlich können in allen Gemeinden im Land neue Wohnungen gebaut werden. [...] Der Umfang der erforderlichen Flächenausweisungen hängt maßgeblich von den Bebauungsmöglichkeiten im Innenbereich ab, sowie den Möglichkeiten, vorhandene Wohnungsbestände weiterzuentwickeln“ (Ziffer 3.6.1 (1) Fortschreibung LEP 2021).

„Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind die Zentralen Orte und Stadtrandkerne sowie die Ortslagen auf den Siedlungsachsen. [...] Die Schwerpunkte haben eine besondere Verantwortung für die Deckung des regionalen Wohnungsbedarfs und haben entsprechend ihrer Funktion ausreichenden Wohnungsbau zu ermöglichen“ (Ziffer 3.6.1 (2) Fortschreibung LEP 2021).

„Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung“ (Ziffer 3.9 (4) Fortschreibung LEP 2021).

Die Gemeinde St. Michaelisdonn hat als ländlicher Zentralort eine besondere Verantwortung für die Deckung des regionalen Wohnungsbedarfs und hat entsprechend ihrer Funktion ausreichend Wohnungsbau zu ermöglichen.

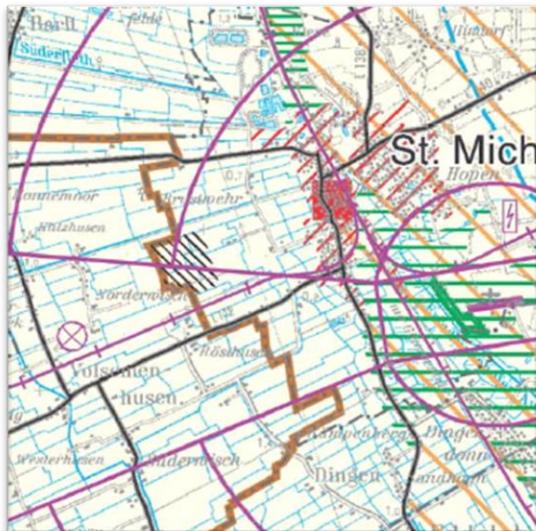


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum IV (2005)



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum III - Thema Windenergie (2020)

Der Regionalplan für den Planungsraum IV (2005) zeigt ähnliche Darstellungen wie der Landesentwicklungsplan. Das Plangebiet liegt westlich eines Gebiets, das eine besondere Bedeutung zum einen für Tourismus und Erholung und zum anderen für Natur und Landschaft aufweist. In östlicher Richtung liegt ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz.

Die Karte des Regionalplans für den Planungsraum IV zeigt zudem, dass sich das Plangebiet etwa 2 km nordwestlich des Flugplatzes Hopen (St. Michaelisdonn) befindet und innerhalb des Anflugsektors (Radius 10 km) liegt.

Als ländlicher Zentralort (Schwerpunkt für die Siedlungsentwicklung) und Knotenpunkt von vier Landstraßen und einem Bahnhof an der Strecke Elmshorn - Westerland verfügt St. Michaelisdonn über eine gute regionale und überregionale Verkehrsinfrastruktur, die für Pendler und Unternehmen einen attraktiven Standort darstellt.

Die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III Sachthema Windenergie an Land (2020) zeigt die nächstgelegenen Vorranggebiete für Windenergieanlagen etwa 1,0 km nordwestlich (PR3\_DIT\_095) sowie etwa 2,0 km südwestlich (PR3\_DIT\_102).

## 2.2 Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

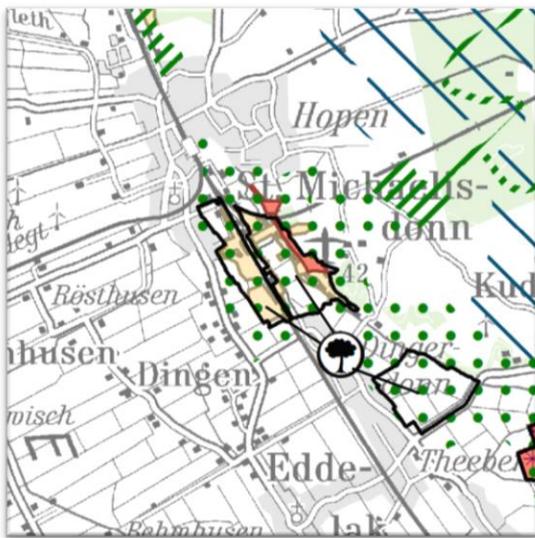


Abb. 4: Ausschnitt aus Hauptkarte 1  
Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (2020)

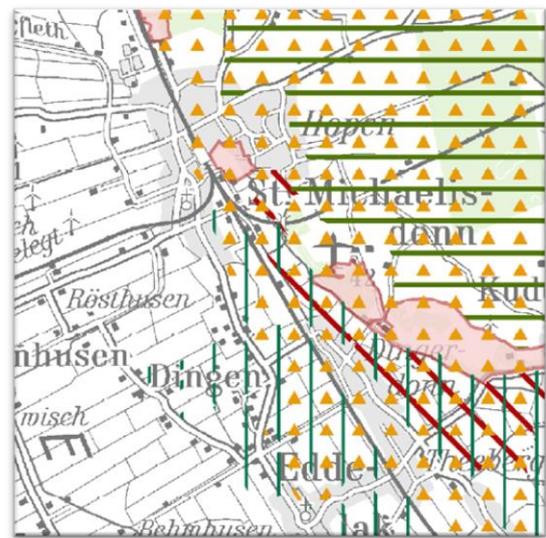


Abb. 5: Ausschnitt aus Hauptkarte 2  
Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (2020)

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2020) zeigt in Hauptkarte 1 mehrere Schutzgebiete gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz im südlichen Gemeindegebiet. Östlich des Plangebiets befindet sich in etwa 200 m Entfernung das Naturschutzgebiet ‚Kleve‘ (§ 23 (1) BNatSchG i. V. m. § 13 LNatSchG) sowie in etwa 1 km Entfernung das FFH-Gebiet ‚Klev – und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn‘.

Südöstlich des Plangebiets liegt ferner in etwa 6 km Entfernung das Naturschutzgebiet ‚Kudensee‘ mitsamt FFH- und Vogelschutzgebiet.

Östlich des Plangebiets zeigt Hauptkarte 1 im Bereich des Naturschutzgebiets gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG > 20 ha.

Nördlich und östlich von St. Michaelisdonn liegen Verbundachsen mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Der südliche Teil der Gemeinde ist zudem als Schwerpunktbereich mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems gekennzeichnet. Östlich der Ortslage liegt zudem ein geplantes Trinkwasserschutzgebiet.

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (2020) liegt St. Michaelisdonn in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Östlich grenzt eine Knicklandschaft als historische Kulturlandschaft an.

Östlich der Eddelaker Straße zeigt Hauptkarte 2 ein Beet- und Grüppengebiet als historische Kulturlandschaft sowie ein Gebiet, das die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung nach § 26 (1) BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt.

Hauptkarte 2 zeigt ferner als nächstgelegenes Landschaftsschutzgebiet das Gebiet ‚Klev von St. Michaelisdonn bis Burg‘, welches sich ca. 1,5 km vom Plangebiet entfernt in südöstlicher Richtung von St. Michaelisdonn bis Burg erstreckt.

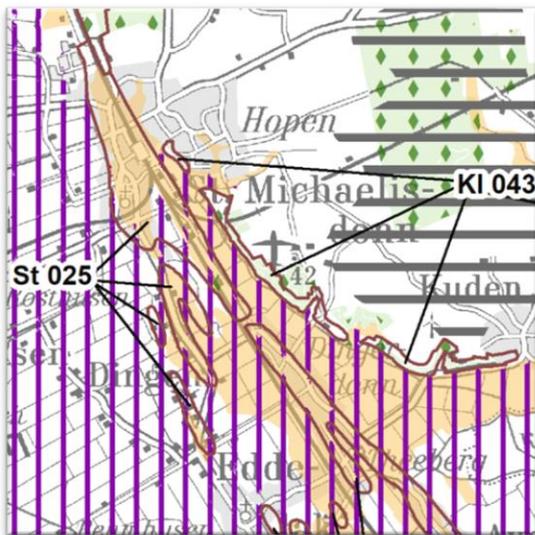


Abb. 6: Ausschnitt aus Hauptkarte 3  
Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (2020)

Nach Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans liegt der südliche Teil der Gemeinde St. Michaelisdonn in einem Hochwasserrisikogebiet für Küstenhochwasser.

Das Plangebiet liegt teilweise im Geotop ‚Nehrungshaken bei St. Michaelisdonn‘ (St 025) und westlich des Geotops ‚Kliff Burg – Dithmarschen – Kuden – St. Michaelisdonn‘ (KI 043). Ferner sind östlich des Plangebiets Vorkommen klimasensitiver Böden sowie das Vorkommen einer Waldfläche > 5 ha verzeichnet.

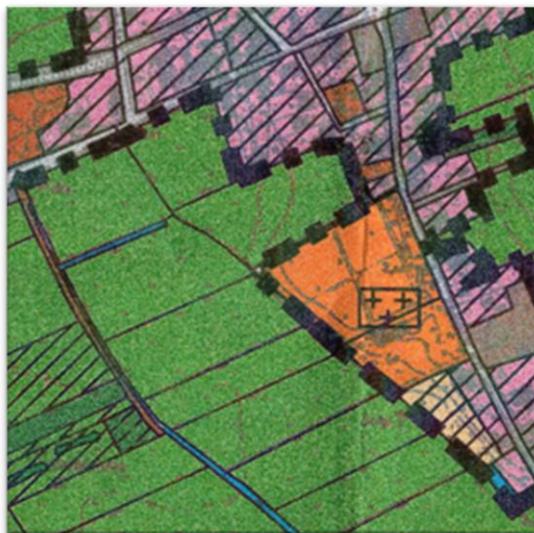


Abb. 7: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan  
der Gemeinde St. Michaelisdonn (1995)

Der Landschaftsplan (1995) der Gemeinde zeigt in seinem Bestandsplan (Karte 6 – Lebensraumtypen) für den Großteil des Geltungsbereichs Intensivgrünland. Im Bereich der geplanten Ausfahrt zur Eddelaker Straße ist die Fläche als Siedlungsgrünfläche gekennzeichnet. Im Westen verläuft ein Gewässerkörper, der in das Plangebiet abzweigt.

Die umliegenden Flächen sind im Süden als Intensivgrünland sowie Grünflächen mit Widmung Friedhof dargestellt. Im Norden und Osten grenzen Verkehrsflächen sowie verstärkte Siedlungsstrukturen an. Flächen mit Kennzeichnung Abgrabung / Aufschüttung / Sonderbaufläche sowie Grünlandbrache sind im Westen des Geltungsbereichs dargestellt.

## 2.3 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan



Abb. 8: Ausschnitt aus der Neubekanntmachung des Flächennutzungsplans der Gemeinde (2014)

In der Neubekanntmachung des Flächennutzungsplans der Gemeinde (2014) wird der nördliche Teil des Plangebiets als gemischte Baufläche dargestellt. Der südliche Teil ist als Fläche für die Landwirtschaft sowie Grünfläche -Friedhof- ausgewiesen. Im Westen verläuft ein Verbandsvorfluter, der mit einem Graben in das Plangebiet hineinreicht.

Das Plangebiet befindet sich im Anflugsektor des Flugplatzes Hopen.

Angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich entlang der Landesstraßen L 142 (Marner Straße) im Norden und entlang der L 138 (Edelaker Straße) im Osten gemischte Bauflächen.

Im Westen grenzt das Plangebiet an einen Verbandsvorfluter an. Südlich befindet sich eine Grünflächen mit Widmung Friedhof und weitere Flächen für die Landwirtschaft.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert (19. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde St. Michaelisdonn).

Für die Realisierung des Vorhabens ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 46 erforderlich. Die Planaufstellung erfolgt im Normalverfahren mit Umweltprüfung und Umweltbericht.

## 2.4 Innenentwicklung und Alternativenprüfung

Als Planungsziel der Bauleitplanung sieht das BauGB unter § 1 (5) Satz 3 neben anderen Zielen im Interesse einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung den Vorrang der Innenentwicklung vor. Für eine Ermittlung der Innenentwicklungspotenziale sind in diesem Kontext Baulücken im unbeplanten Innenbereich sowie unbebaute Grundstücke innerhalb von rechtswirksamen Bebauungsplänen zu analysieren.

Die Gemeinde St. Michaelisdonn hat im Jahre 2014 die vorhandenen Innenentwicklungspotenziale untersucht. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden Möglichkeiten zur Innenentwicklung aufgezeigt und diverse Potenzialflächen für eine wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde eruiert.

Aufgrund der dynamischen Entwicklung der Gemeinde St. Michaelisdonn in den vergangenen Jahren wurden die 2014 festgestellten Innenentwicklungspotenziale und Po-

tenzialflächen zur wohnbaulichen Entwicklung im Rahmen der 19. Änderung des Flächennutzungsplans überprüft, auf deren Begründung bezüglich der Darstellung der Bedarfssituation sowie der Alternativenprüfung an dieser Stelle verwiesen wird.

Gegenüber dem Jahre 2014 konnte festgestellt werden, dass Unternutzung und Leerstände maßgeblich zurückgegangen sind und auf vorhandenen Baulücken eine Nachverdichtung stattgefunden hat. Darüber hinaus erfolgte in den letzten Jahren eine sukzessive Nutzbarmachung marktverfügbarer Flächenressourcen im Innenbereich.

Aus der Kenntnis der noch ungenutzten Innenentwicklungspotenziale ergibt sich, dass eine Marktverfügbarkeit zurzeit nicht gegeben ist. Vorhandene Potenziale im Innenbereich sind somit weitestgehend ausgeschöpft.

Mit Stand von Januar 2023 lagen der Gemeinde St. Michaelisdonn 55 Anfragen für Bauplätze vor, die nicht durch Flächen im Innenbereich gedeckt werden können.

Aufgrund der fehlenden Möglichkeit, Innenentwicklung im Gemeindegebiet zu realisieren, ist die Gemeinde bestrebt, Bauland in Ortsrandlage auszuweisen, um den Bedarf nach Wohngrundstücken kurz- bis mittelfristig zu decken und ihrer Verantwortung als ländlicher Zentralort (Schwerpunkt für die Siedlungsentwicklung) für die Deckung des örtlichen und regionalen Wohnungsbedarfes nachzukommen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 (Entwicklungsfläche M5) stellt aufgrund mit der Eddelaker Straße (L 138) und der Marner Straße (L 142) bereits vorhandenen Infrastruktur und des wohnbaulichen Zusammenhangs eine gut geeignete Fläche für eine weitere wohnbauliche Entwicklung in der Gemeinde dar.

## **3. Erläuterung der Planfestsetzungen**

### **3.1 Art der baulichen Nutzung**

Den Planungszielen der Gemeinde St. Michaelisdonn entsprechend wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO sowie im nördlichen Teil entlang der Marner Straße (L 142) ein Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt.

Nach § 4 (3) Nr. 3 bis 5 BauNVO in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässige Nutzungen (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind aufgrund der raumstrukturellen Anforderungen nicht zu erwarten. Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe gemäß § 4 (3) Nr. 1 und Nr. 2 BauNVO werden im Einzelfall als nicht störend für die Wohnruhe angesehen. Daher wird seitens der Gemeinde von einem Ausschluss der Nutzungen gemäß § 4 (3) Nr. 1 bis 5 BauNVO abgesehen.

Im Plangebiet sind im Mischgebiet und Allgemeinen Wohngebiet Einzelhandelseinrichtungen mit mehr als 400 m<sup>2</sup> Geschossfläche unzulässig. Betriebe mit einer Geschossfläche zwischen 200 und 400 m<sup>2</sup> sind ausnahmsweise zulässig. Über diese Festsetzung

wird erreicht, dass Einzelhandelseinrichtungen nur in untergeordneter Größenordnung entstehen und sich keine großflächigen Einzelhandelseinrichtungen ansiedeln.

Der Betrieb von Vergnügungsstätten ist im gesamten Plangebiet unzulässig, um Konflikte mit der bereits vorhandenen und geplanten Wohnbebauung vor allem in den Nachtstunden zu vermeiden.

