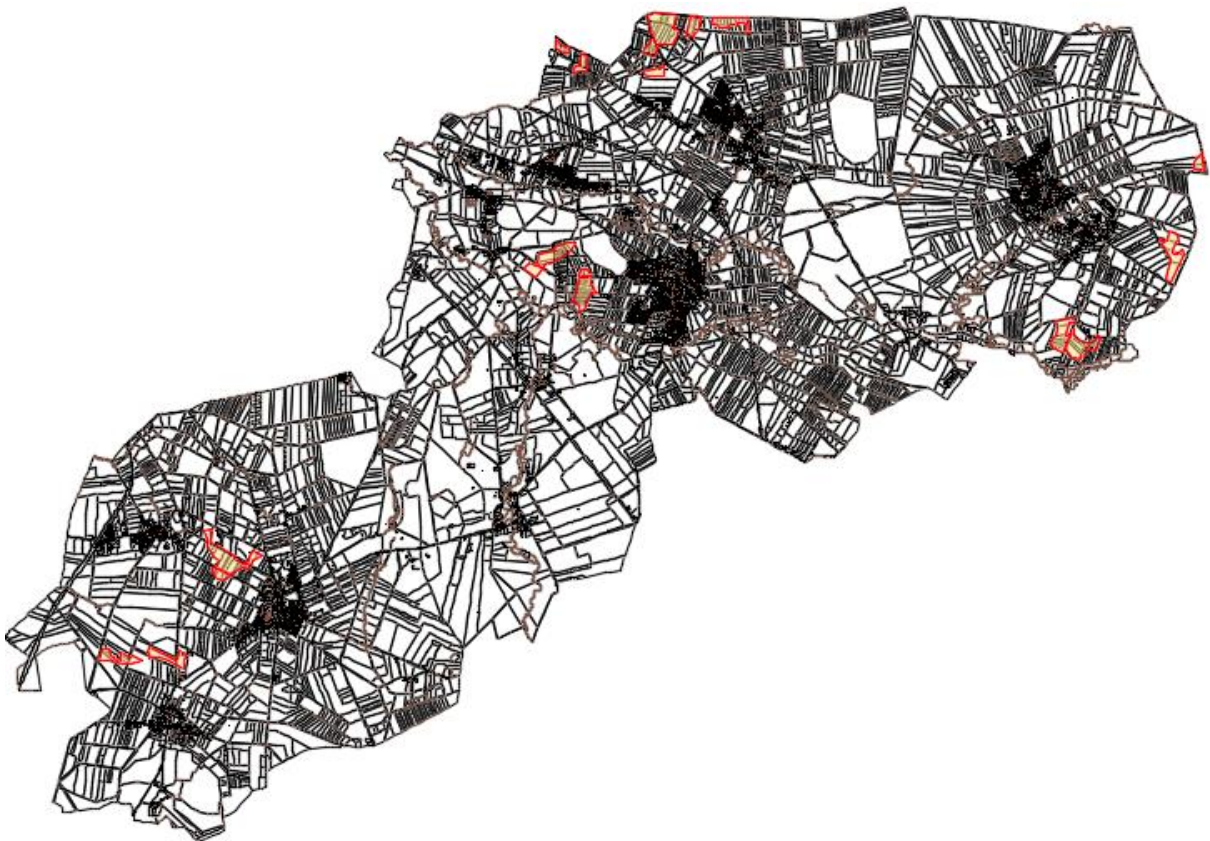


Samtgemeinde Bothel - Landkreis Rotenburg (Wümme)

59. Änderung des Flächennutzungsplans „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“

Begründung



Abschrift

Stand: 10.06.2025



Samtgemeinde Bothel
Horstweg 17
27386 Bothel

cappel + kranzhoff
stadtentwicklung und planung gmbh



Palmaille 96, 22767 Hamburg
Tel. 040-380-375-670, Fax -671
mail@ck-stadtplanung.de

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen der Planung	3
1.1 Rechtsgrundlagen der Planung	3
1.2 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung	3
1.3 Geltungsbereich und Größe des Plangebietes	11
2 Planerische Rahmenbedingungen	11
2.1 Baugesetzbuch	11
2.2 Landes-Raumordnungsprogramm 2022	12
2.3 Regionales Raumordnungsprogramm 2020	13
2.4 Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023	14
2.5 Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans	15
2.6 Rechtskräftige Bebauungspläne	15
3 Planungskonzept und Abwägung	15
3.1 Potenzialflächen für Anlagenstandorte - Potenzialflächenanalyse	15
3.2 Ergebnis der Potenzialflächenanalyse	22
3.3 Flächenauswahl für die 59. Änderung des Flächennutzungsplans	25
3.4 Änderung des Waldabstandes	27
3.5 Einzelbewertung und Abwägung der ausgewählten Flächen	28
3.6 Ergebnis der Einzelbewertungen	67
4 Planinhalt	68
4.1 Darstellungen des Flächennutzungsplans	68
4.2 Verkehrliche Erschließung	69
4.3 Abstand zu Straßen	69
4.4 Vorhandene Leitungen	70
4.5 Ver- und Entsorgung	70
4.6 Brandschutz	71
4.7 Immissionsschutz	71
4.8 Altlasten, Kampfmittel	72
4.9 Belange der Landwirtschaft	72
5 Umweltbericht	73
5.1 Einleitung	73
5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	78
5.3 Alternative Planungsmöglichkeiten	98
5.4 Aussagen zur Eingriffsregelung	99
5.5 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	99
5.6 Zusätzliche Angaben	100
6 Flächenangaben	102
7 Bauleitplanerisches Verfahren	102

Anlage

Potenzialflächenanalyse - Kriterienkatalog und Potenzialflächenkartierung gemäß Beschluss des Samtgemeinderates vom 28.02.2023

1 Grundlagen der Planung

1.1 Rechtsgrundlagen der Planung

Die Änderung des Flächennutzungsplans wird auf Grund folgender rechtlicher Grundlagen aufgestellt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. Nr. 5/2012, 46), zuletzt geändert durch Artikel 1 und 2 des Gesetzes vom 18. Juni 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 51),
- Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) in der Fassung vom 17. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. November 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 91).

1.2 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planung

Anlass und Erfordernis der Planung

Die Samtgemeinde (SG) Bothel beabsichtigt, die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA) räumlich in geordnete Bahnen zu lenken, wobei Einschränkungen für die Weiterentwicklung der historisch gewachsenen landwirtschaftlichen Strukturen und Beeinträchtigungen des Naturhaushalts möglichst vermieden werden sollen.

Die massive Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien soll es Deutschland ermöglichen, die Klimaziele einzuhalten und gleichzeitig unabhängiger von Energieimporten zu werden. Bereits im Jahr 2035 soll sich die Stromversorgung nach den aktuellen Bestrebungen der Bundesregierung nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien speisen.

Mit dem sogenannten „Osterpaket“ der Bundesregierung aus dem Jahr 2022 wurde in § 2 des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) die folgende Formulierung aufgenommen:

„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. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“

Damit hat der Gesetzgeber dem Ausbau der erneuerbaren Energien ein herausragendes Gewicht gegenüber den anderen Belangen verliehen. Nach der Begründung zur o.g. Änderung des EEG soll der Ausbau der erneuerbaren Energien als überragendes öffentliches Interesse insbesondere im Rahmen von Abwägungsentscheidungen „gegenüber seismologischen Stationen, Radaranlagen, Wasserschutzgebieten, dem Landschaftsbild, Denkmalschutz oder im Forst-, Immissionsschutz-, Naturschutz-, Bau- oder Straßenrecht nur in Ausnahmefällen überwunden werden“.

Ein absoluter Vorrang der erneuerbaren Energien gegenüber anderen Belangen lässt sich daraus zwar nicht generell ableiten, jedoch ist damit eine Wertungsentscheidung vom Gesetzgeber getroffen worden, auf deren Basis die erneuerbaren Energien im Einzelfall eine höhere Gewichtung bei den Abwägungen bekommen.

Die Samtgemeinde Bothel möchte die Nutzung der Freiflächen-Photovoltaik (Freiflächen-Photovoltaik) im Samtgemeindegebiet ausbauen, um der überragenden Bedeutung einer Versorgung aus regenerativen Energiequellen hinreichend Raum zu verschaffen und die damit im Zusammenhang stehenden politischen Zielvorgaben zu erfüllen. Dazu möchte die Samtgemeinde sicherstellen, dass der Bedarf auf hierfür geeigneten Flächen in der Samtgemeinde gedeckt wird.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind nach der gemeinsamen Arbeitshilfe des Niedersächsischen Landkreistags (NLT) und des Niedersächsischen Städte- und Samtgemeindebundes (NSGB) im Sinne der allgemein gängigen Definition Anlagen, die nicht auf, in oder an einem Gebäude oder an einer Lärmschutzwand errichtet werden, sondern auf einer „freien Fläche“ – unabhängig davon, ob es sich z.B. um eine versiegelte Fläche (etwa einen Parkplatz), einen Deponiestandort oder eine ackerbaulich genutzte Fläche handelt.

Hierzu nimmt die Samtgemeinde Bothel ihre kommunale Planungshoheit wahr und hat nach Erarbeitung eines Kriterienkatalogs (siehe Anlage) eine Potenzialflächenanalyse erstellt.

Für die Analyse ist zu beachten, dass die Betrachtung auf unversiegelte und bislang baulich ungenutzte Flächen konzentriert wird, auf denen Freiflächen-Photovoltaikanlagen errichtet werden können. Zudem betrachtet die Analyse auch nicht die Eignung solcher Flächen für Agri-Photovoltaikanlagen.

