

## Gemeinde St. Michaelisdonn

### Bebauungsplan Nr. 53 „Solarhof Grünthal“

für das Gebiet

„südlich der Burger Straße (L 140), westlich des Forstes Christianslust (Gemeindegrenze zu Quickborn), 120 bzw. 500 m nördlich des Burger Weges sowie ca. 600 m östlich der Alten Landstraße“

Bearbeitungsstand: § 3 (2) und § 4 (2) BauGB, 17.01.2024  
Projekt-Nr.: 22026

## Entwurf der Begründung

### Auftraggeber

Gemeinde St. Michaelisdonn über  
Solarhof St. Michel GmbH & Co. KG  
Burger Straße 80, 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

1.	Lage, Planungsanlass und Planungsziele	1
1.1	Lage des Plangebietes	1
1.2	Planungsanlass und -ziele	2
2.	Planerische Vorgaben	3
2.1	Landes- und Regionalplanung	3
2.2	Landschaftsplanung	6
2.3	Flächennutzungs- und Bebauungsplan	9
2.4	Umweltverträglichkeitsprüfung	9
3.	Erläuterung der Planfestsetzungen	10
3.1	Art der Nutzung	10
3.2	Maß der Nutzung	11
3.3	Überbaubare Grundstücksfläche	12
3.4	Örtliche Bauvorschriften	12
3.5	Grünordnung	13
3.5.1	Maßnahmenflächen (SPE-Flächen)	14
3.5.2	Pflanz- und Erhaltungsgebote	15
3.5.3	Grünflächen	17
3.5.4	Dauergrünland	17
3.5.5	Gewässer	18
3.5.6	Artenschutz	18
3.5.7	Vermeidung und Minimierung	22
3.5.8	Ausgleich	26
3.6	Immissionsschutz	31
3.7	Störfallbetriebe	33
3.8	Denkmalschutz	33
4.	Verkehrerschließung	33
5.	Technische Infrastruktur	34
5.1	Versorgung	34
5.2	Entsorgung	35
5.3	Rückbau	36
6.	Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse	36
7.	Städtebaulicher Vertrag und Kosten	36
8.	Flächenbilanzierung	37

9.	Umweltbericht	37
9.1	Inhalte und Ziele	38
9.1.1	Angaben zum Standort	38
9.1.2	Art des Vorhabens und Festsetzungen	38
9.1.3	Bedarf an Grund und Boden	39
9.1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	39
9.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	46
9.2.1	Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen	46
9.2.2	Schutzgut Boden / Fläche	59
9.2.3	Schutzgut Wasser	60
9.2.4	Schutzgut Klima / Luft	61
9.2.5	Schutzgut Landschaft	62
9.2.6	Schutzgut Mensch	64
9.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	66
9.2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	67
9.3	Prognose der Umweltauswirkungen	67
9.3.1	Die Wirkfaktoren des Vorhabens	67
9.3.2	Multidimensionale Auswirkungen	69
9.3.3	Zusammenfassende Prognose	70
9.3.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	71
9.4	Vermeidung, Verhinderung, Minimierung und Ausgleich	72
9.4.1	Vermeidung, Schutz und Minimierung	72
9.4.2	Ausgleich	76
9.4.3	Überwachung von Maßnahmen	82
9.5	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	82
9.6	Zusätzliche Angaben im Umweltbericht	83
9.6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	83
9.6.2	Überwachung der Umweltauswirkungen	84
9.6.3	Zusammenfassung des Umweltberichts	84
9.6.4	Referenzliste	85
10.	Anlagen	87
10.1	Fachbeitrag Artenschutz inkl. Brutvogelerfassung	
10.2	Bestandsplan Biotoptypen	
10.3	Blendgutachten	
10.4	LSG-Verträglichkeit	
10.5	Potenzialflächenanalyse	

# Gemeinde St. Michaelisdonn

## Bebauungsplan Nr. 53 „Solarhof Grünthal“

für das Gebiet

„südlich der Burger Straße (L 140), westlich des Forstes Christianslust (Gemeindegrenze zu Quickborn), 120 bzw. 500 m nördlich des Burger Weges sowie ca. 600 m östlich der Alten Landstraße“

## Entwurf der Begründung

### 1. Lage, Planungsanlass und Planungsziele

#### 1.1 Lage des Plangebietes

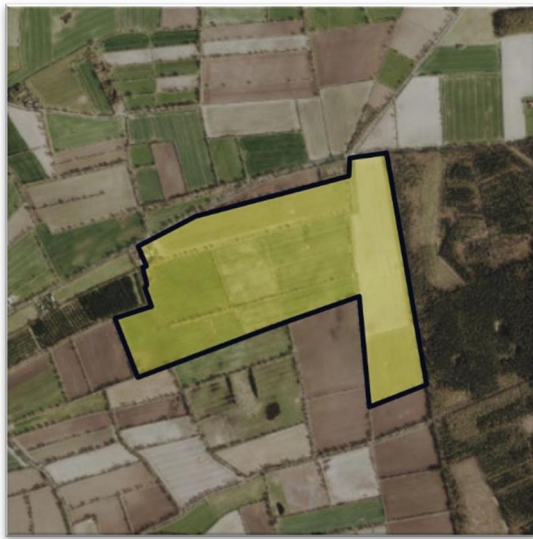


Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 der Gemeinde St. Michaelisdonn im Luftbild

Der etwa 53 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 „Solarhof Grünthal“ befindet sich südlich der Burger Landstraße (L 140), östlich der Ortslage St. Michaelisdonn sowie westlich des Forstes Christianslust.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 2/1, 4, 5 sowie ein Teilstück des Flurstücks 44/3 der Flur 4 und die Flurstücke 1/1 und 1/2 der Flur 5 der Gemarkung Westdorf, Gemeinde St. Michaelisdonn.

Bei der Plangebietsfläche handelt es sich um als Weideflächen und Intensivacker genutzte landwirtschaftliche Flächen. Im Nordwesten wird ein Teilbereich der landwirtschaftlichen Hofstelle mit in das Plangebiet einbezogen.

Das Plangebiet wird durch Knicks gegliedert und landschaftlich eingegrünt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 grenzt im Norden an eine landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie an zwei Ausgleichsflächen an. Im Nordosten und Nordwesten verläuft die L 140 entlang der Plangebietsgrenze. Südlich und westlich des Geltungsbereiches grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie eine Weihnachtsbaumkultur an. Östlich befindet sich ein Waldgebiet (Forst Christianslust).

## 1.2 Planungsanlass und -ziele

Die Landesregierung Schleswig-Holstein strebt im Rahmen des Energiewende- und Klimaschutzgesetzes eine Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien von mindestens 37 Terawattstunden bis zum Jahre 2025 an. Im Zuge dessen kommt der Solarenergie, insbesondere aufgrund gesunkener Erzeugungskosten, eine besondere Bedeutung zu.

In Anbetracht der begrenzten Verfügbarkeit der Güter Boden und Freifläche sind Nutzungskonflikte zwischen Landwirtschaft (Nahrungsmittelerzeugung) und Energiegewinnung (Stromerzeugung) ein zukünftiges Reibungsfeld im Zuge der Energiewende. Die Inanspruchnahme von Flächen zur Energiegewinnung steht in Konkurrenz zum Bevölkerungswachstum und der Nahrungsmittelproduktion.

Die Gemeinde St. Michaelisdonn ist sich dieses Konfliktpotenzials bewusst und ist daher im Rahmen der kommunalen Abwägung bestrebt auf die Inanspruchnahme von hochwertigen Böden mit einem Bodenwert über 30 zu verzichten. Um das genannte Konfliktpotenzial weiter zu mindern, soll im Plangebiet nach Maßgabe der Gemeinde eine Hybridnutzung von Landwirtschaft und PV-Anlagen zur Stromproduktion ermöglicht werden. Dem Grundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1 a (2) BauGB) wird im geplanten Vorhaben durch den Erhalt der einbezogenen landwirtschaftlichen Nutzflächen bei gleichzeitiger Bebauung mit PV-Anlagen nachgekommen.

Dies ermöglicht eine ressourceneffiziente Nutzung der Flächen durch Landwirtschaft bei gleichzeitiger Bebauung mit PV-Anlagen als ökonomisch, ökologisch sowie landschaftsräumlich attraktive Lösung des Nutzungskonfliktes bei der Flächennutzung.

Bei Photovoltaikanlagen im Außenbereich, die außerhalb des 200 m Korridors längs von Autobahnen oder zweigleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes geplant werden, handelt es sich nach wie vor nicht um privilegierte Vorhaben gemäß § 35 (1) BauGB. Dementsprechend sollen mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 und der 21. Änderung des Flächennutzungsplans die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung aus Landwirtschaft und PV-Freiflächenanlagen geschaffen werden.

Planungsziel ist die Überplanung der Flächen als sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung -PV und Landwirtschaft-. In einem östlich gelegenen Teilbereich des Plangebietes sollen zudem Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen werden.

Der Bebauungsplan Nr. 53 und die 21. Änderung des Flächennutzungsplans werden im Normalverfahren aufgestellt. Demnach ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB durchzuführen sowie ein Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB zu erarbeiten.

Basis der Planung stellt die im Jahr 2023 durchgeführte Standortpotenzialanalyse (vgl. Anlage 10.5) der Gemeinde St. Michaelisdonn dar, in der das Gemeindegebiet und die nähere Umgebung auf geeignete Standorte für PV-Freiflächenanlagen (PV-FFA) untersucht wurden. Dafür wurden Kriterien erarbeitet, die den Ausschluss von PV begründen

und im Weiteren kommunale Abwägungskriterien herausgearbeitet, die zur Entscheidungsfindung der Gemeinde beitragen, respektive für diese konstituierend waren.

Die Flächen sind gemäß § 48 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) nicht förderfähig, d.h. der dort produzierte Strom wird nicht über das EEG vergütet.

In diesem Zusammenhang wird auf die 21. Änderung des Flächennutzungsplans verwiesen, in der die Standortwahl auf Grundlage einer Potenzialflächenanalyse für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Gemeinde St. Michaelisdonn ausführlich diskutiert wird.

## 2. Planerische Vorgaben

### 2.1 Landes- und Regionalplanung



Abb. 2: Ausschnitt aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (2021)

Der Geltungsbereich der 21. Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich im Gemeindegebiet von St. Michaelisdonn (Kreis Dithmarschen) und liegt gemäß Fortschreibung des Landesentwicklungsplans des Landes Schleswig-Holstein (LEP 2021) im ländlichen Raum sowie in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.

Im südlichen Bereich der Gemeinde St. Michaelisdonn befindet sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft, der sich nach Süden hin fortsetzt. Nördlich der Gemeinde ist eine Biotopverbundachse auf Landesebene verzeichnet.

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

Bezüglich der Errichtung von Solar-Freiflächenanlagen werden im LEP 2021 wesentliche Hinweise für die Planung und Standortfindung gegeben. In diesem Sinne werden im LEP 2021 folgende Grundsätze und Ziele der Raumordnung zum Thema Solarenergie formuliert:

„Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf:

- bereits versiegelten Flächen,
- Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung und Deponien,
- Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder

- vorbelasteten Flächen oder Gebieten, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen“ (Fortschreibung des Landesentwicklungsplans SH 2021, Text-Ziffer 4.5.2, S. 239, 2 G).

„Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 Metern nicht überschreiten. Sofern diese Gesamtlänge überschritten wird, sollen jeweils ausreichend große Landschaftsfenster zu weiteren Anlagen freigehalten werden, räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen sollen vermieden werden“ (Fortschreibung des Landesentwicklungsplans SH 2021, Text-Ziffer 4.5.2, S. 239 f., 3 G).

Darüber hinaus werden bestimmte Ausschluss- und Restriktionskriterien für raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen formuliert, die teilweise durch den PV-Erlass konkretisiert werden. In diesem Zusammenhang wird auf die Potenzialanalyse für PV-FFA in der Gemeinde St. Michaelisdonn (vgl. Anlage 10.5) verwiesen.

Im Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien, welches im Frühjahr 2023 in Kraft tritt, wird die besondere Bedeutung, die der Errichtung von Anlagen erneuerbarer Energien zukommt, wie folgt beschrieben:

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden“ (§ 2 EEG 2023).

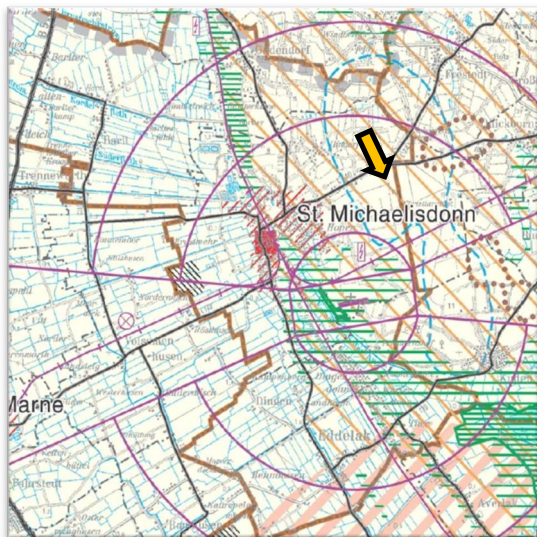


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum IV (RP Entwurf 2005)

Das Plangebiet liegt gemäß Regionalplan für den Planungsraum IV östlich des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes von St. Michaelisdonn und nordöstlich eines Vorranggebietes für den Naturschutz.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 befindet sich in einem Gebiet, das eine besondere Bedeutung für Tourismus und Erholung sowie für den Grundwasserschutz aufweist.

Die Karte des Regionalplans für den Planungsraum IV zeigt zudem, dass sich das Plangebiet innerhalb des 4 km Bauschutzbereiches des Flugplatzes Hopen (St. Michaelisdonn) befindet.

Der aktuell gültige Regionalplan für den Planungsraum IV stammt aus dem Jahr 2005 (RP 2005). Zu diesem Zeitpunkt war, wie auch unter Ziffer 7.4 (10) des Regionalplans aufgeführt, die Nutzung der Solarenergie noch am Anfang. Daher sind weitergehende

Ausführungen bezüglich Solarenergie im aktuell gültigen Regionalplan nicht vertreten. Eine Neuaufstellung / Fortschreibung aller Regionalpläne ist derzeit vorgesehen.

Grundsätzlich wird im aktuell gültigen Regionalplan der Ausbau der Solarnutzung als sinnvoll für den Planungsraum angesehen (Ziffer 7.4 (3) RP IV).

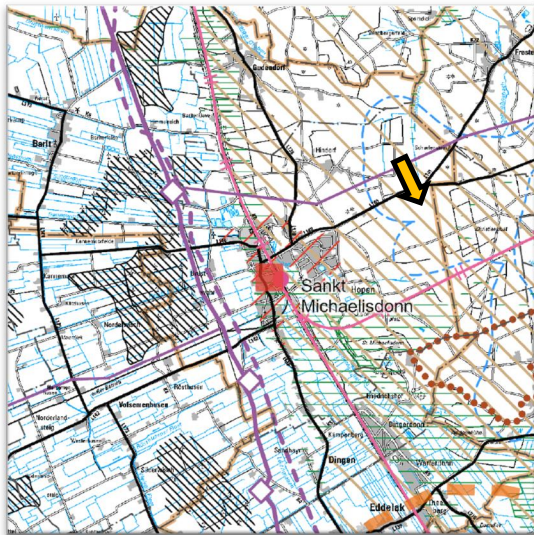


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Planungsraum III (RP-Entwurf 2023)

Der Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III aus dem Jahr 2023 zeigt eine kaum abweichende Darstellung zum bisher gültigen Regionalplan für die Gemeinde St. Michaelisdonn. Darüber hinaus werden nun westlich der Gemeinde Erdkabel und Freileitungen  $\geq 220$  kV einschließlich Umspannwerk verzeichnet.

Im Südosten des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes ist ein Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe verzeichnet. Die Darstellung des Bau-schutzbereichs des Flugplatzes fällt in dem Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplanes weg. Aussagen zu Solarenergieanlagen enthält der RP-Entwurf nicht.

Die Vorranggebiete für Windenergie, gemäß Teilfortschreibung des Regionalplans für das Sachthema Windenergie an Land (2020), wurden in den vorliegenden Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans übernommen.

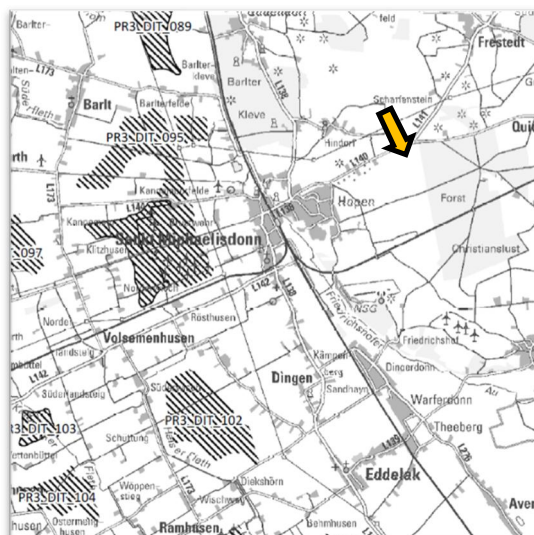


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Planungsraum III -Sachthema Windenergie an Land- (2020)

Die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III Sachthema Windenergie an Land (2020) zeigt die nächstgelegenen Vorranggebiete für Windenergieanlagen nordwestlich, westlich sowie südwestlich der Ortslage St. Michaelisdonn.



## 2.2 Landschaftsplanung

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsplanung werden durch das MELUND als Oberste Naturschutzbehörde in den neu aufgestellten Landschaftsrahmenplänen (Stand 2020) festgehalten.

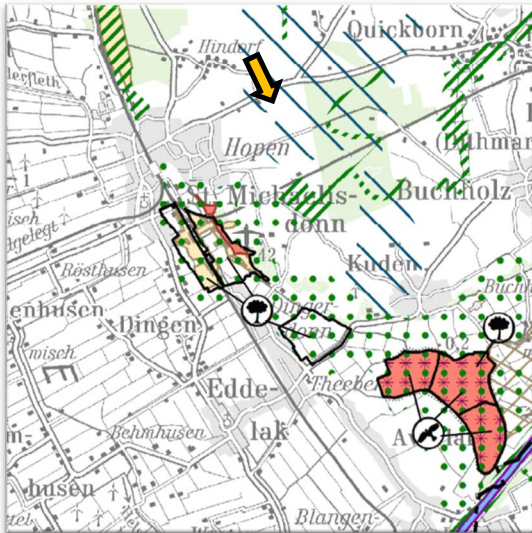


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III - Hauptkarte 1 (2020)

Gemäß Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III befindet sich das Plangebiet in einem Trinkwasserschutzgebiet. Östlich des Geltungsbereiches verläuft eine Verbundachse mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems.

Die südliche Ortslage von St. Michaelisdonn ist als Schwerpunktbereich mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem gekennzeichnet. Im nördlichen Gemeindegebiet verläuft eine weitere Verbundachse.

Ferner liegen mehrere Schutzgebiete gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz im südlichen Gemeindegebiet.

Es handelt sich dabei um das Naturschutzgebiet ‚Kleve‘ (§ 23 (1) BNatSchG i. V. m. § 13 LNatSchG) sowie das FFH-Gebiet ‚Klev – und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn‘. Im Bereich des Naturschutzgebietes ‚Kleve‘ weist die Karte gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG > 20 ha aus. Südöstlich des Gemeindegebietes liegt ferner das Naturschutzgebiet, FFH- und Vogelschutzgebiet ‚Kudensee‘.

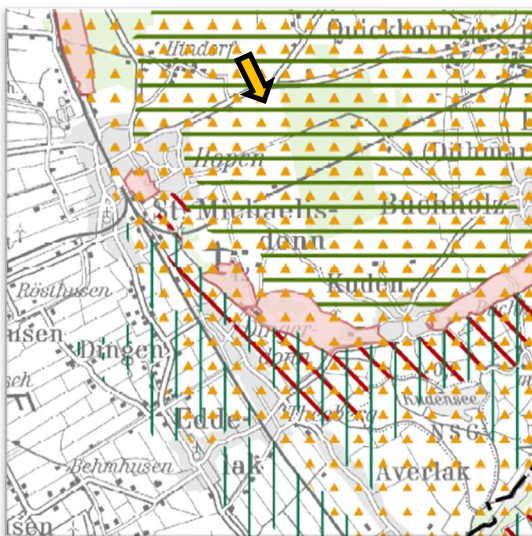


Abb. 7: Ausschnitt aus Hauptkarte 2 Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (2020)

Gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III befindet sich das Plangebiet in einem großflächigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung sowie in einem Gebiet mit Knicklandschaft als historische Kulturlandschaft.

Das Gemeindegebiet südlich der Ortslage St. Michaelisdonn ist durch ein Beet- und Grüppengebiet als historische Kulturlandschaft geprägt.

Entlang der alten Donnlinie, die die Gemeinde von Nordwesten nach Südosten durchzieht, sind Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 (1) BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG verzeichnet.

Im südlichen Gemeindegebiet befindet sich zudem ein Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet nach § 26 (1) BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG erfüllt.

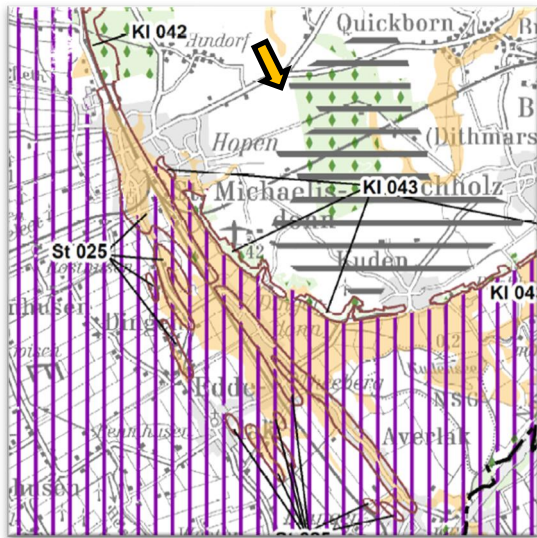


Abb. 8: Ausschnitt aus Hauptkarte 3 Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (2020)

Hauptkarte 3 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III zeigt unmittelbar östlich des Plangebietes ein Waldgebiet > 5 ha (Forst Christianslust), in dem ein Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe verzeichnet ist.

Der westliche und südliche Teil der Ortslage St. Michaelisdonn sowie das südöstliche Gemeindegebiet ist durch das Vorkommen klimasensitiver Böden geprägt.

Ein großflächiges Hochwasserrisikogebiet für Küstenhochwasser befindet sich westlich von St. Michaelisdonn.

Auf der alten Donnlinie befinden sich die Geotope ‚Kliff bei Gudendorf mit Dünen‘ (KI 042), ‚Kliff Burg-Kuden-St. Michaelisdonn‘ (KI 043) und ‚Nehrungshaken bei St. Michaelisdonn‘ (St 025).

Mit Verordnung vom 03.05.2022 wurde im Kreis Dithmarschen das Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“ beschlossen, welches zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht im LRP dargestellt ist. Das Plangebiet liegt im Bereich des 5.421 ha großen LSG. Gemäß Kreisverordnung vom 03.05.2022 kann eine Ausnahme aus der LSG-Verordnung insbesondere zugelassen werden für:

„2. Die Errichtung oder Änderung von Solar-Freiflächenanlagen mit einer für die Errichtung von Solarmodulen und zugehörigen technischen Anlagen von Baugrenzen umfassten Fläche von über 4 ha (§ 7 (2) Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet Kliffplateau).“

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 53 wurde diesbezüglich ein Fachbeitrag (Errichtung einer PV-Freiflächenanlage im Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“, Fachbeitrag zur Beurteilung der Auswirkungen) mit folgendem Ergebnis erstellt:

„Die Umsetzung der Planung führt zu keinen unmittelbaren noch zu mittelbaren erheblichen Beeinträchtigungen des LSG und seiner Schutzzwecke.

Die untersuchten Wirkungen der PV-Module haben lediglich einen geringfügigen Einfluss auf das Landschaftsbild. Die Erheblichkeitsschwelle wird aufgrund der bestehenden und geplanten Eingrünung (Nachverdichtung bestehender Knicks, Neupflanzung von Hecken) des Geltungsbereiches nicht erreicht“ (ebendort, Ziffer 5, S. 22).

„Durch die Lage des Vorhabenbereiches innerhalb der Schutzgebietsgrenzen des LSG „Kliffplateau“ erfolgt eine direkte Beanspruchung des LSG. Erhebliche Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck des LSG, Landschaft und Landschaftsbild insbesondere in ihrer Bedeutung für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft zu schützen, können ausgeschlossen werden [...]“ (ebendort, Ziffer 6, S. 22 f.).

Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des LSG „Kliffplateau“ ist gegeben.

Für die Änderung des Flächennutzungsplans wird aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“ eine Ausnahmegenehmigung nach § 51 LNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreis Dithmarschen beantragt. Die Gemeinde bittet, die Genehmigung im Rahmen dieses Planverfahrens in Aussicht zu stellen.



Abb. 9: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Gemeinde St. Michaelisdonn (1995)

Der Landschaftsplan (1995) der Gemeinde St. Michaelisdonn zeigt in Karte 6 -Lebensraumtypen- für das Plangebiet Ackerflächen und Intensivgrünland. Im Nordwesten des Geltungsbereiches befindet sich zudem ein Teil einer landwirtschaftlichen Hoffläche und ein Kleingewässer.