Zur Gestaltung eines Vorgartenbereiches und zur Sicherstellung ausreichender Abstellflächen für PKW auf den Baugrundstücken ist im Bereich zwischen Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie die Errichtung von Garagen und überdachten Stellplätzen (Carports) nach § 12 (6) BauNVO nicht zulässig.

### **3.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Plangebiet gliedert sich in acht Teilbereiche. Unter Berücksichtigung des dörflich geprägten Bereiches, zur Einbindung in das Ortsbild, zur Schaffung eines durchgrüneten Wohngebietes sowie im Sinne einer wohnbaulichen Verdichtung durch Mehrfamilienhäuser in Teilen des Plangebietes werden Grundflächenzahlen von 0,4 und 0,5 in den Mischgebieten sowie Grundflächenzahlen zwischen 0,3 und 0,4 in den Allgemeinen Wohngebieten festgesetzt.

Für das direkt an der Marner Straße (L 142) und westlich der Planstraße A liegende Baufenster MI 1 wird eine GRZ von 0,5 festgelegt. Östlich der Planstraße A grenzt das Baufenster MI 2 direkt an die Bestandsbebauung der Gemeinde an. Hier wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

Für die Baufenster WA 1 und WA 2 wird die GRZ auf 0,4 und in den Baufeldern WA 3 bis WA 6 auf 0,3 festgesetzt. Die GRZ kann gemäß § 19 (4) Satz 2 BauNVO um bis zu 50 vom Hundert durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und Garagen und Stellplätze (§ 12 BauNVO) überschritten werden.

In den Teilgebieten WA 3 und WA 4 ist die maximale Anzahl der Vollgeschosse auf ein Geschoss begrenzt. Durch diese Begrenzung wird eine Einfügung der neuen Baukörper in die bereits bestehende Bebauung der Eddelaker Straße gewährleistet. Zur Sicherung des städtebaulichen Rahmens werden in den übrigen Baufeldern maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt.

Die Festsetzung der First- und Traufhöhen soll mit der Festlegung auf ein ortsübliches Maß die Einfügung des neuen Gebietes in die Umgebung und das Ortsbild gewährleisten sowie den Eingriff in das Landschaftsbild minimieren. Demnach wird die Firsthöhe für die Baufelder MI 1 und MI 2 auf eine Höhe von maximal 10,0 m und in den übrigen Baufeldern (WA 1 bis WA 6) auf 9,0 m begrenzt. Ferner wird die Traufhöhe für eingeschossige Bauweise (WA 3 und WA 4) auf 4,5 m und bei zweigeschossiger Bauweise (WA 1, WA 2, WA 5 und WA 6) auf 6,0 m begrenzt. In den Baufeldern MI 1 und MI 2 erfolgt keine Begrenzung der Firsthöhe.

Der Bezugspunkt für die maximale Firsthöhen der Gebäude in den Baufeldern MI 1 und MI 2 sowie WA 1 und WA 2 ist 1,00 m über Normalhöhennull (NHN) und in den Baufeldern WA 3 bis WA 6 1,20 m über Normalhöhennull (NHN).

Die Höhe des Erdgeschossfußbodens im Rohbau muss mindestens auf Höhe des Höhenbezugspunktes liegen, darf aber eine maximale Höhe von 50 cm nicht überschreiten.

### **3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Höchstzahl an Wohnungen**

Entsprechend der örtlichen Bebauung in der Umgebung wird für das Plangebiet eine für den ländlichen Raum typische offene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt. Hierbei dürfen Gebäude nur mit einem seitlichen Grenzabstand zueinander errichtet und eine maximale Gebäudelänge von 50 m nicht überschritten werden.

Neben Einzelhäusern sollen in den Baufeldern WA 3 bis WA 6 auch Doppelhäuser im Plangebiet ermöglicht werden. Hausgruppen sind im Geltungsbereich unzulässig.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen definiert. Zu den Planstraßen verlaufen die Baugrenzen in einem Abstand von 5,0 m zur Straßenverkehrsfläche. Im Bereich der privaten Verkehrsfläche soll ein Abstand von 3,0 m eingehalten werden. Durch die Festsetzung wird ein Vorgartenbereich ohne Hauptgebäude sichergestellt, was der Auflockerung des Gebietes dient. Die Errichtung von Garagen und überdachten Stellplätzen (Carports) ist in diesem Bereich nicht zulässig.

Im Nordwesten des Plangebietes ist aufgrund der Anbauverbotszone (vgl. Ziff. 4 Verkehrserschließung) ein Abstand von 20,0 m zum Fahrbahnrand der L 142 einzuhalten.

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufen die Verbandsvorfluter 0214 und 0216. Zu dem Vorfluter 0216 (Grundstück a) beträgt der Abstand der Baugrenze 12,5 m. Zu dem Verbandsvorfluter 0214 (Grundstücke 23 - 25) hält die Baugrenze einen Abstand von insgesamt 15,5 m. Dabei entfallen jeweils 7,5 m auf eine private Grünfläche -Schutzgrün- als Unterhaltungstreifen für den zuständigen Deich- und Hauptsielverband.

Zu dem zentral im Plangebiet (ehemaliger Verbandsvorfluterabschnitt) sowie an der südlichen Geltungsbereichsgrenze gelegenen Grünstreifen hält die Baugrenze einen Abstand von jeweils 5,0 m ein.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes verläuft eine Trinkwasserleitung (DN 500), die mit einem Leitungsschutzstreifen zu versehen ist. Zu diesem Leitungsschutzstreifen hält die Baugrenze einen Abstand von 1,0 m ein.

Zur Begrenzung der Bebauungsdichte wird die Anzahl der Wohneinheiten begrenzt. In den Baufeldern WA 3 bis WA 6 sind für Einzelhäuser maximal zwei Wohneinheiten

zulässig, für Doppelhäuser eine Wohneinheit je Doppelhaushälfte. Mit dieser Festsetzung wird dem Bau von Mehrfamilienhäusern in dem südlichen Teil des Plangebiets entgegengewirkt, da sich diese städtebaulich nicht in die Bestandsbebauung an der Eddelaker Straße eingliedern würden.

In den Baufeldern WA 1 und WA 2, die sich südlich an die geplanten Mischgebiete an der Marner Straße (L 142) anschließen, ist keine Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten vorgesehen. Für diese Baufelder wird die Möglichkeit zur Errichtung von Reihen- und Mehrfamilienhäusern angestrebt.

### **3.4 Örtliche Bauvorschriften**

Die Gemeinde St. Michaelisdonn stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 örtliche Bauvorschriften hinsichtlich der Dachneigung der Gebäude, befestigter Freiflächen sowie Einfriedungen auf.

Um eine möglichst homogene und ruhig wirkende Dachlandschaft mit geneigten Dächern sicherzustellen und insbesondere, um Flachdächer auszuschließen, wird für die Dächer der Hauptgebäude eine Neigung von mindestens 15° festgesetzt. Nebendachflächen, wie Wintergärten oder andere untergeordnete Hauptanlagen, sind bis zu 25 % der Grundfläche des Hauptgebäudes auch mit geringeren Dachneigungen zulässig.

Befestigte Freiflächen, wie Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken, sind nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m<sup>2</sup> dürfen nicht verwendet werden.

Einfriedungen der Grundstücke dürfen im Bereich zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze nur als offene Einfriedungen bis zu einer Höhe von 0,80 m errichtet werden.

Vorsätzliche oder fahrlässige Zuwiderhandlung der örtlichen Bauvorschriften stellen nach § 84 (1) Nr. 1 LBO eine Ordnungswidrigkeit dar.

### **3.5 Grünordnung**

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um Flächen für die Landwirtschaft (mäßig artenreiches Grünland und artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland) mit einer allgemeinen Bedeutung für Natur und Landschaft. Prägend für das Gebiet ist die für die Marsch typische Gruppenstruktur.

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufen die beiden Verbandsvorfluter 0214 und 0216. Diese weisen aufgrund der regelmäßigen Grabenräumung eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft auf.

Um die Regenwasserentwässerung des Plangebietes gewährleisten zu können werden die genannten Vorfluter auf einer Länge von 158 m um 2,50 m aufgeweitet. Die Vorfluter übernehmen weiterhin die Regenrückhaltefunktion und sind in ihrer Funktion zu erhalten. Für die Unterhaltung ist ein 7,5 m breiter Unterhaltungsstreifen (private Grünfläche -Schutzgrün-) festgesetzt. Dieser ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. Dem Deich- und Hauptsielverband wird zu Unterhaltungszwecken ein Geh- und Fahrrecht auf dieser Fläche gewährt.

Zusätzlich ragt im Nordwesten ein Teilabschnitt des Vorfluters 0214 in das Plangebiet hinein. Dieser Vorfluterabschnitt ist durch ausgeprägten Röhrichtbewuchs gekennzeichnet und befindet sich in einem naturnahen Zustand. Das naturnahe Gewässer mit Röhrichten ist gemäß § 30 (2) BNatSchG (Biotopschutz) gesetzlich geschützt und weist dementsprechend eine hohe Bedeutung für Natur und Landschaft auf.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wird der Vorfluterabschnitt entwidmet und unter Beibehaltung der Drainagefunktion verfüllt. Er wird als private Grünfläche festgesetzt. Im Vorfeld ist für die Beseitigung des gesetzlich geschützten Röhrichtbiotops eine Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde einzuholen. Die Genehmigung erfolgt in einem gesonderten Antragsverfahren.

Die im Plangebiet befindlichen Parzellengräben weisen eine allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft auf. Sie werden unter Beibehaltung ihrer Drainagefunktion verfüllt.

Der Graben entlang der Marner Straße (L 142) bleibt vollständig erhalten und wird nur im Bereich der Planstraße sowie der Grundstückszufahrten zur Marner Straße verrohrt.

Im Norden und Osten ist der Geltungsbereich von der Bestandsbebauung der Marner Straße und Eddelaker Straße umgeben. Im Südosten liegt das Friedhofsgelände der Kirche. In diesen Bereichen ist das Plangebiet durch vorhandene Anpflanzungen landschaftlich bereits teilweise eingegrünt.

Darüber hinaus ist zur Einbindung des Plangebiets in das Landschaftsbild auf den entlang der Vorfluter 0214 und 0216 gelegenen Grundstücken in den Baufeldern MI 1 und WA 6 je vollendete 10 m Grundstückslänge ein heimischer und standortgerechter Laubbaum in der Pflanzqualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14 – 16 cm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind entlang der Planstraße A mindestens sechs, entlang der Planstraße B mindestens zehn und entlang der Planstraße C mindestens fünf heimische und standortgerechte Laubbäume in der Qualität Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14 – 16 cm, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Je Baum ist eine Baumscheibe in einer Größe von mindestens 9 m<sup>2</sup> dauerhaft von Versiegelung freizuhalten.

### 3.5.1 Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind Aussagen zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz), d.h. zur Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten, zu treffen. Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Dieser liegt der Begründung als Anlage 10.1 bei.

Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Potenzialabschätzung zu den möglichen Vorkommen der beschriebenen Arten durchgeführt. Um die möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die potentiell 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 der potentiellen Beeinträchtigungen getroffen werden.

„Ein Vorkommen von Vogelarten der Offenlandschaften (z.B. Kiebitz, Rotschenkel, Blaukehlchen und Feldlerche) im Geltungsbereich ist nicht mit Sicherheit auszuschließen. 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 vom 01. März bis zum 15. August zu berücksichtigen.

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.

Bei einer Beseitigung von Gehölzen, welche als potenzielle Habitate 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 Benehmen mit der UNB herzustellen und ggf. gutachterlich der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 auszuschließen.

Bei der Entfernung des Röhrichtbiotops sollte zum Schutz von Brutvögeln die Böschungsmahd abschnittsweise und nur zwischen August und Mitte März erfolgen. Die Schilfmahd sollte ebenfalls nur ab dem 15. August und bis spätestens zum 15. April durchgeführt werden.

Im Rahmen dieser Potentialabschätzung stellte sich des Weiteren heraus, dass von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Amphibien, Reptilien sowie Säugetierarten 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“.

### 3.5.2 Vermeidung und Minimierung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. 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 Auswirkung auf die Schutzgüter.

Planungsziel ist die Schaffung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen (Weideland). Es sind unter anderem folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen geplant:

- Um den Eingriff in das Schutzgut Boden zu minimieren und die Versiegelung möglichst gering zu halten, werden Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,3 bis 0,5 für die einzelnen Baufenster festgesetzt. Dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird dadurch Rechnung getragen.
- Zur Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und zur Einbindung in die Bestandsbebauung wird die Gebäudehöhe auf maximal 10,0 m (MI) und maximal 9,0 m (WA) begrenzt. Die Traufhöhe wird im Allgemeinen Wohngebiet (WA) für zweigeschossige Bebauung auf 6,0 m und für eingeschossige Bebauung auf 4,5 m festgesetzt. Im Mischgebiet (MI) erfolgt keine Festsetzung einer Traufhöhe.
- Damit sich die neuen Gebäude in die Bestandsbebauung der näheren Umgebung einfügen, sind im südlichen Geltungsbereich ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser zulässig, da dies der prägende Gebäudetypus der umliegenden Bebauung entlang der Eddelaker Straße ist.
- Es sind Baumpflanzungen entlang der Planstraßen und auf den Grundstücken entlang der Verbandsvorfluter vorgesehen.
- Innerhalb der Umgrenzung der Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses -Versickerung- ist das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken selbst zu versickern.
- Der Niederschlagsabfluss von den Hausdächern im Bereich der übrigen Grundstücke und den öffentlichen Verkehrsflächen wird in die Vorfluter 0214 und 0216 abgeleitet und so dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt. Das auf den privaten Freiflächen anfallende Niederschlagswasser ist flächig zu versickern.
- Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken dürfen nur in wasserdurchlässigem Material hergestellt werden.

- Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen nach Ziffer 3.5.1 sind zu berücksichtigen. Dadurch werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zum Artenschutz unterlassen.

### 3.5.3 Ausgleich

Die vorliegende Planung ermöglicht eine Neuversiegelung einer bisherigen Grünlandfläche, welche eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz aufweist. Durch die Bebauung und geplanten Straßenverkehrsflächen wird Grund und Boden in Anspruch genommen.

Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) als Größe der überbaubaren Grundfläche wird die maximal zulässige Flächengröße für Versiegelung und Bebauung in den Bauflächen bestimmt. Die Grundfläche kann gemäß § 19 (4) Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Nebenanlagen, Stellplätze und Zuwegungen um bis zu 50 % überschritten werden. Von der maximal zulässigen Flächenversiegelung ist bei der Eingriffsbilanzierung auszugehen.

Gemäß des gemeinsamen Runderlasses ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Az.: V 531-5310.23 vom 09.12.2013) ist für die Bodenversiegelung auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 anzusetzen.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 46 ergibt sich in den Baufenstern WA 1 bis WA 6 sowie MI 1 und MI 2 und durch die neu anzulegenden Verkehrsflächen folgender Ausgleichsbedarf für die zulässige Versiegelungen (vgl. Tab. 3).

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO (50 %) und der neu anzulegenden Verkehrsflächen im Plangebiet (Planstraßen und Wege) 21.070 m<sup>2</sup>. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt etwa 10.540 m<sup>2</sup> erforderlich.

Die Verfüllung der kleineren Parzellengräben im Geltungsbereich (560 m<sup>2</sup>) wird gemäß des gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Umwelt und ländliche Räume vom 09. Dezember 2013 (IV 268/V 531 – 5310.23 - ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘) im Verhältnis von 1 : 2 für Fließgewässer ausgeglichen. Der erforderliche Ausgleichsbedarf von 1.120 m<sup>2</sup> wird auf den benötigten Flächenausgleich angerechnet.

Es ergibt sich ein **flächenhafter Ausgleichsbedarf** von **11.700 m<sup>2</sup>**.