Aus der Analyse ergeben sich die Flächen, die nach einer ersten Einschätzung in Abwägung mit anderen Belangen verträglich für Freiflächen-Photovoltaikanlagen entwickelt werden können. Sowohl der Kriterienkatalog als auch die Potenzialflächenkartierung wurden vom Samtgemeinderat am 28.02.2023 als Grundlage für das weitere Planverfahren beschlossen.

Die Ausarbeitung der Potenzialflächenanalyse orientierte sich an der zum Zeitpunkt der Ausarbeitung vorliegenden gemeinsamen Arbeitshilfe des Niedersächsischen Landkreistags (NLT) und des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes (NSGB). Diese Arbeitshilfe stellt lediglich einen Ansatz für eine Herangehensweise dar.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Potenzialflächenanalyse sich auf die Betrachtung von nicht privilegierten Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschränkt hat, für die ein förmliches Planungsverfahren notwendig ist.

Weiterhin richtete sich die Potenzialanalyse nach den zum Zeitpunkt der Ausarbeitung geltenden Klimaschutzziele des Landes Niedersachsen, das mit dem Nds. Klimagesetz (NKlimaG) die Ausweisung von 0,47 Prozent der Landesfläche bis zum Jahr 2033 als Zielvorgabe formuliert hatte. Um dieses Ziel zu erreichen, haben besonders die (Samt-) Gemeinden in den ländlichen Regionen eine hohe Verantwortung, weil dort eine Vielzahl von unbebauten, insbesondere landwirtschaftlich genutzten Außenbereichsflächen vorhanden ist. Dieser Verantwortung möchte die Samtgemeinde mit der 59. Flächennutzungsplanänderung Rechnung tragen und dabei möglichst die Zielvorgabe deutlich übertreffen, d. h. es sollen mehr als 0,47 % der Samtgemeindefläche als Sondergebiete für PV-Freiflächenanlagen dargestellt werden.

Inzwischen sieht das NKlimaG in seiner aktualisierten, zurzeit rechtskräftigen Fassung ein Ausbauziel von 0,5 Prozent der Landesflächen bis zum Jahr 2033 vor. Auch dieses Ziel möchte die Samtgemeinde aus den besagten Gründen / aufgrund der hohen Verantwortung gegen über städtischen, dicht besiedelten Regionen deutlich übertreffen.

Energiepolitischer Hintergrund

Mit dem Bundes-Klimaschutzgesetz 2021 hat die Bundesregierung einen verbindlichen gesetzlichen Rahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen gesetzt. Die Emissionen sollen bis zum Jahr 2035 gegenüber dem Jahr 1990 um 90 % reduziert werden. Die Wende hin zu einer nachhaltigen Energieerzeugung aus regenerativen Quellen spielt dabei eine wesentliche Rolle, um die Klimaschutzziele zu erreichen, da die Verbrennung von Kohle, Öl und Gas zur Gewinnung von Energie einen hohen Anteil an den klimaschädlichen Emissionen hat. Die massive Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien soll es Deutschland ermöglichen, die Klimaziele einzuhalten und gleichzeitig unabhängiger von Energieimporten zu werden.

Gemäß § 1 Abs. des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2023 ist das Ziel, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2030 zu steigern. Darüber hinaus wird nach § 1a Abs. 1 des EEG 2023 angestrebt, die komplette Treibhausgasneutralität der Stromversorgung bis zum Jahr 2035, nach der Vollendung des Kohleausstieges, zu erreichen. Dies bedeutet, dass als Ziel eine 100 %-ige Stromerzeugung durch erneuerbare Energien bereits im Jahr 2035 anvisiert wird. Es ist wichtig zu beachten, dass das Landesraumordnungsprogramm (LROP) weiterhin auf der Grundlage des alten EEG beruht und somit den Bundesgesetzen widerspricht.

Niedersachsen will bis zum Jahr 2040 seinen Energiebedarf zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien decken (§ 3 (1) Nr. 3 NKlimaG 2022). Bereits bis zum Jahr 2030 ist eine Minderung der Gesamtemissionen um mindestens 75 %, bezogen auf die Gesamtemissionen im Jahr 1990, zu erreichen (vgl. § 3 (1) Nr. 1 NKlimaG 2022). Zum Erreichen dieses ambitionierten Ziels soll in Ergänzung zum massiv beschleunigten Ausbau von Vorrangflächen für Windenergie u. a. ein zügiger Ausbau der solaren Stromerzeugung erfolgen. Insoweit ist der Ausbau von PV-Freiflächen nur als ein – im Vergleich zur Windkraft etwas kleinerer – Teil zum Gelingen der Energiewende zu sehen. Die Solarenergie ist neben der Windkraft die derzeit einzige nachhaltige Energiequelle, die kurzfristig und in größerem Umfang (ausbaufähig) zur Verfügung steht und damit eine schnellere Loslösung von fossilen Energieträgern erlaubt. Beide Formen regenerativer Energieerzeugung – Wind und Sonne – ergänzen sich zudem. Die besondere Rolle von Photovoltaikanlagen begründet sich damit, dass diese über eine ausgereifte Technik verfügen, sich wirtschaftlich betreiben lassen und einen weit höheren Energieertrag je ha genutzter Fläche erbringen als der Energiepflanzenanbau.

Mit in Niedersachsen installierten Photovoltaik-Anlagen wurden im Jahr 2019 3,41 Milliarden kWh Strom erzeugt. Damit entfielen in diesem Jahr ca. nur 3,8 % der Bruttostromerzeugung in Niedersachsen auf Solaranlagen. Die Bedeutung der Solarenergienutzung nahm und nimmt jedoch rasch zu. So wurde ein knappes Zehntel der niedersächsischen Leistungskapazität – 455 MW von rd. 5.100 MW – allein 2021 installiert. Dies ist deutlich mehr als in den Vorjahren und entspricht rund 25.000 neuen Anlagen in einem einzigen Jahr. Für die nächsten Jahre und Jahrzehnte ist in Niedersachsen ein weiterer, kontinuierlicher Ausbau von Photovoltaik-Anlagen vorgesehen: Nach dem niedersächsischen Klimaschutzgesetz (vgl. § 3 (1) Nr. 3 NKlimaG 2022) soll die in Niedersachsen installierte Solarstrom-Leistung bis zum Jahr 2035 von derzeit 5,1 Gigawatt (GW) auf 65 GW zunehmen – eine Steigerung um das 13-fache. Im Landes-Raumordnungsprogramm 2022 ist noch das 65 GW-Ziel für das Jahr 2040 vorgesehen (Nr. 4.2.1.03 LROP). Davon ist eine Realisierung von 50 GW auf bereits versiegelten Flächen vorgesehen und im Übrigen – mit 15 GW ein deutlich kleinerer Teil – in Form von PV-Freiflächen. Dies zeigt die Dynamik in der gegenwärtigen Situation und stellt die (Samt-) Gemeinden vor die Herausforderung, einen Weg zu finden, der dem o. g. überragenden öffentlichen Interesse und dem bereits erwähnten Ausbauziel aus dem NKlimaG (Flächenanteil von 0,5 % s. o.) gerecht wird, andererseits auf den behutsamen Umgang mit unbebauten Außenbereichsflächen Rücksicht nimmt und den bereits versiegelten Innenbereichsflächen den weit-

aus größeren Anteil zur Energiegewinnung aus solarer Stromerzeugung überlässt (angestrebtes Verhältnis: 50 GW Innenbereich : 15 GW Außenbereich, s. o.).

Um diese Systemwende zu schaffen, muss der jährliche Zubau an installierter Stromerzeugungsleistung in Niedersachsen in den nächsten zwei Jahrzehnten im Durchschnitt rund 3.000 MW pro Jahr betragen – ein jährlicher Zubau von knapp dem 10-fachen des Zuwachs-Rekordjahrs 2021. Auch bundesseitig werden ambitionierte Ausbauziele verfolgt.

In Niedersachsen soll der Großteil der Leistung (ca. 50 GW) über die Installation von Photovoltaikanlagen auf und an Gebäuden oder anderen baulichen Anlagen erfolgen. Somit verbleibt ein rechnerischer Bedarf an Photovoltaik-Leistung bis zum Jahr 2035 von ca. 15 GW, der durch den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen erreicht werden soll. Derzeit sind rund 15 % der insgesamt in Niedersachsen installierten PV-Leistung – 655 von 4.600 MW – auf Freiflächen installiert. Hierfür werden derzeit rund 2.031 ha Fläche genutzt, also rund 0,04 % der Landesfläche.