Der Teilraum III, in dem sich das Plangebiet befindet, ist durch Landwirtschaftsflächen und ein dichtes Knicknetz geprägt.

Karte 8 -Planfassung- zeigt keine Besonderheiten im Plangebiet auf. Der Knick entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze weist einen besonderen Pflegebedarf auf.

Im Norden grenzt die L 140 an das Plangebiet. Südlich sowie südwestlich liegen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Intensivgrünland). Im Westen befindet sich gemäß Landschaftsplan ein Waldstück (Nadelwald). Östlich liegt der ‚Forst Christianslust‘ außerhalb des Gemeindegebietes.

## 2.3 Flächennutzungs- und Bebauungsplan



Abb. 10: Ausschnitt Neubekanntmachung Flächennutzungsplan Gemeinde St. Michaelisdonn (2014)

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn (Neubekanntmachung 2014) ist der gesamte Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Südlich des Plangeltungsbereiches werden zwei gesetzlich geschützte Biotope (Teiche und Feuchtwiese) dargestellt.

Nördlich der L 140 verläuft eine unterirdische Versorgungsleitung (20 kV). Des Weiteren werden nördlich der L 140 eine Umspannstation sowie ein Vorfluter dargestellt.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Solarhof Grünthal“ der Gemeinde St. Michaelisdonn erfolgt die 21. Änderung des Flächennutzungsplans. In dieser wird das Plangebiet überwiegend als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung -Photovoltaik und Landwirtschaft- ausgewiesen. Beide Planverfahren wurden von der Gemeindevertretung durch entsprechende Aufstellungsbeschlüsse eingeleitet und werden im Normalverfahren einschließlich Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt.

## 2.4 Umweltverträglichkeitsprüfung

PV-Freiflächenanlagen werden in Anlage 1 des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) nicht explizit als UVP-pflichtige Vorhaben erwähnt. Die Pflicht zur Durchführung einer UVP kann sich gemäß Ziffer 18.7.1 der Anlage 1 zum UVPG für Bebauungspläne (als Städtebauprojekte) ergeben, die im Sinne des § 19 (1) BauNVO eine zulässige Grundfläche von 100.000 m<sup>2</sup> oder mehr festsetzen.

Die Grundfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 „Solarhof Grünthal“, die durch Solarmodule überbaut wird, liegt voraussichtlich bei ca. 232.000 m<sup>2</sup>.

In § 50 (1) UVPG heißt es bzgl. der Umweltprüfung für Bauleitpläne:

„Werden Bebauungspläne [...] insbesondere bei Vorhaben nach Anlage 1 Nummer 18.1 bis 18.9, aufgestellt, geändert oder ergänzt, so wird die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung [...] im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung sowie die Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt. Eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene Umweltprüfung entfällt, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt wird.“

Dementsprechend wird die UVP unter Anwendung der §§ 2 a BauGB und der Vorschriften des UVPG als strategische Umweltprüfung durchgeführt und im Umweltbericht festgehalten.

### 3. Erläuterung der Planfestsetzungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und zur landwirtschaftlichen Nutzung geschaffen werden.

Es ist vorgesehen, 50 % der Fläche für PV zu nutzen. Die PV-Module werden als frei aufgestellte, starre Modulsysteme ohne Sonnennachführung, mit Metallpfosten ohne Fundament im Boden verankert und zu Modultischen zusammengefasst. Diese Modulreihen werden parallel mit einem Reihenabstand von mindestens 4,5 m sowie ca. 15 bis 20 Grad Neigung und Südorientierung errichtet.

Des Weiteren wird die Planfläche in Form von Beweidung, der Bewirtschaftung durch Geflügeltierhaltung und der Anlage von Blühwiesen landwirtschaftlich genutzt. Im Sinne einer ökologischen Landwirtschaft sollen die Nutzungen in Anlehnung an die 3 - Felder - Wirtschaft auf den Ackerflächen im Wechsel betrieben werden.

#### 3.1 Art der Nutzung

Entsprechend dem Ziel der Planung wird der überwiegende Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 53 als sonstiges Sondergebiet -Photovoltaik und Landwirtschaft- gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB und § 11 (2) BauNVO festgesetzt. Das Sondergebiet hat eine Fläche von rund 45,5 ha und dient der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen auf Freiflächen und der Landwirtschaft.

Die Nutzung von PV und (intensiver) Landwirtschaft soll auf der Fläche gleichgewichtig sein (ca. 50 : 50).

Aufgrund der geringen Bodenwerte und der angedachten Bearbeitungsmöglichkeiten kommen nur begrenzte Anbaumöglichkeiten im Bereich Landwirtschaft in Betracht. Diese wären u.a. Kurzumtriebsplantagen, Weihnachtsbaumkulturen sowie die Viehhaltung (Geflügel, Rinder oder Schafe) oder extensive Kulturen wie Blumenwiesen, Kräuterpflanzen o. ä..

Innerhalb des Teilsondergebiets 1 (SO 1) -Photovoltaik und Landwirtschaft- sind die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie (Photovoltaik) und Flächen für die Landwirtschaft zulässig. Darüber hinaus sind Nebenanlagen wie Speicher, Trafostationen, Leitungen, Wechselrichter oder Einzäunungen etc., die mit dem Nutzungszweck und dem Anlagenbetrieb verbunden sind, sowie die zur Herstellung und Wartung erforderlichen Zuwegungen, zulässig. Im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung sind auch landwirtschaftliche Nebengebäude wie Stallungen oder Tierunterstände zulässig.

Ein im Sondergebiet 1 vorhandenen Güllebehälter soll bei Abriss des vorhandenen Stallgebäudes als Fledermaus- und Vogelhabitat ausgebaut werden. Als

artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme wurde dieser in der Planzeichnung als Nebenanlage festgesetzt. Ausnahmsweise sind alternative Ersatzhabitate an anderer Stelle zulässig, soweit naturschutzfachliche Belange nicht entgegenstehen.

Im Teilsondergebiet 2 (SO 2) -Betriebshof- sind Gebäude und Anlagen für die Landwirtschaft (Stall) sowie für die Energiespeicherung und Umwandlung und für Lagernutzung zulässig.

## 3.2 Maß der Nutzung

Innerhalb des Sondergebiets -Photovoltaik und Landwirtschaft- (SO 1) werden in Abhängigkeit von der Anlagengestaltung 50 % der Fläche mit Modulen überbaut. Zu diesem Zweck wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt. Diese ist bezogen auf die mit Modulen überstellten Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberkante.

Innerhalb des Sondergebiets -Betriebshof- (SO 2) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Hier ist die maximale Anzahl der Vollgeschosse auf ein Geschoss begrenzt. Im SO 2 wird eine offene Bauweise festgesetzt. Hierbei dürfen Gebäude und Anlagen nur mit einem seitlichen Grenzabstand zueinander errichtet werden und eine maximale Gebäudelänge von 50 m darf nicht überschritten werden.

Die Überschreitung der zulässigen Grundfläche im SO 1 darf durch die Grundfläche der in § 19 (4) BauNVO genannten Anlagen nur bis zu 5 vom Hundert der Sondergebietsfläche überschritten werden. Dies gilt insbesondere für Wege, aber auch für landwirtschaftliche und solartechnische Anlagen gleichermaßen.

Die maximale Höhe der PV-Anlagen wird insgesamt auf maximal 3,5 m begrenzt. Um eine durchgehende Vegetation sicherzustellen, wird festgesetzt, dass die Unterkante der Solarmodule einen Mindestabstand von 0,8 m zur Geländeoberkante aufweisen muss.

Für technische Anlagen zur Überwachung (Masten) im SO 1 ist eine Gesamthöhe von maximal 8,0 m zulässig. Die Masten bestehen aus Metallstäben und sind hinsichtlich des Landschaftsbildes nicht relevant wirksam.

Einfriedungen im Sondergebiet -Photovoltaik und Landwirtschaft- dürfen eine Höhe von 2,2 m nicht überschreiten. Sie dürfen nur innerhalb der Sondergebiete errichtet werden. Um Kleintieren (Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien) den Zugang zu den Flächen innerhalb des Sondergebietes zu ermöglichen, sind Einfriedungen mit einem Freihalteabstand von mindestens 20 cm über der Geländeoberkante herzustellen.

Abweichend vom vorstehenden Absatz darf der notwendige Blendschutzzaun die Höhe von 2,2 m überschreiten, auch soweit er Bestandteil der Einfriedigung ist. Der Blendschutzzaun soll eine Höhe von mindestens 3,2 m über Gelände aufweisen. Im Abstand von 1,0 m zum Boden ist ein Blendschutz nicht zwingend erforderlich. Der Freihalteabstand von mindestens 20 cm über Geländeoberkante gilt auch für den Blendschutzzaun.

Die Höhe baulicher Anlagen und Nebenanlagen bezieht sich auf die vorhandene Geländeoberkante. In Zweifelsfällen können die Höhenlinien in der Planzeichnung herangezogen werden.

### 3.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Flächen im Plangebiet sind durch die festgesetzten Baugrenzen in der Planzeichnung definiert. Frei aufgeständerte Solarmodule sind nur innerhalb der Baugrenzen im SO 1 zulässig. Der Abstand der Baugrenze zur Grenze des Geltungsbereiches bzw. des Sondergebietes -Photovoltaik und Landwirtschaft- beträgt in der Regel 8,0 m, um das Umfahren der Module bzw. die Errichtung des Zaunes zu gewährleisten.

Im Norden und Nordwesten des Plangebietes verläuft entlang der L 140 die Anbauverbotszone von 20 m gemessen vom äußeren befestigten Fahrbahnrand (vgl. § 29 (1) StrWG).

Zudem wird nach § 24 LWaldG der geforderte Waldabstand von 30,0 m zum östlich gelegenen Forst Christianslust eingehalten.

Zu den in der Anbauverbotszone liegenden Hecken hält die Baugrenze einen Abstand von 5,0 m ein. Zu den privaten Grünflächen hält die Baugrenze einen Abstand von mind. 3,0 m ein. Die Baugrenze hält zudem zu den im Plangebiet festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft einen Abstand von 3,0 bis 5,0 m ein.

Im westlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschütztes Stillgewässer (-Teich-). Zu diesem Gewässer hält die Baugrenze einen Abstand von insgesamt 13,0 m ab Gewässeroberkante ein.

### 3.4 Örtliche Bauvorschriften

Um eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die PV-Freiflächenanlagen zu vermeiden, zur Reduzierung der Blendwirkung und im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange sind die Oberflächen der Solarmodule mit einer Antireflexbeschichtung auszuführen. Diese Herstellungsweise entspricht den aktuellen Standards bei Solarmodulen.

Zufahrten und Wege sind, soweit sie befestigt werden müssen, nur in wasserdurchlässigem Material zulässig. Bituminöse Baustoffe und großflächige Platten über 0,25 m<sup>2</sup> sind nicht zulässig.

### 3.5 Grünordnung

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um Flächen für die Landwirtschaft (Weideflächen und Intensivacker) mit einer allgemeinen Bedeutung für Natur und Landschaft. Die bestehende landwirtschaftliche Hofstelle im Nordwesten wird teilweise mit einbezogen.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich überwiegend Intensivackerflächen. Im westlichen Teil des Plangebietes befindet sich zudem teilweise mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy). Der aktuelle Biotopbestand ist in Anlage 10.2 dokumentiert.

Das Plangebiet ist durch Knicks eingefasst. Es wird zudem durch Knicks (HWy §, HWb §) gegliedert. Knicks verlaufen vorrangig in Ost-West-Richtung und teilen das Plangebiet in 3 Hälften. Zudem verläuft ein Knick im Osten des Plangeltungsbereichs in Nord-Süd-Richtung. Zentral im Plangebiet befindet sich eine Feldhecke (HFy §), welche ebenfalls dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt.

Knicks und Feldhecken weisen eine besondere Bedeutung für Natur- und Landschaft auf und sind gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG dauerhaft zu erhalten und zu schützen. Lücken im Bewuchs sind mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen je laufendem Meter zu bepflanzen. Sonstige Pflegemaßnahmen sind nur im gesetzlichen Rahmen zulässig.

Zur Einbindung ins Landschaftsbild erfolgt hinter den Knicks an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze entlang der Anbauverbotszone eine Neuanlage von Hecken mit mindestens zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen je laufendem Meter. Die Hecken sind dauerhaft zu erhalten.

Ferner befindet sich ein Stillgewässer -Teich- an der westlichen Geltungsbereichsgrenze.

Im Plangebiet verlaufen Gräben überwiegend Knick-parallel angrenzend an den Knickfuß. Ein Graben verläuft eigenständig zentral im Plangebiet in Ost-West-Richtung. Ein weiterer Graben verläuft zwischen den Sondergebieten 1 und 2 in Nord-Süd-Richtung. Die Gräben sind grundsätzlich zu erhalten.

Im direkten Umfeld des Geltungsbereiches liegen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Osten des Plangebietes befindet sich der Forst Christianslust, welcher gemäß § 24 LWaldG mit einem Waldabstand von 30 m berücksichtigt wird. Nördlich des Geltungsbereiches verläuft die Straßenverkehrsfläche der L 140. Im Westen befindet sich eine Weihnachtsbaumkultur. Nach Auskunft der Unteren Forstbehörde (UFB) handelt es sich dabei nicht um Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes.

Mit den im Plangebiet vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen ist beabsichtigt, die geplante PV-Freiflächenanlage in das Landschaftsbild einzubinden und den Eingriff in das Schutzgut Boden zu minimieren und teilweise innerhalb des Plangebietes auszugleichen. Um die Einbindung in das Landschaftsbild zu gewährleisten, dürfen die PV-Anlagen eine Gesamthöhe von 3,5 m nicht überschreiten.



Um den Schutz der Knicks und Hecken im Plangebiet zu wahren, ist innerhalb der 5,0 m breiten privaten Grünflächen die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO unzulässig. Ebenfalls sind Einfriedungen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen in diesem Bereich unzulässig.

Zudem wird zu den im Plangebiet vorhandenen Knicks und Hecken ein Abstand von 8,0 m berücksichtigt. Innerhalb von 3,0 m zum Knickfuß von den sonstigen Knicks und Feldhecken im Plangebiet ist die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO unzulässig. Ebenfalls sind Einfriedungen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen in diesem Bereich unzulässig, um den Schutz der Knicks zu wahren.

### 3.5.1 Maßnahmenflächen (SPE-Flächen)

Östlich im Plangebiet entlang des Forstes Christianslust sowie nordöstlich entlang der L 140 werden rund 33.360 m<sup>2</sup> als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Flächen) als -Mähwiese- festgesetzt. Die SPE-Fläche befindet sich im Bereich des 30 m Waldabstandes zum Forst Christianslust und auf zwei dem Wildkorridor dienende Flächen zentral im östlichen Plangebiet und entlang der L 140.

Zudem werden SPE-Flächen im Umfeld der Wasserfläche -Teich- im Umfang von 1.270 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Die Flächen sind durch extensive Nutzung (Mahd) zu dem Biotoptyp ‚artenreiches Grünland‘ zu entwickeln.

Um diese Biotopentwicklung zu beschleunigen und die Flächenqualität aus vegetationsökologischer Sicht zu optimieren, sollen die SPE-Flächen mit einer geeigneten Ein-saatmischung bestellt werden.

Geeignet sind Saatgutmischungen mit hohem Anteil an Kräutern. Empfohlen wird eine Regiosaatgut-Mischung für Frischwiesen der Herkunftsregion Nordwestdeutsches Tiefland, da dieses gebietsheimisches Saatgut enthält, oder eine Mahdgutübertragung von Flächen, die bereits eine Grünlandvegetation des Zielbiototyps ‚artenreiches Grünland‘ aufweist und entsprechend geeignet sind.

Zur weiteren Pflege und langfristigen Entwicklung des Zielbiotops sind die Flächen durch extensive Nutzung (Mahd) zu dem Biotoptyp ‚artenreiches Grünland‘ zu entwickeln. Beweidung ist auf den SPE-Flächen nicht zulässig.

Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen. Die erste Mahd erfolgt ab dem 15.06. eines Jahres. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Abweichend davon sind im Zeitraum von 3 Jahren nach der Grünlandaussaat zur Aushagerung weitere Nachmahden ab dem 15.06. bis 31.10. zulässig. Das Mahdgut ist auch in dem Zeitraum der Aushagerung von der Fläche zu entfernen.

Bei jeder Mahd sind mindestens 20 % der Fläche möglichst an wechselnder Stelle als Refugium stehen zu lassen.

Eine Düngung mit mineralischen und organischen Düngemitteln sowie die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln sind grundsätzlich unzulässig. Das Bearbeiten der Fläche, wie beispielsweise Walzen und Schleppen, ist nur ab 1.9. bis 15.3. des Folgejahres zulässig.

Durch oben genannte Maßnahmen wird eine Aushagerung (Verminderung des Nährstoffgehalts) der Fläche erzielt und so eine Artenarmut durch Nährstoffanreicherung vermieden und die Biodiversität (Pflanzen- und Tierarten) der Fläche verbessert.

Zur Steigerung der Artenvielfalt und Biodiversität sind innerhalb der Sondergebietsflächen an vier sonnenexponierten, ungestörten Stellen im Geltungsbereich Lesesteinhaufen von 0,8 m Höhe und mindestens 4,0 m<sup>2</sup> Fläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Lesesteinhaufen bieten wärmeliebenden Tieren wie Reptilien, Säugetieren, Spinnen, Käfern, Wildbienen und vielen weiteren Arten einen Lebensraum. Bei der Anlage ist darauf zu achten, dass Hohlräume entstehen, die aber nicht zu zugig sind. Die Lesesteinhaufen sind nach Maßgabe des Umweltberichts herzustellen und zu erhalten.

Darüber hinaus sind als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme zugunsten des Kammmolches auf der den Teich umgebenden SPE-Fläche südlich des SO 2 -Betriebshof- zwei Gesteinsaufschüttungen und zwei Totholzhäufen von jeweils mindestens 1,0 m Höhe und mindestens 8 m<sup>2</sup> Fläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb des SO 1 ist zwischen den Modulen eine intensive landwirtschaftliche Nutzung zulässig. Weitergehende Ausgleichsmaßnahmen sind hier nicht vorgesehen.

Die Wegeverbindungen zwischen der Zuwegung von der Landesstraße im Osten des Plangebietes und dort auch zwischen dem nördlichen und dem südlichen Baufenster, angrenzend an die SPE-Flächen sind für den Wildwechsel von Hochbauten jeder Art, insbesondere von Zäunen, freizuhalten. Sie sind entsprechend als von Bebauung freizuhaltende Flächen in der Planzeichnung festgesetzt. Die Anlage von befestigten Wegen (in Teilversiegelung) bleibt dabei zulässig.

### 3.5.2 Pflanz- und Erhaltungsgebote

Zur Einbindung der baulichen Anlagen in das Landschaftsbild ist innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen -Hecke- eine Hecke anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Um eine hinreichende Bepflanzung und Abschirmung sicherzustellen, wird eine Mindestpflanzdichte festgesetzt. Je laufenden Meter Hecke sind daher mindestens 2 heimische und standortgerechte Gehölze aus der untenstehenden Pflanzliste für Sträucher zu pflanzen.

Zu verwenden sind heimische und standortgerechte Sträucher in der Pflanzqualität 2 x verpflanzt, Größe 60 - 100 cm sowie heimische und standortgerechte Heister der Qualität 2 x verpflanzt, Größe 125 - 150 cm. Die Heckenpflanzungen sind dauerhaft zu

pflegen und zu unterhalten, sodass die Höhe der baulichen Anlagen erreicht wird, um eine wirksame Einbindung in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Die Anpflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen. Die Sichtschutzpflanzungen sind jeweils spätestens ein Jahr nach Beginn der Bauarbeiten fertig zu stellen.

Liste standorttypischer Sträucher (Auswahl):

- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schneeball (*Viburnum opulus*)

(vgl. Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz; Kiel 2017).

Im Plangebiet selbst sowie entlang der Plangebietsgrenzen verlaufen Knicks. Knicks weisen eine besondere Bedeutung für Natur und Landschaft auf und sind gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG dauerhaft zu erhalten und zu schützen.

Die im Plangebiet vorhandenen Knicks und Feldhecken werden nachrichtlich übernommen und sind dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind insbesondere auch zur Einbindung des Plangebiets in das Landschaftsbild je laufendem Meter Knick mit zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.

Eine Bepflanzung mit nichtheimischen Gehölzen, wie etwa Kirschlorbeer und Thuja, ist entsprechend der getroffenen Festsetzung nicht zulässig. Sonstige Pflegemaßnahmen sind nur im gesetzlichen Rahmen zulässig.

Darüber hinaus ist die Errichtung baulicher Anlagen einschließlich der in § 14 (1) BauNVO definierten Nebenanlagen sowie Aufschüttungen, Abgrabungen und Nebenanlagen innerhalb der privaten Grünflächen und im Übrigen in 3 m Abstand zu Knicks und Feldhecken unzulässig, damit die Knicks und deren Randbereiche weiterhin als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen können.

Gemäß § 21 (5) LNatSchG darf ein 50 cm breiter Schutzstreifen, gemessen ab dem Knickwallfuß, nicht ackerbaulich genutzt, mit Kulturpflanzen eingesät oder bestellt, gedüngt oder mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden.

Zum Schutz der Gehölze sowie zur Vermeidung von Verschattungen der Solarmodule hält die Baugrenze zu den vorhandenen Knicks einen Abstand von mindestens 8,0 m zum festgesetzten Knickfuß ein.

Die gebietseigenen Pflanzarten für den Knick und die Laubbäume sind der „Liste typischer Gehölzarten Schleswig-Holsteinischer Knicks Schlehen-Hasel-Knicks“ des Knickerlasses zu entnehmen.

Dies wären u.a.:

- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Hasel (*Corylus avellan*)
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)

(vgl. Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz; Kiel 2017).

Einzelbäume ab 0,6 m Stammumfang wurde als zu erhalten festgesetzt. Dies betrifft vorrangig Überhälter auf den Knicks sowie größere Einzelbäume zwischen den Sondergebieten 1 und 2. Bei natürlichem Abgang oder notwendigen Beseitigungsmaßnahmen ist eine Ersatzpflanzung mit gleichwertiger Baumart an gleicher Stelle vorzunehmen.

Der Umfang des Ausgleichs für Baumbeseitigungen richtet sich nach Knickerlass.

### 3.5.3 Grünflächen

Innerhalb des Plangebietes wurden Grünflächen im Umfang von ca. 17.650 m<sup>2</sup> festgesetzt. Insbesondere wurden die 5,0 m breiten Knickrandstreifen als private Grünfläche festgesetzt, wodurch die Qualität als Rückzugsort für Tiere aufgewertet wird. Aufgrund der in der Regel schmalen Biotopstruktur und den angrenzenden Zäunen wurde auf eine Festsetzung als Maßnahmenfläche verzichtet.

Um den Schutz der Knicks und Hecken im Plangebiet zu wahren, sind die 5,0 m breiten privaten Grünflächen von baulichen Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO freizuhalten. Ebenfalls sind Einfriedungen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen in diesem Bereich unzulässig.

Zum Erhalt der Knickfunktion und zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs sind die privaten Grünflächen einmal jährlich zu mähen. Die Durchführung einer regelmäßigen, abschnittswisen Knickpflege ist zu gewährleisten.

Zäune dürfen nur auf der Sondergebietsgrenze errichtet werden und eine Höhe von 2,2 m nicht überschreiten. Aufgrund des erforderlichen Freihalteabstandes der Einfriedungen von mindestens 20 cm über der Geländeoberfläche ist das Sondergebiet -Photovoltaik und Landwirtschaft- für Kleinsäugetiere weiterhin zugänglich.

### 3.5.4 Dauergrünland

Im Südwesten des Plangebietes auf den Flurstücken 4 und 5 der Flur 4 befindet sich teilweise mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy). Dabei handelt es sich um Dauergrünlandflächen (DGL-Fläche) im Sinne des Dauergrünlandgesetzes (DGLG-SH). Die Dauergrünlandflächen wurde nicht im Rahmen der Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein als Wertgrünland kartiert. Die DGL-Flächen befinden sich in keiner DGLG-Schutzgebietskulisse.

Im PV-Erlass wird ausgeführt, dass landwirtschaftliche Flächen, die zum Zeitpunkt der Anlagengenehmigung Dauergrünlandflächen im Sinne des Dauergrünlandgesetzes (DGLG-SH) waren, nur nach den zum Zeitpunkt des Rückbaus für Dauergrünland maßgeblichen Vorschriften genutzt werden dürfen.

### 3.5.5 Gewässer

An der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschütztes Stillgewässer (FSy). Der Teich wurde mit einem Freihaltebereich von 10,0 m Abstand zum Gewässerkörper berücksichtigt, um die ökologische Funktion als Lebensstätte und Biotop für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu schützen.

Im Plangebiet verlaufen Gräben überwiegend Knick-parallel angrenzend an den Knickfuß. Ein weiterer Graben verläuft zwischen den Sondergebieten 1 und 2 in Nord-Süd-Richtung. Der Teich und die Gräben werden als Wasserfläche festgesetzt.