Tab. 3: Übersicht über den flächenmäßigen Ausgleichsbedarf

		überbaubare Fläche	GRZ + Überschreitung	zulässige Versiegelung	Ausgleich	erforderlicher Ausgleich
<b>WA 1</b>		1.530 m <sup>2</sup>	0,4 + 50 %	920 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	460 m <sup>2</sup>
<b>WA 2</b>		3.320 m <sup>2</sup>	0,4 + 50 %	1.990 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	990 m <sup>2</sup>
<b>WA 3</b>		5.500 m <sup>2</sup>	0,3 + 50 %	2.480 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.240 m <sup>2</sup>
<b>WA 4</b>		5.090 m <sup>2</sup>	0,3 + 50 %	2.290 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.150 m <sup>2</sup>
<b>WA 5</b>		2.300 m <sup>2</sup>	0,3 + 50 %	1.040 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	520 m <sup>2</sup>
<b>WA 6</b>		4.660 m <sup>2</sup>	0,3 + 50 %	2.100 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.050 m <sup>2</sup>
<b>MI 1</b>		6.430 m <sup>2</sup>	0,4 + 50 %	3.860 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.930 m <sup>2</sup>
<b>MI 2</b>		2.380 m <sup>2</sup>	0,5 + 50 %	1.790 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	900 m <sup>2</sup>
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>Eddelaker Straße (L 138)</b>	30 m <sup>2</sup>	100 %	30 m <sup>2</sup>	bereits versiegelt kein Ausgleich nötig	
	<b>Marner Straße (L 142)</b>	120 m <sup>2</sup>	100 %	120 m <sup>2</sup>	bereits versiegelt kein Ausgleich nötig	
	<b>Planstraßen</b>	4.480 m <sup>2</sup>	100 %	4.480 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	2.240 m <sup>2</sup>
	<b>Fuß- und Radweg</b>	120 m <sup>2</sup>	100 %	120 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	60 m <sup>2</sup>
				<b>21.070 m<sup>2</sup></b>		<b>10.540 m<sup>2</sup></b>

Der Ausgleich wird extern im Rahmen der Ökokonten (Az.: 67.30.3-14/22 und Az.: 67.30.3-48/12) der Firma ecodots GmbH im Kreis Nordfriesland im Naturraum Marsch erbracht.

Bei dem Ökokonto Az.: 67.30.3-14/22 handelt es sich um die Flurstück 51/3, 52 sowie 53 der Flur 1 in der Gemeinde und Gemarkung Tating. Ziel des Entwicklungskonzeptes für die Ökokontofläche ist die Entwicklung und Erhaltung von geschützten Grünlandbiotopen. Die Flächen des Ökokontos werden zur Aushagerung zukünftig bzw. weiterhin extensiv beweidet oder durch späte Mahd bewirtschaftet, sodass sich möglichst arten- und strukturreiches Grünland entwickeln kann. Neben dem Biotopschutz wird so das Lebensraumpotential der Flächen für Wiesenvögel gefördert (Artenschutz).

Das Ökokonto Az.: 67.30.3-48/12 umfasst die Flurstücke 54, 58, 70 sowie 72 der Flur 18 in der Gemeinde und Gemarkung Tating. Ziel des Entwicklungskonzeptes ist die Umwandlung bestehender Ackerflächen in Grünland. Durch biotopgestaltende Maßnahmen (Grabenaufweitungen, Anlagen eines Kleingewässers) und die extensive Nutzung der Flächen wird das Lebensraumpotential der Flächen für Wiesenvögel gefördert (Artenschutz).

Für die Beseitigung des gesetzlich geschützten Röhrichtbiotops (612 m<sup>2</sup>) im Plangebiet ist ein Ausgleich erforderlich. Der Ausgleich richtet sich nach dem gemeinsamen Rund-erlass ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und

ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein 09. Dezember 2013. Danach ist für Biotope mit besonderem Naturschutzwert ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 2 anzusetzen, wenn die Funktionen des Biotops mittelfristig wiederherstellbar sind.

Für den **biotopbezogenen Ausgleich** werden somit **1.230 Ökopunkte** benötigt.

Der Ausgleich wird extern im Rahmen eines Ökokontos (Az.: 67.30.3-30/21) der Firma ecodots GmbH im Kreis Nordfriesland im Naturraum Marsch erbracht.

Bei dem Ökokonto Az.: 67.30.3-30/21 handelt es sich um das Flurstück 36 der Flur 4 in der Gemeinde und Gemarkung Kotzenbüll. Ziel des Entwicklungskonzeptes für die Ökokontofläche ist die Extensivierung einer intensiv genutzten Grünlandfläche im Sinne des Wiesenvogelschutzes. Durch biotopgestaltende Maßnahmen (Abflachung von Grabenrändern, Schließung von Grüppen und Anlage von Blänken) wird das Lebensraumpotential der Flächen für Wiesenvögel gefördert (Artenschutz).

### **3.6 Störfallbetriebe**

In der näheren Umgebung zum Plangebiet sind keine Störfallbetriebe vorhanden. Das Plangebiet befindet sich insoweit nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Betriebsbereiches nach der 12. BImSchV (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes).

Laut LLUR (Regionaldezernat Südwest / Technischer Umweltschutz, Mail vom 15.09.2021) liegt der dem südlichen Gemeindegebiet von St. Michaelisdonn und somit dem Plangebiet am nächsten liegende Störfallbetrieb (Biogasanlage) östlich des Flugplatzes Hopen. Die Biogasanlage liegt somit ca. 2,0 km östlich des Geltungsbereichs.

Im Plangebiet selbst sind Störfallbetriebe nicht zulässig.

### **3.7 Denkmalschutz**

Das Plangebiet liegt außerhalb Archäologischer Interessengebiete. Auswirkungen auf archäologische Denkmäler sind daher derzeit nicht erkennbar. 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. Auf § 15 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) wird weitergehend verwiesen.

### **3.8 Hochwasserschutz**

Das Plangebiet befindet sich 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.

## **3.9 Immissionsschutz**

### **3.9.1 Schallimmissionen**

Das Plangebiet liegt an den Landesstraße 138 (Eddelaker Straße) und 142 (Marner Straße). Hier sind unterschiedliche Gewerbebetriebe ansässig. Nordwestlich, westlich und südwestlich des Geltungsbereichs befinden sich Windparks der Gemeinden St. Michaelisdonn, Volsemenhusen und Dingen. Im Südwesten grenzen südlich des Engenweges die Kläranlage der Gemeinde St. Michaelisdonn sowie ein Testfeld für Kleinwindenergieanlagen an den Geltungsbereich an. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Plangebiet muss im Plangeltungsbereich mit Immissionen gerechnet werden.

In diesem Zuge wurde ein schalltechnisches Gutachten von der Firma Dörries Schalltechnische Beratung GmbH erarbeitet, dass die Schallimmissionen im Plangebiet bewertet. Die Schallimmissionsprognose ist der Begründung als Anlage 10.2 beigelegt.

Aufgrund der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) sowie Mischgebietes (MI) sind die Auswirkungen in Hinblick auf die dort zu errichtenden Wohnungen zu überprüfen. Die Berechnung erfolgt getrennt für den Tageszeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) und den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) anhand exemplarischer Immissionsorte (IO 01 und IO 02 sowie IO 07 bis IO 09). Diese liegen an der potenziell von Verkehrslärm betroffenen nördlichen Geltungsbereichsgrenze, der potenziell von Gewerbelärm betroffenen östlichen Geltungsbereichsgrenze sowie der potenziell durch Anlagenlärm der Windkraftanlagen betroffenen westlichen Geltungsbereichsgrenze.

Die Berechnungen zum Gewerbelärm zeigen, dass tagsüber die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete (MI) von 60 dB(A) und für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) im Geltungsbereich unterschritten werden. Nachts kann im Westen des Plangebietes (IO 08 im Baufenster WA 6) der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) durch die Gesamtbelastung geringfügig um 1 dB(A) überschritten werden.

Die genannten Geräuschquellen wirken aus unterschiedlichen Richtungen auf das Plangebiet ein (Windpark aus Nordwest, Testfeld Klein-WEA aus Südwest sowie Betriebe und Anlagen aus Ost) und das nie gleichzeitig.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass bei vollständiger Bebauung eine Pegelminderung durch Bebauungsdämpfung erzielt wird und die Anforderungen der TA Lärm nach Entwicklung der Bebauungspläne Nr. 46 und Nr. 52 (südlich angrenzend) eingehalten werden.

Die Berechnungen zum Verkehrslärm zeigen, dass durch den Straßenverkehr tagsüber der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) und für Mischgebiete (MI) von 60 dB(A) im gesamten Geltungsbereich innerhalb der Baugrenzen eingehalten wird. Damit wäre der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete (WA) und von 64 dB(A) für Mischgebiete (MI) ebenfalls eingehalten.

Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 45 dB(A) im Bereich der zweiten Baureihe an der Eddelaker Straße (L 138) überschritten. Für Mischgebiete (MI) wird der schalltechnische Orientierungswert von 50 dB(A) im Randbereich an der Marner Straße (L 142) überschritten. Der in der DIN 18005 angegebene Aufweckpegel wird hier nicht eingehalten.

Das schalltechnische Gutachten kommt zu dem Schluss, dass Wohnbebauung im gesamten Plangebiet möglich ist, sofern innerhalb des dargestellten Bereichs mit Umgrenzung von Flächen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen an der Marner Straße und der Eddelaker Straße geeignete Maßnahmen zum Schallschutz umgesetzt werden.

Die Gemeinde beabsichtigt deshalb zur Wahrung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen, entsprechende Schallschutzfestsetzungen auf Ebene des Bebauungsplans zu treffen.

### **Schutz von Schlafräumen und Kinderzimmern**

Um gesunde Wohnverhältnisse und insbesondere den Schutz von Aufenthaltsräumen gegen Verkehrslärm zu gewährleisten, müssen Schlafräume und Kinderzimmer bei den Wohnhäusern in der ersten Baureihe an der Marner Straße (L 142) und in der zweiten Baureihe an der Eddelaker Straße (L 138) zur Lüftung mindestens ein Fenster an der nicht der Landesstraße zugewandten Gebäudeseite besitzen oder mit schallgedämpften Belüftungseinrichtungen ausgestattet werden oder die Räume mittels einer raumlufttechnischen Anlage belüftet werden.

### **Schutz gegen Außenlärm**

Zum Schutz gegen Außenlärm müssen Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen mindestens ein gesamt bewertetes Bau-Schalldämm-Maß von  $R'_{w,ges}$  gemäß Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01:  $R'_{w,ges} = L_a - 30$  dB besitzen.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ( $L_a$ ) kann der Anlage 5 zum Schallgutachten sowie der Abbildung im Text Teil B zur Planzeichnung entnommen werden.

Für Außenbauteile von Büroräumen u. ä. kann das gesamte bewertete Bau-Schall-dämm-Maß ( $R'_{w,ges}$ ) um 5 dB vermindert werden.

Für Außenbauteile an den der Landesstraße 142 abgewandten Gebäudeseiten ohne Sichtverbindung zur Landesstraße darf der maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a$  um 5 dB gemindert werden.

Die DIN 4109 liegt beim Amt Burg - St. Michaelisdonn zur Einsichtnahme bereit.

### **Abweichungen von den Festsetzungen**

Um eine nicht beabsichtigte Härte zu vermeiden, kann dann von den vorangegangenen Festsetzungen ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

### **3.9.2 Schattenwurf**

Nordwestlich, westlich und südwestlich des Geltungsbereichs befinden sich Windparks der Gemeinden St. Michaelisdonn, Volsemenhusen und Dingen. Ferner befindet sich im Südwesten am Engenweg ein Testfeld für Kleinwindenergieanlagen. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Plangebiet muss im Plangeltungsbereich mit optischen Immissionen ausgehend vom Schattenwurf der Rotorbewegung der Windenergieanlagen (WEA) gerechnet werden.

Im Rahmen einer Schattenwurfprognose der Firma Dörries Schalltechnische Beratung GmbH wurden die optischen Immissionen hervorgerufen durch Schattenwurf der WEA benachbarter Windparks im Plangebiet bewertet. Die Schattenwurfprognose ist der Begründung als Anlage 10.3 beigefügt.

Die Berechnungsergebnisse der Schattenwurfprognose zeigen, dass Beschattungen an insgesamt bis zu 158 Tagen im Jahr in den Monaten April bis September in der letzten Stunde vor Sonnenuntergang auftreten können. Betroffen hiervon sind die Grundstücke entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze in den Baufeldern MI 1 und WA 6. Hier ist eine Überschreitung der zulässigen Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr gemäß WEA-Schattenwurf-Hinweise möglich.

Aus sachverständiger Sicht ist eine vollständige Bebauung des Geltungsbereiches möglich. Um einen Schutz vor optischen Immissionen durch Schattenwurf entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze (WA 6 und MI 1) zu erreichen, empfiehlt der Gutachter die Installation semitransparenter Vorhänge oder Jalousien in den Wohnräumen mit direkter Sichtverbindung zu den WEA oder eine möglichst blickdichte Bepflanzung im Außenbereich.

Hierauf wird vorsorglich hingewiesen.

### **3.9.3 Geruchsimmissionen**

Im Südwesten liegt in etwa 350 m Entfernung zum Plangebiet die Kläranlage der Gemeinde St. Michaelisdonn. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Plangebiet ist im Geltungsbereich potenziell mit Geruchsimmissionen zu rechnen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Geruchsbelastung im Geltungsbereich ausgehend von diesem Geruchsemittenten zu prüfen.

In diesem Zuge wurde eine Immissionsprognose zum Parameter Geruch von der Olfasense GmbH erstellt, dass die Geruchsbelastung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 46 unter Berücksichtigung der Immissionswerte für Wohn- und Mischgebiete der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) bewertet. Die Immissionsprognose liegt der Begründung als Anlage 10.4 bei.

Das Geruchsgutachten zeigt, dass der Immissionswert für Wohn- und Mischgebiete von 10 % der Jahresstunden eingehalten wird. Die Geruchsbelastung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 beträgt weniger als 4 % der Jahresstunden. Eine wohnbauliche Nutzung des Plangebietes ist folglich möglich.

Zwischenzeitlich gilt die TA-Luft. Aufgrund des vorliegenden Abstandes zur Kläranlage reicht die Berechnung gemäß GIRL weiterhin aus.

### **3.10 Luftverkehr**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Anflugsektors des Flugplatzes Hoppen etwa 2,0 km vom Flugplatzbezugspunkt entfernt.

Der Flugplatz Hoppen besitzt einen beschränkten Bauschutzbereich nach § 17 LuftVG. Für Bauvorhaben im Umkreis von 1,5 km Halbmesser um den Flugplatzbezugspunkt ist die Zustimmung der Luftfahrtbehörde einzuholen. Ferner bedarf die Errichtung von Bauwerken, die eine Höhe von 25,0 m bezogen auf den Flugplatzbezugspunkt überschreiten, im Umkreis von 4 km Halbmesser um den Flugplatzbezugspunkt die Genehmigung der Luftfahrtbehörde.

Eine Überschreitung der für den Luftverkehr relevanten Höhen durch geplante Gebäude im Geltungsbereich ist unter Maßgabe der Einfügung in die nähere Umgebung nicht zu erwarten.

## **4. Verkehrserschließung**

Das Plangebiet ist über die Marner Straße (L 142) im Norden und die Eddelaker Straße (L 138) im Osten an den örtlichen und überörtlichen Verkehr angeschlossen. Es bestehen Verbindungen in den Ortskern der Gemeinde St. Michaelisdonn sowie über die Landesstraßen 142 und 138 zu den Nachbargemeinden Volsemenhusen, Dingen, Eddelak sowie Marne.

Der Geltungsbereich wird von der Marner Straße (L 142) kommend über die Planstraße A erschlossen, die sich im Plangebiet in die Planstraßen B und C gabelt.

Planstraße B leitet den Verkehr als Einbahnstraße Richtung Eddelaker Straße (L 138) aus dem Plangebiet wieder heraus und schafft so eine direkte Anbindung des Bebauungsplangebietes an die L 138 in Richtung Brunsbüttel und zur Bundesstraße 5. Die Einbahnstraßenregelung wird erforderlich, da der Mündungsbereich der Planstraße B in die Eddelaker Straße zwischen den Bestandsgrundstücken sehr schmal ist, sodass die notwendige Straßenbreite für die Einmündungstrichter hier nicht realisiert werden kann.

Im Zuge der Erschließungsplanung für das Gebiet der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes, in dessen nördlichen Teil sich der Bebauungsplan Nr. 46 befindet, wurden verschiedene Erschließungsvarianten konzipiert. Die Gemeinde hat sich für eine ringförmige Erschließung des Gebietes entschieden, da eine Ringerschließung eine ansprechende städtebauliche Struktur schafft und im Gegensatz zu einer Sackgasse mit Wendeanlage zu einer gleichmäßigeren Verteilung des Verkehrs beiträgt.