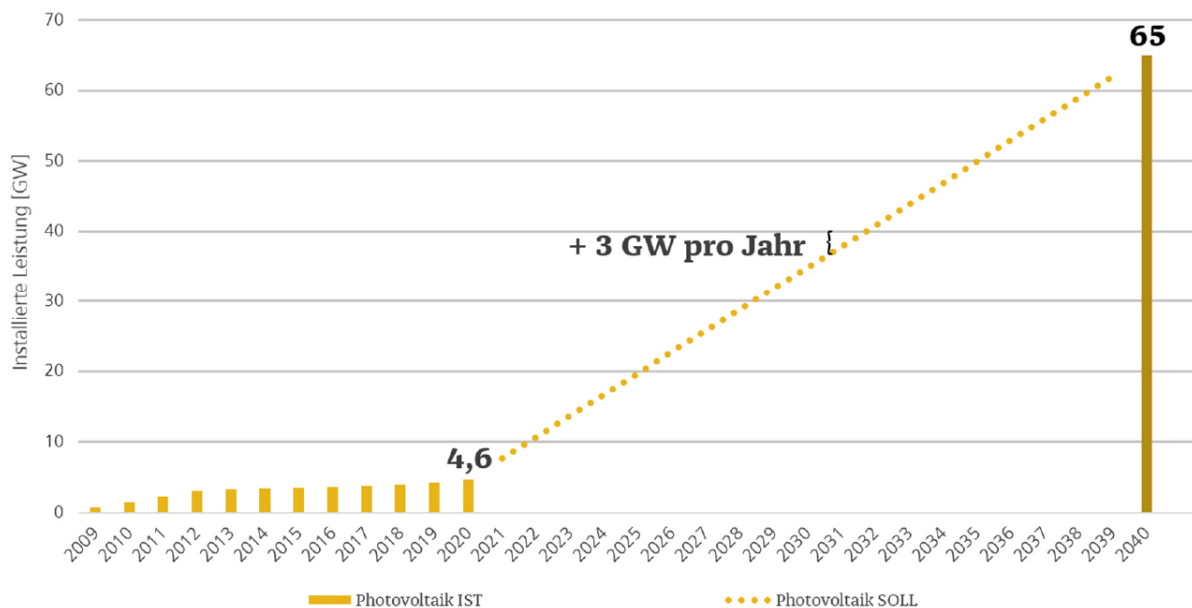


Abbildung 1: Installierte Leistung Photovoltaik in Niedersachsen mit Ausbauziel 65 Gigawatt bis zum Jahr 2040; Quelle: PV-Atlas des Bundesverbands Solarwirtschaft e.V., 2009-2018; Bundesnetzagentur, 2019, 2020; Darstellung: KEAN

Nach Schätzungen des niedersächsischen Landwirtschaftsministeriums wird für den angestrebten Leistungszuwachs von derzeit 0,65 GW auf perspektivisch 15 GW installierter Freiflächen-Photovoltaikanlagen-Leistung eine zusätzliche Fläche von ca. 20.500 ha benötigt. Im LROP 2022 wird für 2040 die Zielzahl 22.500 ha angegeben. Derzeit hat Niedersachsen schon gut 2.000 ha im Bestand. So ergibt sich die zusätzliche Fläche von rd. 20.500 ha bis 2035. Dies entspricht in etwa der Fläche der Landeshauptstadt Hannover. Dies ergibt je Einwohner und Einwohnerin rund 25 m² neuer PV-Anlagen allein auf Freiflächen – rund die Hälfte der derzeitigen durchschnittlichen Wohnfläche je Person. Hinzu kommen die erforderlichen Flächenkapazitäten auf Dächern.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass jeder Landkreis – je nach Größe und Topografie, Siedlungsdichte, Waldanteil und naturschutzfachlichen Wertigkeiten – unterschiedliche Flächenpotenziale für Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufweist.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass der Flächenbedarf durch Effizienzsteigerungen in der technischen Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen weiter sinken dürfte. Es kann

gemäß einer Potenzialstudie des Bundes künftig von einer durchschnittlich erzielbaren Flächeneffizienz von 1,01 MW je ha ausgegangen werden. Auch das niedersächsische Landvolk legt für seine Prognosen eine Leistung von etwas mehr als 1 MW zugrunde. Der Flächenbedarf fielen bei diesen Leistungsannahmen mit ca. 15.000 ha deutlich niedriger aus als derzeit im LROP 2022 angenommen.

Herleitung des Bedarfs

Die aktuelle Zielsetzung der Landesplanung sieht bis zum Jahr 2035 einen Zubau von rund 20.500 ha gegenüber dem heutigen Bestand an Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor. Bis zum Jahr 2033 sollen mindestens 0,50 % der Landesfläche als Gebiete für die Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Erzeugung von Strom durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Bebauungsplänen der Gemeinden ausgewiesen werden (§ 3 (1) Nr. 3 NKlimaG 2022).

Rechnerisch wären das rund 50 ha zusätzliche Freiflächen-Photovoltaikanlagen je 100 km² Samtgemeindefläche. Bei der Abschätzung einer quantitativen Zielgröße ist Arbeitshilfe zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes zu berücksichtigen, dass

1. Flächenreserven erforderlich sein können, da nicht jeder als Potenzialfläche identifizierte Standort eigentumsrechtlich verfügbar ist,
2. Planungsräume, die über eine vergleichsweise geringe Eignung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen verfügen auch nur mit einem unterproportionalen Teil zum Erreichen der Landesziele beitragen können (und umgekehrt Planungsräume mit großem Anteil geeigneter Flächen mehr beitragen können),
3. Zielgrößen fortzuschreiben sind, da sich der Bedarf an (regenerativ erzeugtem) Strom für das klimaneutrale Zieljahr 2040 zwar grob abschätzen lässt, aber zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend bewertbar ist. Eine Offenheit zur Korrektur und Weiterentwicklung von Zielgrößen ist daher erforderlich.
4. in den Bebauungsplänen auch andere Flächen festgesetzt werden, wie Erschließungsflächen, Grünflächen und Anpflanzflächen, so dass die Fläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen netto i.d.R. weniger umfasst als die jeweiligen Bebauungsplangebiete.

Ergänzend ist aus Sicht der Samtgemeinde Bothel dazu anzumerken, dass

5. Flächen anzurechnen sind, die für eine Nutzung durch Freiflächenanlagen bereits ausgewiesen sind oder für die eine Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb solcher Anlagen vorliegt (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 a NKlimaG).
6. der Flächennutzungsplan nicht parzellenscharf zu verstehen ist und Flächen, die unmittelbar an die mit dieser Planung dargestellten Sondergebiete „FF-PVA“ angrenzen, zum Beispiel für Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen in den Bebauungsplänen der Gemeinden einbezogen werden können.

Die Samtgemeinde Bothel ist bestrebt, einen Beitrag zu diesem aktuellen Ausbauziel zu leisten. Ein erster überschlägiger und rein rechnerischer Ansatz für den Beitrag der Samtgemeinde lässt sich daher wie folgt herleiten:

Ausgangspunkt ist die niedersächsische Zielsetzung, bis Ende 2035 einen Zubau von rund 20.500 ha gegenüber dem heutigen Bestand an Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu erreichen, wofür bis zum Jahr 2033 0,5 % der Landesfläche als Gebiete für die Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Erzeugung von Strom durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Bebauungsplänen der Gemeinden gesichert sein sollen (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 lit. b) und c) NKlimaG).

Bei der Gesamtfläche des Samtgemeindegebietes von ca. 148,9 km² und einem angestrebten Zubau von 50 ha je 100 km² entspricht dies einem Ausbauziel für die Samtgemeinde Bothel von ca. 74,45 ha.

Aufgrund der beschriebenen Unwägbarkeiten hinsichtlich der Ausbauziele soll diese Zielgröße als Mindestmaß zum Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik im Samtgemeindegebiet betrachtet werden. Um der ländlich geprägten und im landesweiten Vergleich dünn besiedelten Struktur von Bothel, die überschlüssig betrachtet ein vergleichsweise hohes Potenzial für Freiflächen-Photovoltaik annehmen lässt, Rechnung zu tragen, wird ein Aufschlag von 30 % als Korridor für das Ausbauziel der Samtgemeinde vorgeschlagen.

Es ergibt sich somit als Ausbauziel ein Korridor von ca. 74 – 96 ha. Mit der vorliegenden Planung sollen Flächen als Sondergebiete „Solarpark“ im Flächennutzungsplan in einer Größenordnung dargestellt werden, die das überschlüssig ermittelte Ausbauziel deutlich übertreffen.

Ziele der Planung

Die Samtgemeinde Bothel beabsichtigt, die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen räumlich in geordnete Bahnen zu lenken, wobei Einschränkungen für die Weiterentwicklung der historisch gewachsenen landwirtschaftlichen Strukturen und Beeinträchtigungen des Naturhaushalts möglichst vermieden werden sollen.

In einem ersten Schritt hat die Samtgemeinde Bothel auf Grundlage des vorstehenden Kriterienkatalogs Potenzialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen hergeleitet und bestimmt. Die Ergebnisse der Analyse bilden nunmehr im Sinne eines planerischen gesamtäumlichen Entwicklungskonzeptes zunächst die Basis für eine Darstellung von Sondergebieten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Flächennutzungsplan (FNP).

Hintergrund der vorgesehenen Planung sind auch die der Samtgemeinde derzeit vorliegenden Anträge auf Änderung des FNP. Die Antragsteller beabsichtigen, auf unterschiedlichen Flächen und in unterschiedlichem Umfang Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu errichten.

Eine Privilegierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist durch § 35 BauGB nicht vorgesehen, daher stehen andere Flächennutzungen bzw. öffentliche Belange der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen als Restriktion gegenüber. Eine Genehmigung ist daher nur im Einzelfall nach § 35 Abs. 2 BauGB möglich oder durch die Aufstellung eines entsprechenden Flächennutzungs- und Bebauungsplans. Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB in der aktuell geltenden Fassung nur innerhalb eines 200 m Streifens beiderseits entlang von Autobahnen und mindestens zweigleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes privilegiert. Beides ist in der Samtgemeinde Bothel nicht anzutreffen.

Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in bisher unbelasteten Bereichen führt unter anderem zu Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushalts. Eine Genehmigung für diese Anlagen kann allgemein nur dann erteilt werden, wenn eine Konkurrenz mit raumbedeutsamen freiraumrelevanten Flächennutzungen und -funktionen ausgeschlossen oder im Rahmen der Planung überwunden werden kann. Weiterhin hat auch die Einspeisevergütung und somit die Wirtschaftlichkeit bei neu zu errichtenden Anlagen eine gewisse Bedeutung, welche bei der Standortwahl eine Rolle spielt. Um eine Vergütung des eingespeisten Stroms zu erhalten, ist es weiterhin erforderlich, dass eine Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans errichtet wird.