Ein Graben verläuft eigenständig zentral im Plangebiet in Ost-West-Richtung. Der Graben ist grundsätzlich zu erhalten. Er darf jedoch mit Modulen überbaut werden. Insofern ist er Bestandteil der Sondergebietsfläche und als Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Gräben festgesetzt. Die Überbauung stellt einen Eingriff dar und ist ausgleichspflichtig.

### 3.5.6 Artenschutz

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 der Gemeinde St. Michaelisdonn werden im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (vgl. Anlage 10.1) Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch besonders oder streng geschützte Arten getroffen (vgl. ebendort, Seite 30 ff).

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

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

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

Bei Bautätigkeiten (Baufeldräumung / bauvorbereitende Maßnahmen, Befahren mit Baufahrzeugen und Montagefahrzeugen, Kabelverlegungen, Errichtung der PV-Anlagen, Trafostationen und Zäune) während der Aktivitätszeiten betroffener Tierarten besteht die Gefahr, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot sind spezifische Bauzeitenregelungen zu treffen. Aufgrund der unterschiedlichen

Betroffenheiten der Tierartengruppen ergeben sich unterschiedliche Ausschlusszeiten, in der Bautätigkeiten nicht durchgeführt werden dürfen.

#### Bauzeitenregelung für Bautätigkeiten auf Freiflächen

Um bei Bautätigkeiten auf Freiflächen einen Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot für bodenbrütende Vogelarten sowie die Amphibienart *Kammolch* zu vermeiden, dürfen Bautätigkeiten nur in der Zeit vom 16. August bis 28. / 29. Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Als Ausschlussfrist gilt der Zeitraum 01. März bis 15. August eines Jahres.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen 01. März und 15. August sind im Vorfeld mit einer Umweltbaubegleitung geeignete Maßnahmen zu erarbeiten, um einen Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu vermeiden.

Für bodenbrütende Vogelarten sind Vergrämungsmaßnahmen (Flutterband) vorzunehmen, um den Besatz der Brutstätten zu verhindern. Diese sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen.

Zum Schutz der Amphibienart Kammolch bei Baumaßnahmen auf Freiflächen während der Zeit der Amphibienwanderung sollte ein Amphibienzaun zwischen SO 1 und SO 2 und in Richtung Süden parallel zur Baugrenze des SO 1 bis südlich des Stillgewässers errichtet werden. So kann ein Einwandern von Kammolchen, die zwischen ihren Winterverstecken im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle (SO 2) und dem Stillgewässer als Laichgewässer und Sommerlebensraum (SO 1) wandern, verhindert werden.

Der Amphibienzaun sollte eine Überwindungshilfe vom Plangebiet weg besitzen, um eventuell im Plangebiet vorhandenen Individuen ein Herauswandern aus dem Geltungsbereich heraus zu ermöglichen. Ein Rückwandern in das Plangebiet hinein ist aufgrund der fehlenden Überwindungshilfen auf der dem Plangebiet zugewandten Seite nicht möglich.

Der Zaun ist mindestens zwei Wochen vor Vorhabenbeginn, falls dieser im Frühjahr (vor dem 01. März) erfolgen soll, zu errichten, damit Individuen nach der Winterruhe nicht in das Baufeld migrieren können. Der Zaun sollte im SO 1 etwa 3,0 m Abstand zum Graben zwischen den Baugebieten und im Übrigen in 3,0 m Abstand zur westlichen Baugrenze des SO 1 einhalten und ist nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen. Der Zaun ist mindestens 10 cm tief im Boden zu verankern, damit Amphibien nicht unter dem Zaun hindurchwandern können. Die Zäune müssen eine minimale Höhe von 50 cm haben.

#### Bauzeitenregelung für Bautätigkeiten an Gebäuden

Um bei einem Abriss der Bestandsgebäude im Nordwesten des Plangebietes einen Verstoß gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG für Fledermäuse und gebäudebrütende Vogelarten zu vermeiden, wird empfohlen, mit dem Abriss der Gebäude, welche aufgrund mangelnder Frostsicherheit ausschließlich als Sommerquartiere für Fledermäuse dienen können, nach Ende September zu beginnen. Als Ausschlusszeitraum für die Arbeiten ist der Zeitraum 01. März bis 30. September zu nennen.

Fledermäuse suchen ab April die Sommerquartiere auf. In den Monaten April bis Mitte August befindet sich die Wochenstubenzeit, in der die Tiere an die Wochenstuben (Jungtiere) gebunden sind.

Mit einem Gebäudeabriss der als Sommerquartiere geeigneten Gebäude nach Ende September kann davon ausgegangen werden, dass sowohl Gebäudebrüter (Schutzzeitraum heimischer Gebäudebrüter vom 01. März bis 30. September) als auch Fledermäuse ihr Sommerquartier an oder in den Bestandsgebäuden wieder verlassen haben bzw. die Tiere ab der 2. Hälfte im August mobil (im Gegensatz zur Wochenstubenzeit) sind und die Möglichkeit haben, zu fliehen, sodass ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) des § 44 (1) BNatSchG nicht vorliegt.

Bei einem Vorhabenbeginn zwischen dem 01. März und 30. September sind die abzureißenden Gebäude von einer fachkundigen Person vor Maßnahmenbeginn auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Gebäudebrüter zu prüfen, um einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG für Fledermäuse und Gebäudebrüter zu vermeiden.

Liegt eine Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse und / oder Gebäudebrüter vor, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erörtern.

Sollte bei der Begutachtung der abzureißenden Gebäudebestände ein nachweisliches Fledermausvorkommen festgestellt werden, so sind den Tieren Ersatzhabitate in räumlicher Nähe anzubieten, um die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand Nr. 3 gemäß § 44 (1) BNatSchG) zu kompensieren.

Bei einem Verlust von Wochenstuben sind Quartiersverluste gemäß LBV-SH (2020) im Verhältnis 1 : 5 auszugleichen. Den Tieren sind Fledermauskästen verschiedener Ausführungen bereitzustellen. Diese können an dem nicht von Abrissmaßnahmen betroffenen Wohnhaus der landwirtschaftlichen Hofstelle oder in angrenzenden Baumbeständen im Geltungsbereich befestigt werden.

Bei Neubauten von Gebäuden im SO 2 können auch Fledermauskästen in die neuen Gebäudestrukturen integriert werden.

Sollte bei der Begutachtung der abzureißenden Gebäudebestände ein nachweisliches Brutvorkommen von gebäudebrütenden Vogelarten in oder an den Gebäuden festgestellt werden, so sind den Tieren Nistkästen in räumlicher Nähe anzubieten.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wird von einem Vorkommen von *Rauchschwalben*, *Bachstelzen* und *Feld- sowie Haussperlingen* in oder an den Gebäudebeständen der landwirtschaftlichen Hofstelle ausgegangen (vgl. Anlage 10.1).

Für die Art *Rauchschwalbe* sollten bei vorliegender Betroffenheit von 1 – 10 Brutpaaren pro Paar 2 artspezifisch geeignete Nistkästen (offene Halbschale von etwa 16 cm Ø) angeboten werden. Alternativ zu Nistkästen kann auch ein Brett von ca. 12 x 12 cm Durchmesser als Nistsims montiert werden. Sofern möglich, können auch Nistnischen in Wänden angelegt werden (LBM 2021).

Von Nisthilfen für *Bachstelze* sowie *Feld- und Haussperling* können auch andere Vogelarten profitieren. Um dieser Konkurrenzsituation vorzubeugen, sind pro betroffenes Brutpaar mindestens 3 artspezifische Nisthilfen anzubieten. Für *Feld- und Haussperling* sind Nistkästen mit Fluglochdurchmesser 32 mm zu wählen. Für die

*Bachstelze* sollten Nistkästen mit einem Innenmaß von mindestens 14 x 14 cm gewählt werden (LBM 2021).

Die Ersatzhabitate können in oder an dem nicht von Abrissarbeiten betroffenen Wohnhaus angebracht werden oder in neu geschaffene Gebäudestrukturen integriert werden.

#### Bauzeitenregelung für Räumarbeiten auf dem Gelände der landwirtschaftlichen Hofstelle

Um bei Beseitigung der auf dem Gelände der landwirtschaftlichen Hofstelle bereits vorhandenen Stein- und Schutthaufen sowie Lagerbereiche von defekten Landmaschinen einen Verstoß gegen den Verbotstatbestand Nr. 1 (Tötung- und Verletzung) des § 44 BNatSchG für in ihren Winterquartieren befindlichen *Kammolche* zu vermeiden, sind die als Winterquartiere geeigneten Strukturen während der Sommermonate (April bis September) beseitigen.

In dieser Zeit halten sich *Kammolche* in ihren Laichgewässern sowie Sommerlebensräumen auf, sodass ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ausgeschlossen werden kann.

Der Wegfall potenzieller Winterquartiere der Amphibienart *Kammolch* im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle (Ruhestätten) kann durch die Anlage geeigneter Ersatzquartiere kompensiert werden.

Hierfür sind auf der außerhalb der westlichen Baugrenze des SO 1 gelegenen Fläche südlich der landwirtschaftlichen Hofstelle und nördlich des Stillgewässers (Laichhabitat) Gesteinsaufschüttungen sowie Totholzhaufen als Winterverstecke anzulegen. Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1 : 1 ausgleichen. Das Mindestmaß der Gesteins- oder Totholzhaufen sollte 4,0 m x 2,0 m betragen und mindestens 1,0 m Höhe aufweisen, um eine Frostfreiheit zu garantieren (BAKER et al. 2011).

Zur Vernetzung des Laichgewässers mit den Winterquartieren, ist der Bereich um das Stillgewässer als Extensivgrünland zu entwickeln und zu pflegen. Eine Mahd- oder extensive Beweidung ist möglich. Auf Düngung der Grünfläche ist zu verzichten.

Über die oben genannten Vermeidungsmaßnahmen hinaus ist für Zäune innerhalb des Plangebietes in allen Bereichen ein Freihalteabstand des Zaunes zum Boden von mindestens 0,20 m vorzusehen, um eine Durchgängigkeit von Tieren wie Amphibien, Reptilien und Säugetiere bis zur Größe von Mittelsäugetern zu ermöglichen.

Zur Verminderung von möglichen Kollisionen von fliegenden Tieren (Vögel, Fledermäuse, aquatische Insekten) sind die Moduloberflächen durchgehend mit einer technisch geeigneten Anti-Reflex-Beschichtung zu versehen.

Im Rahmen dieser Potentialabschätzung stellte sich des Weiteren heraus, dass von einem Vorkommen der Arten der Klassen Wirbellose, Reptilien sowie Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (ausgenommen heimischer Fledermausarten) und Gefäßpflanzen aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche beziehungsweise aufgrund ihrer mangelnden Verbreitung im Bereich des Plangebietes nicht auszugehen ist. Lebensstätten im Sinne des Artenschutzrechtes dieser Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht betroffen.



Unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände (§ 44 BNatSchG) zum Artenschutz nicht berührt werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 (5) BNatSchG) werden nicht erforderlich.“

### 3.5.7 Vermeidung und Minimierung

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

Im Bebauungsplan sind Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher Beeinträchtigungen im Plangebiet vorzusehen. Dazu sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Zur Verminderung der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes und im Hinblick auf das Einfügen in die nähere Umgebung wird die Höhe der PV-Anlagen auf maximal 3,5 m begrenzt.
- Die Festsetzung der GRZ auf 0,5 im SO 1 ist für das Vorhaben angemessen und beschränkt den Grad der Versiegelung bzw. Überdeckung der Fläche durch die Module auf das erforderliche Maß. Die nach § 19 (4) BauNVO mögliche Überschreitung der GRZ wird auf 5 % der Sondergebietsfläche reduziert.
- Zum Schutz vor Blendwirkungen im Straßenverkehr ist ein 3,2 m hoher Blendeschutzzaun straßenparallel im westlich an die Landesstraße angrenzenden Bereich zu errichten.
- Durch die Anlage und die dauerhafte Erhaltung einer Hecke aus heimischen und standortgerechten Gehölzen hinter den Knicks an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze entlang der Anbauverbotszone wird eine Einbindung des Sondergebiets -Photovoltaik und Landwirtschaft- in das Landschaftsbild erzielt und der Eingriff in das Landschaftsbild weitgehend vermindert.
- Die nachrichtlich übernommenen Knicks im Plangebiet und entlang der Geltungsbereichsgrenze sind zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind je laufendem Meter Knick mit zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Knickeingriffe sind nicht erforderlich und nicht vorgesehen.
- Zur Minderung der Zerschneidungswirkung sind erforderliche Einzäunungen für Kleintiere (Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien) passierbar zu gestalten und sollen einen Abstand von mindestens 20 cm über dem Boden aufweisen.
- Die Solarmodule sollen einen Abstand von mindestens 80 cm zur Geländeoberkante haben.

- Es werden vier Lesesteinhaufen als Trittsteinbiotope angelegt.
- Für den Wildwechsel werden Landschaftsfenster offengehalten und von Hochbauten jeder Art freigehalten.
- Zu den Biotopstrukturen (Knicks) entlang der Geltungsbereichsgrenzen des Plangebietes werden Pufferbereiche durch private Grünflächen bereitgestellt.
- Im Bereich der 5,0 m breiten privaten Grünflächen ist die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO unzulässig. Ebenfalls sind Einfriedungen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen in diesem Bereich unzulässig. Dadurch wird der Schutz der Knicks und Hecken im Plangebiet gewahrt.
- Das im westlichen Plangebiet gelegene gesetzlich geschützte Stillgewässer - Teich - bleibt erhalten und wird durch einen Freihaltebereich von insgesamt 10,0 m geschützt.
- Innerhalb von 3,0 m zum Knickfuß von den sonstigen Knicks im Plangebiet ist die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO unzulässig. Zudem sind Einfriedungen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen in diesem Bereich unzulässig, um den Schutz der Knicks zu wahren.
- Der zentral im Plangebiet liegende Graben ist dauerhaft zu erhalten, darf jedoch mit Modulen überbaut werden. Sonstige Grabeneingriffe sind nicht erforderlich und nicht vorgesehen.
- Es werden Pufferbereiche durch Ausgleichsflächen (SPE-Flächen) entlang des Forstes Christianslust im Osten und Nordosten des Plangebietes sowie um den Teich im Westen herum geschaffen.
- Unter den Gesichtspunkten des Boden- und Grundwasserschutzes hat die Errichtung, der Betrieb und der Rückbau der Anlage bodenschonend zu erfolgen.
  - Materialumlagerungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Material darf ausschließlich innerhalb der Sondergebietsflächen gelagert werden.
  - Großflächige Erdbewegungen sind zu vermeiden.
  - Versiegelungen innerhalb der Sondergebietsflächen für Fundamente, Verteilergebäude, Zufahrten etc. sind soweit wie möglich zu vermeiden. Flächige Befestigungen sind wassergebunden oder teildurchlässig zu gestalten.
  - Tiefgründungen oder großflächige Betonfundamente für die Solar-Module sind grundsätzlich zu vermeiden.
  - Auf chemische Reinigungsmittel, chemische Unkrautbeseitigung und Düngung ist zu verzichten.

- Die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nach Ziffer 3.5.6 sind zu berücksichtigen. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen zu beachten:

#### AV 1 – Bauzeitenregelung

Bei Bautätigkeiten (Baufeldräumung / bauvorbereitende Maßnahmen, Befahren mit Baufahrzeugen und Montagefahrzeugen, Kabelverlegungen, Errichtung der PV-Anlagen, Trafostationen und Zäune) während der Aktivitätszeiten betroffener Tierarten besteht die Gefahr, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot sind spezifische Bauzeitenregelungen zu treffen. Aufgrund der unterschiedlichen Betroffenheiten der Tierartengruppen ergeben sich unterschiedliche Ausschlusszeiten, in der Bautätigkeiten nicht durchgeführt werden dürfen.

Ist die Einhaltung der Bauzeitenregelungen aufgrund des erforderlichen Bauablaufes nicht möglich, sind jeweils alternative Maßnahmen in Verbindung mit einer Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen zu treffen, um Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu vermeiden.

#### Bauzeitenregelung für Bautätigkeiten auf Freiflächen

Um bei Bautätigkeiten auf Freiflächen einen Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot für bodenbrütende Vogelarten sowie die Amphibienart *Kammolch* zu vermeiden, dürfen Bautätigkeiten nur in der Zeit vom 16. August bis 28. / 29. Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Als Ausschlussfrist gilt der Zeitraum 01. März bis 15. August eines Jahres.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen 01. März und 15. August sind im Vorfeld mit einer Umweltbaubegleitung geeignete Maßnahmen zu erarbeiten, um einen Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu vermeiden.

Für bodenbrütende Vogelarten sind Vergrämungsmaßnahmen (Flutterband) vorzunehmen, um den Besatz der Brutstätten zu verhindern. Diese sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen.

Zum Schutz der Amphibienart Kammolch bei Baumaßnahmen auf Freiflächen während der Zeit der Amphibienwanderung sollte ein Amphibienzaun zwischen SO 1 und SO 2 und in Richtung Süden parallel zur Baugrenze des SO 1 bis südlich des Stillgewässers errichtet werden. So kann ein Einwandern von Kammolchen, die zwischen ihren Winterverstecken im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle (SO 2) und dem Stillgewässer als Laichgewässer und Sommerlebensraum (SO 1) wandern, verhindert werden.

Der Amphibienzaun sollte eine Überwindungshilfe vom Plangebiet weg besitzen, um eventuell im Plangebiet vorhandenen Individuen ein Herauswandern aus dem Geltungsbereich heraus zu ermöglichen. Ein Rückwandern in das

Plangebiet hinein ist aufgrund der fehlenden Überwindungshilfen auf der dem Plangebiet zugewandten Seite nicht möglich.

Der Zaun ist mindestens zwei Wochen vor Vorhabenbeginn, falls dieser im Frühjahr (vor dem 01. März) erfolgen soll, zu errichten, damit Individuen nach der Winterruhe nicht in das Baufeld migrieren können. Der Zaun sollte im SO 1 etwa 3,0 m Abstand zum Graben zwischen den Baugebieten und im Übrigen in 3,0 m Abstand zur westlichen Baugrenze des SO 1 einhalten und ist nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen. Der Zaun ist mindestens 10 cm tief im Boden zu verankern, damit Amphibien nicht unter dem Zaun hindurchwandern können. Die Zäune müssen eine minimale Höhe von 50 cm haben.

#### Bauzeitenregelung für Bautätigkeiten an Gebäuden

Um bei einem Abriss der Bestandsgebäude im Nordwesten des Plangebietes einen Verstoß gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG für Fledermäuse und gebäudebrütende Vogelarten zu vermeiden, wird empfohlen, mit dem Abriss der Gebäude, welche aufgrund mangelnder Frostsicherheit ausschließlich als Sommerquartiere für Fledermäuse dienen können, nach Ende September zu beginnen. Als Ausschlusszeitraum für die Arbeiten ist der Zeitraum 01. März bis 30. September zu nennen.

Fledermäuse suchen ab April die Sommerquartiere auf. In den Monaten April bis Mitte August befindet sich die Wochenstubenzeit, in der die Tiere an die Wochenstuben (Jungtiere) gebunden sind.

Mit einem Gebäudeabriss der als Sommerquartiere geeigneten Gebäude nach Ende September kann davon ausgegangen werden, dass sowohl Gebäudebrüter (Schutzzeitraum heimischer Gebäudebrüter vom 01. März bis 30. September) als auch Fledermäuse ihr Sommerquartier an oder in den Bestandsgebäuden wieder verlassen haben bzw. die Tiere ab der 2. Hälfte im August mobil (im Gegensatz zur Wochenstubenzeit) sind und die Möglichkeit haben, zu fliehen, sodass ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) des § 44 (1) BNatSchG nicht vorliegt.

Bei einem Vorhabenbeginn zwischen dem 01. März und 30. September sind die abzureißenden Gebäude von einer fachkundigen Person vor Maßnahmenbeginn auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Gebäudebrüter zu prüfen, um einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG für Fledermäuse und Gebäudebrüter zu vermeiden.

Liegt eine Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse und / oder Gebäudebrüter vor, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erörtern.

Ansässigen Fledermäusen und gebäudebrütenden Vogelarten sind dann Ersatzhabitats anzubieten (siehe Ziffer 7.2).

#### Bauzeitenregelung für Räumarbeiten auf dem Gelände der landwirtschaftlichen Hofstelle

Um bei Beseitigung der auf dem Gelände der landwirtschaftlichen Hofstelle bereits vorhandenen Stein- und Schutthaufen sowie Lagerbereiche von defekten Landmaschinen einen Verstoß gegen den Verbotstatbestand Nr. 1 (Tötung- und Verletzung) des § 44 BNatSchG für in ihren Winterquartieren befindlichen *Kammolche* zu vermeiden, sind die als Winterquartiere geeigneten Strukturen während der Sommermonate (April bis zu September) zu beseitigen.

In dieser Zeit halten sich Kammolche in ihren Laichgewässern sowie Sommerlebensräumen auf, sodass ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ausgeschlossen werden kann.

#### AV 2 – Freihalteabstand Zaun - Boden

Die Einfriedung der Baufenster des Sondergebietes mit bis zu 2,2 m hohen Zäunen bewirkt, dass die einzelnen Flächen für flugunfähige Tiere ab einer bestimmten Mindestgröße nicht passiert werden können, so dass sie als Nahrungsflächen nicht genutzt werden können und Wanderrouten durch die Baufenster eingeschränkt werden.

Um eine Durchgängigkeit von Tieren wie Amphibien, Reptilien und Säugetiere bis zur Größe von Mittelsäugetern zu ermöglichen, ist in allen Bereichen ein Freihalteabstand des Zaunes zum Boden von mindestens 0,20 m vorzusehen.

#### AV 3 – Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule

Die Moduloberflächen der PV-Anlagen können polarisiertes Licht reflektieren und somit von Tieren als Wasseroberfläche fehlinterpretiert werden (TAYLOR *et al.* 2019). Dies könnte möglicherweise eine Attraktionswirkung für an Gewässern gebundene Tiere wie Wasservögel, Wasserinsekten und an Gewässern jagende Tiere wie Fledermäuse und Schwalben auslösen und somit das Kollisionsrisiko dieser Tiere mit Solarmodule erhöhen. Darüber hinaus können Lichtreflexe bei Sonnenschein (Blendwirkung) von Tieren als störend empfunden werden (WAGEGG & TRUMPP 2015).

Zur Verminderung von möglichen Kollisionen von fliegenden Tieren (Vögel, Fledermäuse, aquatische Insekten) sind die Moduloberflächen durchgehend mit einer technisch geeigneten Anti-Reflex-Beschichtung zu versehen.

### 3.5.8 Ausgleich

#### 3.5.8.1 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind ausweislich des Fachbeitrages Artenschutz artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (vgl. ebendort, Seite 29 f.). Im Einzelnen betrifft dies Fledermäuse, Gebäudebrüter und den Kammolch.

#### „Fledermäuse

Sollte bei der Begutachtung der abzureißenden Gebäudebestände ein nachweisliches Fledermausvorkommen festgestellt werden, so sind den Tieren Ersatzhabitate in räumlicher Nähe anzubieten, um die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand Nr. 3 gemäß § 44 (1) BNatSchG) zu kompensieren.

Bei einem Verlust von Wochenstuben sind Quartiersverluste gemäß LBV-SH (2020) im Verhältnis 1 : 5 auszugleichen. Den Tieren sind Fledermauskästen verschiedener Ausführungen bereitzustellen. Diese können an dem nicht von Abrissmaßnahmen betroffenen Wohnhaus der landwirtschaftlichen Hofstelle oder in angrenzenden Baumbeständen im Geltungsbereich befestigt werden.

Bei Neubauten von Gebäuden im SO 2 können auch Fledermauskästen in die neuen Gebäudestrukturen integriert werden.

#### Gebäudebrüter

Sollte bei der Begutachtung der abzureißenden Gebäudebestände ein nachweisliche Brutvorkommen von gebäudebrütenden Vogelarten in oder an den Gebäuden festgestellt werden, so sind den Tieren Nistkästen in räumlicher Nähe anzubieten.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wird von einem Vorkommen von *Rauchschwalben*, *Bachstelzen* und *Feld- sowie Haussperlingen* in oder an den Gebäudebeständen der landwirtschaftlichen Hofstelle ausgegangen.

Für die Art *Rauchschwalbe* sollten bei vorliegender Betroffenheit von 1 – 10 Brutpaaren pro Paar 2 artspezifisch geeignete Nistkästen (offene Halbschale von etwa 16 cm ø) angeboten werden. Alternativ zu Nistkästen kann auch ein Brett von ca. 12 x 12 cm Durchmesser als Nistsims montiert werden. Sofern möglich, können auch Nistnischen in Wänden angelegt werden (LBM 2021).

Von Nisthilfen für *Bachstelze* sowie *Feld- und Haussperling* können auch andere Vogelarten profitieren. Um dieser Konkurrenzsituation vorzubeugen, sind pro betroffenes Brutpaar mindestens 3 artspezifische Nisthilfen anzubieten. Für *Feld- und Haussperling* sind Nistkästen mit Fluglochdurchmesser 32 mm zu wählen. Für die *Bachstelze* sollten Nistkästen mit einem Innenmaß von mindestens 14 x 14 cm gewählt werden (LBM 2021).