Über Planstraße C wird die Verbindung zum Geltungsbereich des südlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 52 geschaffen. Nach § 9 (1) Nr. 11 BauGB erfolgt eine Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche.

Es ergeben sich in der Gestaltung der Planstraßenbreite drei unterschiedliche Straßenquerschnitte:

Für die Planstraße A ist eine Gesamtbreite der Straßenverkehrsfläche von 10,0 m vorgesehen. Es werden 2,00 m Gehweg, 5,50 m Fahrbahn, 2,00 m Park- und Grünstreifen sowie 0,25 m Grünstreifen auf beiden Seiten bereitgestellt.

Planstraße B hat eine Gesamtbreite der Straßenverkehrsfläche von 8,50 m. Hierbei entfallen jeweils 0,25 m auf die beidseitig gelegenen Grünstreifen, 4,00 m auf die Fahrbahn und jeweils 2,00 m auf den Gehweg und den Park- und Grünstreifen.

Für die Planstraße C ist eine Gesamtbreite der Straßenverkehrsfläche von 10,00 m vorgesehen. Hierbei entfallen jeweils 0,25 m auf die beidseitig gelegenen Grünstreifen, 5,50 m auf die Fahrbahn und jeweils 2,00 m auf den Gehweg und den Park- und Grünstreifen.

Je Baugrundstück ist nur eine Grundstückszufahrt zur öffentlichen Verkehrsfläche mit einer Breite von 4,00 m zulässig. Hiermit soll unterbunden werden, dass die parallel zur Straßenverkehrsfläche verlaufenden Gehwege zu häufig unterbrochen werden und der öffentliche Straßenraum hinsichtlich seiner funktionalen und gestalterischen Sicht beeinträchtigt wird. Ferner werden hierdurch ausreichend Parkplätze im öffentlichen Straßenverkehrsraum geschaffen.

Die an der Marner Straße (L 142) in den Baufeldern MI 1 und MI 2 gelegenen Grundstücke a, b, d, e und f werden direkt von der Marner Straße mittels eigener Zufahrt erschlossen. Für das Baugrundstück a ist die Anbauverbotszone der L 142 zu berücksichtigen. Innerhalb dieser Anbauverbotszone dürfen gemäß § 29 StrWG (Straßen- und

Wegegesetz) Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20,0 m vom äußeren Fahrbahnrand der Landesstraße nicht errichtet werden. Aufschüttungen und Abgrabungen sind unzulässig. Es dürfen keine Zugänge oder Zufahrten angelegt werden.

Darüber hinaus werden im WA 2 die Baugrundstücke Nr. 4 und 5 über eine Stichstraße erschlossen, die als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger festgesetzt ist.

Da durch das Vorhaben Bebauungsplan Nr. 46 sowie den südlich anschließenden Bebauungsplan Nr. 52 mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens in der Marner Straße (L 142) und Eddelaker Straße (L 138) zu rechnen ist, galt es zu prüfen, ob das vorhandene Straßenverkehrsnetz in der Lage ist, das zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet zu bewältigen.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde ein entsprechendes Verkehrsgutachten erarbeitet, das der Begründung als Anlage 10. 5 beiliegt.

Zusammenfassend zeigt das Gutachten, dass die vorgesehenen Erschließungsknotenpunkte an der Marner Straße (L 142) und der Eddelaker Straße (L 138) in der Lage sind, das künftig zu erwartende Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 46 langfristig bewältigen zu können. Es werden keine baulichen Maßnahmen für linksabbiegende Verkehre erforderlich. Auf das Gutachten wird weitergehend verwiesen.

## **5. Technische Infrastruktur**

### **5.1 Versorgung**

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch den Wasserverband Süderdithmarschen. Das Gebiet ist entlang der Marner Straße (Trinkwasserleitung DN 500) an die Versorgungsleitungen angebunden. Die Leitung verläuft entlang der Marner Straße innerhalb des Plangebietes (Grundstücke a bis f). Leitungen innerhalb des Plangebietes sind nicht vorhanden und sind im Zuge der Erschließung herzustellen.

Die Löschwasserversorgung erfolgt in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr. Das Arbeitsblatt W 405 – Februar 2008 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung: DVWG, Bonn, Februar 2008) ist für die Löschwasserversorgung zu beachten.

Demnach ist unter der Voraussetzung einer baurechtskonformen Bebauung ein Löschwasservolumenstrom von mindestens 48 m<sup>3</sup> / h in den Baufeldern WA 3 bis WA 6 und von mindestens 96 m<sup>3</sup> / h in den Baufeldern WA 1 und WA 2 sowie MI 1 und MI 2 über 2 Stunden als Grundschutz für den Erstangriff der Feuerwehr nachzuweisen.

Die nächstgelegenen Löschwasserentnahmestellen im Umkreis von 80 m Luftlinie befinden sich auf Höhe des Grundstücks Marner Straße Nr. 9 (192 m<sup>3</sup> / h) und auf Höhe des Grundstücks Eddelaker Straße Nr. 13 (96 m<sup>3</sup> / h).

Die Versorgung des Gebietes mit Strom und Gas (für Gewerbebetriebe) ist durch die Schleswig-Holstein-Netz AG möglich. Entsprechende Leitungen verlaufen am nördlichen Rand der Straßenverkehrsfläche der Marner Straße sowie am westlichen Rand der Straßenverkehrsfläche der Eddelaker Straße.

Die Telekommunikation soll durch Anschluss an das örtliche Glasfasernetz sichergestellt werden.

## 5.2 Entsorgung

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser soll an den vorhandenen Schmutzwasserkanal in der Marner Straße angeschlossen werden. Von dort wird das anfallende Schmutzwasser über ein Pumpwerk der gemeindeeigenen Kläranlage im Süden des Plangebietes zugeführt werden. Die vorhandene Schmutzwasserkanalisation in der Marner Straße reicht aus, um das anfallende Schmutzwasser des Plangebietes zu entwässern.

Zur Prüfung der Möglichkeit einer dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet wurde ein Bodengutachten erstellt, welches Auskunft über die Baugrundverhältnisse sowie die Versickerungsfähigkeit des Bodens gibt. Das Bodengutachten liegt der Begründung bei (vgl. Anlage 10.6).

Die Baugrunduntersuchung des geologischen Büros Thomas Voss vom 14.05.2022 hat ergeben, dass nur im Bereich nördlich des Friedhofs eine Versickerung von Regenwasser vor Ort auf den Baugrundstücken möglich ist. Unter einer 0,50 m bis 0,80 m mächtigen Mutterbodenschicht befinden sich hier Mittelsande (fossiler Strandwall) mit einem anstehenden Grundwasserspiegel von 0,70 m bis 1,00 m unter Geländeoberkante. Nach Geländeauffüllung kann in flachen Mulden das anfallende Regenwasser versickert werden.

Westlich des Friedhofs befinden sich laut Bodengutachten unter einer 0,30 m bis 0,40 m mächtigen schluffig / tonigen Mutterbodenschicht typische Marschböden (Wattsedimente), in denen eine Versickerung nicht möglich ist. Grundwasser steht hier bei 1,00 m bis 1,20 m unter Geländeoberkante an.

Vor dem Hintergrund des Erhalts des potenziell naturnahen Wasserhaushalts wurde im Oktober 2019 im Land Schleswig-Holstein die Richtlinie „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“ erlassen. Hierbei sind im Rahmen der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Bebauungsplanes die Abweichungen vom potenziell naturnahen Zustand des Wasserhaushalts zu erfassen und ggf. weitere Nachweise zu erbringen (vgl. Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein Teil 1: Mengenbewirtschaftung, Flintbek, 2019).

Durch das geplante Vorhaben sind gemäß Nachweis nach A-RW 1 Abweichungen vom potenziell naturnahen Zustand des Wasserhaushalts zu erwarten (vgl. Anlage 10.7).

Um dennoch einem nachhaltigen Umgang mit Regenwasser Rechnung zu tragen, ist innerhalb der Umgrenzung der Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses -Versickerung- das anfallende Regenwasser in flachen Mulden auf den Grundstücken selbst zu versickern.

Auf den übrigen Grundstücken sind die Niederschlagsabflüsse der befestigten privaten Freiflächen flächig zu versickern. Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken sind zu diesem Zwecke nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m<sup>2</sup> werden nicht zugelassen.

Der Niederschlagsabfluss von den Hausdächern im Bereich der übrigen Grundstücke und der öffentlichen Verkehrsflächen wird über Regenwasserkanäle gesammelt und in die Vorfluter 0214 und 0216 des Sielverbandes Helse abgeleitet. Die genannten Vorfluter werden in Abstimmung mit dem Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen auf 158 m Länge um 2,50 m verbreitert. Durch die Abgrabung wird der Speicherraum eines virtuellen Regenrückhaltebeckens mit 396 m<sup>3</sup> hergestellt.

Für die Unterhaltung der Vorfluter ist ein 7,5 m breiter Unterhaltungstreifen (private Grünfläche -Schutzgrün-) festgesetzt. Dieser ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. Dem Deich- und Hauptsielverband wird zu Unterhaltungszwecken ein Geh- und Fahrrecht auf dieser Fläche gewährt.

Der Vorfluterabschnitt, der in das Plagebiet hineinragt, wird entwidmet unter Beibehaltung seiner Drainagefunktion verfüllt. Ein entsprechender Antrag auf Entwidmung wird durch den Deich und Hauptsielverband Dithmarschen bei der Unteren Wasserbehörde des Kreis Dithmarschen gestellt.

Jegliche Beeinträchtigungen des Verbandsvorfluter sind zu vermeiden. Bei jedweder Einleitung von Niederschlagswasser in den Verbandsvorfluter ist sicherzustellen, dass keine Nähr- oder Schadstoffe in das Gewässer gelangen. Die Satzung des Sielverbandes Helse ist zu beachten.

Die Abfallbeseitigung erfolgt gemäß Abfallsatzung des Kreises Dithmarschen und wird durch vom Kreis beauftragte Entsorgungsunternehmen sichergestellt. Die Planstraßen sind gemäß RAST 06 für das Befahren mit 3-achsigen Müllfahrzeugen ausgelegt. Die Grundstücke Nr. 4 und Nr. 5 müssen ihre Abfallsammeltonnen, Sperrmüll, Buschbünde und Tannenbäume an die Sammelstelle an der Planstraße A zur Abholung bringen.

### **5.3 Trinkwasserleitung DN 500**

Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze an der Marner Straße verläuft durch die Baufelder MI 1 und MI 2 eine Trinkwasserleitung DN 500. Die Leitung wurde nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Nach Auskunft des Wasserverbands Süderdithmarschen ist ein Schutzstreifen von 10,0 m (5,0 m beidseitig der Leitung) einzuhalten und von Bebauung freizuhalten. Eine Versiegelung der Fläche und Nutzung als Stellplatz und für Zufahrten ist möglich.

## 6. Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich überwiegend im Besitz der Baugebiet Süderdonn GmbH. Die Grundstücke werden direkt an die jeweiligen Käufer veräußert. Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Über den Grundstücke a bis f (MI) ist auf Grund des Verlaufs der Trinkwasserleitung (DN 500) entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes ein Leitungsrecht zugunsten des Leitungsträgers grundbuchlich einzutragen.

Für die Grundstücke 4 und 5 sind Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Anlieger einzutragen.

Dem Deich- und Hauptsielverband wird zu Unterhaltungszwecken der Vorfluter ein Geh- und Fahrrecht auf der privaten Grünfläche -Schutzgrün- gewährt.

Im Bereich des Grünstreifens südlich des Grundstücks Nr. 23 ist ein Leitungsrecht zugunsten des Leitungsträgers für den dort geplanten Regenwasserkanal zu sichern.

## 7. Kosten

Die Gemeinde St. Michaelisdonn hat mit dem Vorhabenträger einen Städtebaulichen Vertrag geschlossen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich darin zu Übernahme sämtlicher Kosten, die im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes entstehen. Der Gemeinde selbst entstehen in diesem Zusammenhang keine Kosten.

## 8. Flächenbilanzierung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 38.850 m<sup>2</sup>. Er gliedert sich wie folgt:

Tab. 4: Flächenbilanzierung Bebauungsplan Nr. 46

Allgemeines Wohngebiet		22.390 m <sup>2</sup>	58,0 %
Mischgebiet		8.810 m <sup>2</sup>	23,0 %
Verkehrsfläche	<i>Eddelaker Straße (L 138)</i>	30 m <sup>2</sup>	12,0 %
	<i>Marner Straße (L 142)</i>	120 m <sup>2</sup>	
	<i>Planstraßen</i>	4.480 m <sup>2</sup>	
	<i>Fuß- und Radweg</i>	120 m <sup>2</sup>	
Grünfläche	<i>private Grünfläche -Schutzgrün-</i>	1.240 m <sup>2</sup>	5,0 %
	<i>private Grünfläche</i>	830 m <sup>2</sup>	
Wasserfläche		830 m <sup>2</sup>	2,0 %
<b>Gesamt</b>		<b>38.850 m<sup>2</sup></b>	<b>100,0 %</b>

## 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 ca. 3,9 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 befindet sich am südwestlichen Rand der Ortslage St. Michaelisdonn, südlich der Marner Straße (L 142), westlich der Eddelaker Straße sowie nördlich des Friedhofs St. Michaelisdonn.

Das Plangebiet besteht aus diversen Flurstücken der Flur 2 in der Gemeinde und Gemarkung St. Michaelisdonn.

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich als Weidegrünland genutzt. Nördlich des Plangebietes verläuft die Marner Straße (L 142), auf deren gegenüberliegender Seite sich Wohnbebauung befindet. Östlich schließt die Bestandsbebauung der Eddelaker Straße (L 138) und der Zwischenstraße an. Westlich des Plangebiets verlaufen die Verbandsvorfluter 0214 und 0216. Der Vorfluter 0214 ragt mit einem Gewässerabschnitt in das Plangebiet hinein.

Südlich des Geltungsbereichs liegen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie das Friedhofsgelände der Kirche. Die südlich des Geltungsbereiches und westlich des Friedhofgeländes gelegenen Flächen werden aktuell mit dem Bebauungsplan Nr. 52 „Kirchenland“ überplant.

#### 9.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Gemeinde beabsichtigt die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) sowie eines Mischgebietes (MI) auf einer Fläche von etwa 3,8 ha. Zu diesem Zweck ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 46 vorgesehen. Für die Realisierung des Vorhabens ist in einem ersten Schritt die Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Der planungsrechtlichen Anpassung auf Flächennutzungsplanebene wird durch die 19. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde St. Michaelisdonn Rechnung getragen.

Als Maß der baulichen Nutzung wird für jedes Baufenster die Grundflächenzahl festgesetzt. Für die zu errichtenden Gebäude werden zusätzlich die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse und eine maximal zulässige Firsthöhe festgelegt. Der Bezugspunkt für die maximale Firsthöhen der Gebäude ist 1,0 m bis 1,2 m über Normalhöhennull (NHN).

Das direkt an der Marner Straße (L 142) und westlich der Planstraße A liegende Baufenster MI 1 wird eine GRZ von 0,5 festgelegt. Zu errichtende Gebäude dürfen 2 Vollgeschosse nicht überschreiten. Die maximal zulässige Firsthöhe beträgt 10,0 m.

Östlich der Planstraße A grenzt das Baufenster MI 2 direkt an die Marner Straße (L 142) an. Hier wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

Für die Baufenster WA 1 und WA 2 wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. In den Baufenstern WA 3 bis WA 6 gilt eine GRZ von 0,3.

In den Baufenstern WA 3 und WA 4 ist ein Vollgeschoss erlaubt. In allen anderen Baufenstern sind 2 Vollgeschosse zulässig. Die maximal zulässige Firsthöhe beträgt 10,0 m in den Mischgebieten im Plangebiet und 9,0 m für die Wohngebiete im Plangebiet. In den Baufenstern WA 3 und WA 4 ist eine maximale Traufhöhe von 4,5 m festgesetzt. In den Baufenstern WA 1, 2, 5 und 6 beträgt die maximale Traufhöhe 6,0 m.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sollen die Bodenversiegelung sowie die Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf das notwendige Maß begrenzen.