Unter anderem aufgrund der Vorgaben des EEG 2023 können Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel nur im Konsens mit der Kommune und den zuständigen Behörden entwickelt werden. Die städtebauliche Steuerungswirkung und der damit einhergehende Freiraumschutz durch § 35 BauGB sind bei der Ermittlung von Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu berücksichtigen.

Die Analyse umfasst räumlich das gesamte Samtgemeindegebiet, da zur Ermittlung von Potenzialflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen das gesamte Samtgemeindegebiet geprüft und bestehende räumliche Belange, z.B. raumordnerische Ausschlussgebiete, samtgemeindlich betrachtet und bestimmte Kriterien grundsätzlich einheitlich angewendet werden sollen. Dadurch kann auch bereits vorbereitend zur Bauleitplanung dem interkommunalen Abstimmungsgebot nach § 2 Abs. 2 BauGB Rechnung getragen werden.

Während nach der Analyse Potenzialflächen mit insgesamt ca. 168 ha ermittelt wurden, haben die Potenzialflächen nach der fortgeschriebenen Planung immerhin noch eine Flächenkulisse von ca. 142 ha. Die Flächenreduzierung ist der Auswertung der Ergebnisse aus dem Scoping sowie der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange geschuldet. Das vorstehend ermittelte Ausbauziel (74 – 96 ha) wird aber nach wie vor deutlich übertroffen.

Hinzu kommen weitere ca. 40 ha aus dem Vorranggebiet für Windenergienutzung in der Gemeinde Brockel, da der Samtgemeinderat – ebenfalls in der Sitzung am 28.02.2023 - beschlossen hat, diese Fläche im Verfahren der 59. Änderung des FNP zu berücksichtigen, mit dem Ziel, das vorhandene Sondergebiet „Windpark Brockel“ in ein Sondergebiet „Windenergienutzung und Solarpark“ zu ändern.

Mit der 59. Änderung des FNP setzt die Samtgemeinde Bothel nun die Ergebnisse der Potenzialflächenanalyse um und schafft damit die Grundlage auf FNP-Ebene, auf der die einzelnen Mitgliedsgemeinden ihre Bebauungspläne aufstellen können.

Die vorstehend genannte Flächenkulisse wurde nach der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB geändert. Nach Sichtung/Ermittlung und Bewertung der eingereichten Stellungnahmen wurden die Abwägungsvorschläge gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu den vorgetragenen Einwänden, Bedenken und Anregungen erarbeitet.

Im Ergebnis führt die Abwägung gegenüber der Entwurfsfassung zu einer Verringerung der Flächenkulisse. Während der Entwurf mit insgesamt 13 Teilgeltungsbereichen (TG) Sondergebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA) auf Flächen von insgesamt ca. 202 ha vorsah, ergibt sich für die Planung nun eine Flächenkulisse von rund 183 ha mit 12 Teilgeltungsbereichen. Im Wesentlichen ist die Reduzierung auf Korrekturen beim TG 59.00 zurückzuführen. Hier waren in der Entwurfsfassung die vorhandenen Waldflächen als FF-PVA-Sondergebiete dargestellt, folglich waren hier auch keine Waldabstandspuffer berücksichtigt. Dies wurde im Rahmen der Beteiligung moniert und ist zu korrigieren. Die Korrektur führt beim TG 59.00 zu einer Verringerung Fläche um 21,72 ha von bisher 62,11 ha auf nun 40,39 ha.

Im Übrigen ist die Veränderung der Flächenkulisse darauf zurückzuführen, dass einerseits der noch im Entwurf enthaltene TG 59.09 mit 7,72 ha nun nicht mehr als Sondergebiet „Solarpark“ dargestellt wird, andererseits wird im Gegensatz zur Entwurfsfassung der Waldabstand nicht mehr mit 50 Metern berücksichtigt, sondern mit 35 Metern. Dies führt wiederum – bezogen auf alle übrigen Teilgeltungsbereiche – zu einer Erhöhung der Sondergebietsflächen „Solarpark“ um 10,59 ha. Dazu im Einzelnen:

- Herausnahme des TG 59.09:
Im Rahmen der Beteiligung wurde mehrfach der sparsame Umgang mit Grund und Boden angemahnt, in diesem Zusammenhang wurde eine zu große Flächenkulisse moniert. Hinzu kommt die allgemein bestehende Flächenkonkurrenz. So befürchtet beispielsweise die Nds. Landwirtschaftskammer eine Verknappung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen und Fehlentwicklungen auf dem Pacht- und Bodenmarkt. Darüber hinaus sind weitere Belange zu berücksichtigen. Insbesondere werden Außenbereichsflächen auch für die landwirtschaftliche Produktion, für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und sonstige gemeindliche Entwicklungen benötigt. Schließlich ist

festzustellen, dass das für die Samtgemeinde Bothel gemäß NKlimaG¹ errechnete Ausbauziel von ca. 74 bis 96 auch ohne den TG 59.09 um etwa das 1,9-fache bis 2,5-fache überschritten wird. Wenn zudem berücksichtigt wird, dass der TG 59.09 als einzige Potenzialfläche bei der Einzelbewertung mit „schlecht geeignet“ bewertet worden ist, während alle anderen Potenzialflächen mit „eher gut“ bis „sehr gut“ bewertet worden sind, ist die Herausnahme dieses Teilgeltungsbereichs nach sachgerechter Abwägung aller Belange – gegeneinander und miteinander – die folgerichtige Konsequenz. Insbesondere die Stellungnahmen der Gemeinde Kirchwalsede und der Öffentlichkeit haben nicht ein solches Gewicht, als dass sie aus Sicht der Samtgemeinde die vorstehenden Belange überwiegen könnten.

- Verringerung des Waldabstands:
Im Zuge der Beteiligungsverfahren wurde mehrfach ein geringerer Waldabstand von ca. 35 m angeregt. Der zunächst im (Vor-)Entwurf berücksichtigte Waldabstand von 50 m hat seine Grundlage im RROP. Nach einem zwischenzeitlichen Austausch mit der unteren Waldbehörde des Landkreises Rotenburg konnte geklärt werden, dass ein Waldabstand von 35 m auf der Ebene des Flächennutzungsplans von ihr akzeptiert wird, zumal die vorliegende Planung nicht auf die Darstellung von Wohnbauflächen abzielt, sondern (lediglich) auf Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Nach Abwägung aller hierzu eingegangenen Stellungnahmen und vorgetragenen Argumente – gegeneinander und miteinander – kommt die Samtgemeinde zu dem Ergebnis, dass der Waldabstand generell für alle in der Planung enthaltenen Sondergebietsflächen von bisher 50 m auf nunmehr 35 m zu reduzieren ist.

Somit enthält die nun vorliegende Planung zur 59. FNP-Änderung insgesamt 12 Teilflächen innerhalb des Samtgemeindegebietes auf einer Gesamtfläche von ca. 183 ha zur Darstellung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen-Sondergebieten. Dies entspricht etwa 1,23 % der Samtgemeindefläche. Die Zielsetzung des Landes mit einem Flächenanteil von 0,5 % wird damit deutlich überschritten. Im Ergebnis trägt die Samtgemeinde damit ihrer Verantwortung als besonders ländlich geprägte Region entsprechend Rechnung.

Die Nutzung der Solarenergie soll so gestaltet werden, dass sie möglichst sozial-, natur- und landschaftsverträglich unter Berücksichtigung der sonstigen öffentlichen Interessen umgesetzt werden kann. Im Rahmen der Aufstellung der FNP-Änderung werden die möglichen Umweltauswirkungen ermittelt, bewertet und abgewogen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Interessen an einer geordneten städtebaulichen Entwicklung gewahrt bleiben.

Die Samtgemeinde Bothel möchte die Nutzung der Freiflächen-Photovoltaik im Gebiet der Samtgemeinde ausbauen, um der überaus hohen Bedeutung, die Energieversorgung aus regenerativen Energiequellen zu sichern, hinreichend Raum zu verschaffen und die damit im Zusammenhang stehenden politischen Zielvorgaben auf Bundes- und Landesebene zu erfüllen. Dazu möchte sie sicherstellen, dass der Bedarf auf hierfür geeigneten Flächen in der Samtgemeinde gedeckt wird.

Die Samtgemeinde Bothel ist bestrebt, mit der Planung einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der aktuellen Klimaschutzziele zu leisten und der hohen Bedeutung der Energiewende in besonderem Maße Rechnung zu tragen.

¹ NKlimaG = Niedersächsisches Klimagesetz

1.3 Geltungsbereich und Größe des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich der FNP-Änderung umfasst folgende Teilgeltungsbereiche und Flächengrößen. Der Änderungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 202 ha. Dabei ist zu beachten, dass der Flächennutzungsplan nicht parzellenscharf ist.