Die Ersatzhabitate können in oder an dem nicht von Abrissarbeiten betroffenen Wohnhaus angebracht werden oder in neu geschaffene Gebäudestrukturen integriert werden.“

Das Wohngebäude befindet sich außerhalb des Plangebietes. Insofern wird auf eine Einbeziehung des Wohnhauses verzichtet. In Rücksprache mit Fachgutachter und Projektträger soll ein im Nordwesten des Sondergebietes befindlicher Güllebehälter als Ersatzhabitat ertüchtigt werden.

Das Stallgebäude im SO 2 steht langfristig leer, weist wesentliche Gebäudeschäden auf und kann nicht erhalten werden. Von Vorkommen von Gebäudebrütern und Sommerquartieren entsprechender Fledermausarten ist nach Lage der Dinge auszugehen.

Damit die Funktion als Ersatzhabitat erfüllt werden kann, ist die Ertüchtigung des Güllebehälters erst kurz vor Abriss des im SO 2 befindlichen Stallgebäudes durchzuführen.

Ansonsten wäre mit einer Besiedlung schon im Vorwege zu rechnen, so dass Ausweichmöglichkeiten für die Stallbesiedler eingeschränkt wären.

Der Güllebehälter ist außen ca. 1,5 m hoch, innen ca. 2,3 m tief. Der Gülletopfbereich ist nach oben hin abzudichten und dann als Fledermaushabitat geeignet. Schlupfmöglichkeiten sind herzustellen. Der Güllebehälter erhält einen Aufbau (Gesamthöhe ab Erdboden 3,0 bis 3,5 m, in dem ein mindestens nach 3 Seiten geschützter Dachunterstand errichtet wird (Öffnung nach Osten). Die konstruktive Nutzung von PV-Modulen ist dabei zulässig.

Geeignete Nisthilfen für die betroffenen Vögel und Fledermäuse sind herzustellen resp. anzubringen. Eingänge von Vögeln und Fledermäusen sind zu separieren.

Ausnahmsweise können alternative Ersatzhabitate an anderer Stelle geschaffen werden, sofern naturschutzfachliche Bedenken nicht bestehen. Die Ausnahme bedarf eines gesonderten Antrages im Rahmen der Baugenehmigung oder soweit diese nicht erforderlich ist, eines selbständigen Antrages bei der Bauaufsicht des Kreises.

Die Anbringung oder Gebäudeintegration geeigneter Nisthilfen bei Neubau des Gebäudes im Sondergebiet 2 wird weiterhin empfohlen.

#### „Amphibien

Der Wegfall potenzieller Winterquartiere der Amphibienart *Kammolch* im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle (Ruhestätten) kann durch die Anlage geeigneter Ersatzquartiere kompensiert werden.

Hierfür sind auf der außerhalb der westlichen Baugrenze des SO 1 gelegenen Fläche südlich der landwirtschaftlichen Hofstelle und nördlich des Stillgewässers (Laichhabitat) Gesteinsaufschüttungen sowie Totholzhaufen als Winterverstecke anzulegen. Die Maßnahme muss die Beeinträchtigung mindestens im Verhältnis 1 : 1 ausgleichen. Das Mindestmaß der Gesteins- oder Totholzhaufen sollte 4,0 m x 2,0 m betragen und mindestens 1,0 m Höhe aufweisen, um eine Frostfreiheit zu garantieren (Baker et al. 2011). Es sind mindestens 2 Gesteinsaufschüttungen und 2 Totholzhaufen anzulegen.

Zur Vernetzung des Laichgewässers mit den Winterquartieren, ist der Bereich um das Stillgewässer als Extensivgrünland zu entwickeln und zu pflegen. Eine Mahd- oder extensive Beweidung ist möglich. Auf Düngung der Grünfläche ist zu verzichten.

### 3.5.8.2 Flächenausgleich

Mit Umsetzung der Planung verbleiben nach Berücksichtigung der o. a. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung noch Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden / Fläche, da Freiflächen in Anspruch genommen werden und Flächen überbaut werden, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Insofern sind für das Vorhaben Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Im PV-Erlass 2021 werden abweichende Kompensationsansätze gegenüber dem Gemeinsamen Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013 (Amtsbl. Schl.-H. 2013, S. 1170) verfolgt, da in der Regel eine geringere Eingriffsschwere vorliegt. Darin heißt es:

„Für die Anlagenteile innerhalb des umzäunten Bereichs, zzgl. der bebauten Fläche außerhalb der Umzäunung (z.B. Nebenanlagen, Zufahrten etc.), sind Kompensationsmaßnahmen zur Einbindung der Anlagen in die Landschaft und zum Ausgleich bzw. Ersatz betroffener Funktionen des Naturhaushalts im Verhältnis von 1 : 0,25 herzustellen. Eingrünungsmaßnahmen und größere ungestörte Freiflächen zwischen den Teilflächen der Anlage (Querungskorridore) können angerechnet werden und führen zu einem reduzierten Kompensationserfordernis. [...]

Bei vollständiger Umsetzung der oben definierten naturschutzfachlichen Anforderungen an die Ausgestaltung von Solar-Freiflächenanlagen kann eine Reduzierung der Kompensationsanforderung bis auf den Faktor 1 : 0,1 erfolgen (vgl. Kap. D Planungsempfehlungen zur Ausgestaltung der Anlagen).

Da ein solches Vorgehen (vollständige Entkoppelung des Kompensationserfordernis von der Grundflächenzahl und damit der tatsächlichen Flächenversiegelung) nach diesseitiger Einschätzung nicht baurechtskonform ist, und der Erlass bzgl. des Eingriffsausgleichs auch sonst wesentliche Schwächen aufweist, erfolgt der Ausgleich im Rahmen dieser Planung gemäß dem Gemeinsamen Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013.

Im Übrigen ist die Ausgleichsregelung des PV-Erlasses auch wie folgt zu kritisieren: Die schutzgutbezogene Beurteilung des Eingriffs wird mit der Definition einer Standardbau- und Betriebsweise (entsprechend Ziffer D des PV-Erlasses) aufgegeben. Die Abstufung von Reduktionsmöglichkeiten (von 0,25 auf 0,1) ist willkürlich, nicht definiert und im Einzelnen nicht nachvollziehbar. Eine bauliche Nebenanlage (Zaun) zur Definition des Eingriffs und der Eingriffsschwere ist nicht sachgerecht. Aspekte wie Rückbau oder Brandschutz sind nicht eingriffsrelevant im Sinne des § 1 (6) Nr. 7 BauGB.

Der PV-Erlass geht für PV-Anlagen darüber hinaus (zutreffend) von einer geringeren Eingriffsschwere aus, der Standardausgleich von 0,25 der umzäunten Fläche ist aber regelmäßig höher als nach gemeinsamem Runderlass. Zum Vergleich: der Regelausgleich gemäß PV-Erlass beträgt unabhängig vom Versiegelungsgrad bei 1 ha umzäunter Fläche 2.500 m<sup>2</sup>, gemäß gemeinsamem Runderlass jedoch nur 0,8 (max. GRZ) \* 0,3 = 2.400 m<sup>2</sup> der Sondergebietsfläche.

Der Ausgleich ist seitens der Gemeinde nach sachgerechten Kriterien und in abwägender Betrachtung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens abschließend festzulegen. Die Gemeinde ist dabei frei in der Wahl ihres Ausgleichskonzeptes.

Gemäß gemeinsamem Runderlass gilt der Ausgleich für das Schutzgut Boden als hergestellt, wenn mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge und mindestens im Verhältnis 1 zu 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen



und z.B. zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt oder als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.

Der faktische Bodeneingriff der Solarmodule ist aufgrund der Punktfundamente gering. Hauptsächlich wird die Bodenfunktion durch Verschattung und streifenförmigen Niederschlagswassereintritt beeinträchtigt. Tatsächlich wird auch diesseits davon ausgegangen, dass für PV-Module ein geringerer Eingriff als gegenüber einer Teilversiegelung von Flächen erfolgt.

Aufgrund der geringeren Eingriffsschwere im Bereich der Solarmodule wird für die PV-Module ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,25 zugrunde gelegt. Aufgrund der weiterhin bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem Verzicht auf Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Sondergebietes erfolgt keine weitere Reduktion des Ausgleichsfaktors.

Die Standardbau- und betriebsweise entsprechend Ziffer D des PV-Erlasses wird eingehalten. Insofern ergäbe sich nach PV-Erlass für 1 ha umzäunter Fläche ein Ausgleichserfordernis von 1.000 m<sup>2</sup>. Das Flächenäquivalent gemäß gemeinsamem Rund-erlass wäre bei einer GRZ von 0,4 gegeben (10.000 m<sup>2</sup> \* 0,4 \* 0,25 = 1.000 m<sup>2</sup>). Bei einer höheren Versiegelung steigt bei der Berechnung nach gemeinsamem Runderlass der Ausgleichsbedarf, was als im Grundsatz sachgerecht angesehen wird.

Wege innerhalb der Sondergebietsflächen sind teilversiegelt oder wassergebunden herzustellen. Für Wechselrichter, Trafos oder Umspanneinrichtungen ist tendenziell von einer Vollversiegelung der Fläche auszugehen. Die Überschreitungsmöglichkeiten für Wege und Nebenanlagen werden vereinfachend zur Hälfte als teil- und zur Hälfte als vollversiegelt angenommen. Dementsprechend ergibt sich ein Ausgleich von 0,4 ((0,3 + 0,5) : 2 = 0,4), für die Überschreitungsmöglichkeiten gemäß Ziffer 3 des Textes (Teil B).

Die Sondergebietsflächen sind im Folgenden zusammenfassend aufgeführt.

Typ	Fläche	GRZ / Überschreitung	zulässige Versiegelung	Ausgleichs- faktor	erforderlicher Ausgleich
SO 1 gesamt	454.540 m <sup>2</sup>	0,50	227.270 m <sup>2</sup>	1 : 0,25	56.820 m <sup>2</sup>
		0,05	22.730 m <sup>2</sup>	1 : 0,4	9.090 m <sup>2</sup>
SO 2 gesamt	2.800 m <sup>2</sup>	0,80	2.240 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.120 m <sup>2</sup>
Gesamt	457.340 m <sup>2</sup>				67.030 m <sup>2</sup>

Die Zufahrt über die Verkehrsfläche der L 140 ist als Bestand zu betrachten und ist nicht als Neuversiegelung in die Ausgleichspflichtigkeit aufzunehmen.

Für den Eingriff in das Schutzgut Boden / Fläche ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 67.030 m<sup>2</sup>.

Darüber hinaus sind Eingriffe in die zentral im Plangebiet liegende Grabenstruktur auszugleichen. Der Graben wird erhalten, darf jedoch mit Modulen überbaut werden. Es werden etwa 820 m<sup>2</sup> Grabenfläche überbaut. Diese ist im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen. Somit werden 820 m<sup>2</sup> Ausgleichfläche für den Grabeneingriff benötigt.

Der Ausgleichsbedarf beläuft sich insgesamt auf 67.850 m<sup>2</sup>.

### 3.5.8.3 Ausgleichsflächen

Für den Eingriff in die Schutzgüter Boden und Fläche sowie Wasser ist ein Ausgleich von 67.850 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche zu erbringen. Im Plangebiet werden zu diesem Zweck Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Maßnahmenflächen) festgesetzt. Insgesamt werden etwa 34.630 m<sup>2</sup> Ausgleichsflächen geschaffen, welche im Verhältnis 1 : 1 als Ausgleich angerechnet werden können.

Der für die Umsetzung der Planung erforderliche Ausgleich von 67.850 m<sup>2</sup> wird durch die Herstellung der SPE-Maßnahmenflächen nicht vollständig erbracht. Der Ausgleich der verbleibenden 33.220 m<sup>2</sup> kann innerhalb des Geltungsbereiches nicht erfolgen. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs ist daher ein externer Ausgleich über ein Ökokonto erforderlich.

Der Projektträger hat sich einen externen Ausgleich von 35.000 m<sup>2</sup> rspt. Ökopunkten gesichert. Der Ausgleich wird im notwendigen Umfang über folgendes Ökokonto der Firma ecodots GmbH geleistet. In der Verrechnungseinheit „Ökopunkte“ entspricht dabei ein Ökopunkt einem Quadratmeter Ausgleichsfläche.

Der Ausgleich wird über ein Ökokonto (Az. 680.01/2/4/143 des Kreises Dithmarschen) im Naturraum Geest in der Gemeinde und Gemarkung Schlichting auf den Flurstücken 116, 122, 125, 127/1, 128, 131/1 der Flur 13 erbracht.

Ziel des Entwicklungskonzeptes für das Ökokonto ist die Entwicklung von artenreichem Feucht- und Nassgrünland. Dazu werden die vorhandenen Grünlandflächen durch Unterbrechung der Entwässerung (Rohre und Drainageleitungen mit Ausnahme der Randgräben) vernässt und die Nutzung extensiviert.

## 3.6 Immissionsschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde in Bezug auf eine mögliche Blendung der Landesstraße sowie der Umgebungsbebauung an der L 140 ein Blendgutachten (Anlage 10.3) erstellt. Zusammenfassend kommt die Untersuchung zu folgendem Ergebnis (vgl. ebendort, Seite 30).

„Aus den Ergebnissen der geometrischen Reflexionsbetrachtung [...] geht hervor, dass auf der L 140, aufgrund von Reflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Solarhof-Grünthal, ohne Berücksichtigung der Knicks und Bäume Lichtimmissionen von April bis August in den Morgenstunden zu erwarten sind. Diese

Immissionen treten in etwa zwischen 05:36 Uhr bis 06:30 Uhr auf. Die Dauer beträgt im Maximum 8 Minuten.

Bei dieser Betrachtung wurden Ereignisse, bei denen der Differenzwinkel zwischen Reflexionsort und Sonne kleiner  $10^\circ$  beträgt, entsprechend der Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) nicht berücksichtigt. Die [Berechnungsergebnisse] zeigen, dass die Reflexionen in einem Winkel auf die Straße treffen, der erkennen lässt, dass reflektierende Module sich innerhalb des normalen Blickfeldes der Fahrzeugführer befinden.

Aufgrund der Knicks und Bäume ist die Planfläche von der Straße nur im Bereich östlich der Baumschule einsehbar. Eine Störung des Straßenverkehrs kann hier nur dann ausgeschlossen werden, wenn ein Sichtschutz, wie [unten weiter ausgeführt], errichtet wird.

Die quantitative Analyse der Lichtemissionen bei freier Sichtbeziehung zeigt für die Ortspunkte, dass an den Bebauungen des Ortsrandes Michaelisdonn (Feldrain) sowie an den Bebauungen entlang der Burger Straße Lichtimmissionen zu erwarten wären. Nach den Richtlinien der LAI liegen keine erheblichen Belästigungen vor, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 16 Minuten am Tag und maximal 21,2 Stunden im Jahr eingehalten werden.

Berücksichtigt man die Knicklinien kann festgestellt werden, dass die Sichtbeziehungen zwischen den Gebäuden und der Planfläche durch Büsche und Bäume stark eingeschränkt sind.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass an den Gebäuden in der Burger Straße und am Feldrain Reflexionen an den Photovoltaikmodulen nur eingeschränkt wahrzunehmen sind.“

Im östlichen Teil des SO 1 kann unmittelbar angrenzend an die Fahrbahn der Landesstraße aufgrund des in ost-nord-östlichen Verlaufs der Landesstraße eine Blendung der Verkehrsteilnehmer nicht vollständig ausgeschlossen werden.

„Ein direkter Blick Richtung reflektierender Module ist trotz Bäume und Knicks möglich. Daher ist ein Sichtschutz notwendig, wo die Photovoltaikanlage direkt an die Straße grenzt [...]. Aufgrund des leichten Gefälles nach Osten ist die Höhe so zu wählen, dass LKW Fahrer nicht über den Zaun schauen können. Die Oberkante sollte bei rund 2,5 m über der Fahrbahnoberfläche liegen“ (vgl. ebendort, Seite 28 und Abbildung 21).

Der Sichtschutz kann aufgrund des unmittelbar am Plangebietsrand liegenden Knicks und der Anbauverbotszone nicht wie im Gutachten vorgesehenen unmittelbar am Fahrbahnrand errichtet werden. Vielmehr wird der Blendschutzzaun außerhalb der Anbauverbotszone innerhalb des Sondergebietes Nr. 1 verortet (siehe Planzeichnung). Er beginnt mit der Baugrenze im Westen und wird gegenüber dem Gutachten nach Osten verlängert, bis die Baugrenze Richtung Osten abknickt.

Die Höhe des Sichtschutzes wird mit 2,5 m über Fahrbahnoberkante der Landesstraße angegeben. Das Gelände im Bereich des Blendschutzzauns liegt 0,5 bis 0,7 m unter der Fahrbahnoberkante. Insoweit soll der Blendschutzzaun mit einer Höhe von 3,2 m über Gelände errichtet werden.

Im Abstand von 1,0 m zum Boden ist ein Blendschutz nicht zwingend erforderlich. Die Module beginnen bei einer Höhe von 0,8 m, das Gelände liegt tiefer, es sind eine Hecke und ein Knick inkl. Knickwall vorgelagert. Der Freihalteabstand von mindestens 20 cm über Geländeoberkante gilt auch für den Blendschutzzaun.

Eine finale Anlagenplanung liegt nicht vor. Sofern die PV-Module in dem betroffenen Bereich straßenparallel aufgestellt werden würden, wäre eine Blendwirkung nicht zu erwarten. Ausweislich eines gutachterlichen Nachweises könnte in diesem Fall von der Errichtung eines Blendschutzzauns abgesehen werden. Die Voraussetzungen nach § 31 (2) Nr. 2 BauGB lägen in diesem Fall vor.

### 3.7 Störfallbetriebe

In der Gemeinde St. Michaelisdonn oder in relevanter Entfernung zu den Gemeindegrenzen in den Nachbargemeinden 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). Im Plangebiet selbst sind Störfallbetriebe nicht zulässig.

Es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schädlichen Umweltauswirkungen und schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

### 3.8 Denkmalschutz

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines archäologischen Interessengebiets. Gemäß Stellungnahme des Archäologischen Landesamt vom 10.08.2023 müssen das Plangebiet und insbesondere die von Bodeneingriffen betroffenen Bereiche durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein untersucht und vorhandene Denkmale geborgen und dokumentiert werden. Dementsprechend ist das weitere Vorgehen frühzeitig mit dem archäologischen Landesamt abzustimmen.

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.

## 4. Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist über den Anschluss an die L 140 unmittelbar an das überörtliche Straßennetz angebunden.

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 53 wird über bestehende Zufahrten von der Landesstraße 140 erschlossen. Die Hauptzufahrten befinden sich für das SO 1 und das SO 2 gegenüber der Einmündung ‚Querweg‘. Für die Bauarbeiten, als Notzufahrt und zur Erschließung der angrenzenden Ausgleichsflächen befindet sich eine weitere Zuwegung gegenüber der Einmündung der L 141 ‚Hauptstraße‘.

Neue Zufahrten zum Plangebiet werden nicht angelegt. Die drei Zufahrten sind jeweils als ‚Ein- und Ausfahrt‘ festgesetzt. Die Flurstücksgrenze zur Landesstraße wurde als Straßenbegrenzungslinie festgesetzt.

Zur Landesstraße ist eine Anbauverbotszone von 20,0 m zu berücksichtigen. Die Anbauverbotszone gemäß § 29 (1) StrWG wurden nachrichtlich in der Planzeichnung übernommen.

Nach § 29 (1) StrWG dürfen Hochbauten jeder Art, Einfriedungen und Beleuchtungsanlagen einschließlich Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO, sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs in einer Entfernung bis zu 20,0 m von der L 140, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden.

Seitens der Gemeinde wird der Bau eines Radweges entlang der L 140 angestrebt. Zu diesem Zweck sind die innerhalb der Anbauverbotszone liegenden privaten Grünflächen dauerhaft von (sonstigen) baulichen Anlagen freizuhalten. Innerhalb der Anbauverbotszone werden insoweit auch keine Ausgleichsflächen entwickelt.

Eine Zunahme des Verkehrsaufkommens auf den öffentlichen Straßen ist nur in der Bauphase zu erwarten. Der landwirtschaftliche Verkehr bleibt unverändert. Während des Betriebs der PV-Freiflächenanlagen ist eine Anfahrt lediglich zu sporadischen Wartungs- und Reparaturzwecken notwendig. Der Baustellenverkehr wird sich im Wesentlichen auf einem kurzen Abschnitt der L 140 konzentrieren.

Zum Schutz des Straßenverkehrs vor Blendwirkungen in den frühen Morgenstunden ist ein Blendschutzzaun zu errichten.

## 5. Technische Infrastruktur

### 5.1 Versorgung

Die über die Photovoltaikanlagen erzeugte Energie soll voraussichtlich über den Netzanschlusspunkt am Umspannwerk Barlt-Ost in das Netz der Schleswig-Holstein Netz AG eingespeist werden.

Gegebenenfalls erforderliche Telekommunikationsleitungen zur Anlagenüberwachung werden zwischen Vorhabenträger und Netzanbieter direkt geregelt.

Die Anlagenüberwachung erfolgt über einen integrierten Datenlogger per Fernzugriff und wird rund um die Uhr 7 Tage die Woche überwacht. Zu diesem Zweck werden ca.

8,0 m hohe Stahlmasten in den Abgrenzungen der Zaunanlage im SO 1 integriert und mit Kameras ausgestattet. Diese überwachen ausschließlich den Innenbereich der eingezäunten Anlage.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Allerdings liegt der östliche Teil des Gemeindegebietes und teilweise das Plangebiet in einem geplanten Trinkwasserschutzgebiet für das Wasserwerk Kuden - Hindorf / Hopen des Zweckverbandes Wasserwerk Wacken.

Eine Trinkwasserleitung verläuft nördlich der L 140 (DN 150). Löschwasserhydranten sind jeweils im Einmündungsbereich des ‚Querweges‘ sowie der ‚Hauptstraße‘ (L 141) vorhanden. Die Leistungsfähigkeit wird mit 800 l/min bzw. 48 m<sup>3</sup>/h angegeben.

Eine entsprechende Grundversorgung an Löschwasser ist vorzuhalten. Insbesondere aufgrund des geplanten Betriebshofes als bauliche Anlage ist für das Bebauungsgebiet eine Löschwasserversorgung von mindestens 48 m<sup>3</sup>/h über zwei Stunden dauerhaft vorzuhalten.

Die Lage und Anordnung der Löschwasserentnahmestellen ist mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten mit der Brandschutzdienststelle des Kreises Dithmarschen abzustimmen.

Die Zuwegung der Feuerwehr erfolgt über die L 140 sowie weiterführend über die Wartungswege innerhalb der eingezäunten Flächen.

## 5.2 Entsorgung

Ein Anschluss an die Abwasserentsorgung sowie eine Müllbeseitigung ist für das SO 1 -PV und Landwirtschaft- nicht erforderlich. Im Plangebiet fällt im Zuge des Betriebes der PV-Freiflächenanlage außerhalb der Bau- und der Rückbauphase kein Abwasser und kein Abfall an, welcher entsorgt werden muss. Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung fallen ebenfalls kein Abfall und kein Abwasser an.

Öffentliche Entsorgungsinfrastruktur wird durch die geplante Nutzung im SO 1 daher nicht tangiert.

Zwischen den Modulreihen sind ausreichend Freiflächen vorhanden, auf denen das anfallende Niederschlagswasser natürlich versickern kann. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird somit weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt. Eine Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes erfolgt dementsprechend nicht, insbesondere da lediglich eine geringe Teilversiegelung der Flächen erfolgt.

Das im SO 2 -Betriebshof- anfallende Schmutzwasser soll weiterhin in die vorhandene hofeigene Klärgrube eingeleitet werden. Das anfallende Niederschlagswasser wird den umliegenden Entwässerungsgräben und darüber in die nächstgelegenen Vorfluter abgeleitet.

## 5.3 Rückbau

Nach Beendigung der Nutzungsdauer sind die baulichen Anlagen im SO 1 vollständig zurück zu bauen (einschließlich Fundamenten, Stromleitungen etc.) und alle durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage entstandenen Beeinträchtigungen rückstandslos zu beseitigen. Der Rückbau wird zwischen Gemeinde und Projektträger im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages geregelt.

Im PV-Erlass wird ausgeführt, dass landwirtschaftliche Flächen, die zum Zeitpunkt der Anlagengenehmigung (nach diesseitiger Einschätzung rechtlich zutreffend: zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses des Bebauungsplans) Dauergrünlandflächen im Sinne des Dauergrünlandgesetzes (DGLG-SH) waren, nur nach den zum Zeitpunkt des Rückbaus für Dauergrünland maßgeblichen Vorschriften genutzt werden dürfen.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurde auf den Flurstücken 4 und 5 der Flur 4 im Südwesten des Plangebietes teilweise Dauergrünland identifiziert. Die restlichen Flächen innerhalb des Plangebietes sind nicht davon betroffen.

Im Umkehrschluss dürfen Flächen, die nicht der DGLG-SH unterliegen, bei Nutzungsaufgabe wieder einer ackerbaulichen Nutzung zugeführt werden.

## 6. Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse

Die durch die Planung beanspruchten Flächen wurden überwiegend durch langfristige Pachtverträge mit einer Geltungsdauer von 30 Jahren durch den Projektträger gesichert. Der Flächeneigentümer wird die Fläche landwirtschaftlich bewirtschaften.