### **9.1.3 Bedarf an Grund und Boden**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 umfasst ca. 38.830 m<sup>2</sup>. Im nördlichen Bereich des Plangebietes sind gemischte Bauflächen vorgesehen. Hierzu sollen 6 Grundstücke erschlossen werden und zur Unterbringung von gewerblichen Betrieben genutzt werden. Im zu wohnbaulichen Zwecken genutzten Bereich des Plangebietes sollen insgesamt 28 Grundstücke erschlossen werden.

Das Allgemeine Wohngebiet wird eine Fläche von insgesamt 22.430 m<sup>2</sup> umfassen und ist in 6 Baufenster aufgeteilt. Das Mischgebiet nimmt 8.850 m<sup>2</sup> ein. Öffentliche Verkehrsfläche wird auf 4.740 m<sup>2</sup> entwickelt. 720 m<sup>2</sup> verbleiben als Wasser- und 2.080 m<sup>2</sup> als Grünfläche.

### **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 sowie die Art, wie diese im Bauleitplan berücksichtigt wurden.

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.

## **Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

### 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 Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) 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 (3.498 EW, Stand 31. Dez. 2021) liegt im Kreis Dithmarschen.

Das Gemeindegebiet ist im LEP als Teil eines Entwicklungsraumes für Tourismus und Erholung sowie eines Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft ausgewiesen. St. Michaelisdonn ist im LEP als ländlicher Zentralort klassifiziert. Das nächste Mittelzentrum Brunsbüttel befindet sich in rund 7,5 km Entfernung.

### **Regionalplan Planungsraum IV (Stand 2005)**

Gemäß Regionalplan für den Planungsraum IV aus dem Jahr 2005 (RP IV) liegt die Gemeinde St. Michaelisdonn innerhalb eines großräumigen Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Westlich des Plangebietes befindet sich außerdem ein Vorranggebiet für den Naturschutz.

### **Regionalplan Planungsraum III (Windenergie an Land, 2020)**

Gemäß Regionalplan für den Planungsraum III -Sachthema Windenergie an Land- befindet sich das Plangebiet außerhalb von Vorranggebieten. Nordwestlich in etwa 1 km Entfernung des Plangebietes ist ein Vorranggebiet für die Windenergienutzung verortet.

### **Landschaftsrahmenplan**

Gemäß Hauptkarte 1 zum Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum III befinden sich östlich des Plangebietes in etwa 600 m Entfernung und südlich in etwa 4 km Entfernung zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301). Das Vogelschutzgebiet „NSG-Kudensee“ (DE 2021-401) befindet sich in etwa 7 km Entfernung südöstlich des Plangebietes. Dieses Gebiet ist als Naturschutzgebiet „Kudensee und Umgebung“ unter Schutz gestellt. Eine Teilfläche dieses Gebietes ist zudem als FFH-Gebiet „Kudensee“ (DE 2021-301) gekennzeichnet.

Östlich des Plangebietes befindet sich ein Gebiet mit besonderer Eignung für den Aufbau einer Biotopverbundsachse als Schwerpunktbereich, welches sich nach Südosten hin fortsetzt. Weitere Gebiete mit besonderer Eignung als Biotopverbundachse befinden sich in jeweils etwa 1 km Entfernung nördlich und östlich des Plangebietes. Östlich des Plangebietes befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet in etwa 3 km Entfernung.

Gemäß Hauptkarte 2 des LRP befindet sich ein großflächiges Gebiet mit besonderer Erholungseignung sowie ein Beet- und Grüppengebiet unmittelbar östlich des Plangebietes. Im Gebiet der Gemeinde St. Michaelisdonn befinden sich außerdem in jeweils etwa 1 km Entfernung des Plangebietes östlich sowie nordnordöstlich Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG. Östlich in etwa 0,5 km Entfernung zum Plangebiet liegt ein Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG erfüllt.

Gemäß Hauptkarte 3 des LRP befindet sich das Plangebiet in einem großflächigen Hochwasserrisikogebiet. Darüber hinaus befindet sich ein Teilstück des Geotops „Nehrunghaken bei St. Michaelisdonn“ (St 025) im Bereich des Plangebietes. In etwa 1 km Entfernung östlich des Plangebietes befinden sich das Geotop Kliff Burg in Dithmarschen-Kuden-St. Michaelisdonn (KI 043) sowie ein Wald von mehr als 5 ha Größe. Rund 2 km östlich des Plangebietes befindet sich oberflächennaher Rohstoff.

## **Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn ist in 8 Themenkarten aufgeteilt. Gemäß Karte 1 –Geologie / Relief / Verbandsgewässer- (1995) des Landschaftsplans befindet sich im östlichen Teilbereich des Plangebietes ein fossiler Strandwall („Donn“), welcher im westlichen Teilabschnitt in die Marsch übergeht.

Gemäß Karte 2 -Böden/ Eingriffe in Relief, Böden, Geologie- (1995) des Landschaftsplans befindet sich im östlichen Teilbereich des Plangebietes Gley Boden in der Ausprägung als Sand. Im westlichen Teilbereich befindet sich Kleinmarschboden in der Ausprägung als schluffiger Ton.

Gemäß Karte 3 -Biototypen/Biotopwertigkeit- (1995) sind im Bereich des Plangebietes intensiv genutzte Grünlandflächen in frischer bis wechselfeuchter Ausprägung verzeichnet.

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

Gemäß Karte 5 -Flächen und Objekte mit Schutzstatus – (1998) befindet sich das Plangebiet in einem großflächigen Bereich schützenswerter geologischer und geomorphologischer Formen.

In Karte 6 -Teilräume/Lebensraumtypen- (1998) ist der Großteil des Plangebietes als Intensivgrünland eingezeichnet. Im Bereich der geplanten Ausfahrt zur Eddelaker Straße ist die Fläche als Siedlungsgrünfläche gekennzeichnet. Im Westen verläuft ein Gewässerkörper, der in das Plangebiet abzweigt.

Gemäß Karte 7 –Konflikte/Historische Ortskerne- (1995) befindet sich das Plangebiet in einem von Entwässerungsmaßnahmen geprägten Bereich. Westlich des Plangebietes befinden sich in etwa 100 Metern Entfernung eine nicht standortgerechte Aufforstung sowie eine Gefährdung besonderer Biotope und Strukturen (Brach- und Sukzessionsfläche).

Gemäß Karte 8 -Planfassung- (1998) weist das Plangebiet keine Besonderheiten auf. Westlich des Plangebietes sind in etwa 100 Metern Entfernung eine Waldfläche und eine Brachfläche eingetragen.

## **Flächennutzungsplan**

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn (Neubekanntmachung 2014) wird ein Großteil des Plangebietes derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Ein nördlicher Teilbereich des Plangebietes ist bereits als gemischte Baufläche festgesetzt.

## 9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen der Planung wird auf Basis des Landschaftsrahmenplanes und weiterer umweltbezogener Informationen sowie von Ortsbegehungen, zuletzt am 02.03.2022, 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. 46 befindet sich auf einer gegenwärtig in landwirtschaftlicher Nutzung stehenden Fläche.

Der Bestand an Biotoptypen im gesamten Plangebiet wird im Folgenden auf Grundlage einer Ortsbegehung, zuletzt am 02.03.2022, beschrieben. Bezeichnungen und Code der Biotoptypen orientieren sich an der „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein“.

Biotoptyp / Nutzungstyp	Beschreibung
<b>Baumreihe (HRy)</b>	Entlang der Marner Straße befinden sich mehrere Einzelbäume als Straßenbegrünung
<b>Mäßig artenreiches Grünland (GYy)</b>	Ein Großteil des Plangebietes ist gegenwärtig durch landwirtschaftliche Nutzung (Weidehaltung) geprägt. Im östlichen Teil des Plangebietes sind die Grünlandbestände tendenziell etwas trockener als im westlichen Bereich.
<b>Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland (GYf)</b>	Im westlichen Bereich des Plangebietes sind die dort vorhandenen Grünlandbestände durch eine ausgeprägte Grüppenstruktur und einen relativ hochstehenden Grundwasserspiegel geprägt.
<b>Sonstige nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung (SIy)</b>	Auf dem Flurstück 192/3 befindet sich ein kleiner Unterstand für die dort gehaltenen Schafe.
<b>Sonstiger Graben (FGy)</b>	Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft ein Vorfluter ohne naturnahen Charakter.
<b>Naturnahes Gewässer mit Röhricht (FLr)</b>	Zwischen den Flurstücken 192/2 und 190/12 befindet sich ein etwa 6 m breiter Entwässerungsgraben mit ausgeprägten Röhrichtbewuchs der sich aufgrund mangelnder Bewirtschaftung in einem naturnahen Zustand befindet. Das gesamte Biotop erfüllt die Kriterien für eine Unterschutzstellung nach § 30 (2) BNatSchG. Ein Antrag auf Aufhebung des rechtlichen Schutzstatus wird bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreis Dithmarschen aktuell gestellt.

## Fauna

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet, der den Unterlagen als Anlage 10.1 beigelegt ist. In dem Fachbeitrag wird für das Plangebiet eine Potenzialabschätzung zum Vorkommen von europäisch besonders oder streng geschützten Tierarten, d.h. von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten vorgenommen. Zudem werden die Angaben des LLUR-Artkatasters zum Artenvorkommen (Auszug aus dem Artkataster des LLUR vom 15.09.2021) sowie weitere Quellen und Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten genutzt.

Die Aussagen zur Fauna werden im Folgenden aus dem Fachbeitrag wiedergegeben. In der Potenzialabschätzung wird die Lebensraumeignung für Tierarten im Plangebiet und der Umgebung bewertet.

## Wirbellose

### Käfer

Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden Käferarten zählen vier zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer).

Im Vorhabengebiet konnten keine geeigneten Habitatbäume mit hohem Totholzanteil und mulmreichen Baumhöhlen für Eremit und Heldbock und nährstoffarme Stillgewässer mit dichter Ufervegetation und Bewuchs der Flachwasserzonen für Breitrand und Breitflügeltauchkäfer nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist eine Verbreitung der genannten Arten in der Region nicht bekannt. Eine Beeinträchtigung der Arten ist daher durch die Planung nicht zu erwarten.

### Libellen

Die potentiell in dieser Region Schleswig-Holsteins vorkommende Libellenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), ist von ihren Habitatansprüchen eng an das Vorhandensein einer ganz bestimmten Wasserpflanze, der Krebschere (*Stratiotes aloides*), gebunden.

In den Entwässerungsgräben im Plangebiet konnten keine Bestände der Krebschere ausgemacht werden. Aufgrund der Bindung an Krebscherebestände ist ein Vorkommen der geschützten Art Grüne Mosaikjungfer auszuschließen (AK Libellen SH, 2015, S. 247).

Die Große Moosjungfer (*Leucorhinia pectoralis*), ebenfalls eine Libellenart, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt wird, ist laut AK Libellen 2015 im atlantisch geprägten Westen Schleswig-Holsteins als Vermehrungsgast einzustufen. Hinweise auf längerfristige bodenständige Vorkommen liegen in erster Linie aus den östlichen und südlichen Landesteilen vor.

Typischer Lebensraum für die mehrjährigen Larvalstadien sind überwiegend schwach saure, mesotrophe, selten auch leicht eutrophe perennierende Kleingewässer und

Torfstiche in besonderer wärmebegünstigter Lage auf Waldlichtungen oder im Windschutz von Gehölzen (AK Libellen 2015, S. 441 f.). Temporäre Kleingewässer werden gemieden. Ein derartiger Lebensraum ist im Planungsgebiet nicht zu finden.

Von einem Vorkommen von Libellenarten, insbesondere deren Larvenstadien, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund der fehlenden geeigneten Habitate im Untersuchungsgebiet nicht auszugehen. Nach Aussage des LLUR-Artkatasters liegen im Plangebiet keine Daten zu Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor. Eine Beeinträchtigung der genannten Arten ist daher durch die Planung nicht zu erwarten.

Aufgrund der großen Aktivitätsradien der adulten Tiere und der damit sehr geringen Individuendichte innerhalb des Geltungsbereichs sowie der ausgesprochen guten Flugfähigkeit der Tiere ist mit einer Beeinträchtigung durch das Vorhaben auf das Plangebiet überfliegende Libellenarten nicht zu rechnen.

### **Schmetterlinge**

Zwei der in Anhang IV aufgeführten Schmetterlingsarten hatten nachgewiesene Vorkommen in Schleswig-Holstein: vom Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*) erfolgte der letzte Nachweis 1971 im Elsdorfer Gehege bei Rendsburg und vom schwarz-fleckigen Ameisen-Bläuling wurden die letzten Tiere 1915 im Hasloher Gehege bei Pinneberg gefunden (vergl. Atlas der Schmetterlinge Schleswig-Holsteins, 2003).

Das Vorkommen von Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aufgrund ihrer Verbreitung bzw. ihrer Habitatanforderungen im Plangebiet auszuschließen. In einem Umkreis von 2 km weist das LLUR-Artkataster keine der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Schmetterlingsarten auf. Eine Beeinträchtigung der genannten Arten ist daher durch die Planung nicht zu erwarten.

### **Amphibien**

Die Arten Moorfrosch, Knoblauchkröte und Kammmolch, welche zu den Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zählen, kommen in der weiteren Umgebung des Geltungsbereiches vor. Diese Tierarten stellen spezifische Ansprüche an ihre Lebensräume.

Aufgrund der intensiven Nutzung der landwirtschaftlichen Fläche ist das dauerhafte Vorkommen von geschützten Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in diesem Bereich unwahrscheinlich. Ein Vorkommen konnte im Rahmen der Ortsbegehung nicht bestätigt werden.

### **Reptilien**

Gemäß Amphibienatlas Schleswig-Holstein wurden Zauneidechsen und Schlingnattern zum Monitoring Zeitraum bis 2004 in der weiteren Umgebung des Plangebietes nachgewiesen. In dem nationalen FFH-Bericht des BfN wurde ein Vorkommen von Schlingnattern sowie Zauneidechsen im Umfeld des Plangebietes im Monitoring Jahr 2019 nicht bestätigt.

Gemäß Artkataster des LLUR konnte ein Vorkommen von Zauneidechsen in etwa 600 Metern Entfernung östlich des Plangebietes im Bereich der Bahnschienen im Monitoring-Jahr 2019 nachgewiesen werden. Weitere Nachweise befinden sich in etwa 1 km Entfernung östlich des Plangebietes im Bereich des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301) sowie in etwa 2,5 km Entfernung nördlich des Plangebietes.

Schlingnattern wurden nach Aussage des Managementplans des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschafts“, vergesellschaftet mit Zauneidechsen am Klevhang des Spiekerbergs im westlich gelegenen FFH-Gebiet ‚Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn‘ kartiert.

Ein Vorkommen besonders geschützter Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann ausgeschlossen werden. Das gesamte Planungsgebiet sowie die angrenzenden Flächen weisen keine geeigneten Habitate auf, die den Lebensraumsprüchen der in Anhang IV der FFH-Richtlinien gelisteten Reptilien entsprechen.

## **Säugetiere**

### **Fledermäuse**

Für Fledermäuse geeignete Habitate wurden im Plangebiet nicht erfasst. Die im Bereich der Marner Straße gelegenen Bäume weisen keine Ausfaltungen auf, die als potentielle Habitate für Fledermäuse einzustufen sind. Der Schafunterstand bietet ebenfalls keinen ausreichenden Schutz, um als Ruhestätte für Fledermäuse geeignet zu sein. Ein dauerhaftes Vorkommen von Fledermäusen ist im Plangebiet aufgrund mangelnder Habitate auszuschließen.

Das Überfliegen des Plangebietes durch Fledermäuse zur Nahrungssuche ist potentiell möglich.

Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden bei der Datenanalyse (Artkataster des LLUR) in der weiteren Umgebung (2 km) des Plangebietes nicht festgestellt.

### **Europäische Vogelarten**

Laut Definition fallen sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet heimisch sind, unter die EU-Vogelschutzrichtlinie. Sie sind nach dem BNatSchG besonders geschützt, ohne einer Differenzierung unterworfen zu sein.

Zwecks Bewertung der möglichen Betroffenheit der Vogelarten werden gefährdete und seltene Arten auf Artniveau und die weiteren Vogelarten in Gilden zusammengefasst betrachtet (analog zu LBV-SH 2016). Die prüfrelevanten Vogelarten werden in folgenden Gilden zusammengefasst:

- Bodenbrüter,
- Gehölzfreibrüter,
- Gehölzhöhlenbrüter,
- Gebäudebrüter,
- Binnengewässerbrüter.