Bezeichnung des Teilgeltungsbereichs (TG)	Flächengröße in Hektar (ha) (= SO-Gebiet „Solarpark“)
TG 59.00 (Gemeinde Brockel)	ca. 40,39 ha
TG 59.01 (Gemeinde Hemslingen)	ca. 3,93 ha
TG 59.02 (Gemeinde Hemslingen)	ca. 16,90 ha
TG 59.03 (Gemeinde Hemslingen)	ca. 28,43 ha
TG 59.03.1	ca. 15,60 ha
TG 59.03.2	ca. 12,83 ha
TG 59.04 (Gemeinde Brockel)	ca. 3,82 ha
TG 59.05 (Gemeinde Brockel)	ca. 4,35 ha
TG 59.06 (Gemeinde Brockel)	ca. 8,09 ha
TG 59.06.1	ca. 4,85 ha
TG 59.06.2	ca. 3,24 ha
TG 59.07 (Gemeinden Bothel und Hemsbünde)	ca. 17,01 ha
TG 59.07.1	ca. 12,26 ha
TG 59.07.2	ca. 4,75 ha
TG 59.08 (Gemeinde Bothel)	ca. 16,31 ha
TG 59.08.1	ca. 14,16 ha
TG 59.08.2	ca. 2,15 ha
TG 59.10 (Gemeinde Kirchwalsede)	ca. 25,49 ha
TG 59.10.1	ca. 21,40 ha
TG 59.10.2	ca. 4,04 ha
TG 59.11 (Gemeinde Westerwalsede)	ca. 8,46 ha
TG 59.11.1	ca. 5,08 ha
TG 59.11.2	ca. 3,38 ha
TG 59.12 (Gemeinde Westerwalsede)	ca. 9,09 ha
Zwischensumme ohne TG 59.00	ca. 142,81 ha
Gesamt	ca. 183,20 ha

2 Planerische Rahmenbedingungen

2.1 Baugesetzbuch

Am 01.12.2022 hat der Bundestag das „Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht“ beschlossen. Mit diesem Gesetz, das seit dem 01.01.2023 gilt, wird der § 35 (1) Nr. 8 BauGB dahingehend erweitert, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem 200 m Korridor längs von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen privilegiert sind. Innerhalb dieser Korridore ist somit für die Genehmigung einer Freiflächen-Photovoltaikanlagen kein Bebauungsplan erforderlich.

Mit der Privilegierung entlang der Autobahnen und Bahnlinien folgt der Gesetzgeber damit der Linie, die auch schon im EEG gezogen wurde, Freiflächen-Photovoltaikanlagen entlang linearer Infrastrukturen zu priorisieren, mit denen die Landschaft bereits technisch vorgeprägt ist. Autobahnen und zweispurige Schienenwege sind in der Samtgemeinde jedoch nicht vorhanden.

Seit Juli 2023 sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen, welche in einem räumlichen Zusammenhang mit land- und forstwirtschaftlichen Betrieben sowie Gartenbaubetrieben stehen, bis zu einer Größe von 2,5 ha gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB, ebenfalls privilegiert. Da es sich bei solchen Freiflächen-Photovoltaikanlagen aber gemäß BauGB ausschließlich um Agri-PV-Anlagen handeln darf, wird dieser Privilegierungstatbestand in der vorliegenden Analyse nicht näher betrachtet. Gleichwohl werden Agri-PV-Anlagen mit der vorliegenden Planung nicht ausgeschlossen.

Darüber hinaus sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Außenbereich nicht privilegiert, sodass i.d.R. ein Bebauungsplan aufgestellt werden muss, um sie planungsrechtlich zu sichern. Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan heraus zu entwickeln (§ 8 Abs. 2 BauGB). Insoweit wird mit diesem Flächennutzungsplanänderungsverfahren die vorbereitende Bauleitplanung für die Bebauungspläne der Gemeinden geschaffen. Im Einzelfall kann die Zulässigkeit z.B. in Abbaugebieten und auf Deponieflächen auch über einen Planfeststellungsbeschluss erfolgen.

2.2 Landes-Raumordnungsprogramm 2022

Die Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung vom 26. September 2017 (Veröffentlichung im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378)) wurde in Teilen 2022 geändert. Die Änderungsverordnung vom 7. September 2022 ist am 17.09.2022 in Kraft getreten (Nds. GVBl. Nr. 29/2022, S. 521; berichtigt Nds. GVBl. Nr. 10/2023 S. 103). Darin wurden u.a. gegenüber dem LROP 2017 wesentliche Veränderungen in Bezug auf die Regelungen zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen getroffen.

Im LROP 2017 war noch als Ziel der Raumordnung bestimmt, dass landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, nicht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden durften. Damit wurde durch das LROP 2017 die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in den Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft des RROP ausgeschlossen. Neben diesem raumordnerischen Ziel wurde als Grundsatz der Raumordnung formuliert, dass für Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorrangig weniger für die Landwirtschaft geeignete kohlenstoffhaltige Böden und Böden mit geringer Feuchtestufe in Anspruch genommen werden sollten.

Der Abschnitt 4.2.1 Erneuerbare Energieerzeugung wurde in der Änderungsverordnung 2022 (LROP 2022) unter Ziffer 03 neu gefasst:

Mit dem nunmehr geltenden LROP 2022 werden Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft als Grundsatz der Raumordnung der Abwägung zugänglich gemacht: Im Abschnitt 4.2.1 Erneuerbare Energieerzeugung wird bestimmt, dass Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht in Anspruch genommen werden sollen.

Abweichend davon können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden. Agrar-Photovoltaikanlagen sind Photovoltaikanlagen, die weiterhin eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Traktoren, Dünge-, Saat- und Erntemaschinen zulassen und durch die höchstens ein Flächenverlust von 15 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche entsteht.

In den Erläuterungen wird dazu ausgeführt:

„Als Baustein im angestrebten Energiemix gewinnt die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) zunehmend an Bedeutung. Gemäß den Klimaschutzzielen des Bundes soll bis 2030 deutschlandweit eine installierte Leistung für Photovoltaik von 98 GW erreicht werden (vgl. Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050, Stand 2019). Es ist davon auszugehen, dass durch technische Weiterentwicklung auch in Niedersachsen vermehrt Anlagen zum Einsatz gebracht werden

können. Gemäß § 3 Nr. 3 NKlimaG soll Niedersachsen bis 2040 bilanziell den Energiebedarf durch erneuerbare Energien decken. Die Solarenergie spielt hierbei eine wichtige Rolle. In der 2020 durchgeführten Simulativen Kurzstudie zum Einsatz von Wasserstofftechnologie in Niedersachsen (SiKuWa) in der dritten Fassung vom 30.06.2021 wird mit Hilfe einer Modellrechnung untersucht, welche Wasserstoffmengen zukünftig in Niedersachsen eingesetzt werden können und welche Anteile davon in Niedersachsen produziert werden können. Dabei werden anhand verschiedener Kriterien Annahmen zur künftigen Energieerzeugung in Niedersachsen getroffen und in einem realistischen Szenario mit einem Bedarf von 15 GW Freiflächen-Photovoltaik bis hin zur Klimaneutralität gerechnet (Quelle: Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH)). [...]

Dabei sollen für die Nutzung für Photovoltaikanlagen bevorzugt bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen sowie Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand in Anspruch genommen werden. Auch sonstige bauliche Anlagen, die zu einem anderen Zweck als der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie errichtet wurden, sollen bevorzugt für den Bau von Solaranlagen genutzt werden. Damit wird auch dem Raumordnungs-Grundsatz entsprochen, Flächeninanspruchnahme zu verringern (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 Satz 3 ROG), zudem steht dies im Einklang mit der Nachhaltigkeitsstrategie für Niedersachsen und den Vereinbarungen zum niedersächsischen Weg zur Reduzierung des Flächenverbrauchs.

Es ist ein Kernanliegen des Landes, zukunftsfähige Agrarstrukturen in Niedersachsen zu sichern. Unter der Annahme, dass die Anlagen ca. 1,5 ha pro MW benötigen, wird von einer Flächeninanspruchnahme von 22.500 ha durch Freiflächenanlagen ausgegangen.

Bei der Planung von Freiflächenanlagen soll darauf geachtet werden, im Sinne von Ziffer 03 geeignete Gebiete zu identifizieren, um eine raumverträgliche Umsetzung zu ermöglichen.“

2.3 Regionales Raumordnungsprogramm 2020

Es gilt das Regionale Raumordnungsprogramm 2020 (RROP) des Landkreises Rotenburg (Wümme), welches mit der Bekanntgabe in der Presse und im Internet am 28. Mai 2020 in Kraft getreten ist.

Im RROP 2020 werden keine regionalplanerischen Konkretisierungen der Ziele und Grundsätze des damaligen LROP 2017 hinsichtlich Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorgenommen. Die Ziele und Grundsätze des LROP 2022 gelten somit unbenommen im Gebiet des Landkreises Rotenburg (Wümme).

Die standortspezifischen Aussagen des RROP 2020 für die Teilgeltungsbereiche dieser Änderung des Flächennutzungsplans werden im Rahmen der Flächenauswahl und -bewertung benannt (siehe unten).

Änderung des RROP 2020 zum Thema Windenergie

Am 01.02.2023 ist das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) in Kraft getreten, mit dem der Bund neue Vorschriften für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen erlassen hat. Das Gesetz zielt darauf, dass bis 2032 durch Planungen in den Ländern insgesamt 2 % der Bundesfläche für die Windenergie an Land ausgewiesen werden. Für Niedersachsen gibt der Bund bis zum 31.12.2032 einen Flächenbeitragswert von 2,2 % der Landesfläche vor. Für Niedersachsen gilt das Niedersächsisches Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes und über Berichtspflichten (Niedersächsisches Windenergieflächenbedarfsgesetz - NWindG -) vom 17.04.2024. Im NWindG wird für jeden Landkreis vorgegeben, welcher prozentuale Anteil für die Windenergie auszuweisen ist (sog. Teilflächenziele). Der Landkreis Rotenburg (Wümme) wird gemäß NWindG bis zum 31.12.2032 insgesamt 8.288 ha, entspricht 4 % der Fläche des Landkreises, für die Windenergie zur Verfügung stellen müssen. Bis zum 31.12.2027 soll der Landkreis bereits 6.404 ha, entspricht 3,09 % der Fläche des Landkreises, zur Verfügung stellen.