Bodenordnende Maßnahmen sind für das Vorhaben nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

## 7. Städtebaulicher Vertrag und Kosten

Die Gemeinde St. Michaelisdonn hat mit dem Projektträger frühzeitig einen städtebaulichen Vertrag geschlossen. Darin verpflichtet sich der Projektträger zur Übernahme sämtlicher Planungs- und Erschließungskosten. Der Gemeinde selbst entstehen keine Kosten.

Darüber hinaus schließt die Gemeinde mit dem Projektträger einen weiteren städtebaulichen Vertrag zur Durchführung und Umsetzung der Planungsziele des Bebauungsplans Nr. 53 ab. Der Vertrag wird spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geschlossen.

Im städtebaulichen Vertrag werden die notwendigen Grünordnungs- und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplans und Ziffer 3 der vorliegenden Begründung geregelt.

Im Städtebaulichen Vertrag wird über die Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dieser Begründung auch die gemäß Ziffer D des Beratungserlasses ‚Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich‘ (01.09.2021) festgelegten Planungsempfehlungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes gesichert.

Unter anderem wird auch die Rückbauverpflichtung im Anschluss an die Nutzungsdauer festgelegt. Darüber hinaus ist die Zugänglichkeit der Wegeflächen, die Umsetzung der Pflege- und Ausgleichmaßnahmen, die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, die Verantwortlichkeit in der Pflege der Knicks und Hecken sowie der Löschwasserversorgung über den städtebaulichen Vertrag geregelt.

## 8. Flächenbilanzierung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 52,8 m<sup>2</sup>. Es gliedert sich wie folgt:

Sondergebiet -PV und Landwirtschaft- SO 1 SO 2	457.340 m <sup>2</sup> 454540 m <sup>2</sup> 2.800 m <sup>2</sup>	86,7 %
Private Grünflächen	17.650 m <sup>2</sup>	3,3 %
Wasserflächen Gräben Teich	4.420 m <sup>2</sup> 4.020 m <sup>2</sup> 400 m <sup>2</sup>	0,8 %
SPE-Maßnahmenflächen SPE-Fläche Ost SPE-Fläche West	34.630 m <sup>2</sup> 33.360 m <sup>2</sup> 1.270 m <sup>2</sup>	6,6 %
Erhalt -Knick- / -Feldhecke-	13.640 m <sup>2</sup>	2,6 %
Gesamt	527.680 m <sup>2</sup>	100,0 %

## 9. Umweltbericht

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



## 9.1 Inhalte und Ziele

### 9.1.1 Angaben zum Standort

Der etwa 52,8 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 der Gemeinde St. Michaelisdonn befindet sich südlich der Burger Straße (L 140) sowie östlich der Ortslage von St. Michaelisdonn.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 grenzt im Norden an eine landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie an zwei Ausgleichsflächen an. Im Nordosten und Nordwesten verläuft die L 140 entlang der Plangebietsgrenze. Südlich und westlich des Geltungsbereiches grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie eine Weihnachtsbaumkultur an. Östlich befindet sich ein Waldgebiet (Forst Christianslust).

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 2/1, 4, 5 sowie ein Teilstück des Flurstücks 44/3 der Flur 4 und die Flurstücke 1/1 und 1/2 der Flur 5 der Gemarkung Westdorf, Gemeinde St. Michaelisdonn.

Bei der Plangebietsfläche handelt es sich um als Weideflächen und Intensivacker genutzte landwirtschaftliche Flächen. Im Nordwesten wird ein Teilbereich der landwirtschaftlichen Hofstelle mit in das Plangebiet einbezogen.

Das Plangebiet wird durch Knicks gegliedert und landschaftlich eingegrünt.

### 9.1.2 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Die Gemeinde St. Michaelisdonn möchte auch zukünftig einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. Um Flächenkonflikte im Zuge des fortschreitenden Ausbaus Erneuerbarer Energien zu minimieren, wird eine hybride Nutzung des Plangebiets als landwirtschaftliche Nutzfläche und PV-Energiegewinnungsfläche angestrebt. Dem Grundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1 a (2) BauGB) wird im geplanten Vorhaben durch den Erhalt der einbezogenen landwirtschaftlichen Nutzflächen bei gleichzeitiger Bebauung mit PV-Anlagen nachgekommen.

Es sollen mit der 21. Änderung des Flächennutzungsplans und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 53 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung aus Landwirtschaft und PV-Freiflächenanlagen geschaffen werden.

Planungsziel ist im Großteil des Plangebietes die Überplanung als sonstiges Sondergebiet (SO 1) mit der Zweckbestimmung -Photovoltaik und Landwirtschaft -. Westlich wird ein weiteres sonstiges Sondergebiet (SO 2) mit der Zweckbestimmung -Betriebshof- festgelegt.

In einem östlich gelegenen Teilbereich des Plangebiet soll zudem eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen werden. Eine weitere Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird umliegend um eine westlich

gelegene Wasserfläche festgelegt. In zwei nördlich gelegenen Teilbereichen werden teilweise Flächen innerhalb der Anbauverbotszone als Grünflächen festgesetzt.

### 9.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 umfasst 527.680 m<sup>2</sup>. Davon werden 454.540 als Sondergebiet -Photovoltaik und Landwirtschaft- und 2.800 m<sup>2</sup> als Sondergebiet -Betriebshof- festgesetzt.

Wasserflächen nehmen 4.420 m<sup>2</sup> ein, davon sind 4.020 m<sup>2</sup> Gräben und 400 m<sup>2</sup> werden durch einen Teich eingenommen. Private Grünflächen umfassen 17.650 m<sup>2</sup> Flächen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft sind auf insgesamt 34.630 m<sup>2</sup> vorgesehen. Weitere 13.640 m<sup>2</sup> dienen dem Erhalt und der Pflege von Knicks und Feldhecken.

### 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 Lärmbelastigung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm. Für die Bewertung der Geruchsbelastigung ist die TA Luft maßgebend.

### Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter sind Denkmale zu berücksichtigen.

### Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 DSchG Schleswig-Holstein dienen Denkmalschutz und Denkmalpflege

„dem Schutz, der Erhaltung und der Pflege der kulturellen Lebensgrundlagen. [...] Mit diesen Kulturgütern ist im Rahmen einer nachhaltigen Ressourcennutzung schonend und werterhaltend umzugehen.“

Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde bedürfen gemäß § 12 DSchG:

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

### 9.1.4.2 Fachplanungen

#### Landesentwicklungsplan (2021)

Die Gemeinde St. Michaelisdonn (3.498 EW, Stand 31. Dez. 2021) liegt im Kreis Dithmarschen.

Gemäß Landesentwicklungsplan (LEP 2021) befindet sich die Gemeinde im ländlichen Raum und ist als ländlicher Zentralort ausgewiesen. St. Michaelisdonn liegt zudem in einem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Im südlichen Bereich der Gemeinde befindet sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft, der sich nach Süden hin fortsetzt. Nördlich der Gemeinde ist eine Biotopverbundachse auf Landesebene verzeichnet.

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

Bezüglich der Errichtung von Solar-Freiflächenanlagen werden im LEP 2021 wesentliche Hinweise für die Planung und Standortfindung gegeben. In diesem Sinne werden im LEP 2021 folgende Grundsätze und Ziele der Raumordnung zum Thema Solarenergie formuliert:

„Die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen (Photovoltaik- und Solarthermie) soll möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf:

- bereits versiegelte Flächen,
- Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbau-licher oder militärischer Nutzung und Deponien,
- Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder
- vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen.“  
(Fortschreibung des Landesentwicklungsplans SH 2021, Text-Ziffer 4.5.2, S. 239, 2 G).

„Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 Metern nicht überschreiten. Sofern diese Gesamtlänge überschritten wird, sollen jeweils ausreichend große Landschaftsfenster zu weiteren Anlagen freigehalten werden, räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen sollen vermieden werden.“  
(Fortschreibung des Landesentwicklungsplans SH 2021, Text-Ziffer 4.5.2, S. 239 f., 3 G).

Darüber hinaus werden bestimmte Ausschluss- und Restriktionskriterien für raumbedeutsame Solar-Freiflächenanlagen formuliert, die teilweise durch den PV-Erlass konkretisiert werden. In diesem Zusammenhang wird auf die Potenzialanalyse für PV-FFA in der Gemeinde St. Michaelisdonn (vgl. Anlage 5) verwiesen.

#### Regionalplan Planungsraum IV (2005)

Der aktuell gültige Regionalplan für den Planungsraum IV stammt aus dem Jahr 2005 (RP 2005). Zu diesem Zeitpunkt war, wie auch unter Ziffer 7.4 (10) des Regionalplans aufgeführt, die Nutzung der Solarenergie noch im Pionierstadium. Daher sind weitergehende Ausführungen bezüglich Solarenergie im aktuell gültigen Regionalplan nicht vertreten. Grundsätzlich wird im aktuell gültigen Regionalplan der Ausbau der Solarnutzung als für den Planungsraum sinnvoll angesehen (Ziffer 7.4 (3) RP IV).

Gemäß der Karte zum Regionalplan für den Planungsraum IV aus dem Jahr 2005 befinden sich südlich und nördlich des Gemeindegebietes Vorranggebiete für den Naturschutz. In der Gemeinde liegt der Flugplatz Hopen. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Bauschutzbereiches des Flugplatzes.

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

Die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III Sachthema Windenergie an Land (2020) zeigt die nächstgelegenen Vorranggebiete für Windenergieanlagen nordwestlich, westlich sowie südwestlich der Ortslage St. Michaelisdonn.

#### Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans Planungsraum III (2023)

Der Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III aus dem Jahr 2023 zeigt eine kaum abweichende Darstellung zum bisher gültigen Regionalplan für die Gemeinde St. Michaelisdonn. Darüber hinaus werden nun westlich der Gemeinde Erdkabel und Freileitungen  $\geq 220$  kV einschließlich Umspannwerk verzeichnet.

Im Südosten des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes ist ein Vorbehaltsgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe verzeichnet. Die Darstellung des Bauschutzbereichs des Flugplatzes fällt in dem Entwurf der Neuaufstellung des Regionalplanes weg.

#### Landschaftsrahmenplan Planungsraum III (2020)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftsplanung werden durch das MELUND als Oberste Naturschutzbehörde in den neu aufgestellten Landschaftsrahmenplänen (Stand 2020) festgehalten.

Gemäß Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III befindet sich das Plangebiet in einem geplanten Trinkwasserschutzgebiet. Unmittelbar östlich des Plangebietes befindet sich ein Waldgebiet, in dem eine Biotopverbundachse liegt, welche sich weiter nach Osten hin fortsetzt. Nordwestlich in etwa 2,5 km Entfernung, südlich in etwa 1,5 Entfernung sowie nördlich in etwa 1 km Entfernung befinden sich weitere Verbundachsen.

Südlich in etwa 1,5 km Entfernung befindet sich zudem ein Schwerpunktbereich für den Aufbau eines Biotopverbundsystems. Südwestlich in 1,5 bzw. 2,5 km Entfernung befinden sich zwei Teilgebiete des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301). Südwestlich in etwa 1,5 km Entfernung zum Plangebiet sowie westlich in etwa 2,5 km Entfernung befinden sich gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG mit einer Fläche von mehr als 20 ha. Südwestlich in etwa 1,5 km Entfernung befindet sich das Naturschutzgebiet „Kleve bei St. Michaelisdonn“ gemäß § 23 (1) BNatSchG i.V.m. § 13 LNatSchG.

Gemäß Hauptkarte 2 des LRP befindet sich das Plangebiet in einem großflächigen Gebiet mit besonderer Erholungseignung sowie in einem Gebiet mit Knicklandschaft als historischer Kulturlandschaft. Südwestlich in etwa 2,5 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich ein Beet- und Grüppengebiet als historische Kulturlandschaft.

Nordwestlich in etwa 2,5 km Entfernung zum Plangebiet, südwestlich in etwa 1,5 km Entfernung sowie südlich in etwa 2,5 km Entfernung befinden sich Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG. Südwestlich in ebenfalls etwa 1,5 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich zudem ein Gebiet, welches die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet nach § 26 (1) BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG erfüllt.

Gemäß Hauptkarte 3 des LRP befinden sich unmittelbar östlich des Plangebietes, nördlich in etwa 3 km Entfernung sowie westlich in etwa 1,5 km Entfernung Waldgebiete von einer Größe von mehr als 5 ha. Östlich des Plangebietes befindet sich zudem ein großflächiges Gebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe. Klimasensitive Böden befinden sich nördlich in etwa 0,8 km Entfernung zum Plangebiet, südwestlich in etwa 1,5 km Entfernung sowie ost-südöstlich in etwa 1,5 km Entfernung.

Ein großflächiges Hochwasserrisikogebiet für Küstenhochwasser befindet sich etwa 2 km östlich des Plangebietes. Nordwestlich in etwa 2 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich das Geotop „Kliff bei Gudendorf mit Dünen“ (KI 042). Südwestlich in etwa

1,7 km Entfernung befindet sich das Geotop „Kliff Burg-Kuden-St. Michaelisdonn“ (KI 043) und in etwa 2 km Entfernung das Geotop „Nehrungshaken bei St. Michaelisdonn“ (St 025).

Mit Verordnung vom 03.05.2022 wurde im Kreis Dithmarschen das Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“ beschlossen, welches zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht im LRP dargestellt ist. Das Plangebiet liegt im Bereich des 5.421 ha großen LSG. Gemäß Kreisverordnung vom 03.05.2022 kann eine Ausnahme aus der LSG-Verordnung insbesondere zugelassen werden für:

„2. Die Errichtung oder Änderung von Solar-Freiflächenanlagen mit einer für die Errichtung von Solarmodulen und zugehörigen technischen Anlagen von Baugrenzen umfassten Fläche von über 4 ha (§ 7 (2) Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet Kliffplateau).“

## Landschaftsplan

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

Gemäß Karte 1 -Geologie / Relief / Verbandsgewässer- (1995) des Landschaftsplans befindet sich das Plangebiet im Landschaftsbereich der Geest. Der Boden ist gemäß Landschaftsplan geprägt durch Altmoränensedimente aus Geschiebelehm und Schmelzwassersand.

Gemäß Karte 2 -Böden / Eingriffe in Relief, Böden, Geologie- (1995) des Landschaftsplans befinden sich im Plangebiet Feuchtpodsole, Eisenhumuspodsole sowie Gleye in sandiger bis leimiger Ausprägung.

Gemäß Karte 3 -Biototypen / Biotopwertigkeit- (1995) sind im Plangebiet mehrere intensiv genutzte artenarme Grünlandflächen sowie intensiv genutzte Ackerflächen eingezeichnet.

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

Gemäß Karte 5 -Flächen und Objekte mit Schutzstatus- (1998) weist das Plangebiet keine Besonderheiten auf.

In Karte 6 -Teilräume / Lebensraumtypen- (1998) sind im Geltungsbereich Intensivgrünlandflächen und Ackerflächen eingezeichnet.

Gemäß Karte 7 -Konflikte / Historische Ortskerne- (1995) befindet sich das Plangebiet in einem durch potentielle Erosionsgefährdung und Grundwassergefährdung geprägten Bereich. Nicht standortgerechte Aufforstung sowie Biotopverlust und -verinselung werden im Landschaftsplan als punktuelle Konflikte für diesen Bereich angemerkt.

Gemäß Karte 8 -Planfassung- (1998) weist das Plangebiet keine Besonderheiten auf.



## Flächennutzungsplan

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdonn (2014) ist im gesamten Geltungsbereich Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Südlich des Plangeltungsbereiches werden zwei gesetzlich geschützte Biotop (Teiche und Feuchtwiese) dargestellt.

Nördlich der L 140 verläuft eine unterirdische Versorgungsleitung (20 kV). Des Weiteren werden nördlich der L 140 eine Elektrizität-Umspannstation sowie ein Vorfluter dargestellt.

## 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 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. 53 befindet sich auf einer gegenwärtig in landwirtschaftlicher Nutzung stehenden Fläche.

Der Bestand an Biotoptypen im gesamten Plangebiet wird im Folgenden auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung durch Ortsbegehung, zuletzt am 29.05.2023, beschrieben.

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

Biotoptyp / Nutzungstyp	Beschreibung
Typischer Knick (HWy)	Im Bereich des Plangebietes befinden sich mehrere Knicks, welche die landwirtschaftlichen Flächen strukturieren. Knicks sind gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop.
Durchgewachsener Knick (HWb)	
Feldhecke (HFy)	Die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet sind teilweise durch Hecken eingegrünt. Feldhecken sind ebenfalls gemäß § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützte Biotop.
Intensivacker (AAy)	Auf den vorwiegend östlich gelegenen Teilflächen des Plangebietes befindet sich intensiv genutzte Ackerfläche.

Biotoptyp / Nutzungstyp	Beschreibung
Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland (GYf)	Auf einer nordwestlich gelegenen Teilfläche des Plangebietes befindet sich intensiv beweidetes Grünland.
Nährstoffreiche Pionierflur (PRr)	Innerhalb der Intensivackerflächen liegen zwei Acker-senken. Es handelt sich dabei um nährstoffreiche Pionierflur wechselfeuchter Standorte.
Graben ohne regelmäßige Wasserführung (FGt)	Im Plangebiet befinden sich mehrere typische Entwässerungsgräben, welche nicht dauerhaft Wasser führen.
Sonstiges Stillgewässer (FSy)	An der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein Kleingewässer mit einem naturnahen Charakter.
Sonstige Bebauung im Außenbereich (SDy)	Südlich der landwirtschaftlichen Hofstelle befindet sich ein Viehunterstand in Blechbauweise.
Einzelhaus im Außenbereich (SDe)	Im Plangebiet befindet sich in einem nordwestlich gelegenen Teilbereich eine anliegende landwirtschaftliche Hofstelle.

## Fauna

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet, der den Unterlagen als Anlage 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 19.09.2022), eine im Jahr 2022 durchgeführte Brutvogelerfassung 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

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind die stenotopen Arten *Eremit* und *Heldbock* sowie die Schwimmkäferart *Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer*.

Wie im Artenschutzfachbeitrag erläutert, ist von einem Vorkommen der Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgrund der fehlenden Habitate und fehlender Nachweise im LfU-Artkataster im Plangebiet nicht auszugehen.

## Libellen

Als Libellen-Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind in Schleswig-Holstein die *Asiatische Keiljungfer*, *Große Moosjungfer*, *Zierliche Moosjungfer* und *Grüne Mosaikjungfer* verzeichnet.

Wie im Artenschutzfachbeitrag erläutert, ist von einem Vorkommen von Libellenarten, insbesondere deren Larvenstadien, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgrund der fehlenden Habitate und eines fehlenden Nachweises im LfU-Artkataster im Untersuchungsgebiet nicht auszugehen.

## Schmetterlinge:

Die einzige in Schleswig-Holstein vorkommende Schmetterlingsart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie *Nachtkerzenschwärmer* kommt nur an wenigen Orten im Osten und Südosten des Landes Schleswig-Holstein vor.

Das Vorkommen des *Nachtkerzenschwärmers* kann, wie im Artenschutzbeitrag gezeigt, aufgrund seiner fehlenden Verbreitung im Westen Schleswig-Holsteins ausgeschlossen werden.

## Amphibien

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind *Kammolch*, *Knoblauchkröte*, *Kreuzkröte*, *Wechselkröte*, *Laubfrosch*, *Kleiner Wasserfrosch*, *Moorfrosch* und *Rotbauchunke*. Darüber hinaus zählen alle einheimischen Amphibienarten zu den besonders geschützten Arten laut § 1 (1) BArtSchV. Sie stellen sehr spezifische Ansprüche an ihre Lebensräume.

Laut Artkataster des LfU liegen für das Plangebiet selbst keine Daten zu Amphibienfunden vor. Aufgrund ihrer räumlichen Verbreitung und dem Vorkommen potenzieller Laichgewässer im Umfeld des Geltungsbereiches ist im Bereich des Plangebietes jedoch potenziell mit einem Vorkommen des *Kammolchs*, der *Knoblauchkröte* sowie dem *Moorfrosch* zu rechnen.

Die Abfrage des Artkatasters bestätigt eine räumliche Verbreitung der drei Arten im Umkreis von 6,0 km Entfernung zum Plangebiet.

Nach Analyse des Umfeldes des Planbereiches und der Artkatasterdaten erscheint eine Migration von *Knoblauchkröten* zur Laichzeit über das Plangebiet hinweg unwahrscheinlich, da sich die kartierten Vorkommen etwa 1,8 km südlich vom Plangebiet entfernt befinden. Es ist daher nicht von einem Vorkommen der *Knoblauchkröte* im Plangebiet auszugehen.

Ein Vorkommen von Individuen des Kammolches kann aufgrund der vorgefundenen Habitate im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle und des Stillgewässers sowie der räumlichen Nähe vorliegender Kammolchnachweise nicht sicher ausgeschlossen werden.

Eine Migration von *Moorfröschen* zur Laichzeit über das Plangebiet hinweg wird aufgrund der vorliegenden Entfernung zu den Nachweisen aus dem FFH-Gebiet, Klev- und

Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn' und dem eingeschränkten Wanderverhalten der Art als unwahrscheinlich erachtet. Es ist daher nicht von einem Vorkommen des *Moorfroschs* im Plangebiet auszugehen.

Ein Vorkommen von weiteren laut § 1 (1) BArtSchV besonders geschützten Amphibienarten im Plangeltungsbereich konnte während der Ortsbegehung nicht nachgewiesen werden.

Im Umfeld des Plangebietes (bis 500 m Entfernung) befinden sich jedoch mehrere Stillgewässer, die als potenzielle Laichhabitate geeignet wären. Eine Migration zur Laichzeit über das Plangebiet hinweg ist daher nicht gänzlich auszuschließen.

## Reptilien

Als besonders geschützten Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind für Schleswig-Holstein die Arten *Schlingnatter* und *Zauneidechse* zu nennen.

Ein Vorkommen von *Zauneidechse* und *Schlingnatter* konnte bei den Ortsbegehungen am 17.06.2022 sowie am 29.06.2022 nicht nachgewiesen werden. Von einem Vorkommen innerhalb des Geltungsbereiches ist nicht auszugehen. Laut Artkataster des LfU wurden Vorkommen der Schlingnatter (Gattungsname Glattnatter) etwa 870 m südlich (Meldung 2009) des Plangebietes kartiert.

*Ringelnattern* wurden etwa 1,2 km südlich (Meldung 2000) sowie der *Waldeidechsen* etwa 2,3 km südwestlich (Meldungen 2008) des Plangebietes kartiert. Im Rahmen der Ortsbegehung wurde das Vorkommen der *Ringelnatter* im Nordwesten des Plangeltungsbereiches beobachtet. Ferner wurden *Blindschleichen* am Bahndamm etwa 2,3 km südwestlich (Meldung 2017) des Plangebietes kartiert. *Waldeidechse*, *Ringelnatter*, *Kreuzotter* und *Blindschleiche* sind nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, aber sie haben nach Bundesartenschutzverordnung als Reptilien einen Schutzstatus.

## Säugetiere

### Fledermäuse

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie gesetzlich geschützt.

Nach Aussage des Artkatasters liegen keine Daten zu Fledermausfunden im Plangebiet vor. Die nächsten Fledermausnachweise (*Rauhautfledermaus* Meldung 2016 und *Zwergfledermaus* Meldung 2016) wurden entlang der nördlich des Plangeltungsbereiches verlaufenden L 140 kartiert. Nachweise der *Breitflügelfledermaus* (Meldung 2018) liegen entlang des Burger Weges etwa 130 m südlich des Plangebietes vor.

Auf den Knicks innerhalb und entlang der Grenzen des Plangebietes befinden sich zahlreiche stammstarke Bäume, die aufgrund ihres Stammdurchmessers sowohl geeignete Sommer- als auch Winterquartiere für Fledermäuse bieten können. Am Waldrand an der östlichen Geltungsbereichsgrenze konnte in einem Baum eine Baumhöhle ausgemacht werden, die als Sommerquartier für Fledermäuse dienen könnte.

Darüber hinaus bieten die zurzeit leerstehenden Gebäudebestände (Stallgebäude sowie offene Schuppen) im Nordwesten des Plangebietes Quartierspotenzial für die Nutzung durch Fledermäuse. Die genannten Gebäudestrukturen sind aufgrund mangelnder Frostsicherheit (offene Bauweise, fehlende Fenster, Löcher im Mauerwerk sowie fehlende Dachdämmung) nicht als Winterquartiere für Fledermäuse geeignet. Sommerquartiere von Fledermäusen können hier aber nicht ausgeschlossen werden.

Für das Plangebiet ist daher von einem Vorkommen von Fledermäusen auszugehen.

Vorkommen weiterer Säugetierarten (*Fischotter, Biber, Haselmaus, Birkenmaus, Wolf, Schweinswal*) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden weder bei der Ortsbegehung noch aus der Datenanalyse festgestellt. Ein Vorkommen kann aufgrund der mangelnden Verbreitung und fehlender Habitate ausgeschlossen werden. Es ist daher nicht mit einer Beeinträchtigung der genannten Arten durch die Planung nicht zu rechnen.

## 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.

Zur Bestandserhebung wurde eine Brutvogel-Revierkartierung durchgeführt. Diese ist dem Fachbeitrag Artenschutz als Anlage 10.2 beigelegt. Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet zum Bebauungsplan Nr. 53 sowie zusätzlich einen Puffer um das Vorhabengebiet auf angrenzenden Flächen bis 50,0 m Tiefe. Über das Einbeziehen des Pufferbereiches können Reviere berücksichtigt werden, die sich am Rand des Geltungsbereiches befinden und über die Grenzen des Plangebietes hinausgehen.