#### Bodenbrüter

Der Geltungsbereich ist als Habitat für Arten der Offenlandschaften, z.B. Kiebitz und Feldlerche, aufgrund der anthropogenen Beeinträchtigungen durch Beweidung und der Nähe zur Wohnbebauung nur gering geeignet. Eine Nutzung des Geltungsbereiches durch allgemein weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten ist jedoch nicht mit völliger Gewissheit auszuschließen.

#### Gehölzbrüter

Im Bereich der Marner Straße befinden sich Gehölzstrukturen, welche sich für die Nutzung durch Gehölzfreibrüter eignen.

An den Bäumen wurden keine Ausfaltungen oder Baumhöhlen kartiert, die tief genug fortgeschritten sind, um eine Habitatstruktur für Gehölzhöhlenbrüter darzustellen.

#### Gebäudebrüter

Im Plangebiet befindet sich ein kleiner Schafsunterstand. Eine Nutzung durch Gebäudebrütende Vogelarten konnte bei der Ortsbegehung am 02.03.2022 nicht festgestellt werden.

#### Binnengewässerbrüter

Im Bereich des Plangebietes befindet sich ein Röhrichtbiotop, welches potentiell als Bruthabitat durch röhrichtbrütende Vogelarten genutzt werden könnte.

### **Flora**

#### **Farn- und Blütenpflanzen**

Die Gefäßpflanzen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, haben spezielle Standortansprüche, die im Untersuchungsgebiet nicht anzutreffen sind. Weitere, nach dieser Richtlinie geschützte Pflanzenarten hatten Vorkommen, die in Schleswig-Holstein zumindest seit Mitte des vergangenen Jahrhunderts ausgestorben sind.

Aufgrund der mangelnden Verbreitung im Gebiet der Gemeinde St. Michaelisdonn und weil das Planungsgebiet keine geeigneten Gewässer beinhaltet, kann das Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet ausgeschlossen werden.

## Gesetzlich geschützte Biotope

Im Graben zwischen den Flurstücken 190/12 und 192/2 befindet sich ein etwa 6 m breites und 102 m langes Röhrichtbiotop. Das gesamte Biotop erfüllt die Kriterien für eine Unterschutzstellung nach § 30 (2) BNatSchG.

Gemäß der landesweiten Biotopkartierung befinden sich mehrere Grünlandbiotop östlich in etwa 200 Metern Entfernung und südöstlich in etwa 500 Metern Entfernung zum Plangebiet. Bei den gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich um mesophiles Grünland frischer Standorte (GMm) sowie Borstgrasrasen trockener Standorte (TRn). Südöstlich in etwa 300 Metern Entfernung befindet sich zudem ein sonstiges Stillgewässer (FSy).

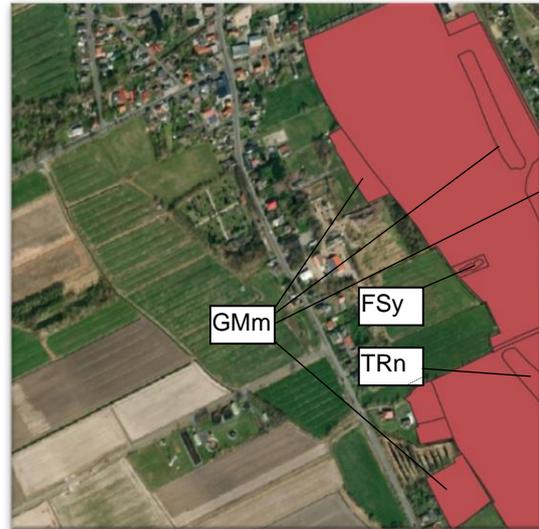


Abb. 9: QGIS-Darstellung der Biotopkartierung - SH

## Natura 2000-Gebiete

Gemäß § 34 BNatSchG ist eine Prüfung von Vorhaben auf ihre Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Gebieten durchzuführen, die durch die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und durch die Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung wildlebender Vogelarten geschützt sind. EU-Vogelschutzgebiete und Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie bilden das Europäische Schutzgebietsnetz Natura-2000.

Es befinden sich östlich des Plangebietes in etwa 600 m Entfernung und südlich in etwa 4 km Entfernung zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301). Das Vogelschutzgebiet „NSG-Kudensee“ (DE 2021-401) befindet sich in etwa 7 km Entfernung südöstlich des Plangebietes. Eine Teilfläche dieses Gebietes ist zudem als FFH-Gebiet „Kudensee“ (DE 2021-301) gekennzeichnet.

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 sowie Übergangs- und Schwingrasenmoore.

## Biologische Diversität

Die biologische Diversität eines Gebietes wird von den abiotischen, den biotischen und den anthropogenen Faktoren maßgeblich beeinflusst. Die Habitatstruktur des Plangebietes weist durch die anthropogene Nutzung eine durchschnittliche Strukturvielfalt auf und bietet relativ häufig vorkommenden Tierarten Lebensraum. Die Baum- und Heckenpflanzungen sowie das Röhrichtbiotop können potenziell auch seltenere Arten beherbergen.

## **Biotopverbund**

Gemäß Landschaftsrahmenplan (Hauptkarte 1) für den Planungsraum III (2020) befindet sich etwa 1 km östlich des Plangebietes ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems als Schwerpunktbereich.

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 Bereich des Plangebietes befinden sich Biotope mit geringer bis hoher Bedeutung für den Naturschutz. Das Plangebiet ist kein Bestandteil eines Biotopverbundsystems.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Biotopverbundsystems sowie Bestandteile eines FFH-Gebietes. Durch das im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 46 beschriebenen Vorhaben sind aufgrund des Abstands zu den Gebieten sowie dem örtlich begrenzten Einfluss des Vorhabens keine Beeinträchtigungen dieser Gebiete zu erwarten.

Eine potentielle Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt sowie gesetzlich geschützter Biotope im Plangebiet wird durch die Gestaltung des Planungsraumes, durch Ausgleichs- sowie Vermeidungsmaßnahmen und über den Flächenausgleich gemindert.

## **Gehölzbrüter**

Eine Beseitigung von Gehölzen zwecks Erschließung und Bebauung findet voraussichtlich in sehr geringem Umfang statt. Um einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG auszuschließen, wird für die Erschließung zum Schutz von Gehölzfreibrütern auf die Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG hingewiesen. Diese umfassen den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres. In dieser Zeit ist es verboten, Bäume und Gehölze abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte (§ 39 (5) BNatSchG).

Bei Beachtung der genannten Schutzfristen ist davon auszugehen, dass Nistplätze in den zu beseitigenden Gehölzen noch nicht belegt sind und somit ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG auszuschließen ist.

Sollte die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (diese umfassen den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein, so ist das Benehmen mit der UNB herzustellen und ggf. gutachterlich durch eine fachkundige Person der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 auszuschließen.

## **Bodenbrüter**

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 vom 01. März bis zum 15. August vorzunehmen. Mit dem Beginn des Vorhabens vor der Brutzeit kann davon ausgegangen werden, dass potentielle 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 vor Brutbeginn 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.

## **Binnengewässerbrüter**

Im Plangebiet befindet sich ein etwa 102 m langes und etwa 6 m breites Röhrichtbiotop, welches im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entfernt wird. Bei der Entfernung des Röhrichtbiotops sind zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen die im Folgenden erläuterten Schutzfristen einzuhalten. Gemäß den „Empfehlungen für eine schonende und naturschutzgerechte Gewässerunterhaltung“ (MELUR 2013) sollte zum Schutz von Brutvögeln die Böschungsmahd abschnittsweise und nur zwischen August und Mitte März erfolgen. Die Schilfmahd sollte ebenfalls nur ab dem 15. August und bis spätestens zum 15. April durchgeführt werden. Das Krauten und Räumen der Gewässersohle sollte im Jahresverlauf ab Juli durchgeführt werden.

## **Gesetzlich geschützte Biotope**

Im Plangebiet befindet sich ein etwa 102 m langes und etwa 6 m breites Röhrichtbiotop. Ein Antrag auf Aufhebung des rechtlichen Schutzstatus wird bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreis Dithmarschen aktuell gestellt. Bei der Entfernung des Biotops gelten die vorrangig erläuterten Richtlinien zum Schutz von Brutvögeln. Die Fläche des Röhrichtbiotops ist im Verhältnis 1 zu 2 auszugleichen.

Für die im Umfeld des Plangebietes verorteten gesetzlich geschützten Biotope sind aufgrund der geringen Wirkungsreichweite des Plangebiet keine Auswirkungen zu erwarten.

## **Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang**

Es befinden sich in der Umgebung des Plangebietes mehrere Flächen, die als Lebensraum deutlich höhere Habitatwerte als das Plangebiet aufweisen. Östlich des Plangebietes in etwa 600 m Entfernung und südlich in etwa 4 km Entfernung befinden sich zwei Bestandteile des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301).

Im Plangebiet ist aufgrund der Habitatkonstellation und der Nähe zu anthropogener Beeinflussung nur mit dem Vorkommen von relativ störungsresistenten Arten zu rechnen. Die allgemein weit verbreiteten und ungefährdeten Arten sind nicht auf besondere Ansprüche spezialisiert, so dass sie auf Strukturen in der nahen Umgebung temporär ausweichen können. Umliegend des Plangebiets befinden sich landwirtschaftliche Flächen mit einer ähnlichen Lebensraumbeschaffenheit.

Mit einer Minderung der ökologischen Funktion von möglichen betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist nicht zu rechnen. Ein Verstoß nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor.

Darüber hinaus wird eine potenzielle Zunahme von Störungen durch Licht- und Lärmemissionen sowie Bewegungen innerhalb des Plangebietes nicht zu einer erheblichen Zerstörung von Fortpflanzungsstätten führen. Im räumlichen Zusammenhang wird die ökologische Funktion hinsichtlich der potentiell betroffenen Arten weiterhin erfüllt. Von einer erheblichen Reduzierung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht auszugehen.

Durch die Neugestaltung des Geltungsbereiches werden im Rahmen des Vorhabens Strukturen und Gebäude geschaffen, die neu erschlossen werden können. Die aktuelle Planung sieht keine massive Veränderung des Baumbestandes an der nördlichen Gebietsgrenze des Planungsgebietes vor. Von einer erheblichen Reduzierung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist unter Beachtung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht auszugehen.

### **Natura-2000-Gebiete**

Zwei Bestandteile des FFH Gebietes FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301) befinden sich in etwa 600 m beziehungsweise 4 km Entfernung des Plangebietes. Zudem befindet sich das Vogelschutzgebiet „NSG-Kudensee“ (DE 2021-401), welches zu Teilen auch als FFH-Gebiet „Kudensee“ festgesetzt ist in etwa 7 km Entfernung des Plangebietes. Aufgrund des Abstands zum Plangebiet und dem örtlich begrenzten Umweltauswirkungen des Vorhabens sind keine Beeinträchtigungen der beschriebenen FFH-Gebiete zu erwarten.

## **9.2.2 Schutzgut Boden / Fläche**

### **9.2.2.1 Bestand**

Das Plangebiet liegt zwischen den Naturräumen der Geest und der Marsch in der Region Dithmarschen. Der im Plangebiet und der näheren Umgebung flächenmäßig dominierende Leitbodentyp ist gemäß Bodenübersichtskarte des Landes Kleimarschboden. Im Bereich der Edelaker Straße ist gemäß Bodenübersichtskarte Gley eingetragen.

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

Die gesamte Fläche des Bebauungsplans Nr. 46 umfasst ca. 3,9 ha. Im Rahmen der Planung werden davon etwa 2,2 ha durch ein allgemeines Wohngebiet und 0,8 ha durch ein Mischgebiet eingenommen. Zusätzlich wird auf ca. 4.700 m<sup>2</sup> öffentliche Verkehrsfläche angelegt.

### **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 vermieden.

Bei Umsetzung der in dem Bebauungsplan Nr. 46 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 Wohngebietes sowie eines gemischten Baugebietes.

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO (50 %) und der neu anzulegenden Verkehrsflächen im Plangebiet (Planstraßen und Wege) 21.070 m<sup>2</sup>. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt etwa 10.540 m<sup>2</sup> erforderlich.

Die Verfüllung der kleineren Parzellengräben im Geltungsbereich (560 m<sup>2</sup>) wird gemäß des gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Umwelt und ländliche Räume vom 09. Dezember 2013 (IV 268/V 531 – 5310.23 - ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘) im Verhältnis von 1 : 2 für Fließgewässer ausgeglichen. Der erforderliche Ausgleichsbedarf von 1.120 m<sup>2</sup> wird auf den benötigten Flächenausgleich angerechnet.

Es ergibt sich ein flächenhafter Ausgleichsbedarf von 11.700 m<sup>2</sup>. Die detaillierte Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung kann dem Kapitel 9.4.2 entnommen werden.

## **9.2.3 Schutzgut Wasser**

### **9.2.3.1 Bestand**

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere oberflächliche Gewässerstrukturen.

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufen die beiden Verbandsvorfluter 0214 und 0216. Diese übernehmen weiterhin die Regenrückhaltefunktion und sind in ihrer Funktion zu erhalten. Für die Unterhaltung ist ein 7,5 m breiter Unterhaltungstreifen (private Grünfläche -Schutzgrün-) festgesetzt. Ein im nördlichen Bereich des Plangebietes gelegener Ausläufer des Verbandsvorfluters 0214 weist durch mangelnde Bewirtschaftung einen naturnahen Charakter auf und beherbergt ein Röhrichtbiotop.

### **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 ca. 2,1 ha Fläche neu voll- oder teilversiegelt.

Zusätzlich wird im Nordwesten ein Teilabschnitt des Vorfluters 0214 entwidmet, verfüllt und als private Grünfläche festgesetzt. Unter Anwendung einer Drainierung kann die Funktion des Vorfluters auch nach der Verfüllung beibehalten werden. Die Verfüllung des Vorfluterabschnittes wird außerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird durch die Rückführung des Wassers in den natürlichen Wasserkreislauf weitestgehend minimiert. Das auf den Dachflächen und den versiegelten Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird in die bestehenden Verbandsvorfluter am westlichen Rand des Plangebietes geleitet, die zu diesem Zweck erweitert werden sollen, um eine hydraulische Überlastung der Verbandsvorfluter auszuschließen.

Um die einzuleitenden Regenwassermenge weiter zu reduzieren, sind die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen. Durch die entlang der westlichen Grundstücksgrenzen entlang der Verbandsvorfluter 0214 und 0216 sowie im Bereich der Planstraßen vorzunehmenden Anpflanzungen wird die Verdunstungsrate erhöht.

Es wird festgesetzt, dass Stellplätze, Wege und Zufahrten auf den Baugrundstücken nur in wasserdurchlässigem Material zulässig sind. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m<sup>2</sup> werden nicht zugelassen.

Durch die obenstehenden Maßnahmen zur Reduzierung der abzuführenden Regenwassermenge ist eine zusätzliche hydraulische Belastung der Vorfluter nicht zu erwarten.

Jegliche Beeinträchtigungen des Verbandsvorfluters, auch während der Bauzeit sind zu vermeiden. Bei jedweder Einleitung von Niederschlagswasser in den Verbandsvorfluter ist sicherzustellen, dass keine Nähr- oder Schadstoffe in das Gewässer gelangen.

Eine Beeinträchtigung des Verbandsvorfluters kann bei fachgerechtem Baustellenbetrieb ebenso ausgeschlossen werden, wie der Eintrag von Nähr- oder Schadstoffen im Rahmen einer fachgerechten Einleitung ausgeschlossen werden kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser sind bei fachgerechter Durchführung der Baumaßnahmen und bei der Einleitung des Niederschlagswassers somit 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 Temperatur-Amplitude 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. Der Luftaustausch, bedingt durch den Land-See-Wind-Zyklus, findet kontinuierlich mit der Umgebung statt.

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 erheblich höheres Verkehrsaufkommen verbunden.

Durch die vorzunehmenden Anpflanzungen entlang der westlichen Grundstücksgrenzen entlang der Verbandsvorfluter 0214 und 0216 sowie entlang der Planstraßen wird die Verdunstungsrate im Plangebiet erhöht.