Die Ausweisung der Flächen erfolgt im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP). Um das Teilflächenziel fristgerecht zu erfüllen, wurde bereits am 31.03.2023 das Verfahren zur Änderung des RROP mit der Bekanntgabe der Planungsabsichten im Amtsblatt eingeleitet. Bestandteil der Planungsabsichten ist der Kriterienkatalog mit den Ausschlussflächen, den der Kreistag am 16.03.2023 beschlossen hat.

Der Landkreis hat eine Arbeitskarte veröffentlicht, die alle Flächen zeigt, die nach Abzug der Ausschlussflächen potenziell für die Entwicklung von Vorranggebieten Windenergienutzung geeignet sind (sogenannte Potenzialflächen). Zwischenzeitlich wurde der Entwurf der 2. Änderung des RROP 2020 veröffentlicht (Stand: 10.05.2024).

Der Entwurf zeigt, dass der vom Kreistag beschlossene Kriterienkatalog praktikabel ist und dass trotz eines zusätzlichen Schutzabstandes von 75 m noch zahlreiche Potenzialflächen für die Windenergienutzung verbleiben. Insgesamt wurden 85 Potenzialflächen ermittelt, wobei Flächen in einer Entfernung von weniger als 500 m zueinander als Einheit betrachtet werden. Der Flächenumfang beträgt 8.306,86 ha; dies entspricht 4,01 % der Kreisfläche.

Die vorgesehenen Vorranggebiete für die Windenergienutzung werden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt (siehe unten).

2.4 Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023

Die Bundesregierung hat das EEG erneut novelliert (EEG 2023). Die neuen Regelungen gelten seit dem 01.01.2023. In § 2 des EEG wurde die folgende Formulierung aufgenommen:

„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. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“

Damit hat der Gesetzgeber dem Ausbau der erneuerbaren Energien ein herausragendes Gewicht gegenüber den anderen Belangen verliehen.

Nach der Begründung zur o.g. Änderung des EEG soll der Ausbau der erneuerbaren Energien als überragendes öffentliches Interesse insbesondere im Rahmen von Abwägungsentscheidungen „gegenüber seismologischen Stationen, Radaranlagen, Wasserschutzgebieten, dem Landschaftsbild, Denkmalschutz oder im Forst-, Immissionsschutz-, Naturschutz-, Bau- oder Straßenrecht nur in Ausnahmefällen überwunden werden“.

Ein absoluter Vorrang der erneuerbaren Energien gegenüber anderen Belangen lässt sich daraus zwar nicht generell ableiten, jedoch ist damit eine Wertungsentscheidung vom Gesetzgeber getroffen worden, auf deren Basis die erneuerbaren Energien im Einzelfall eine höhere Gewichtung bei den Abwägungen bekommen.

Darüber hinaus sind nunmehr gegenüber dem EEG 2020 noch mehr Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nutzbar und förderfähig. Unter anderem wird auch der § 48 Abs. 1 Nr. 3 EEG erneut dahingehend geändert, dass die unter Buchstabe c) genannte Entfernung zu Autobahnen oder Schienenwegen auf 500 Meter erhöht wird.

Im EEG wird die Vergütung für Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von mehr als 750 kW in einem Bieterverfahren über Ausschreibungen der Bundesnetzagentur ermittelt. Bei vorgegebenem Ausschreibungsvolumen erhalten die niedrigsten Gebote eine Vergütung entsprechend dem abgegebenen Gebot. Teilnahmeberechtigt sind Gebote für Photovoltaikanlagen mit einer Leistung im Bereich von 750 kW bis 20 MW.

2.5 Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Samtgemeinde Bothel stellt die Teilgeltungsbereiche der FNP-Änderung als „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Für den Teilgeltungsbereich 59.00 enthält der wirksame FNP die Darstellung „Sonderbauflächen Windenergienutzung / Fläche für die Landwirtschaft“.

2.6 Rechtskräftige Bebauungspläne

Rechtskräftige Bebauungspläne existieren – mit Ausnahme des Bebauungsplans für den „Windpark Brockel“ (TG 59.00) - innerhalb der Teilgeltungsbereiche der FNP-Änderung nicht.

3 Planungskonzept und Abwägung

3.1 Potenzialflächen für Anlagenstandorte - Potenzialflächenanalyse

In der anliegenden Karte wurden die geeigneten Gebiete kartiert, die sich bei Anwendung des anliegenden Kriterienkatalogs im Samtgemeinde-Gebiet ergeben (Potenzialflächenanalyse).

Der Kriterienkatalog wurde in Anlehnung an den zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Potenzialflächenanalyse aktuellen Stand der Arbeitshilfe zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes von der Samtgemeinde erarbeitet und beschlossen. Zudem wurden die fachplanerischen und raumordnerischen Belange zusammengetragen, die für die Potenzialflächensuche relevant sind. Diese ergeben sich im Wesentlichen aus den Festlegungen des LROP 2022 und des RROP 2020 sowie den tatsächlichen Nutzungen, den Darstellungen des FNP sowie weiteren fachplanerischen Kriterien wie Schutzgebiete und Infrastruktureinrichtungen.

In dem Kriterienkatalog ist in der Spalte „Datengrundlage“ immer dann „eigene Ermittlung“ eingetragen, wenn für das jeweilige Kriterium keine externen Daten vorlagen und die Samtgemeinde Daten bzw. Flächen eigenständig erzeugt bzw. erhoben hat:

- Als „eigene Ermittlung“ ist dabei z.B. eine eigene Luftbilddauswertung gemeint, um im Gebiet der Samtgemeinde z.B. versiegelte Konversionsflächen zu identifizieren (siehe entsprechendes Kriterium bei den Gunstflächen; es wurden hier keine geeigneten Flächen gefunden).
- „Eigene Ermittlung“ kann auch bedeuten, dass planerisch bewertet wurde, ob PV-Freiflächenanlagen z.B. in vorhandenen Windparks zulässig sind (also eine eigene planungsrechtliche Recherche, siehe entsprechendes Kriterium bei den Gunstflächen).
- Zudem meint „eigene Ermittlung“ auch den Vorschlag zusätzlicher eigener Bewertungskriterien und die Einstellung dieser Flächen in den Kriterienkatalog und die Karten (z.B. 500 m Abstände als Gunstflächen zu Gewerbeflächen, Schienenwegen, Windparks etc. oder auch 200 m Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich).

Es ergeben sich Ausschluss- und Restriktions- bzw. Abwägungsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im städtebaulichen Innen- und insbesondere im Außenbereich. In den Ausschlussflächen ist eine Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufgrund der Konkurrenz mit tatsächlichen freiraumrelevanten Flächennutzungen und den möglichen Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaftshaushalt nahezu ausgeschlossen. Die Restriktionsflächen eignen sich in der Regel eher nicht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Im Einzel- bzw. Ausnahmefall kann hier jedoch eine Projektrealisierung möglich sein. Hier müssen im Einzelfall in besonderer Weise die unterschiedlichen Belange gegen- und untereinander abgewogen werden.

Die übrigbleibenden Flächen (Potenzialflächen bzw. Teilgeltungsbereiche der FNP-Änderung) werden im weiteren Verfahren einzeln bewertet (siehe Kapitel 3.4).

Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Novelle des NKlimaG vom 12.12.2023 mit dem § 3a NKlimaG - Planung von Freiflächenanlagen - planungsrelevante Ziele als Grundsätze der Raumordnung festgelegt wurden, die u.a. dazu dienen sollen, FF-PVA auf Flächen mit potenziellen standörtlichen Einschränkungen zu lenken.

Auf diese Grundsätze der Raumordnung kann im Rahmen der vorliegenden Änderung des FNP nur bedingt reagiert werden, da die Entwicklung und Festlegung der Flächenkulisse der vorliegend geplanten SO „Solarpark“ bereits vor der Novelle erfolgt sind. Auch wurde die Potenzialflächenanalyse deutlich vor der genannten Novelle erstellt, sodass diese Grundsätze der Raumordnung auch dort nicht berücksichtigt sind. Auf eine umfängliche Ergänzung und Überarbeitung der Potenzialflächenanalyse soll aufgrund der bereits erreichten Planreife verzichtet werden. Eine rückwirkende Berücksichtigung neuer Kriterien (z.B. Bewertung von Feuchtestufen oder Moorböden), die sich auf die Bestimmung der Flächen auswirkt, ist nicht möglich, ohne, dass sich die gesamte Planungskonzeption grundlegend ändert.

3.1.1 Gunstflächen

Die Raumordnung hat den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen (§ 2 Abs. 6 Satz 6 ROG). Gleichzeitig ist die Raumentwicklung nach den Grundsätzen der Bundesraumordnung verpflichtet, bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen und die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke zu verringern, u.a. durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen (§ 2 Abs. 6 Sätze 2 und 3 ROG). Daher sind aus planerischer Sicht insbesondere bereits versiegelte, baulich vorgeprägte und kontaminierte Flächen als potenziell besonders geeignet einzustufen. Diese Bewertung entspricht auch der Bodenschutzklausel aus § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB.

Das Flächenpotenzial der aus raumordnerischer Sicht besonders geeigneten (versiegelten/baulich vorgeprägten/kontaminierten) Standorte im Außenbereich ist in der Samtgemeinde Bothel begrenzt bzw. es sind nahezu keine derartigen Flächen in ausreichender Größe vorhanden. Zudem handelt es sich oft um Flächen, die ihrerseits mit Einschränkungen (u.a. Standfestigkeit) und Mehrkosten (u.a. Konstruktion/Aufständigung) verbunden sein können. Um die Ausbauziele der Samtgemeinde für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erreichen zu können, ist es daher erforderlich, weitere Potenzialflächen in den Blick zu nehmen.