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.

## Gefährdete und seltene Arten

Die *Rauchschwalbe* ist gemäß der Roten Liste Schleswig-Holsteins nicht gefährdet (LLUR 2021), jedoch deutschlandweit auf der „Vorwarnliste“ (RL V, RYSLAVY *et al.* 2020).

Mehrere *Rauchschwalben* wurden Mitte Mai im Untersuchungsgebiet fliegend in der Nähe der Hofstelle gesichtet. Darüber hinaus wurden über den Grünlandflächen und auch über den Ackerflächen an zwei Begehungstagen der Brutvogelkartierung bis zu 20 Rauchschwalben gleichzeitig im Flug und bei der Insektenjagd beobachtet.

Für die Art besteht daher der Verdacht einer Brutkolonie in den Gebäudebeständen der im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes befindlichen Hofstelle.

Der *Star* ist gemäß der Roten Liste Schleswig-Holstein auf der „Vorwarnliste“ (RL V, LLUR 2021) und gemäß der Roten Liste Deutschland „gefährdet“ (RL 3, RYSLAVY *et al.* 2020).

Für die Art wurde ein Revierpaar im Untersuchungsgebiet ermittelt. Als Brutstätte des Gehölzhöhlenbrüters wurde eine von Spechten gezimmerte Baumhöhle in einem auf einem Knick stehenden Solitärbaum im Süden des Untersuchungsgebietes registriert (vgl. Bericht zur Brutvogelerfassung – Anlage 1).

## Vogelarten nach Gilden

### Bodenbrüter

Im Bereich des Plangebietes wurde im Rahmen der Brutvogel-Erfassung ein Vorkommen der bodenbrütenden Vogelarten *Baumpieper*, *Goldammer*, *Zilpzalp*, *Fitis* sowie *Rotkehlchen* festgestellt.

### Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter

Ein Vorkommen von gehölzbrütenden Vogelarten im Geltungsbereich ist in den auf dem gesamten Gelände verteilten vorhandenen Gehölzen potenziell möglich.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden Vorkommen folgender Brutvogelarten, die ihre Nester freibrütend schwerpunktmäßig in Bäumen oder Sträuchern anlegen, innerhalb des Untersuchungsraumes ermittelt (Gehölzfreibrüter): *Buchfink*, *Mönchsgrasmücke*, *Amsel*, *Dorngrasmücke*, *Gartengrasmücke*, *Gelbspötter*, *Ringeltaube*, *Singdrossel* und *Zaunkönig*.

Im Untersuchungsgebiet erfasste Gehölzhöhlenbrüter sind *Blaumeise*, *Kohlmeise*, *Feldsperling* und *Buntspecht*. Reviere von Halbhöhlenbrütern bzw. Nischenbrütern konnten für die Arten *Gartenrotschwanz* und *Bachstelze* ausgemacht werden.

Brutvorkommen der genannten Arten wurden in den Gehölzen innerhalb des Untersuchungsgebietes insbesondere in den Knicks entlang der Flurstücksgrenzen, der Waldrandfläche im Osten des Untersuchungsgebietes (Forst Chirstianslust) sowie in der südwestlich der Hofstelle gelegenen Weihnachtsbaumplantage sowie innerhalb eines Feldgehölzes im Norden, außerhalb des Plangebietes festgestellt.

### Gebäudebrüter

Vorkommen von gebäudebrütenden Vogelarten sind im Nordwesten des Plangebietes im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle möglich. Hier sind mehrere Gebäudebestände (u.a. Stallungen und ein Wohngebäude) vorhanden, die als Habitat für Vogelarten der Gilde geeignet sind.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnten an dem Wohngebäude und den Stallungen der Hofstelle Reviergesänge sowie Ein- und Ausflüge von Gebäudebrütern beobachtet werden.

## Gastvogelarten

Temporäre Vorkommen von Individuen verschiedener weiterer Vogelarten (*Graureiher*, *Kiebitz*, *Mäusebussard*, *Neuntöter*, *Seeadler*, *Turmfalke*) konnten ebenfalls im Plangebiet ausgemacht werden.

## Flora

### Farn- und Blütenpflanzen

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden Gefäßpflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind *Froschkraut*, *Kriechender Scheiberich* und *Schierlings-Wasserfenchel*. Sie haben spezielle Standortansprüche, die im Untersuchungsgebiet bei der Erfassung der Biotoptypen nicht angetroffen wurden. Ferner kann aufgrund der mangelnden Verbreitung im Gebiet der Gemeinde St. Michaelisdonn das Vorkommen dieser Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden. Eine Beeinträchtigung der genannten Arten ist daher durch die Planung nicht zu erwarten.

### Gesetzlich geschützte Biotope

In der Biotopkartierung Schleswig-Holstein sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 keine gesetzlich geschützten Biotope dargestellt.

Die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotope befinden sich etwa 120 m und 300 m südlich der Plangebietsgrenze. Es handelt sich dabei um größere Stillgewässer (FS). Östlich des Plangebiets befindet sich zudem ein Waldgebiet

Das Plangebiet wird von Knicks und Feldhecken eingerahmt und teilweise durchzogen. Darüber hinaus befindet sich im westlichen Bereich des Plangebiets ein sonstiges Stillgewässer. Bei diesen Biotoptypen handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG bzw. § 30 BNatSchG (2) i. V. m. § 21 (4) LNatSchG. Im Rahmen der Planung wird nicht in die beschriebenen gesetzlich geschützten Biotoptypen eingegriffen.

Unmittelbar nördlich des Plangebietes befinden sich zudem zwei Ausgleichsflächen (Az. 680.29 / 1 / 00161 und Az. 680. 28.02 / 00 / 00084). Eine Beeinflussung der Ausgleichsfläche ist im Rahmen der Planung nicht zu erkennen.

Darüber hinaus befindet sich im Plangebiet ein Kleingewässer. Kleingewässer ab einer Größe von 25 m<sup>2</sup> stehen gemäß § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG unter gesetzlichem Naturschutz. Im Rahmen der Planung wurde ein Freihaltbereich von 10,0 m Abstand zum Gewässerkörper festgesetzt.

### 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.

Im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Natura-2000-Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt im Bereich der Ortslage von St. Michaelisdonn westlich des Plangebiets in etwa 1,5 km Entfernung zum Plangebiet. Dabei handelt es sich um einen Bestandteil des FFH-Gebietes „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301).

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

### Biotopverbund

Gemäß Landschaftsrahmenplan (Hauptkarte 1) für den Planungsraum III (2020) befindet sich unmittelbar östlich des Plangebietes ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems als Verbundachse, welches sich nach Süden hin fortsetzt.

Das Plangebiet ist selbst kein Bestandteil eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Biotopverbundsystems.

## 9.2.1.2 Bewertung der Auswirkungen

### Gesetzlich geschützte Biotope

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotope, eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche sowie ein Waldgebiet. Durch das im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 53 ermöglichte Vorhaben sind aufgrund des örtlich begrenzten Einflusses des Vorhabens keine Beeinträchtigungen dieser Gebiete zu erwarten.

Im Bereich des Plangebietes befinden sich Knick- und Heckenstrukturen sowie ein Stillgewässer. Hierbei handelt es sich ebenfalls um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG bzw. § 30 (2) BNatSchG i. V. m. § 21 (4) LNatSchG. Im Rahmen der Planung ist mit nicht mit einem Eingriff in die genannten Biotope zu rechnen.



## Natura 2000-Gebiete

Das FFH-Gebiet „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301) befindet sich in etwa 1,5 km Entfernung des Plangebietes. Aufgrund des Abstands zum Plangebiet und den örtlich begrenzten Umweltauswirkungen des Vorhabens sind keine Beeinträchtigungen des beschriebenen FFH-Gebietes zu erwarten.

Die zu erwartenden Wirkfaktoren, Versiegelung und Veränderung des Landschaftsbildes, haben auf die Erhaltungsziele der betrachteten Gebiete (Biotopverbundsystem und FFH-Gebiet) aufgrund der räumlich beschränkten Auswirkungen und des Abstands zu den Gebieten keine Auswirkungen.

## Biologische Diversität

Im Bereich des Plangebietes befinden sich Biotope mit geringer bis hoher Bedeutung für den Naturschutz. Die naturschutzfachlich besonders relevanten Biotope bleiben vollständig erhalten. Es ist im Rahmen der Planung nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Diversität zu rechnen, insbesondere da durch die Festsetzung von Flächen zur Pflege, zum Schutz und zur Erhaltung von Natur und Landschaft ein Ausgleich im direkten räumlichen Zusammenhang geschaffen wird.

## Biotopverbund

Das Plangebiet ist kein Teil eines Biotopverbundsystems. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Biotopverbundsystems.

## Tiere- und Pflanzen

### Wirbellose

Aufgrund der Nutzung und der vorhandenen Habitate innerhalb des Geltungsbereiches ist das Vorkommen von geschützten Arten der Wirbellosen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in diesem Bereich unwahrscheinlich.

Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist für geschützten Arten der Wirbellosen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit der Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

Generell ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko für flugfähige, wassergebundene Insekten anzunehmen, die polarisierendes Licht reflektierender Solarmodule mit Wasserflächen verwechseln können (HORVÁTH *et al.* 2010).

Zur Verminderung von möglichen Kollisionen ist die unter Ziffer 9.4.1 beschriebene Vermeidungsmaßnahme (Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule) zu beachten.

## Amphibien

Bei der Umsetzung der Planung besteht die Gefahr der Tötung und / oder Verletzung von *Kammolchen*. Schwerpunktmäßig sind Amphibien durch Erdbewegungen und Befahrung während der Bauphase bedroht. Bei den vorgesehenen Abrissarbeiten im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle besteht darüber hinaus die Gefahr der Tötung

und/ oder Verletzung sowie Störung von Tieren in ihren Winterquartieren, wenn die Arbeiten zur Zeit der Winterstarre durchgeführt werden.

Um einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände Nr. 1 und Nr. 2 nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, sind die unter Ziffer 9.4.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Amphibienschutzzaun) zu beachten.

Um die Zerstörung potenzieller Winterquartiere (Ruhestätten) zu kompensieren, sind die unter Ziffer 9.4.2.1 sowie Ziffer 9.4.2.3 beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Anlage von Lesestein- und Totholzhaufen, Anlage einer Grünlandbrache angrenzend an das Stillgewässer) zu beachten.

Um eine Durchgängigkeit der Baufenster für Amphibien weiterhin zu ermöglichen, ist die unter Ziffer 7 beschriebene Vermeidungsmaßnahme (Freihalteabstand Zaun – Boden) zu beachten.

### Reptilien

Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist für geschützten Arten der Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit der Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

Um eine Durchgängigkeit der Baufenster für Reptilien weiterhin zu ermöglichen, ist die unter Ziffer 9.4.1 beschriebene Vermeidungsmaßnahme (Freihalteabstand Zaun – Boden) zu beachten.

### Fledermäuse

Vorkommen von Fledermäusen sind potenziell in den Bäumen und Bestandsgebäuden im Untersuchungsgebiet möglich.

Vorhabenbedingt wird nicht in die Knickstrukturen innerhalb des Plangebietes eingegriffen. Eine Beseitigung von Gehölzbeständen im Plangebiet zwecks Erschließung ist nicht vorgesehen. Von einem Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG für Fledermäuse ist durch Gehölzbeseitigungen bei Umsetzung des Vorhabens daher nicht auszugehen.

Das außerhalb des Plangeltungsbereiches gelegene Wohnhaus soll im Zuge der Umsetzung des Vorhabens erhalten bleiben. Die Schuppen / Unterstände sowie das Stallgebäude hingegen sollen abgerissen werden. Bei einem Gebäudeabriss besteht daher die Gefahr der Tötung und Verletzung von Fledermäusen, die sich in ihren Sommerquartieren befinden.

Um bei einem Gebäudeabriss einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, ist die unter Ziffer 9.4.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitenregelung, Besatzkontrolle) zu beachten.

Um die Zerstörung potenzieller Sommerquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) zu kompensieren, sind die unter Ziffer 9.4.2.1 beschriebene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Installation von Fledermauskästen) zu beachten.

Darüber hinaus können Fledermäuse horizontale Flächen mit Gewässern und vertikale Flächen mit offenen Flugwegen verwechseln. Dies könnte möglicherweise das Kollisionsrisiko der Tiere mit Solarmodulen erhöhen. Darüber hinaus können Lichtreflexe bei Sonnenschein (Blendwirkung) von Tieren als störend empfunden werden (WAGEGG & TRUMPP 2015).

Zur Verminderung von möglichen Kollisionen mit den Solarmodulen, ist die unter Ziffer 9.4.1 beschriebene Vermeidungsmaßnahme (Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule) zu beachten.

### Sonstige Säugetiere

Im Sondergebiet werden die Baufenster der PV-Flächen eingezäunt. Für größere Wildtiere (Großsäuger) sind die bisherigen landwirtschaftlichen Freiflächen nicht mehr passierbar. Jedoch verbleiben im Nordosten entlang der L 140, entlang der östlichen Planungsbereichsgrenze sowie im Osten zwischen dem nördlichen und dem südlichen Teilsondergebiet Korridore außerhalb der Einzäunungen, so dass größere Wildtiere diese durchwandern können.

Für Kleinsäuger kann eine Durchgängigkeit der Baufenster weiterhin ermöglicht werden, wenn die unter Ziffer 9.4.1 beschriebene Vermeidungsmaßnahme (Freihalteabstand Zaun – Boden) Beachtung findet.

### Bodenbrüter

Bei Erschließungsarbeiten besteht die Gefahr der Beeinträchtigung der vorkommenden bodenbrütenden Vogelarten, wenn sich die Erschließungsarbeiten auf die Brutzeit heimischer Bodenbrüter erstrecken.

Um ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und 2 nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, sind die unter Ziffer 9.4.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Vergrämungsmaßnahmen) zu beachten.

### Gehölzbrüter

Die im Plangebiet vorgefundenen Gehölzbestände werden nachweislich durch zahlreiche gehölzfreibrütende und gehölzhöhlenbrütende Vogelarten (u.a. *Star*, *Amsel*, *Singdrossel*, *Zaunkönig*) genutzt.

Eine Beseitigung der Gehölzbestände im Plangebiet zwecks Erschließung ist nicht vorgesehen. Es ist daher nicht von einem Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und 2 nach § 44 (1) BNatSchG für heimische Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlenbrüter auszugehen.

### Gebäudebrüter

Vorkommen von gebäudebrütenden Vogelarten sind im Nordwesten des Plangebietes im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle möglich. Hier sind mehrere Gebäudebestände (u.a. Stallungen und ein Wohngebäude) vorhanden, die als Habitat für Vogelarten der Gilde geeignet sind.

Beim geplanten Abriss der Gebäudebestände besteht daher die Gefahr der Beeinträchtigung der vorkommenden gebäudebrütenden Vogelarten, wenn sich die Abrissarbeiten auf die Brutzeit heimischer Gebäudebrüter erstrecken.

Um einen Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 und 2 nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, sind dann die unter Ziffer 9.4.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) zu beachten.

Um die Zerstörung potenzieller Niststandorte (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) zu kompensieren, sind die unter Ziffer 9.4.2.1 beschriebene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Installation von Nistkästen) zu beachten.

Die Moduloberflächen der PV-Anlagen können polarisiertes Licht reflektieren und somit von *Schwalben*, die im Flug trinken und an Gewässern jagen, als Wasseroberfläche fehlinterpretiert werden (TAYLOR *et al.* 2019). Dadurch kann das Kollisionsrisiko dieser Tiere mit Solarmodulen erhöht werden. Darüber hinaus können Lichtreflexe bei Sonnenschein (Blendwirkung) von Tieren als störend empfunden werden (WAGEGG & TRUMPP 2015).

Zur Verminderung von möglichen Kollisionen mit den Solarmodulen, ist die unter Ziffer 9.4.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahme (Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule) zu beachten.

#### Gastvogelarten

Für die im Rahmen der Brutvogelkartierung festgestellten Gastvogelarten im Untersuchungsgebiet ist nicht von einer Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Im direkten Umfeld des Plangebietes sind gleichwertige Habitatstrukturen zu den durch die Planung beanspruchten Habitaten vorhanden, die durch die Gastvogelarten genutzt werden können.

#### Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang

Entscheidend für das Vorliegen einer Minderung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ist die Feststellung, dass ein verminderter Fortpflanzungserfolg oder eine verminderte Ruhemöglichkeit des betroffenen Individuums oder der Art wahrscheinlich ist. Dabei können unmittelbare Wirkungen als auch graduell wirksame oder mittelbare Beeinträchtigungen zu einer Minderung oder einem Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang führen.

#### Europäische Vogelarten

Vorhabenbedingt wird nicht in die Gehölzbestände des Plangebietes eingegriffen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehölzbrütender Vogelarten bleiben erhalten.

Durch von Bebauung frei zu haltende Saumbereiche für Knicks bleiben Ausweichhabitate für bodenbrütende Vogelarten erhalten.

Darüber hinaus stehen direkt angrenzend an den Geltungsbereich vergleichbare Lebensräume zu den durch die Planung beanspruchten Habitaten in der Umgebung des Plangebiets zur Verfügung, auf die ausgewichen werden kann.

Bei einem Abriss der Gebäude geht die ökologische Funktion als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für gebäudebrütende Vogelarten verloren.

Durch das nicht von Abrissmaßnahmen betroffenen Wohnhaus in der direkten Umgebung der fortfallenden potenziellen Niststrukturen sowie die Installation von Nistkästen kann eine Minderung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang in direkter räumlicher Nähe abgepuffert werden.

#### Amphibien

Das Stillgewässer als potenzielles Laichgewässer (Fortpflanzungsstätte) für Amphibien bleibt im Zuge der Planung erhalten. Der Wegfall potenzieller Winterquartiere im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle (Ruhestätten) kann durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Anlage von Lesestein- und Totholzhaufen, Anlage einer Grünlandbrache angrenzend an das Stillgewässer) kompensiert werden.

Darüber hinaus sind in direktem Umfeld des Plangebietes zahlreiche gleichwertige Habitate vorhanden, auf die ausgewichen werden kann.

#### Fledermäuse

Im Nordwesten des Geltungsbereiches befinden sich Gebäudebestände, die als Sommerquartiere von Fledermäusen genutzt werden könnten.

Bei einem Abriss der Gebäude geht die ökologische Funktion als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse verloren.

Durch das nicht von Abrissmaßnahmen betroffenen Wohnhaus in der direkten Umgebung der fortfallenden potenziellen Quartiersstrukturen sowie die Installation von Fledermauskästen kann eine Minderung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang in direkter räumlicher Nähe abgepuffert werden.

Mit einer Minderung der ökologischen Funktion von möglichen betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang der betrachteten Arten des des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist nicht zu rechnen.

Eine Zunahme von Störungen durch Licht- und Lärmemissionen sowie Bewegungen innerhalb des Plangebietes führt nicht zu einer erheblichen Störung oder einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten. Im räumlichen Zusammenhang wird die ökologische Funktion hinsichtlich der potenziell betroffenen Arten weiterhin erfüllt.

## 9.2.2 Schutzgut Boden / Fläche

### 9.2.2.1 Bestand

Das Plangebiet liegt im Naturraum der Heide-Itzehoer Geest in Dithmarschen. Der im Plangebiet und der näheren Umgebung flächenmäßig dominierende Leitbodentyp ist gemäß Bodenübersichtskarte des Landes Gley-Podsol und Gley.

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

Die gesamte Fläche des Bebauungsplans Nr. 53 umfasst ca. 53 ha. Im Rahmen der Planung werden davon etwa 45 ha als Sondergebiete mit der Zweckbestimmung -Photovoltaik und Landwirtschaft- und 0,2 ha als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung -Betriebshof- entwickelt.

### 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.

Die Primärnutzung verbleibt zudem im Rahmen der Planung als landwirtschaftliche Nutzung. Es handelt sich bei der Integration von PV-Anlagen zur Stromerzeugung in die gegenwärtige landwirtschaftliche Nutzung um ein hybrides Nutzungskonzept. Dem Grundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1 a (2) BauGB) wird im geplanten Vorhaben durch den Erhalt der einbezogenen landwirtschaftlichen Nutzflächen bei gleichzeitiger Bebauung mit PV-Anlagen nachgekommen.

Bei Umsetzung der in dem Bebauungsplan Nr. 53 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 im Sondergebiet -Photovoltaik und Landwirtschaft- (SO 1) geplante Neuerrichtung einer PV-Anlage.

Versiegelungen des Bodens erfolgen im SO 1 durch Nebenanlagen wie Wechselrichter und Trafohäuschen sowie durch Wege. Zur Modulverankerung werden Punktfundamente eingesetzt, wodurch nur geringfügig Fläche versiegelt wird.

Die flächenmäßig wesentliche Auswirkung besteht im SO 1 in der Überschirmung der Bodenfläche durch die Solar-Module (PV-Module). Die Überschirmung mit großem Abstand der Modulunterkante zum Boden ist in den Auswirkungen nicht wie Versiegelung einzustufen. Als wesentliche Wirkfaktoren der Überschirmung sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung von Boden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen zu nennen.

Im Sondergebiet -Betriebshof- (SO 2) wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 angelegt, um einen Ersatz für das abzureißende Stallgebäude zu schaffen.

Die über die Planung ermöglichte Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der Überschreitungsmöglichkeiten für Wege und Nebenanlagen 252.240 m<sup>2</sup>.

Für die PV Module wird im SO 1 ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,25 zugrunde gelegt, während für die Überschreitungsmöglichkeiten ein Verhältnis von 1 : 0,4 gesetzt wird.

Für die Errichtung eines Betriebshofs ist im SO 2 ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 zu berücksichtigen.

Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut Boden (Flächenversiegelung) ist demnach ein Ausgleich von insgesamt etwa 67.030 m<sup>2</sup> erforderlich. 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. Allerdings liegt der östliche Teil des Gemeindegebietes und teilweise das Plangebiet in einem geplanten Trinkwasserschutzgebiet für das Wasserwerk Kuden – Hindorf / Hopen des Zweckverbandes Wasserwerk Wacken.

Die Grünlandstrukturen im Plangebiet sind strukturiert durch Entwässerungsgräben, welche aufgrund einer regelmäßigen Bewirtschaftung einen technischen Charakter aufweisen.

An der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes geschütztes Stillgewässer (Fsy). Der Teich wurde mit einem Freihaltbereich von 10,0 m Abstand zum Gewässerkörper berücksichtigt, um die ökologische Funktion als Lebensstätte und Biotop für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu schützen.

### 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 ist im Sondergebiet -Photovoltaik und Landwirtschaft- nur eine geringfügige Versiegelung verbunden, da zur Errichtung der Module überwiegend schmale und punktförmige Flächen versiegelt werden und anfallendes Niederschlagswasser ortsnah versickert werden kann.

Die Überschirmung des Bodens durch Module, mit großem Abstand der Modulunterkante zum Boden, ist in den Auswirkungen nicht wie Versiegelung einzustufen. Als wesentlicher Wirkfaktor der Überschirmung ist hier die oberflächliche Austrocknung von Boden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen zu nennen. Das Niederschlagswasser läuft dann streifenförmig von den Modulflächen ab und wird so dem Boden zugeführt.

Im Sondergebiet -Betriebshof- wird eine GRZ von 0,8 festgelegt, um einen Ersatz für das Stallgebäude zu schaffen. Das dort entstehende Niederschlagswasser wird den umliegenden Entwässerungsgräben und darüber in die nächstgelegenen Vorfluter abgeleitet.

Überschlägig sind erhebliche Beeinträchtigungen im Schutzgut Wasser sowie auf das Trinkwasserschutzgebiet aufgrund des in Gesamtbetrachtung des Plangebietes geringen direkten Versiegelungsgrad nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf das Stillgewässer sind aufgrund des festgelegten Freihalteabstands von 10,0 m nicht zu erwarten.

Im Plangebiet verlaufen Gräben überwiegend Knick-parallel angrenzend an den Knickfuß. Ein weiterer Graben verläuft zwischen den Sondergebieten 1 und 2 in Nord-Süd-Richtung. Der Teich und die Gräben werden als Wasserfläche festgesetzt.

Ein Graben verläuft eigenständig zentral im Plangebiet in Ost-West-Richtung. Der Graben ist grundsätzlich zu erhalten. Er darf jedoch mit Modulen überbaut werden. Insofern ist er Bestandteil der Sondergebietsfläche und als Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Gräben festgesetzt. Die Überbauung stellt einen Eingriff dar und ist ausgleichspflichtig. Der Ausgleich ist im Verhältnis 1 : 1 zu leisten.

## 9.2.4 Schutzgut Klima / Luft

### 9.2.4.1 Bestand

Das Klima ist durch seine Lage in der Geest und durch die relative Nähe zur Nordsee geprägt.



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

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

#### 9.2.4.2 Bewertung der Auswirkungen

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

Durch die Modulflächen entstehende Beschattung des Bodens vermindert in Teilflächen die rasche Aufwärmung. Andererseits können oberhalb der Modulflächen durch Sonneneinstrahlung trockenwarme Lufträume entstehen. Kleinräumige Veränderungen des Kleinklimas können sich insbesondere im Schutzgut Arten und Biotope auswirken, indem die kleinräumigen Standortbedingungen für Tiere und Pflanzen verändert werden. Der Luftaustausch mit der Umgebung sorgt für einen gewissen Ausgleich des Kleinklimas.