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. 46 beschriebenen Planung wird die Errichtung eines allgemeinen Wohngebietes sowie eines Mischgebietes ermöglicht.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Beschränkung der maximalen Firsthöhe sowie durch eine Eingrünung des Plangebietes entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze minimiert. Entlang der Marner Straße (L 142) ist das Plangebiet bereits durch die dort befindlichen Straßenbäume landschaftlich eingegrünt.

Die Realisierung eines Wohngebiets erfolgt in einem bereits entsprechend geprägten Bereich. Die Gebäude sollen sich in die Eigenart der Bebauung in der Umgebung einfügen.

Mit der Umsetzung der Planung ist daher keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds verbunden, soweit die aufgezeigten Minimierungsmaßnahmen umgesetzt werden.

## **9.2.6 Schutzgut Mensch**

### **9.2.6.1 Bestand**

#### **Erholungseignung**

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

## **Kfz-Verkehr**

Das Plangebiet liegt südlich der Marner Straße (L 142) und westlich der Eddelaker Straße (L 138) im Süden der Gemeinde St. Michaelisdonn. Die L 142 verbindet St. Michaelisdonn mit den Nachbargemeinden Volsemenhusen und Marne. Die L 138 schafft eine verkehrliche Anbindung an die Nachbargemeinde Dingen.

## **Geruch**

Westlich und südlich 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 350 Metern Entfernung die Kläranlage der Gemeinde St. Michaelisdonn. Der Bereich des Plangebietes unterliegt nach einem zu diesem Zweck angefertigten Geruchsgutachten keiner maßgeblichen Beeinflussung durch die Kläranlage.

## **Lichtimmissionen**

Etwa 1,0 km nordwestlich des Plangebietes befindet sich der Windpark der Gemeinde St. Michaelisdonn und etwa 2,5 km südwestlich des Plangebietes der Windpark der Gemeinde Dingen. Optische Immissionen durch periodische Lichteinwirkungen (Schattenwurf) durch die WEA können daher auf das Plangebiet einwirken.

## **Schallimmissionen**

Auch Schallimmissionen können ausgehend von der Rotorbewegung der WEA auf das Plangebiet einwirken. Gleiches gilt für die Kleinwindenergieanlagen des südlich des Plangebietes gelegenen Testfeldes für Kleinwindenergieanlagen.

Östlich an der Eddelaker Straße und nordöstlich an der Marner Straße - Ecke Eddelaker Straße sind insgesamt drei Gewerbebetriebe angesiedelt, von denen ebenfalls Schallimmissionen auf das Plangebiet einwirken können.

Schallimmissionen können zudem durch die im Osten an den Geltungsbereich angrenzende Eddelaker Straße (L 138) und die nördlich gelegene Marner Straße (L 142) entstehen.

## **Abwasser/ Abfall**

In der nördlich des Plangebietes verlaufenden Marner Straße sowie der östlich gelegenen Eddelaker Straße liegen Schmutzwasserleitungen und Regenwasserkanäle des Wasserverband Süderdithmarschen.

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser soll in das bestehende Kanalnetz eingeleitet werden, das zu diesem Zwecke weiter auszubauen ist. Zum Abtransport des Schmutzwassers zur Kläranlage dient die im Nordwesten des Plangebietes gelegene Pumpstation.

Die Abfallentsorgung ist im Kreis Dithmarschen 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.

In der Gemeinde St. Michaelisdonn sowie im näheren Umfeld sind keine Betriebsbereiche i. S. der 12. BImSchV (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes) bekannt. Laut LLUR (Regionaldezernat Südwest / Technischer Umweltschutz, Mail vom 15.09.2021) liegt der dem südlichen Gemeindegebiet von St. Michaelisdonn und somit dem Plangebiet am nächsten liegende Störfallbetrieb (Biogasanlage) östlich des Flugplatzes Hopfen. Die Biogasanlage liegt somit ca. 2 km östlich des Geltungsbereichs.

Das Plangebiet befindet sich in einem Hochwasserrisikogebiet gemäß §§ 73, 74 WHG.

## **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. 46 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.

### **Verkehr**

Die Zufahrt zu den in den im Bebauungsplan Nr. 46 beschriebenen Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet verläuft über die Marner Straße sowie über die Eddelaker Straße. Eine Erhöhung des Gesamtverkehrs ist in der näheren Umgebung des Plangebietes im für Wohngebiete und Mischgebiete üblichen Maße zu erwarten.

Während der Bauphase im Rahmen der Realisierung des Bauvorhabens kann es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Baustellen- und Lieferverkehr kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch nur auf die Bauphase beschränkt.

### **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 wesentlich störend angesehen. Das Plangebiet befindet sich mit etwa 350 Metern Abstand außerhalb des erheblichen Einflussbereiches der südlich gelegenen Kläranlage.

## Schall

Schallimmissionen können insbesondere durch die im Osten an den Geltungsbereich angrenzende Eddelaker Straße (L 138) und die nördlich gelegene Marner Straße (L 142) entstehen. Nordwestlich sowie südwestlich des Geltungsbereichs befinden sich Windparks der Gemeinde St. Michaelisdonn und der Nachbargemeinden Volsemenhusen und Dingen. Südlich in etwa 350 m Entfernung des Geltungsbereiches befinden sich eine Kläranlage sowie ein Testfeld für Kleinwindenergieanlagen. Östlich an der Eddelaker Straße und nordöstlich an der Marner Straße Ecke Eddelaker Straße sind insgesamt drei Gewerbebetriebe angesiedelt.

Wegen der Schallimmissionen der genannten Betriebe und Anlagen ist eine schalltechnische Untersuchung (vgl. Anlage 10.2) erforderlich, in der geprüft werden soll, ob durch die Planung die Ziele des Baugesetzbuches – insbesondere die Anforderungen der DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) und der TA-Lärm („Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“) an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse – erfüllt werden.

Die Berechnungen zum Gewerbelärm zeigen, dass tagsüber die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete (MI) von 60 dB(A) und für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) im Geltungsbereich unterschritten werden. Nachts kann im Westen des Plangebietes (IO 08 im Baufenster WA 6) der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) durch die Gesamtbelastung geringfügig um 1 dB(A) überschritten werden.

Die genannten Geräuschquellen wirken aus unterschiedlichen Richtungen auf das Plangebiet ein (Windpark aus Nordwest, Testfeld Klein-WEA aus Südwest sowie Betriebe und Anlagen aus Ost) und das nie gleichzeitig.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass bei vollständiger Bebauung eine Pegelminderung durch Bebauungsdämpfung erzielt wird und die Anforderungen der TA Lärm nach Entwicklung der Bebauungspläne Nr. 46 und Nr. 52 (südlich angrenzend) eingehalten werden.

Die Berechnungen zum Verkehrslärm zeigen, dass durch den Straßenverkehr tagsüber der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) und für Mischgebiete (MI) von 60 dB(A) im gesamten Geltungsbereich innerhalb der Baugrenzen eingehalten wird. Damit wäre auch der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete (WA) und von 64 dB(A) für Mischgebiete (MI) ebenfalls eingehalten.

Nachts wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 45 dB(A) im Bereich der zweiten Baureihe an der Eddelaker Straße (L 138) überschritten. Für Mischgebiete (MI) wird der schalltechnische Orientierungswert von 50 dB(A) im Randbereich an der Marner Straße (L 142) überschritten. Der in der DIN 18005 angegebene Aufweckpegel wird hier nicht eingehalten.

Das schalltechnische Gutachten kommt zu dem Schluss, dass Wohnbebauung im gesamten Plangebiet möglich ist, sofern innerhalb des dargestellten Bereichs mit Umgrenzung von Flächen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen an der Marner

Straße und der Eddelaker Straße geeignete Maßnahmen zum Schallschutz umgesetzt werden.

## **Schattenwurf**

Aufgrund der nordwestlich sowie südwestlich des Geltungsbereichs liegenden Windparks der Gemeinden St. Michaelisdonn und Volsemenhusen sowie des Testfelds für Kleinwindenergieanlagen im Süden ist eine Ermittlung der optischen Immissionen durch den Schattenwurf der benachbarten WEA erforderlich.

Im Rahmen einer Schattenwurfprognose (vgl. Anlage 10.3) war zu prüfen, ob durch die Planung die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse - insbesondere die Anforderungen der ‚WEA-Schattenwurf-Hinweise‘ des Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI 2002) - erfüllt werden und keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die periodischen Lichteinwirkungen (optische Immissionen) durch WEA vorliegen.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass eine vollständige Bebauung des Geltungsbereichs zugelassen werden kann, da die Immissionsrichtwerte der LAI eingehalten werden können. Um einen gewissen Schutz vor optischen Immissionen durch auftretenden Schattenwurf im nordwestlichen Teil des Geltungsbereichs weitergehend zu gewährleisten, sollten seitens der Anwohner\*innen in Fenstern mit Sichtverbindung zu den WEA Vorhänge oder Jalousien installiert oder in den Außenbereichen eine möglichst blickdichte Bepflanzung vorgesehen werden.

Unter Berücksichtigung der angeführten Immissionsschutzmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch nicht zu erwarten.

## **Emissionen**

Von lokalen Schall- und Lichtemissionen im Zuge der Nutzung des Plangebietes als Wohnbaufläche sowie als Mischgebiet ist auszugehen. Allerdings werden die dadurch ausgelösten indirekten Beeinträchtigungen für Tierlebensräume voraussichtlich deutlich unter der Erheblichkeitsschwelle liegen.

Die Planung sieht zudem die benachbarte Lage von einem Mischgebiet und einem allgemeinen Wohngebiet vor. Wohn- und Mischgebiete stellen eine städtebauliche Abstufung dar, die regelmäßig nicht zu Konflikten führt. Die Verträglichkeit der Gewerbebetriebe mit der Wohnbebauung ist ggf. im Rahmen der Baugenehmigung zu gewährleisten. Für die Gemeinde ist hinreichend, wenn im Übergangsbereich wechselseitig das Gebot der nachbarlichen Rücksichtnahme beachtet wird.

Eine Erhöhung der Schallemissionen durch eine Zunahme des Gesamtverkehrs im Plangebiet ist ebenfalls zu erwarten. Diese zusätzliche Belastung ist jedoch im Gesamtumfang gering und folglich als nicht erheblich zu bezeichnen.

Darüber hinaus sind nach § 41 a BNatSchG neu zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete, lichtemittierende Werbeanlagen technisch und konstruktiv so anzubringen,

mit Leuchtmitteln zu versehen und zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtemissionen geschützt werden.

Erhebliche Auswirkungen sind von diesen Emissionen nicht zu erwarten.

### **Abwasser/ Abfall**

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

### **Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit**

Bezüglich Störfallbetrieben, Unfallvorsorge und zum Gesundheitsschutz sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

## **9.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **9.2.7.1 Bestand**

#### **Bau- und Bodendenkmäler**

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem archäologischen Interessensgebiet. Daher sind Auswirkungen auf archäologische Denkmäler derzeit nicht erkennbar.

### **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.

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. Auf § 15 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) wird weitergehend verwiesen.

## **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. 46 wird die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes und eines Mischgebietes 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 Geltungsbereich 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

Bei der Umsetzung der im Bebauungsplanverfahren zu konkretisierenden 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.

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Lärm, Licht und Staub	Mensch und Gesundheit Biotope, Tiere und Pflanzen

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

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Zunahme von Bewegungen von Menschen	Tiere
Lärm -und Lichtemissionen	Tiere Menschen und Gesundheit

Von dem Betrieb des Vorhabens gehen geringfügige dauerhaften Wirkungen aus. Im Plangebiet ist ein geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten sowie die für gemischte Baugebiete 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 Wohn- und Gewerbebebauungen zu erwarten.

Mit dem Betrieb sind keine erheblichen zusätzlichen Emissionen verbunden, die über den aktuellen Status quo hinaus gehen. Es handelt sich dabei um Lärm- und Lichtemissionen 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 bei Art und Menge um übliche Abfälle von Baumaßnahmen handeln. In der Betriebsphase fallen die üblichen Siedlungsabfälle an. Hier sind keine negativen Wirkungen zu erwarten.

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. 46 befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 52. Kumulative Wirkungen beider Vorhaben sind in Bezug auf Bodenversiegelung und den Eingriff in den Naturhaushalt zu erwarten. Die Auswirkungen sind im Gesamtumfang aufgrund der im Planverfahren festgelegten Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen gering.

#### 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.

Das Plangebiet liegt in einem Hochwasserrisikogebiet für Küstenhochwasser. Ferner ist das Plangebiet durch Sturmfluten gefährdet. Der Anstieg des Meeresspiegels als Folgen des Klimawandels könnte daher eine potenzielle Gefahr für das Plangebiet darstellen.

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.

#### 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 in den entsprechenden Kapiteln 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
Biotop, Tiere, Pflanzen	Inanspruchnahme von Freifläche geringer bis allgemeiner Bedeutung Lärm- und Lichtemissionen in der Bauphase, Entfernung eines Röhrichtbiotops	++
Boden	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung	+
Fläche	Inanspruchnahme von Freifläche	++
Wasser	Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern	+
Klima, Luft	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Flächenversiegelung	0
Landschaft	Neuerrichtung von Wohn- und Gewerbeanlagen	+
Mensch (Erholungseignung)	Nutzung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche	0
Mensch (Immissionen)	Betriebsbedingte Immissionen von angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung, Schattenwurf WEA, Verkehrsaufkommen, Gewerbelärm	+
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.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 46 wird die Errichtung eines gemischtes Baugebietes sowie eines Allgemeinen Wohngebietes ermöglicht. Im Rahmen der Umsetzung der Planung kommt es zur Neuversiegelung von etwa 2,1 ha Fläche. Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Wasser, Fläche und Boden sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Von der Bauphase gehen darüber hinaus temporäre Auswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus, sodass hier ebenfalls mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

Zur Minimierung der Auswirkungen auf geschützte Tierarten sind die beschriebenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei Berücksichtigung der Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Plangebietes befindet sich ein gemäß BNatSchG unter Schutz gestelltes Röhrichtbiotop. Ein Antrag auf Aufhebung des Schutzstatus wird bei der UNB des Kreises Dithmarschen gestellt. Für die Entfernung des Biotops wurden darüber hinaus naturschutzrechtliche Minimierungsmaßnahmen entwickelt.

Durch die Windparks der Gemeinde St. Michaelisdonn und Volsemenhusen und das Testfeld für Kleinwindenergieanlagen sowie durch die Landesstraßen 138 und 142 und die daran ansässigen Gewerbebetriebe wirken unterschiedliche Immissionen (Schattenwurf und Lärmbelastung) auf das Plangebiet und seine geplante Nutzung ein.

Bei Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen (Umsetzung geeigneter Maßnahmen zum Schallschutz in den Bereichen mit Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen an der Marnner Straße und der Eddelaker Straße / Jalousien in Wohnbebauung) ist die geplante Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) und Mischgebiet (M) realisierbar.

Die Immissionen ausgehend von der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sind als geringfügig zu bezeichnen.

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Biotope, Tiere und Pflanzen, Klima und Luft, Wasser, Landschaftsbild, Mensch und Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander bei Einhaltung geeigneter Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitestgehend minimiert werden können.

### **9.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung verbleibt die Fläche im Plangebiet im Bestand in ihrer Biotop- und Nutzungsstruktur, wie sie in Kapitel 9.2 schutzgutbezogen als Basisszenario (Bestandssituation) beschrieben ist, voraussichtlich bestehen.

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

Die landwirtschaftliche Nutzfläche würde in ihrer aktuellen Nutzung als Intensivgrünland 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:

- Durch die Festsetzung von Höhenbegrenzungen von baulichen Anlagen werden Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes minimiert.
- Durch die Reduzierung der Grundflächen der baulichen Anlagen auf das notwendige Maß wird dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.
- Straßenverkehrsflächen werden auf das notwendige Maß begrenzt. Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Minimierung von Verkehrslärm vorgesehen.
- Durch die geplante Eingrünung der bebauten Flächen wird das Plangebiet in das allgemeine Landschaftsbild eingegliedert.
- Die zu verfüllenden Gräben werden als Grünflächen übernommen. Als Pufferzone für den westlich gelegenen Vorfluter wird eine 7,5 m breite Grünfläche festgelegt.
- Um eine hydraulische Überlastung de Vorfluter 0214 und 0216 zu vermeiden, werden die genannten Vorfluter auf einer Länge von 158 m um 2,50 m aufgeweitet.
- Das Röhrichtbiotop wird aus naturschutzfachlicher Überlegung heraus nicht innerhalb des anthropogenen Einflussbereichs erhalten, sondern an anderer Stelle ausgeglichen.