Zu den Flächen, die aus raumordnerischer Sicht ebenfalls eine vergleichsweise hohe, potenzielle Eignung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen aufweisen, zählen Standorte mit geringer Eignung für die Landwirtschaft, vergleichsweise geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, kohlenstoffhaltigen Böden/schützenswerten Grundwasservorkommen und besonderen technischen oder wirtschaftlichen Vorteilen.

Zur Definition geeigneter Gebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Rahmen der Analyse werden die Anforderungen zur Förderfähigkeit des EEG 2022, die Aussagen der Arbeitshilfe zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes sowie die Anforderungen der übergeordneten Planungen (LROP, RROP) herangezogen.

Die im Rahmen der Analyse relevanten Aspekte zur Bestimmung als geeignet anzusehender Flächen ergeben sich zusammenfassend aus der nachstehenden Tabelle.

Tabelle 1: Geeignete Flächen gemäß LROP, RROP, EEG und Arbeitshilfe zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes

LROP 2022, RROP 2020
<ul style="list-style-type: none"> • bereits versiegelte Flächen
EEG 2022 / 2023
<ul style="list-style-type: none"> • bestehende rechtskräftige Bebauungspläne für Solarparks oder Gewerbegebiete, in denen Freiflächen-Photovoltaikanlagen zulässig sind
<ul style="list-style-type: none"> • neuer Bebauungsplan für Flächen, die längs in einer Entfernung bis zu 500 Metern (inkl. 15 m freigehaltener Korridor) von Autobahnen oder Schienenwegen liegen
<ul style="list-style-type: none"> • neuer Bebauungsplan für versiegelte Flächen
<ul style="list-style-type: none"> • neuer Bebauungsplan für Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung
<ul style="list-style-type: none"> • Acker- und Grünlandflächen innerhalb eines benachteiligten landwirtschaftlichen Gebietes
Arbeitshilfe zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen
<i>versiegelte / baulich vorgeprägte / kontaminierte Flächen</i>
<ul style="list-style-type: none"> • versiegelte Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung, andere versiegelte Flächen
<ul style="list-style-type: none"> • stillgelegte AbfalldPONEN
<ul style="list-style-type: none"> • Altlastenflächen / Vorranggebiete Sicherung oder Sanierung erheblicher Bodenbelastungen / Altlasten
<ul style="list-style-type: none"> • Abraumhalden
<ul style="list-style-type: none"> • großflächige Parkplätze
<i>ertragsschwache bzw. nutzungseingeschränkte landwirtschaftliche Flächen; landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete</i>
<ul style="list-style-type: none"> • landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Böden mit sehr niedrigen Feuchtestufen
<ul style="list-style-type: none"> • Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial
<i>Flächen mit vorbelastetem, technisch überprägtem Landschaftsbild</i>
<ul style="list-style-type: none"> • vorbelastete / technische überprägte Teilräume im Außenbereich im Umfeld von Infrastruktur-Standorten
<ul style="list-style-type: none"> • vorbelastete / technisch überprägte Flächen im Umfeld von Infrastrukturtrassen wie z.B. Schienenwegen, Straßen oder Höchst- und Hochspannungsfreileitungen
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen im räumlichen Zusammenhang mit (größeren) baulichen Anlagen(komplexen) im Außenbereich
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen, die an vorhandene Siedlungsstrukturen (insbesondere Gewerbe- und Industriegebiete) angebunden sind

<i>Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten/mit schützenswerten Grundwasservorkommen</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiete Torferhaltung / Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten
<i>Flächen mit besonderen technischen und wirtschaftlichen Standortvorteilen (Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten • Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen • (schwach) nach Süden/Südwesten geneigte Flächen • kompakter Flächenzuschnitt • Mindestgröße • Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insb. durch Topografie oder Gehölze • Landwirtschaftlich genutzte Teilflächen in Vorranggebieten Trinkwassergewinnung; Trinkwasserschutzgebiete Zone III • besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte

3.1.2 Restriktionsflächen

Restriktionsflächen sind solche Gebiete, in denen potenziell Konflikte zwischen Freiflächen-Photovoltaikanlagen und anderen Nutzungen auftreten können und die deshalb von Sondergebieten „Solarpark“ freigehalten werden sollen.

Restriktionsflächen eignen sich somit in der Regel eher nicht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen - im Einzel-/Ausnahmefall kann hier aber eine Projektrealisierung möglich sein, je nach Abwägung der für die konkreten Fläche relevanten, entgegenstehenden oder begünstigenden Belange.

Als Restriktionsflächen bei der Potenzialflächenanalyse wurden bestimmte Siedlungsflächen-, Infrastruktur-, Naturschutz-, Wald- und raumordnerische Gebiete sowie einheitliche Vorsorgeabstände als Pufferzonen festgelegt, die im Folgenden aufgeführt werden:

- Der Schutz der Wohnbevölkerung (Schutzgut Mensch) ist insbesondere zu beachten. Die **vorhandenen und geplanten Flächen zur wohnbaulichen und gemischten Nutzung** sollen daher einen vorsorglichen Puffer von 400 m erhalten, um die (auch künftige) Wohnbevölkerung vor einer Blendwirkung, optisch bedrängender Wirkung durch große Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie Emissionen (Schall) zu schützen. Zudem sollen durch diesen Abstand weitere Entwicklungsmöglichkeiten für die Siedlungsentwicklung eingeräumt werden. Wohnnutzungen im Außenbereich besitzen geringere Schutzansprüche als Wohnnutzungen im Innenbereich, sodass für Wohngebäude im Außenbereich ein Puffer von 200 m angelegt wird.

Für Sondergebiets- und Gemeinbedarfsflächen ist im Rahmen der Einzelfallprüfung zu ermitteln, ob in diesen Wohnnutzungen zulässig sind. Bei Bedarf ist dann ein Abstand einzuhalten, der je nach Schutzbedürftigkeit der Nutzung größer oder kleiner als der oben genannte Vorsorgeabstand sein kann.

Wohnnutzungen im städtebaulichen Außenbereich besitzen grundsätzlich einen geringeren Schutzanspruch als Wohnnutzungen innerhalb von Ortslagen. Für Wohnnutzun-

gen im Außenbereich soll aber der vorsorgliche Puffer von 200 m ebenfalls angewendet werden, um einen Mindestabstand von Freiflächen-Photovoltaikanlagen von den jeweils konkret betroffenen Wohngebäuden einzuhalten.

Die Flächen von bekannten und vermuteten Bodendenkmälern werden als Restriktionsflächen gewertet, um den Boden auf diesen Flächen vor Eingriffen in den Boden schützen.

- Innerhalb der Trassen von **Rohr- und Hochspannungsfreileitungen** sind die Belange der Betreiber zum Schutz und zur Wartung der Anlagen zu berücksichtigen; Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen würden innerhalb der Schutzkorridore potenziell zu Konflikten führen.

Leitungen können zwar Teil von Vorhabengebieten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sein, die Belange der Betreiber und die von diesen bestimmten Schutz- und Freihaltvorgaben sind jedoch zu berücksichtigen. Es wird daher ein pauschaler Vorsorge-Schutzabstand von 40 m angesetzt. An dem pauschalen Abstand kann festgehalten werden, da insgesamt ausreichend Potenzialflächen verbleiben.

Der Trassenkorridor der planfestgestellten Leitungstrasse des SuedLink (aktueller Stand zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Potenzialflächenanalyse) wird als Restriktionsfläche gewertet. Zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Potenzialflächenanalyse stand der konkrete Leitungsverlauf des relevanten SuedLink-Abschnitts noch nicht fest. Der Ausbau des Suedlinks hat zum Erreichen der Energiewende mindestens eine vergleichbar hohe Bedeutung wie der Ausbau von FF-PVA. Daher sollte zunächst die Fertigstellung des Suedlinks abgewartet werden, zumal das ermittelte Ausbauziel mit der vorliegenden Planung bereits deutlich überschritten wird. Vor dem Hintergrund, dass eine Inbetriebnahme des Suedlinks bereits in 2027 erwartet wird, für FF-PVA ein Ausbauziel nach dem NKlimaG aber bis zum Jahre 2033 geregelt ist, wird im Ergebnis an der Freihaltung des 1.000 m Korridors i. S. e. pauschalen Vorsorgeabstands festgehalten.

Die Flächen des TG 59.00.1 ragen im westlichen Bereich in den 1.000 m-Trassenkorridor des geplanten SuedLinks. Dies ist aus Sicht der Samtgemeinde vertretbar, da es sich bei dem TG in seiner Abgrenzung hier um die Übernahme der bereits wirksamen 55. FNP-Änderung handelt. Im Rahmen der vorliegenden FNP-Änderung wird lediglich die Zweckbestimmung des bereits wirksamen Sondergebietes geändert.

- Der Schutz von Natur und Landschaft genießt Priorität. Die **ausgewiesenen und potenziellen Schutzgebiete** sollen daher einen Puffer von 200-250 m und die **vorhandenen Waldflächen** einen Puffer von 35 m erhalten, um die Übergangs- und Saumbereiche dieser schützenswerten Flächen ausreichend vor negativen Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu schützen.

Darüber hinaus werden die für Brut- und Gastvögel wertvollen Bereiche als Restriktionsflächen betrachtet.

Einige der landwirtschaftlichen bzw. agrarstrukturellen Aspekte und der Aspekte des Bodenschutzes werden bereits als Restriktionsflächen berücksichtigt. Eine weitere Betrachtung der Wertigkeit und Schutzwürdigkeit der Böden soll auf Ebene der Einzelfallprüfung erfolgen.