Energie- und klimapolitisch betrachtet leistet die Umsetzung der Planung einen Beitrag zur Nutzung regenerativer Energiequellen und damit zur Einsparung der Emissionen des klimawirksamen Kohlendioxids. Sie entspricht damit wichtigen Klimaschutzziele auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene im Sinne der globalen Klimaschutzpolitik.

#### 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 Heide-Itzehoer Geest, welche durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung und anthropogene Beeinflussung geprägt ist.

Das Plangebiet ist in der gegenwärtigen Weide- und Ackernutzung in die umliegenden Nutzungen eingebettet und trägt durch die bestehende Knickstruktur positiv zum allgemeinen Landschaftsbild bei.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets ‚Kliffplateau‘. Das etwa 5.420 ha große Gebiet wurde gemäß Kreisverordnung vom 03.05.2022 zum Landschaftsschutzgebiet erklärt. Schutzziel ist der Erhalt des vielgestaltigen Raums mit einem abwechslungsreichen Relief, markant ausgebildeten Höhenzügen, Geestspitzen,

eingebetteten Niederungen, vielfach vorkommenden zum Teil historischen Waldbeständen, dem historischen Knicknetz sowie einer Vielzahl archäologischer Denkmale und Kulturlandschaftsbestandteile.

Das Plangebiet befindet sich aufgrund der Nähe zur nördlich gelegenen Landesstraße in einem vorbelasteten Landschaftsraum und ist aufgrund der Lage und der gegenwärtigen anthropogenen Nutzung von allgemeinem Landschafts- und Erholungswert.

#### 9.2.5.2 Bewertung der Auswirkungen

Im Rahmen der Umsetzung des im Bebauungsplan Nr. 53 beschriebenen Vorhabens ist die Errichtung einer Hybridnutzung -PV und Landwirtschaft- geplant.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch eine Einschränkung der Sichtbeziehungen durch Eingrünung des Plangebietes zur Landesstraße L 140 im Rahmen von Nachverdichtungen von Knicks und Neupflanzungen von Hecken sowie durch eine Höhenbeschränkung der Module auf 3,5 m minimiert. Darüber hinaus werden Sichtbeziehungen zum Plangebiet durch den östliche angrenzenden Forst-Christianslust, sowie dem westlich gelegenen Betriebshof und der südlich davon gelegenen Weihnachtsbaumkultur beschränkt.

Auf Flächennutzungsplanebene wurden die Auswirkungen durch die Wahl des Standortes als einen vorbelasteten Landschaftsraum minimiert.

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet 'Kliffplateau'. In der Kreisverordnung zum Landschaftsschutzgebiet 'Kliffplateau' vom 03.05.2022 heißt es, dass PV-FFA in der „Zentralen Zone“ bis zu einer für die Errichtung von Solarmodulen und zugehörigen technischen Anlagen von Baugrenzen umfassten Fläche von 4,0 ha grundsätzlich zulässig sind. Die Errichtung von PV-FFA mit einer Fläche von über 4,0 ha bedarf einer Genehmigung durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde.

Ausgehend von dem Fachbeitrag LSG (vgl. Anlage 4) können folgende Aussagen getroffen werden: Mit der Umsetzung der Planung ist keine erhebliche Beeinträchtigung für die Erhaltungszwecke des LSG „Kliffplateau“ relevanten Gebietsbestandteile verbunden. Die Umsetzung der Planung führt zu keinen unmittelbaren noch zu mittelbaren erheblichen Beeinträchtigungen des LSG und seiner Schutzzwecke. Die untersuchten Wirkungen der PV-Module haben lediglich einen geringfügigen Einfluss auf das Landschaftsbild. Die Erheblichkeitsschwelle wird aufgrund der bestehenden und geplanten Eingrünung (Nachverdichtung bestehender Knicks, Neupflanzung von Hecken) des Geltungsbereiches nicht erreicht.

## 9.2.6 Schutzgut Mensch

### 9.2.6.1 Bestand

#### Erholungseignung

Das Plangebiet liegt gemäß Hauptkarte 2 des Landschaftsrahmenplans in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes sowie der mangelnden Anbindung an Fuß- bzw. Radwege ist eine Nutzung des Plangebietes zur Erholung, etwa durch Spaziergänge, nicht möglich.

Es kann daher trotz der generell erholungstauglichen Landschaftsstruktur und der Lage im Raum nicht von einer faktischen Erholungseignung des Plangebietes ausgegangen werden. Darüber hinaus konnte im Rahmen des Fachbeitrags LSG gezeigt werden, dass die PV-Module durch die geplante Eingrünung und räumliche Lage in keinen für die Schutzzwecke des LSG relevanten Sichtbeziehungen stehen.

#### Immissionen / Emissionen

Im Plangebiet sind keine dauerhaften Wohnungen geplant. Bestehende Immissionen im Bereich der Bürger Straße von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen sowie durch den Verkehr der Bürger Straße sind nicht erheblich.

Während der Bauphase ist mit üblichen Emissionen von Staub, Lärm und Erschütterungen ausgehend vom Plangebiet zu rechnen. Diese Emissionen sind aufgrund der lokalen und temporären Auswirkungen als nicht erheblich zu betrachten.

Elektromagnetische Strahlung bei der Stromproduktion kann von den Solarmodulen, Verbindungsleitungen, Wechselrichtern und Transformatorstationen ausgehen. Die elektromagnetischen Felder sind jedoch eng auf die unmittelbaren Umgebungsbereiche der Anlagen beschränkt. Eine darüberhinausgehende Wirkung besteht nicht.

Gemäß eines im Rahmen des Planverfahrens angefertigten Blendgutachtens (Anlage 3) kommt es zu Lichtimmissionen auf der L 140 ausgehend von den Solarmodulen im Bereich des Plangebietes. Anhand des Neigungswinkels kann davon ausgegangen werden, dass in den Monaten April bis August in den Morgenstunden, etwa zwischen 05:36 Uhr bis 6:30 Uhr eine Blendwirkung für Autofahrer\*Innen entsteht.

#### Abwasser/ Abfall

Ein Anschluss an die Abwasserentsorgung sowie eine Müllbeseitigung ist für das SO 1 -PV und Landwirtschaft- nicht erforderlich. Im Plangebiet fällt im Zuge des Betriebes der PV-Freiflächenanlage außerhalb der Bau- und der Rückbauphase kein Abwasser und kein Abfall an, welcher entsorgt werden muss. Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung fallen ebenfalls kein Abfall und kein Abwasser an.

Das im SO 2 -Betriebshof- anfallende Schmutzwasser soll weiterhin in die vorhandene hofeigene Klärgrube eingeleitet werden. Das anfallende Niederschlagswasser wird den umliegenden Entwässerungsgräben und darüber in die nächstgelegenen Vorfluter abgeleitet.

## Störfallbetriebe / Unfallvorsorge / Gesundheit

Die Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Flächennutzungsplan 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 Plangebiet am nächsten liegende Störfallbetrieb (Biogasanlage) östlich des Flugplatzes Hopen. Die Biogasanlage liegt somit ca. 2,5 km südsüdwestlich des Geltungsbereichs.

Freiflächen-PV-Anlagen weisen im Vergleich zu Aufdachanlagen eine geringe Brandlast auf. Als Brandlast sind nur die Module selbst sowie die zugrundeliegende landwirtschaftliche Fläche anzunehmen. Aufgrund des geplanten Betriebshofes als bauliche Anlage, sind diesbezüglich Brandschutzmaßnahmen zu entwickeln.

### 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. 53 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 eingeschränkt.

#### Immissionen / Emissionen

Immissionen von angrenzenden Nutzungen sind aufgrund des Mangels an dauerhaften Wohnungen für das Schutzgut Mensch nicht erheblich.

Emissionen von Staub, Lärm und Erschütterungen bleiben temporär auf die Bauphase beschränkt. Elektromagnetische Emissionen liegen im nichterheblichen Bereich.

Eine potentielle Blendwirkung besteht für den Verkehr der nördlich verlaufenden Bürger Straße. Gemäß Blendgutachten kann eine Blendwirkung im Bereich der L 140 ausgeschlossen werden, wenn ein Sichtschutz unmittelbar an die L 140 angrenzenden Bereich des Plangebietes errichtet wird. Der Sichtschutz ist mit einer Oberkante bei 3,2 m über Gelände zu errichten, sodass auch eine potentielle Beeinträchtigung von LKW-Fahrer\*Innen ausgeschlossen wird.

#### Abwasser/ Abfall

Bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Vorgaben während der Bauphase 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.

Trotz der relativ geringen Brandlast im Plangebiet ist insbesondere aufgrund des Betriebshofs als bauliche Anlage sicherzustellen, dass eine entsprechende Grundversorgung vorhanden ist.

Eine Trinkwasserleitung verläuft nördlich der L 140 (DN 150). Löschwasserhydranten sind jeweils im Einmündungsbereich des ‚Querweges‘ sowie der ‚Hauptstraße‘ (L 141) vorhanden. Die Leistungsfähigkeit wird mit 800 l/min bzw. 48 m<sup>3</sup>/h angegeben.

Eine entsprechende Grundversorgung an Löschwasser ist vorzuhalten. Insbesondere aufgrund des geplanten Betriebshofes als bauliche Anlage ist für das Bebauungsgebiet eine Löschwasserversorgung von mindestens 48 m<sup>3</sup>/h über zwei Stunden dauerhaft vorzuhalten.

## 9.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

### 9.2.7.1 Bestand

#### Bau- und Bodendenkmäler

Das Plangebiet befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet. Gemäß Stellungnahme des Archäologischen Landesamt vom 10.08.2023 muss das Plangebiet insbesondere die von Bodeneingriffen betroffenen Bereiche durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein untersucht und vorhandene Denkmale geborgen und dokumentiert werden. Dementsprechend ist das weitere Vorgehen frühzeitig mit dem archäologischen Landesamt abzusprechen.

#### Sonstige Sachgüter

Es befinden sich keine sonstigen Sachgüter im Geltungsbereich.

### 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 Bebauungsplans Nr. 53 wird die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit integrierter landwirtschaftlicher Nutzung 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). Darüber hinaus wird mit dem Abriss des Betriebsgebäudes und den potentiell darin vorhandenen Habitats ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen entstehen. Daher wird ein entsprechender Ausgleich erforderlich.

Baubedingte Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Lärm, Licht und Staub	Mensch Biotop, Tiere und Pflanzen
Abriss des Bestandgebäudes	Tiere und Pflanzen

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

Betriebliche Wirkfaktoren	Betroffenes Schutzgut
Blendwirkung	Mensch Biotop, Tiere und Pflanzen
Einzäunung von Freiflächen	Biotop, Tiere und Pflanzen

Von dem Betrieb des Vorhabens gehen geringfügige dauerhaften Wirkungen aus. Die Einzäunung von Freiflächen ist als geringfügiger Eingriff in den Naturhaushalt zu werten. Darüber hinaus ist mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen zu Wartungszwecken zu rechnen.

Durch die zur Nutzung der Fläche zur PV-Energiegewinnung errichteten Module entsteht zudem eine Blendwirkung für Tiere sowie die nördlich des Plangebietes verlaufende Bürger Straße. In der Gesamtbetrachtung befinden sich die durch den Betrieb zu erwartenden Wirkungen auf die Umwelt jedoch im nicht erheblichen Rahmen beziehungsweise können durch geeignete Maßnahmen minimiert werden.

#### 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 Solarmodule zu erwarten.

Durch den Betrieb der Solarmodule sind keine erheblichen zusätzlichen Emissionen verbunden, die über den aktuellen Status quo hinaus gehen. Einer potentiellen Blendwirkung kann durch die Entwicklung von Vermeidungsmaßnahmen (Sichtschutz, Ausrichtung der Module) begegnet werden. In der Gesamtbetrachtung ist von keiner erheblichen Belastung durch die Planung auszugehen.

#### 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 bisher üblichen Abfälle an. Hier sind keine negativen Wirkungen zu erwarten.

Abwasser und Abfälle werden beim Betrieb der im Sondergebiet -Photovoltaik und Landwirtschaft- geplanten PV-Anlage nicht entstehen. Im Sondergebiet -Betriebshof- wird es zu üblichen häuslichen Abfällen und Abwasser kommen. Hier sind keine negativen Wirkungen zu erwarten.

#### 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. 53 befinden sich keine Plangebiete. Kumulative Wirkungen sind daher auszuschließen.

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

Das Vorhaben verursacht keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Klima und ist auch nicht anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels. Es kann vielmehr von positiven Wirkungen auf das globale Klima durch die Nutzung regenerativer Energiequellen ausgegangen werden.

#### 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. Hier sind keine gravierenden Wirkungen zu erwarten.

### 9.3.2 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.

### 9.3.3 Zusammenfassende Prognose

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

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Grad der Beeinträchtigung
Biotope, Tiere, Pflanzen	Lärm- und Lichtemissionen in der Bauphase, Störung im Bereich der Knicks und Feldhecken während der Bauphase Abriss des Bestandgebäudes	++
Boden	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch punktuelle Flächenversiegelung	+
Fläche	Inanspruchnahme von Freifläche in hybrider Nutzungsform	++
Wasser	Keine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern Geringe Gesamtversiegelung	+
Klima, Luft	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Beschattung	0
Landschaft	Keine Sichtbeziehungen Keine Beeinträchtigung des LSG „Kliffplateau“	0
Mensch (Erholungseignung)	Nutzung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche	0
Mensch (Immissionen)	Blendwirkung für die angrenzende L 140, Elektromagnetische Strahlung	+
Kultur-, Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	0
Wechselwirkungen zw. Schutzgütern	Verstärkung von erheblichen Auswirkungen	0

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

Die Bestandsaufnahme der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Biotope, Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch und Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie hinsichtlich der Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander bei Einhaltung geeigneter Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

keine erheblichen Umweltauswirkung zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert werden können.

Mögliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Fläche und Boden sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Von der Bauphase gehen darüber hinaus potentiell temporäre Auswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus, sodass hier ebenfalls mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Dauerhafte Wirkungen auf Wanderungsbewegungen von Großwild sind durch die Einzäunung des Plangebietes zu erwarten. Daher wurden zwei Wildtierkorridore in ostwestlicher Richtung geschaffen.

Durch den geplanten Abriss des Bestandsgebäudes im Sondergebiet -Betriebshof- gehen ebenfalls dauerhafte Wirkungen auf potentiell dort lebende Fledermäuse und Gebäudebrüter aus. Daher wurde die dauerhafte Schaffung einer Ersatzmaßnahme in Form von Fledermaus- und Nistkästen festgelegt.

Zur Minimierung der Auswirkungen auf geschützte Tierarten sind die beschriebenen artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei Berücksichtigung der Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Blendwirkungen der Module für die nördlich des Plangebietes verlaufende L 140 ist gemäß Blendschutzgutachten ein geeigneter Sichtschutz mit einer Höhe von 3,2 m im Bereich des Plangebietes, der direkt an die Straße angrenzt zu errichten.

Das Plangebiet befindet sich in einem Archäologischen Interessensgebiet. Im weiteren Planverlauf ist das weitere Vorgehen frühzeitig mit dem archäologischen Landesamt abzusprechen.

### 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 landwirtschaftlichen Nutzflächen würden in ihrer aktuellen Nutzung als Intensivgrünland bzw. Ackerfläche 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:

- Zur Verminderung der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes und im Hinblick auf das Einfügen in die nähere Umgebung wird die Höhe der PV-Anlagen auf maximal 3,5 m begrenzt.
- Die Festsetzung der GRZ auf 0,5 im SO 1 ist für das Vorhaben angemessen und beschränkt den Grad der Versiegelung bzw. Überdeckung der Fläche durch die Module auf das erforderliche Maß. Die nach § 19 (4) BauNVO mögliche Überschreitung der GRZ wird auf 5 % der Sondergebietsfläche reduziert.
- Zum Schutz vor Blendwirkungen im Straßenverkehr ist ein 3,2 m hoher Blendeschutzzaun straßenparallel im westlich an die Landesstraße angrenzenden Bereich zu errichten.
- Durch die Anlage und die dauerhafte Erhaltung einer Hecke aus heimischen und standortgerechten Gehölzen hinter den Knicks an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze entlang der Anbauverbotszone wird eine Einbindung des Sondergebiets -Photovoltaik und Landwirtschaft- in das Landschaftsbild erzielt und der Eingriff in das Landschaftsbild weitgehend vermindert.
- Die nachrichtlich übernommenen Knicks im Plangebiet und entlang der Geltungsbereichsgrenze sind zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind je laufendem Meter Knick mit zwei heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Knickeingriffe sind nicht erforderlich und nicht vorgesehen.
- Zur Minderung der Zerschneidungswirkung sind erforderliche Einzäunungen für Kleintiere (Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien) passierbar zu gestalten und sollen einen Abstand von mindestens 20 cm über dem Boden aufweisen.
- Die Solarmodule sollen einen Abstand von mindestens 80 cm zur Geländeoberkante haben.
- Es werden vier Lesesteinhaufen als Trittsteinbiotope angelegt.

- Für den Wildwechsel werden Landschaftsfenster offengehalten und von Hochbauten jeder Art freigehalten.
- Zu den Biotopstrukturen (Knicks) entlang der Geltungsbereichsgrenzen des Plangebietes werden Pufferbereiche durch private Grünflächen bereitgestellt.
- Im Bereich der 5,0 m breiten privaten Grünflächen ist die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO unzulässig. Ebenfalls sind Einfriedungen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen in diesem Bereich unzulässig. Dadurch wird der Schutz der Knicks und Hecken im Plangebiet gewahrt.
- Das im westlichen Plangebiet gelegene gesetzlich geschützte Stillgewässer - Teich - bleibt erhalten und wird durch einen Freihaltebereich von insgesamt 10,0 m geschützt.
- Innerhalb von 3,0 m zum Knickfuß von den sonstigen Knicks im Plangebiet ist die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen nach § 14 (1) BauNVO unzulässig. Zudem sind Einfriedungen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen in diesem Bereich unzulässig, um den Schutz der Knicks zu wahren.
- Der zentral im Plangebiet liegende Graben ist dauerhaft zu erhalten, darf jedoch mit Modulen überbaut werden. Sonstige Grabeneingriffe sind nicht erforderlich und nicht vorgesehen.
- Es werden Pufferbereiche durch Ausgleichsflächen (SPE-Flächen) entlang des Forstes Christianslust im Osten und Nordosten des Plangebietes sowie um den Teich im Westen herum geschaffen.
- Unter den Gesichtspunkten des Boden- und Grundwasserschutzes hat die Errichtung, der Betrieb und der Rückbau der Anlage bodenschonend zu erfolgen.
  - Materialumlagerungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Material darf ausschließlich innerhalb der Sondergebietsflächen gelagert werden.
  - Großflächige Erdbewegungen sind zu vermeiden.
  - Versiegelungen innerhalb der Sondergebietsflächen für Fundamente, Verteilergebäude, Zufahrten etc. sind soweit wie möglich zu vermeiden. Flächige Befestigungen sind wassergebunden oder teildurchlässig zu gestalten.
  - Tiefgründungen oder großflächige Betonfundamente für die Solar-Module sind grundsätzlich zu vermeiden.
  - Auf chemische Reinigungsmittel, chemische Unkrautbeseitigung und Düngung ist zu verzichten.

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

#### AV 1 – Bauzeitenregelung

Bei Bautätigkeiten (Baufeldräumung / bauvorbereitende Maßnahmen, Befahren mit Baufahrzeugen und Montagefahrzeugen, Kabelverlegungen, Errichtung der PV-Anlagen, Trafostationen und Zäune) während der Aktivitätszeiten betroffener Tierarten besteht die Gefahr, dass Tiere verletzt oder getötet werden.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot sind spezifische Bauzeitenregelungen zu treffen. Aufgrund der unterschiedlichen Betroffenheiten der Tierartengruppen ergeben sich unterschiedliche Ausschlusszeiten, in der Bautätigkeiten nicht durchgeführt werden dürfen.

Ist die Einhaltung der Bauzeitenregelungen aufgrund des erforderlichen Bauablaufes nicht möglich, sind jeweils alternative Maßnahmen in Verbindung mit einer Umweltbaubegleitung durch naturschutzfachlich kundige Personen zu treffen, um Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu vermeiden.

#### Bauzeitenregelung für Bautätigkeiten auf Freiflächen

Um bei Bautätigkeiten auf Freiflächen einen Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot für bodenbrütende Vogelarten sowie die Amphibienart *Kammolch* zu vermeiden, dürfen Bautätigkeiten nur in der Zeit vom 16. August bis 28. / 29. Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Als Ausschlussfrist gilt der Zeitraum 01. März bis 15. August eines Jahres.

Fällt der Maßnahmenbeginn in die Zeit zwischen 01. März und 15. August sind im Vorfeld mit einer Umweltbaubegleitung geeignete Maßnahmen zu erarbeiten, um einen Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu vermeiden.

Für bodenbrütende Vogelarten sind Vergrämnungsmaßnahmen (Flutterband) vorzunehmen, um den Besatz der Brutstätten zu verhindern. Diese sind vor Baubeginn zu begutachten und ein geeigneter Nachweis, dass keine Brutstätten durch das Vorhaben betroffen sind, zu erbringen.

Zum Schutz der Amphibienart Kammolch bei Baumaßnahmen auf Freiflächen während der Zeit der Amphibienwanderung sollte ein Amphibienzaun zwischen SO 1 und SO 2 und in Richtung Süden parallel zur Baugrenze des SO 1 bis südlich des Stillgewässers errichtet werden. So kann ein Einwandern von Kammolchen, die zwischen ihren Winterverstecken im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle (SO 2) und dem Stillgewässer als Laichgewässer und Sommerlebensraum (SO 1) wandern, verhindert werden.

Der Amphibienzaun sollte eine Überwindungshilfe vom Plangebiet weg besitzen, um eventuell im Plangebiet vorhandenen Individuen ein Herauswandern aus dem Geltungsbereich heraus zu ermöglichen. Ein Rückwandern in das

Plangebiet hinein ist aufgrund der fehlenden Überwindungshilfen auf der dem Plangebiet zugewandten Seite nicht möglich.

Der Zaun ist mindestens zwei Wochen vor Vorhabenbeginn, falls dieser im Frühjahr (vor dem 01. März) erfolgen soll, zu errichten, damit Individuen nach der Winterruhe nicht in das Baufeld migrieren können. Der Zaun sollte im SO 1 etwa 3,0 m Abstand zum Graben zwischen den Baugebieten und im Übrigen in 3,0 m Abstand zur westlichen Baugrenze des SO 1 einhalten und ist nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen. Der Zaun ist mindestens 10 cm tief im Boden zu verankern, damit Amphibien nicht unter dem Zaun hindurchwandern können. Die Zäune müssen eine minimale Höhe von 50 cm haben.

#### Bauzeitenregelung für Bautätigkeiten an Gebäuden

Um bei einem Abriss der Bestandsgebäude im Nordwesten des Plangebietes einen Verstoß gegen die Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG für Fledermäuse und gebäudebrütende Vogelarten zu vermeiden, wird empfohlen, mit dem Abriss der Gebäude, welche aufgrund mangelnder Frostsicherheit ausschließlich als Sommerquartiere für Fledermäuse dienen können, nach Ende September zu beginnen. Als Ausschlusszeitraum für die Arbeiten ist der Zeitraum 01. März bis 30. September zu nennen.

Fledermäuse suchen ab April die Sommerquartiere auf. In den Monaten April bis Mitte August befindet sich die Wochenstubenzeit, in der die Tiere an die Wochenstuben (Jungtiere) gebunden sind.

Mit einem Gebäudeabriss der als Sommerquartiere geeigneten Gebäude nach Ende September kann davon ausgegangen werden, dass sowohl Gebäudebrüter (Schutzzeitraum heimischer Gebäudebrüter vom 01. März bis 30. September) als auch Fledermäuse ihr Sommerquartier an oder in den Bestandsgebäuden wieder verlassen haben bzw. die Tiere ab der 2. Hälfte im August mobil (im Gegensatz zur Wochenstubenzeit) sind und die Möglichkeit haben, zu fliehen, sodass ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 1 (Tötung) des § 44 (1) BNatSchG nicht vorliegt.

Bei einem Vorhabenbeginn zwischen dem 01. März und 30. September sind die abzureißenden Gebäude von einer fachkundigen Person vor Maßnahmenbeginn auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Gebäudebrüter zu prüfen, um einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG für Fledermäuse und Gebäudebrüter zu vermeiden.

Liegt eine Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse und / oder Gebäudebrüter vor, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erörtern.

Ansässigen Fledermäusen und gebäudebrütenden Vogelarten sind dann Ersatzhabitate anzubieten [...].

### Bauzeitenregelung für Räumarbeiten auf dem Gelände der landwirtschaftlichen Hofstelle

Um bei Beseitigung der auf dem Gelände der landwirtschaftlichen Hofstelle bereits vorhandenen Stein- und Schutthaufen sowie Lagerbereiche von defekten Landmaschinen einen Verstoß gegen den Verbotstatbestand Nr. 1 (Tötung- und Verletzung) des § 44 BNatSchG für in ihren Winterquartieren befindlichen *Kammolche* zu vermeiden, sind die als Winterquartiere geeigneten Strukturen während der Sommermonate (April bis zu September) zu beseitigen.