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

#### Gehölzbrüter:

Eine Beseitigung von Gehölzen zwecks Erschließung und Bebauung findet in sehr geringem Umfang statt. Um einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach

§ 44 (1) BNatSchG auszuschließen, wird für die Erschließung zum Schutz von Gehölzbrütern auf die Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG hingewiesen. Diese umfassen den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres. In dieser Zeit ist es verboten, Bäume und Gehölze abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte (§ 39 (5) BNatSchG).

Bei Beachtung der genannten Schutzfristen ist davon auszugehen, dass Nistplätze in den zu beseitigenden Gehölzen noch nicht belegt sind und somit ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG auszuschließen ist.

Sollte die Beseitigung von Gehölzen innerhalb der Schutzfristen gemäß § 39 BNatSchG (diese umfassen den Zeitraum vom 01. März bis 30. September eines Jahres) notwendig sein, so ist das Benehmen mit der UNB herzustellen und ggf. gutachterlich durch eine fachkundige Person der Nachweis zu erbringen, dass die Belange von Gehölzbrütern nicht betroffen werden, um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und Nr. 2 auszuschließen.

#### Bodenbrüter:

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 potentielle 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 vor Brutbeginn 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.

#### Binnengewässerbrüter:

Im Plangebiet befindet sich ein etwa 102 m langes und etwa 6 m breites Röhrichtbiotop, welches im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entfernt wird. Bei der Entfernung des Röhrichtbiotops sind zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen die im Folgenden erläuterten Schutzfristen einzuhalten.

Gemäß den „Empfehlungen für eine schonende und naturschutzgerechte Gewässerunterhaltung“ (MELUR 2013) sollte zum Schutz von Brutvögeln die Böschungsmahd abschnittsweise und nur zwischen August und Mitte März erfolgen. Die Schilfmahd sollte ebenfalls nur ab dem 15. August und bis spätestens zum 15. April durchgeführt werden. Das Krauten und Räumen der Gewässersohle sollte im Jahresverlauf ab Juli durchgeführt werden.

## 9.4.2 Ausgleich

Mit Umsetzung der Planung sind erhebliche Beeinträchtigungen in den Schutzgütern Landschaft und Boden / Fläche zu erwarten, da Freifläche in Anspruch genommen und Flächen neu versiegelt und überbaut werden können, die sich derzeit noch in landwirtschaftlicher Nutzung befinden. Demnach sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Die Ausgleichsermittlung erfolgt auf Basis des gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Umwelt und ländliche Räume (vom 09. Dezember 2013 – IV 268/V 531 – 5310.23 - ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘). Demnach ist bei Vollversiegelung für die Bodenversiegelung auf Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 anzusetzen.

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 46 ergeben sich in den Baufenstern WA 1 bis WA 6 sowie MI 1 und MI 2 folgende Flächengrößen für zulässige Versiegelungen:

Tab. 3: Übersicht über den flächenmäßigen Ausgleichsbedarf

	überbaubare Fläche	GRZ + Überschreitung	zulässige Versiegelung	Ausgleich	erforderlicher Ausgleich	
<b>WA 1</b>	1.530 m <sup>2</sup>	0,4 + 50 %	920 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	460 m <sup>2</sup>	
<b>WA 2</b>	3.320 m <sup>2</sup>	0,4 + 50 %	1.990 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	990 m <sup>2</sup>	
<b>WA 3</b>	5.500 m <sup>2</sup>	0,3 + 50 %	2.480 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.240 m <sup>2</sup>	
<b>WA 4</b>	5.090 m <sup>2</sup>	0,3 + 50 %	2.290 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.150 m <sup>2</sup>	
<b>WA 5</b>	2.300 m <sup>2</sup>	0,3 + 50 %	1.040 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	520 m <sup>2</sup>	
<b>WA 6</b>	4.660 m <sup>2</sup>	0,3 + 50 %	2.100 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.050 m <sup>2</sup>	
<b>MI 1</b>	6.430 m <sup>2</sup>	0,4 + 50 %	3.860 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.930 m <sup>2</sup>	
<b>MI 2</b>	2.380 m <sup>2</sup>	0,5 + 50 %	1.790 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	900 m <sup>2</sup>	
<b>Verkehrsflächen</b>	<b>Eddelaker Straße (L 138)</b>	30 m <sup>2</sup>	100 %	30 m <sup>2</sup>	bereits versiegelt kein Ausgleich nötig	
	<b>Märner Straße (L 142)</b>	120 m <sup>2</sup>	100 %	120 m <sup>2</sup>	bereits versiegelt kein Ausgleich nötig	
	<b>Planstraßen</b>	4.480 m <sup>2</sup>	100 %	4.480 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	2.240 m <sup>2</sup>
	<b>Fuß- und Radweg</b>	120 m <sup>2</sup>	100 %	120 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	60 m <sup>2</sup>
			<b>21.070 m<sup>2</sup></b>		<b>10.540 m<sup>2</sup></b>	

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 (4) BauNVO (50 %) und der neu anzulegenden Verkehrsfläche im Plangebiet (Planstraßen und Wege) 21. 070 m<sup>2</sup>. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist ein Ausgleich von insgesamt etwa 10.540 m<sup>2</sup> erforderlich.

Die Verfüllung der kleineren Parzellengräben im Geltungsbereich (560 m<sup>2</sup>) wird gemäß des gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Umwelt und ländliche Räume vom 09. Dezember 2013 (IV 268/V 531 – 5310.23 - ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘) im Verhältnis von 1 : 2 für Fließgewässer ausgeglichen. Der erforderliche Ausgleichsbedarf von 1.120 m<sup>2</sup> wird auf den benötigten Flächenausgleich angerechnet.

Es ergibt sich ein **flächenhafter Ausgleichsbedarf** von **11.700 m<sup>2</sup>**.

Der Ausgleich wird extern im Rahmen der Ökokonten (Az.: 67.30.3-14/22 und Az.: 67.30.3-48/12) der Firma ecodots GmbH im Kreis Nordfriesland im Naturraum Marsch erbracht.

Bei dem Ökokonto Az.: 67.30.3-14/22 handelt es sich um die Flurstück 51/3, 52 sowie 53 der Flur 1 in der Gemeinde und Gemarkung Tating. Ziel des Entwicklungskonzeptes für die Ökokontofläche ist die Entwicklung und Erhaltung von geschützten Grünlandbiotopen. Die Flächen des Ökokontos werden zur Aushagerung zukünftig bzw. weiterhin extensiv beweidet oder durch späte Mahd bewirtschaftet, sodass sich möglichst arten- und strukturreiches Grünland entwickeln kann. Neben dem Biotopschutz wird so das Lebensraumpotential der Flächen für Wiesenvögel gefördert (Artenschutz).

Das Ökokonto Az.: 67.30.3-48/12 umfasst die Flurstücke 54, 58, 70 sowie 72 der Flur 18 in der Gemeinde und Gemarkung Tating. Ziel des Entwicklungskonzeptes ist die Umwandlung bestehender Ackerflächen in Grünland. Durch biotopgestaltende Maßnahmen (Grabenaufweitungen, Anlagen eines Kleingewässers) und die extensive Nutzung der Flächen wird das Lebensraumpotential der Flächen für Wiesenvögel gefördert (Artenschutz).

Für die Beseitigung des gesetzlich geschützten Röhrichtbiotops (612 m<sup>2</sup>) im Plangebiet ist ein Ausgleich erforderlich. Der Ausgleich richtet sich nach dem gemeinsamen Runderlass ‚Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht‘ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein 09. Dezember 2013. Danach ist für Biotope mit besonderem Naturschutzwert ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 2 anzusetzen, wenn die Funktionen des Biotops mittelfristig wiederherstellbar sind.

Für den **biotopbezogenen Ausgleich** werden somit **1.230 Ökopunkte** benötigt.

Der Ausgleich wird extern im Rahmen eines Ökokontos (Az.: 67.30.3-30/21) der Firma ecodots GmbH im Kreis Nordfriesland im Naturraum Marsch erbracht.

Bei dem Ökokonto Az.: 67.30.3-30/21 handelt es sich um das Flurstück 36 der Flur 4 in der Gemeinde und Gemarkung Kotzenbüll. Ziel des Entwicklungskonzeptes für die Ökokontofläche ist die Extensivierung einer intensiv genutzten Grünlandfläche im Sinne des Wiesenvogelschutzes. Durch biotopgestaltende Maßnahmen (Abflachung von Grabenrändern, Schließung von Gräben und Anlage von Blänken) wird das Lebensraumpotential der Flächen für Wiesenvögel gefördert (Artenschutz).

### **9.4.3 Überwachung von Maßnahmen**

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Minimierung sowie zum Ausgleich werden im Bebauungsplan dargelegt.

Die Umsetzung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs wird vertraglich über ein Öko-konto sichergestellt.

Sofern die zum naturschutzrechtlichen Ausgleich festgesetzten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt werden, ist eine zusätzliche Umsetzungskontrolle entbehrlich. Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern Hinweise für einen nicht ordnungsgemäßen Zustand vorliegen oder sich getroffene Annahmen als fehlerhaft herausstellen.

## **9.5 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

### **Standort**

Vorhandene Wohnungsbebauungspotentiale wurden ausgehend von dem im Jahre 2014 ausgearbeiteten Innenentwicklungskonzept weitestgehend ausgeschöpft. Zur Entwicklung von Baulandpotential ist somit die Erschließung neuer Baugebiete notwendig. Die hohe Attraktivität der Gemeinde St. Michaelisdonn als Wohnort und der Mangel an Baulandpotential im Innenbereich der Gemeinde führen zu der Notwendigkeit der Erschließung einer Fläche im Außenbereich.

Von insgesamt 10 potentiellen Entwicklungsflächen wurde der Geltungsbereich des Plangebietes vorrangig ausgewählt. Diese Entscheidung basierte auf der Marktverfügbarkeit des Plangebietes sowie weiteren Ausschlusskriterien wie die geplante Entwicklung der Gemeinde in Richtung Süden, der landschaftliche oder naturschutzrechtliche Wert des potentiellen Gebietes sowie die allgemeine Eignung der Grundstücke für den Wohnungsbau. Darüber hinaus weißt sich das aktuelle Plangebiet durch die zentrumsnahe Lage sowie die Anbindung an Versorgungsinfrastruktur aus. Eine detaillierte Auflistung der Alternativenprüfung erfolgte in der zugehörigen 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde St. Michaelisdonn.

### **Planungsvarianten im Plangebiet**

Die vorliegende Planung wurde unter größtmöglicher Berücksichtigung des Schutzes geschützter Biotope (Röhrichtbiotop) und des Grundsatzes des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gewählt.

Die Erhaltung des Ausläufers des Vorfluter 0214 im Plangebiet (Röhrichtbiotop) wurde aufgrund des hohen Unterhaltungsaufwands sowie Gefahrenpotentials im Siedlungsgebiet jedoch verworfen. Vor einem naturschutzrechtlichen Hintergrund wurde sich für Verfüllung und Ausgleich entschieden, da der Biotopstatus im Plangebiet aufgrund der umliegenden Nutzung voraussichtlich nicht aufrechterhalten werden könnte.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 46 wurden verschiedene Möglichkeiten zur Bebauung der Grundstücke erwogen. Zur Sicherung des Planungsziels und in Hinsicht auf die vorgesehene Erschließungsinfrastruktur wurde festgesetzt, dass in den Baufeldern WA 3 bis WA 6, die für die Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen sind, je Einzelhaus höchstens zwei Wohnungen und je Doppelhaushälfte höchstens eine Wohnung realisiert werden darf.

Im Zuge der Erschließungsplanung für das Gebiet der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes, in dessen nördlichen Teil sich der Bebauungsplan Nr. 46 befindet, wurden verschiedene Erschließungsvarianten konzipiert. Die Gemeinde hat sich für eine ringförmige Erschließung des Gebietes entschieden, da eine Ringerschließung eine ansprechende städtebauliche Struktur schafft und im Gegensatz zu einer Sackgasse mit Wendeanlage zu einer gleichmäßigeren Verteilung des Verkehrs beiträgt.



Abb. 10: Erschließungsvarianten mit Wendeanlage und Ringstruktur für das 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 ca. 3,9 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 46 befindet sich am südwestlichen Rand der Ortslage St. Michaelisdonn. Gegenwärtig befindet sich das Plangebiet in landwirtschaftlicher Nutzung. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird die Errichtung eines Mischgebietes sowie eines Allgemeinen Wohngebietes ermöglicht.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch und 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 sind aufgrund der Inanspruchnahme von Freifläche durch Flächenversiegelung, durch die Entfernung eines Röhrichtbiotops und Überbauung im Bereich des Schutzgutes Boden / Flächen zu erwarten. Diese werden durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Im Rahmen der Erschließung sind Beeinträchtigungen von röhricht-, boden- und hölzbrütenden Vogelarten möglich. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausschließen zu können, wurden artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen entwickelt. Bei Beachtung der Maßnahmen sind keine Verbotstatbestände zu erwarten.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen negativen 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 Baugesetzbuch - 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)
- BODENÜBERSICHTSKARTE VON SCHLESWIG HOLSTEIN (2016), Geologischer Dienst, Hrsg: LLUR, Flintbek
- DSCHG Denkmalschutzgesetz – Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 20. Dezember 2014 (GVOBl. 2015, 2)
- LNATSCHG Landesnaturschutzgesetz - Gesetz zum Schutz der Natur vom 24. Februar 2010 (GVOB. 2010, 301)
- LLUR - Bodenübersichtskarte Schleswig-Holstein, 2016, Flintbek
- LLUR - Geologische Übersichtskarte von Schleswig-Holstein, 2012, Flintbek
- LLUR - Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins, 2022, Flintbek
- MELUND - Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III – Kreisfreie Hansestadt Lübeck Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn (2002)
- MELUR, IM - Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Az. V 531 – 5310.23, IV 268), 2013, Kiel
- MILIG- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein Fortschreibung, 2021, Kiel
- IM- Regionalplan für den Planungsraum IV, 2005, Kiel
- MILIG- Regionalplan für den Planungsraum III – West in Schleswig-Holstein -Windenergie an Land, 2020, Kiel
- PLANUNGSBÜRO PHILIPP - Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn - Neubekanntmachung-, 2014, St. Michaelisdonn
- PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT + NATUR - Landschaftsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn - Karte 1 - 8, 1995 - 1998, St. Michaelisdonn

Gemeinde St. Michaelisdonn, \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2023

\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

## **10. Anlagen**

### **10.1 Artenschutzfachbeitrag**

Gemeinde St. Michaelisdonn – Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan Nr. 46, Planungsbüro Philipp, Albersdorf, Stand: 09.03.2023

### **10.2 Schallimmissionsprognose**

19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde St. Michaelisdonn und Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 46 und Nr. 52, Dörries Schalltechnische Beratung GmbH, Gettorf, Stand: 10.10.2022

### **10.3 Schattenwurfprognose**

19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde St. Michaelisdonn und Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 46 und Nr. 52, Dörries Schalltechnische Beratung GmbH, Gettorf, Stand: 10.10.2022

### **10.4 Geruchsgutachten**

Immissionsprognose – Ausbreitungsrechnung nach TA-Luft zur Ermittlung der Immissionssituation im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 46 der Gemeinde St. Michaelisdonn, Olfasense GmbH, Kiel, Stand: 03.09.2020

### **10.5 Verkehrsgutachten**

Gemeinde St. Michaelisdonn, B-Pläne Nr. 46 und Nr. 52 – Verkehrsgutachten, Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Neumünster, Stand: 15.03.2022

### **10.6 Bodengutachten**

Bericht zur Baugrundvorerkundung und allgemeine Beurteilung der Baugrundverhältnisse und Versickerungsfähigkeit, Geologisches Büro Thomas Voß, Elmshorn, Stand: 14.05.2020

### **10.7 Nachweis nach A-RW1**

Gemeinde St. Michaelisdonn, Bebauungsplan Nr. 46 – Abwasserbeseitigung / Nachweis nach A-RW1 und DWA-A117, Bornholdt Ingenieure GmbH, Albersdorf, Stand: 02.11.2022