In dieser Zeit halten sich Kammolche in ihren Laichgewässern sowie Sommerlebensräumen auf, sodass ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ausgeschlossen werden kann.

#### AV 2 – Freihalteabstand Zaun - Boden

Die Einfriedung der Baufenster des Sondergebietes mit bis zu 2,2 m hohen Zäunen bewirkt, dass die einzelnen Flächen für flugunfähige Tiere ab einer bestimmten Mindestgröße nicht passiert werden können, so dass sie als Nahrungsflächen nicht genutzt werden können und Wanderrouten durch die Baufenster eingeschränkt werden.

Um eine Durchgängigkeit von Tieren wie Amphibien, Reptilien und Säugetiere bis zur Größe von Mittelsäugern zu ermöglichen, ist in allen Bereichen ein Freihalteabstand des Zaunes zum Boden von mindestens 0,20 m vorzusehen.

#### AV 3 – Anti-Reflex-Beschichtung der Solarmodule

Die Moduloberflächen der PV-Anlagen können polarisiertes Licht reflektieren und somit von Tieren als Wasseroberfläche fehlinterpretiert werden (TAYLOR *et al.* 2019). Dies könnte möglicherweise eine Attraktionswirkung für an Gewässern gebundene Tiere wie Wasservögel, Wasserinsekten und an Gewässern jagende Tiere wie Fledermäuse und Schwalben auslösen und somit das Kollisionsrisiko dieser Tiere mit Solarmodule erhöhen. Darüber hinaus können Lichtreflexe bei Sonnenschein (Blendwirkung) von Tieren als störend empfunden werden (WAGEGG & TRUMPP 2015).

Zur Verminderung von möglichen Kollisionen von fliegenden Tieren (Vögel, Fledermäuse, aquatische Insekten) sind die Moduloberflächen durchgehend mit einer technisch geeigneten Anti-Reflex-Beschichtung zu versehen.

## 9.4.2 Ausgleich

### 9.4.2.1 Flächenausgleich

Mit Umsetzung der Planung verbleiben nach Berücksichtigung der o. a. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung noch Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden / Fläche, da Freiflächen in Anspruch genommen werden und Flächen überbaut werden, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Insofern sind für das Vorhaben Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Im PV-Erlass 2021 werden abweichende Kompensationsansätze gegenüber dem Gemeinsamen Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013 (Amtsbl. Schl.-H. 2013, S. 1170) verfolgt.

Da ein Vorgehen nach PV-Erlass (vollständige Entkoppelung des Kompensationserfordernis von der Grundflächenzahl und damit der tatsächlichen Flächenversiegelung) nach diesseitiger Einschätzung nicht baurechtskonform ist, und der Erlass bzgl. des Eingriffsausgleichs auch sonst wesentliche Schwächen aufweist, erfolgt der Ausgleich im Rahmen dieser Planung gemäß dem Gemeinsamen Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013.

Gemäß gemeinsamem Runderlass gilt der Ausgleich für das Schutzgut Boden als hergestellt, wenn mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 für Gebäudeflächen und versiegelte Oberflächenbeläge und mindestens im Verhältnis 1 zu 0,3 für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und z.B. zu einem naturbetonten Biototyp entwickelt oder als offenes Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.

Der faktische Bodeneingriff der Solarmodule ist aufgrund der Punktfundamente gering. Hauptsächlich wird die Bodenfunktion durch Verschattung und streifenförmigen Niederschlagswassereintritt beeinträchtigt.

Aufgrund der geringeren Eingriffsschwere im Bereich der Solarmodule wird für die PV-Module ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,25 zugrunde gelegt. Aufgrund der weiterhin bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem Verzicht auf Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Sondergebietes erfolgt keine weitere Reduktion des Ausgleichsfaktors.

Die Standardbau- und betriebsweise entsprechend Ziffer D des PV-Erlasses wird eingehalten.

Wege innerhalb der Sondergebietsflächen sind teilversiegelt oder wassergebunden herzustellen. Für Wechselrichter, Trafos oder Umspanneinrichtungen ist tendenziell von einer Vollversiegelung der Fläche auszugehen. Die Überschreitungsmöglichkeiten für Wege und Nebenanlagen werden vereinfachend zur Hälfte als teil- und zur Hälfte als vollversiegelt angenommen. Dementsprechend ergibt sich ein Ausgleich von 0,4  $((0,3 + 0,5) : 2 = 0,4)$ , für die Überschreitungsmöglichkeiten gemäß Ziffer 3 des Textes (Teil B).

Die Sondergebietsflächen sind im Folgenden zusammenfassend aufgeführt.



Typ	Fläche	GRZ / Überschreitung	zulässige Versiegelung	Ausgleichs- faktor	erforderlicher Ausgleich
SO 1 gesamt	454.540 m <sup>2</sup>	0,50	227.270 m <sup>2</sup>	1 : 0,25	56.820 m <sup>2</sup>
		0,05	22.730 m <sup>2</sup>	1 : 0,4	9.090 m <sup>2</sup>
SO 2 gesamt	2.800 m <sup>2</sup>	0,80	2.240 m <sup>2</sup>	1 : 0,5	1.120 m <sup>2</sup>
Gesamt	457.340 m <sup>2</sup>				67.030 m <sup>2</sup>

Die Zufahrt über die Verkehrsfläche der L 140 ist als Bestand zu betrachten und ist nicht als Neuversiegelung in die Ausgleichspflichtigkeit aufzunehmen.

Für den Eingriff in das Schutzgut Boden / Fläche ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 67.030 m<sup>2</sup>.

Darüber hinaus sind Eingriffe in die zentral im Plangebiet liegende Grabenstruktur auszugleichen. Der Graben wird erhalten, darf jedoch mit Modulen überbaut werden. Es werden etwa 820 m<sup>2</sup> Grabenfläche überbaut. Diese ist im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen. Somit werden 820 m<sup>2</sup> Ausgleichfläche für den Grabeneingriff benötigt.

Der Ausgleichsbedarf beläuft sich insgesamt auf 67.850 m<sup>2</sup>.

#### 9.4.2.2 Ausgleichsflächen

Im Plangebiet werden zu diesem Zweck Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Maßnahmenflächen) festgesetzt. Insgesamt werden etwa 34.630 m<sup>2</sup> Ausgleichsflächen geschaffen, welche im Verhältnis 1 : 1 als Ausgleich angerechnet werden können.

Der für die Umsetzung der Planung erforderliche Ausgleich von 67.850 m<sup>2</sup> wird durch die Herstellung der SPE-Maßnahmenflächen nicht vollständig erbracht. Der Ausgleich der verbleibenden 33.220 m<sup>2</sup> kann innerhalb des Geltungsbereiches nicht erfolgen. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs ist daher ein externer Ausgleich über ein Ökokonto erforderlich.

Der Projektträger hat sich einen externen Ausgleich von 35.000 m<sup>2</sup> rspt. Ökopunkten gesichert. Der Ausgleich wird im notwendigen Umfang über folgendes Ökokonto der Firma ecodots GmbH geleistet. In der Verrechnungseinheit „Ökopunkte“ entspricht dabei ein Ökopunkt einem Quadratmeter Ausgleichsfläche.

Der Ausgleich wird über ein Ökokonto (Az. 680.01/2/4/143 des Kreises Dithmarschen) im Naturraum Geest in der Gemeinde und Gemarkung Schlichting auf den Flurstücken 116, 122, 125, 127/1, 128, 131/1 der Flur 13 erbracht.

Ziel des Entwicklungskonzeptes für das Ökokonto ist die Entwicklung von artenreichem Feucht- und Nassgrünland. Dazu werden die vorhandenen Grünlandflächen durch

Unterbrechung der Entwässerung (Rohre und Drainageleitungen mit Ausnahme der Randgräben) vernässt und die Nutzung extensiviert.

#### 9.4.2.3 Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen

Östlich im Plangebiet entlang des Forstes Christianslust sowie nordöstlich entlang der L 140 werden rund 33.360 m<sup>2</sup> als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Flächen) als -Mähwiese- festgesetzt. Zudem werden SPE-Flächen umliegend um die östlich gelegene Wasserfläche -Teich- im Umfang von 1.270 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Die SPE-Flächen sind durch extensive Nutzung (Mahd) zu dem Biotoptyp ‚artenreiches Grünland‘ zu entwickeln.

Um die Biotopentwicklung zu beschleunigen und die Flächenqualität aus vegetationsökologischer Sicht zu optimieren, sollen die SPE-Flächen mit einer geeigneten Ein-saatmischung bestellt werden.

Geeignet sind Saatgutmischungen mit hohem Anteil an Kräutern. Empfohlen wird eine Regiosaatgut-Mischung für Frischwiesen der Herkunftsregion Nordwestdeutsches Tiefland, da dieses gebietsheimisches Saatgut enthält, oder eine Mahdgutübertragung von Flächen, die bereits eine Grünlandvegetation des Zielbiototyps ‚artenreiches Grünland‘ aufweist und entsprechend geeignet sind.

Zur weiteren Pflege und langfristigen Entwicklung des Zielbiotops sind die Flächen durch extensive Nutzung (Mahd) zu dem Biotoptyp ‚artenreiches Grünland‘ zu entwickeln. Beweidung ist auf den SPE-Flächen nicht zulässig.

Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen. Die erste Mahd erfolgt ab dem 15.06. eines Jahres. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Abweichend davon sind im Zeitraum von 3 Jahren nach der Grünlandaussaat zur Aushagerung weitere Nachmahden ab dem 15.06. bis 31.10. zulässig. Das Mahdgut ist auch in dem Zeitraum der Aushagerung von der Fläche zu entfernen.

Bei jeder Mahd sind mindestens 20 % der Fläche möglichst an wechselnder Stelle als Refugium stehen zu lassen.

Eine Düngung mit mineralischen und organischen Düngemitteln sowie die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln sind grundsätzlich unzulässig. Das Bearbeiten der Fläche, wie beispielsweise Walzen und Schleppen, ist nur ab 1.9. bis 15.3. des Folgejahres zulässig.

Durch oben genannte Maßnahmen wird eine Aushagerung (Verminderung des Nährstoffgehalts) der Fläche erzielt und so eine Artenarmut durch Nährstoffanreicherung vermieden und die Biodiversität (Pflanzen- und Tierarten) der Fläche verbessert.

#### 9.4.2.4 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

##### Lesesteinhaufen

Zur Steigerung der Artenvielfalt und Biodiversität sind innerhalb der Sondergebietsflächen an vier sonnenexponierten, ungestörten Stellen im Geltungsbereich Lesesteinhaufen von 0,8 m Höhe und mindestens 4,0 m<sup>2</sup> Fläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Lesesteinhaufen bieten wärmeliebenden Tieren wie Reptilien, Säugetieren, Spinnen, Käfern, Wildbienen und vielen weiteren Arten einen Lebensraum.

Bei der Anlage ist darauf zu achten, dass die Lesesteine nicht zu grob gewählt werden. Ideal ist eine Mischung von Korngrößen für die Entstehung von ausreichend, möglichst vor Luftzug geschützten Hohlräumen, die sich durch Sonneneinstrahlung aufwärmen.

Als Lesesteine eignen sich natürliche Feldsteine, keine Ziegelsteine. Sie sollten zu 80 Prozent einen Durchmesser von 20 bis 40 cm aufweisen. Der Rest der Steine kann auch größer oder kleiner sein.

Damit der Steinhaufen von den Tieren auch für die Überwinterung genutzt werden kann, sollte er nicht einfach auf ebenem Boden aufgehäuft werden, sondern auch einen unterirdischen frostfreien Bereich aufweisen. Dafür wird zunächst eine 80 bis 100 cm tiefe Mulde ausgehoben. Der Aushub kann auf der Nordseite der Grube angeschüttet und später bepflanzt werden.

Die unteren 10 cm der Grube werden mit einem verdichtetem Kies-Sand-Gemisch aufgefüllt (Drainage). Anschließend werden die Steine so aufgeschichtet, dass flache Hohlräume entstehen. Die sichtbare Höhe des Steinhaufens soll ca. 80 bis 120 cm betragen. Am besten werden die beiden Steinhaufen nebeneinander angelegt. Eine umgebende Sandfläche ergänzt den Kleinlebensraum.

Die Lesesteinhaufen und umgebende Sandfläche ist von Vegetationsaufwuchs freizuhalten.

##### Amphibienschutz

Auf der den Teich umgebenden SPE-Fläche südlich des SO 2 -Betriebshof- sind, wie unter Ziffer 9.4.2.1 beschrieben, als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme zugunsten des Kammmolches zwei Gesteinsaufschüttungen und zwei Totholzhaufen von jeweils mindestens 1,0 m Höhe und mindestens 8 m<sup>2</sup> Fläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers im Umfeld des Teiches ist ein Erdeinbau nicht sinnvoll.

##### Vogel- und Fledermaushabitate

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind ausweislich des Fachbeitrages Artenschutz artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (vgl. ebendort, Seite 29 f.). Im Einzelnen betrifft dies neben den Kammmolchen Fledermäuse und Gebäudebrüter.

#### „Fledermäuse

Sollte bei der Begutachtung der abzureißenden Gebäudebestände ein nachweisliches Fledermausvorkommen festgestellt werden, so sind den Tieren Ersatzhabitate in räumlicher Nähe anzubieten, um die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbotstatbestand Nr. 3 gemäß § 44 (1) BNatSchG) zu kompensieren.

Bei einem Verlust von Wochenstuben sind Quartiersverluste gemäß LBV-SH (2020) im Verhältnis 1 : 5 auszugleichen. Den Tieren sind Fledermauskästen verschiedener Ausführungen bereitzustellen. Diese können an dem nicht von Abrissmaßnahmen betroffenen Wohnhaus der landwirtschaftlichen Hofstelle oder in angrenzenden Baumbeständen im Geltungsbereich befestigt werden.

Bei Neubauten von Gebäuden im SO 2 können auch Fledermauskästen in die neuen Gebäudestrukturen integriert werden.

#### Gebäudebrüter

Sollte bei der Begutachtung der abzureißenden Gebäudebestände ein nachweisliches Brutvorkommen von gebäudebrütenden Vogelarten in oder an den Gebäuden festgestellt werden, so sind den Tieren Nistkästen in räumlicher Nähe anzubieten.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wird von einem Vorkommen von *Rauchschwalben*, *Bachstelzen* und *Feld- sowie Haussperlingen* in oder an den Gebäudebeständen der landwirtschaftlichen Hofstelle ausgegangen.

Für die Art *Rauchschwalbe* sollten bei vorliegender Betroffenheit von 1 – 10 Brutpaaren pro Paar 2 artspezifisch geeignete Nistkästen (offene Halbschale von etwa 16 cm ø) angeboten werden. Alternativ zu Nistkästen kann auch ein Brett von ca. 12 x 12 cm Durchmesser als Nistsims montiert werden. Sofern möglich, können auch Nistnischen in Wänden angelegt werden (LBM 2021).

Von Nisthilfen für *Bachstelze* sowie *Feld- und Haussperling* können auch andere Vogelarten profitieren. Um dieser Konkurrenzsituation vorzubeugen, sind pro betroffenes Brutpaar mindestens 3 artspezifische Nisthilfen anzubieten. Für *Feld- und Haussperling* sind Nistkästen mit Fluglochdurchmesser 32 mm zu wählen. Für die *Bachstelze* sollten Nistkästen mit einem Innenmaß von mindestens 14 x 14 cm gewählt werden (LBM 2021).

Die Ersatzhabitate können in oder an dem nicht von Abrissarbeiten betroffenen Wohnhaus angebracht werden oder in neu geschaffene Gebäudestrukturen integriert werden.“

Das Wohngebäude befindet sich außerhalb des Plangebietes. Insofern wird auf eine Einbeziehung des Wohnhauses verzichtet. In Rücksprache mit Fachgutachter und Projektträger soll ein im Nordwesten des Sondergebietes befindlicher Güllebehälter als Ersatzhabitat ertüchtigt werden.

Das Stallgebäude im SO 2 steht langfristig leer, weist wesentliche Gebäudeschäden auf und kann nicht erhalten werden. Von Vorkommen von Gebäudebrütern und Sommerquartieren entsprechender Fledermausarten ist nach Lage der Dinge auszugehen.

Damit die Funktion als Ersatzhabitat erfüllt werden kann, ist die Ertüchtigung des Güllebehälters erst kurz vor Abriss des im SO 2 befindlichen Stallgebäudes durchzuführen. Ansonsten wäre mit einer Besiedlung schon im Vorwege zu rechnen, so dass Ausweichmöglichkeiten für die Stallbesiedler eingeschränkt wären.

Der Güllebehälter ist außen ca. 1,5 m hoch, innen ca. 2,3 m tief. Der Gülletopfbereich ist nach oben hin abzudichten und dann als Fledermaushabitat geeignet. Schlupfmöglichkeiten sind herzustellen. Der Güllebehälter erhält einen Aufbau (Gesamthöhe ab Erdboden 3,0 bis 3,5 m, in dem ein mindestens nach 3 Seiten geschützter Dachunterstand errichtet wird (Öffnung nach Osten). Die konstruktive Nutzung von PV-Modulen ist dabei zulässig.

Geeignete Nisthilfen für die betroffenen Vögel und Fledermäuse sind herzustellen resp. anzubringen. Eingänge von Vögeln und Fledermäusen sind zu separieren.

Ausnahmsweise können alternative Ersatzhabitate an anderer Stelle geschaffen werden, sofern naturschutzfachliche Bedenken nicht bestehen. Die Ausnahme bedarf eines gesonderten Antrages im Rahmen der Baugenehmigung oder soweit diese nicht erforderlich ist, eines selbständigen Antrages bei der Bauaufsicht des Kreises.

Die Anbringung oder Gebäudeintegration geeigneter Nisthilfen bei Neubau des Gebäudes im Sondergebiet 2 wird weiterhin empfohlen.

### 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 Ökoko-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

Die Wahl des Standorts wurde vorrangig auf Ebene des Flächennutzungsplans anhand der zu diesem Zweck erarbeiteten Potentialflächenanalyse für PV-Freiflächenanlagen und Abwägung in Abwägung der dort erarbeiteten Ausschluss-, Restriktions-, und Abwägungskriterien entschieden. Auf die Ausführungen unter Ziffer 2.4 und 6.5 der Begründung zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans und Anlage 5 dieser Begründung wird explizit hingewiesen.

## Planungsvarianten im Plangebiet

Die aktuelle Planung orientiert sich an der Auswertung der Belange der frühzeitigen Beteiligung, den Gegebenheiten im Geltungsbereich sowie daran, den Eingriff in das Landschaftsbild sowie den Naturhaushalt möglichst gering zu gestalten.

Insbesondere die Übernahme der Knickstruktur und des Großteils der Grabenstruktur wurde anvisiert. Darüber hinaus wurde ein Pufferstreifen zu der nördlich gelegenen L 140 sowie dem östlich gelegenen Waldgebiet umgesetzt. In Abstimmung mit der Gemeinde wurde sich gegen eine reine Photovoltaik-Anlage entschieden, um Flächen-nutzungskonflikte mit landwirtschaftlichen Aktivitäten zu minimieren.

Gegenüber den Unterlagen aus der frühzeitigen Beteiligung wurde im Nordosten des Plangebietes auf die Anlage von PV-Anlagen zugunsten eines Freihaltekorridors für Großwild verzichtet.

Bei der Weihnachtsbaumkultur im Westen des Plangebietes handelt es sich nach Maßgabe der Forstbehörde nicht um Wald. Diesbezüglich konnten Abstände verringert und die Baugrenzen erweitert werden.

Auf Grundlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. Im Umfeld zum Teich wurden Ausgleichsflächen festgesetzt und es sind Ersatzhabitats für den Kammmolch zu schaffen. Bei Abriss des Stallgebäudes sind Ersatzhabitats für Vögel und Fledermäuse vorzusehen. Der Erhalt des Stallgebäudes ist aufgrund der Baufähigkeit nicht möglich.

Darüber hinaus wurde ausgehend von dem im Planungsprozess entwickelten Blendgutachten eine Fläche zur Errichtung eines Blendschutzzauns festgesetzt.

## 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 etwa 53 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 53 befindet sich südlich der Burger Straße (L 140) sowie östlich der Ortslage von St. Michaelisdonn. Gegenwärtig befindet sich das Plangebiet in landwirtschaftlicher Nutzung. Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 53 werden ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung -Photovoltaik und Landwirtschaft- sowie ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung -Betriebshof- ausgewiesen. Darüber hinaus werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (SPE-Flächen) festgesetzt.

Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund der Inanspruchnahme von Freifläche durch Flächenversiegelung und Überbauung im Bereich des Schutzgutes Boden / Flächen zu erwarten. Der Flächenausgleich wird durch die Entwicklung von SPE-Flächen als artenreiches Grünland sowie durch externen Ausgleich über den Erwerb von Ökopunkten geleistet.

Auswirkungen auf Tierarten werden durch verschiedene Vermeidungs-, Schutz- und Minimierungsmaßnahmen wie vollständiger Erhalt der Knicks und Gräben und des Teiches im Westen, eine Bauzeitenregelung, die Anlage eines Amphibienzauns, die Anlage von Lesesteinhaufen etc. weitgehend vermindert.

Zur Vermeidung von Blendwirkungen der Module für die nördlich des Plangebietes verlaufende L 140 ist gemäß Blendgutachten ein geeigneter Sichtschutz mit einer Höhe von 3,2 m im Bereich des Plangebietes, der direkt an die Straße angrenzt zu errichten.

Das Plangebiet befindet sich in einem Archäologischen Interessensgebiet. Im weiteren Planverlauf ist das weitere Vorgehen frühzeitig mit dem archäologischen Landesamt abzusprechen.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter hat ergeben, dass für die Schutzgüter Biotop, Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch, 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.

Mit Umsetzung der Planung verbleiben nach Berücksichtigung der o. a. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung noch Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden / Fläche, da Freiflächen in Anspruch genommen werden und Flächen überbaut werden, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Insofern sind für das Vorhaben Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Der für die Umsetzung der Planung erforderliche Ausgleich von 67.850 m<sup>2</sup> wird durch die Herstellung der SPE-Maßnahmenflächen nicht vollständig erbracht. Der Ausgleich der verbleibenden 33.220 m<sup>2</sup> kann innerhalb des Geltungsbereiches nicht erfolgen. Zur Kompensation des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs ist daher ein externer Ausgleich über ein Ökokonto erforderlich.

Für den Kammmolch sind im Umfeld Totholzhaufen und Steinhaufen als Ersatzhabitat anzubieten. Bei Abriss des Stallgebäudes im SO 2 sind Ersatzhabitate für Gebäudebrüter und Fledermäuse bereit zu stellen.

Ein zentral in der Fläche liegender Graben bleibt erhalten, darf aber überbaut werden. Hierfür sind Ausgleichsflächen bereit zu stellen.

Darüber hinaus gehen von dem Vorhaben keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen aus.

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

#### 9.6.4 Referenzliste

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

BAUGB	Baugesetzbuch - Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 25. Februar 2023 (BGBl. I S.306)
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2023 (BGBl. I S.1274)
BNATSCHG	Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. IS. 2542)



DSCHG	Denkmalschutzgesetz – Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 20. Dezember 2014 (GVOBl. 2015, 2)
LNATSCHG	Landesnatorschutzgesetz - 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): Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein
MELUR, IM -	Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Az. V 531 – 5310.23, IV 268), 2013, Kiel
MILIG-	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein Fortschreibung, 2021, Kiel
MILIG	Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich, 2021, Kiel
MILIG-	Regionalplan für den Planungsraum IV, 2005, Kiel
MILIG-	Regionalplan für den Planungsraum III – West in Schleswig-Holstein - Windenergie an Land, 2020, Kiel
MILIG	Neuaufstellung für den Regionalplan Planungsraum III, Entwurf 2023, 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
WHG	Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I, 176)

Gemeinde St. Michaelisdonn, \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2024

\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

## 10. Anlagen

### 10.1 Fachbeitrag Artenschutz inkl. Brutvogelerfassung

Fachbeitrag Artenschutz inkl. Brutvogelerfassung zum Bebauungsplan Nr. 53 „Solarpark Grünthal“ der Gemeinde St. Michaelisdonn, Planungsbüro Philipp, Albersdorf, 05.01.2024

### 10.2 Bestandsplan Biotoptypen

Bestandsplan Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 53 „Solarpark Grünthal“ der Gemeinde St. Michaelisdonn, Planungsbüro Philipp, Albersdorf, 08.01.2024

### 10.3 Blendgutachten

Prüfbericht - Blendgutachten, Dipl.-Ing. (FH) Jörg Behrschmidt, Hamburg, 07.07.2023, R02 vom 18.07.2023

### 10.4 LSG-Verträglichkeit

Gemeinde St. Michaelisdonn, Errichtung einer PV-Freiflächenanlage im Landschaftsschutzgebiet „Kliffplateau“, Fachbeitrag zur Beurteilung der Auswirkungen, Planungsbüro Philipp, Albersdorf, 06.11.2023

### 10.5 Potenzialflächenanalyse

Gemeinde St. Michaelisdonn, Potenzialflächenanalyse zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Planungsbüro Philipp, Albersdorf, 06.11.2023