- Nachdem das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) geändert wurde, entfällt ein **Umgebungsschutz von Baudenkmalern** zu erneuerbaren Energien weitestgehend, sodass die Samtgemeinde keinen Abstandspuffer zu Baudenkmalen mehr begründen könnte. Die Potenzialflächenanalyse wurde jedoch vor der entsprechenden Änderung des NDSchG erstellt.

Die Anwendung eines pauschalen 400 m Abstands hat jedoch aufgrund der Überlagerung durch andere Ausschluss- und Restriktionskriterien in den Umgebungsbereichen der relevanten Denkmäler keine Auswirkungen auf die Kulisse der Potenzialflächen.

Im Einzelfall kann es auch weiterhin erforderlich sein, dass für die Wirkung von Bau- oder Bodendenkmälern Umgebungsschutz als Vorsorgeabstand berücksichtigt werden muss. Dies ist bei den weiteren Planverfahren dann mit der Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

- Nach dem EEG 2023 soll eine PV-Anlage auch auf einer Fläche förderfähig sein, „die ein Gewässer im Sinn des Wasserhaushaltsgesetzes ist“. Deshalb soll geprüft werden, ob auch Gewässer – ggf. unter Einschränkungen – als bedingt geeignete Fläche für Anlagen des Typs „**Floating PV**“ eingestuft werden sollten.

Gegen eine solche Einstufung dürfte allerdings u.a. sprechen, dass Stillgewässer vielfach eine wichtige Biotopfunktion für wassergebundene Arten und als Brut- und Rastplatz ebenso wie als Nahrungshabitat u.a. für geschützte Vogelarten dienen. Zudem haben sie nicht selten eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Landschaft ebenso wie für die landschaftsgebundene Naherholung.

- Neben den Ausschlussgebieten (Vorranggebiete) werden im RROP 2020 **Vorbehaltfunktionen** festgelegt, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Zudem werden die Vorranggebiete Trinkwassergewinnung als Abwägungsgebiete betrachtet. Im Rahmen der einzelfallbezogenen Abwägung ist dann insbesondere die Vereinbarkeit von FF-PVA und Trinkwassergewinnung zu prüfen.
- Ebenso kann eine Vereinbarkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit Vorranggebieten zur Torferhaltung bestehen, die im Einzelfall abzuwägen ist.

In Vorranggebieten Torferhaltung sind vorhandene Torfkörper als natürliche Kohlenstoffspeicher zu erhalten. Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen können so gebaut werden, dass sie den Torfkörper nicht beeinträchtigen. Die Nutzung dieser Gebiete für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen kann mit Vorteilen für Klima und Naturschutz verbunden sein: Sofern Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten, entwässerten Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten entstehen und durch den Entfall der landwirtschaftlichen Nutzung auf diesen Flächen eine Anhebung der Wasserstände ermöglicht und umgesetzt wird, reduziert dies die CO₂-Emissionen dieser Böden. Innerhalb der Vorranggebiete Torferhaltung sollten daher nur entwässerte und landwirtschaftlich genutzte Flächen für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in Verbindung mit einer Flächenaufwertung in Anspruch genommen werden (Einzelfallprüfung). Gemäß dem am 08.07.2022 beschlossenen „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“, sind künftig auch Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf den vorgenannten Flächen EEG-förderfähig, sofern die Errichtung der Anlage mit einer dauerhaften Wiedervernässung des Moorbodens verbunden ist.

Die Vorranggebiete Windenergienutzung des RROP 2020 werden im Rahmen der Analyse zunächst als Restriktionsflächen aufgeführt, die konkrete Fläche des Vorranggebietes bzw. Sondergebietes für die Windenergie im nördlichen Gemeindegebiet von Brockel jedoch als Gunstfläche gewertet.

- **Bodenfruchtbarkeiten**, die nicht unter die Gunstflächen fallen, sollten mit Blick auf Flächenkonkurrenz und Nahrungsmittelproduktion möglichst nicht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden.

Ausgenommen hiervon sind die überlagernden Sonderbauflächen Windenergie (FNP) und Vorranggebiete für die Windenergienutzung. Diese Flächen sind bereits infrastrukt-

turell vorgeprägt und bieten gute Voraussetzungen zur Netzanbindung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, sodass die Lagegunst hier höher als die Bodenfruchtbarkeit gewertet wird.

Flächen mit Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte) sind nur eingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar. Bei Überlagerungen mit Böden besserer Qualität wird die Lagegunst der belasteten Böden daher höher eingestuft als das Ertragspotenzial. Überdies ist die agrarstrukturelle Verträglichkeit nachzuweisen.

Ergänzung zur Ertragsfähigkeit hinsichtlich der Belange der Landwirtschaft:

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte mehrfach der Hinweis, dass nach der letzten Änderung des LROP die „Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft“ der Abwägung zugänglich sind und insbesondere Böden mit sehr niedrigem Ertragspotenzial als für PV-Freiflächenanlagen geeignete angesehen werden. Es verdient Erwähnung, dass die Flächen der Stufen 1 (äußerst geringe Ertragsfähigkeit) und 2 (sehr geringe Ertragsfähigkeit) bereits bei der Potenzialflächenanalyse entsprechend berücksichtigt und dort als Gunstflächen behandelt wurden. Mit der Fortschreibung der Planunterlagen wird dieses Merkmal nun ergänzend bei den Einzelbewertungen der Flächen aufgenommen.

Zu berücksichtigen ist aber auch die Stellungnahme der Landwirtschaftskammer vom 23.10.2023, die

- eine Vermeidung von Flächenkonkurrenzen und Fehlentwicklungen auf dem Pacht- und Bodenmarkt ermahnt hat,
- um Prüfung gebeten hat, ob mit der Flächenkulisse von ca. 230 ha die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen in diesem großen Umfang im Hinblick auf das mehrfach bereits angesprochene Ausbauziel überhaupt erforderlich ist und
- einen weiteren landwirtschaftlichen Flächenverlust im Falle noch vorzusehender plangebietsexterner Kompensationsmaßnahmen befürchtet.

Die Berücksichtigung der Wertstufen 1 und 2 bei den Gunstflächen gibt allein noch keinen Aufschluss darüber, welche Flächen letztlich als Sondergebiet „Solarpark“ dargestellt werden sollen. Dies bleibt schließlich der einzelfallbezogenen Gesamtabwägung vorbehalten, bei der alle Belange gerecht gegeneinander und miteinander abgewogen werden.

Im Zuge der Erstellung der Potenzialflächenanalyse hatte die Nds. Landwirtschaftskammer vorgeschlagen, Flächen der Ertragsstufe 3 (geringe Ertragsfähigkeit) in der Gebietskategorie „Restriktionsflächen II“ einzuordnen. Dies wurde in der Analyse nicht unmittelbar berücksichtigt. Nahezu alle ermittelten Potenzialflächen (alle Prioritäten, siehe unten) liegen meist vollständig auf Böden geringer Ertragsfähigkeit (Ertragsstufe 3), für die die Landwirtschaftskammer die Einordnung als Restriktionsfläche (II) vorschlägt. Bei Berücksichtigung der Empfehlung der Landwirtschaft würden nahezu keine Potenzialflächen verbleiben.

3.1.3 Ausschlussflächen

Ausschlussflächen sind solche Gebiete, bei denen zwar im Einzelfall in kleineren Teilbereichen eine Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen denkbar wäre, bei denen es jedoch angezeigt ist, diese aufgrund ihrer herausgehobenen Funktion für andere Nutzungen als insgesamt nicht geeignet einzustufen.

Die Kriterien zur Ermittlung von Ausschlussflächen werden im Kriterienkatalog mit den jeweiligen rechtlichen Bezügen dargestellt. Als Ausschlussflächen bei der Potenzialflächenanalyse werden bestimmte Siedlungs-, Infrastruktur-, Naturschutz-, Wald und Gewässerflächen festgelegt, die im Folgenden aufgeführt werden:

- **Siedlungsflächen**, die als Bauflächen im wirksamen FNP dargestellt sind und überwiegend als Teile von bestehenden Ortslagen zu werten sind, sind für die Installation von Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich geeignet, wenn eine Vorprägung (Versiegelung, Altlasten, Brachflächen) besteht und diese nicht für höherrangige Nutzungen im Zuge der Innenentwicklung genutzt werden können. Im vorliegenden Untersuchungsraum wird davon ausgegangen, dass die Ortslagen grundsätzlich durch andere Nutzungen im Zuge der Innenentwicklung genutzt werden sollen (z.B. Wohnnutzungen), bzw. dass die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf einer planungsrechtlich ausreichend geprüften Basis erfolgt. Daher werden die Ortslagen innerhalb des Samtgemeindegebietes als Ausschlussgebiete im Rahmen der Potenzialflächenanalyse dargestellt. Grünflächen werden ebenfalls als Ausschlussflächen aufgenommen, da sie grundsätzlich von baulichen Nutzungen freizuhalten sind. Zudem werden die geplanten, bereits im FNP als Bauflächen dargestellten Flächen als Ausschlussflächen dargestellt, da davon auszugehen ist, dass diese künftig für die entsprechend der Baufläche vorgesehenen bauliche Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- Innerhalb von **Infrastrukturanlagen** ist die Installation von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht möglich. Sie sind daher als Ausschlussflächen zu behandeln. Innerhalb der Anbauverbotszonen klassifizierter Straßen ist die Aufstellung der Anlagen nur bei Abstimmung mit der zuständigen Straßenbehörde ggf. in reduziertem Umfang und nur im Ausnahmefall möglich, da hier bauordnungsrechtlich bauliche Anlagen nicht zulässig sind. Gemeindestraßen bzw. örtliche Straßen können hingegen als Erschließungswege einen Teil späterer Vorhabengebiete darstellen und werden daher nicht pauschal als Ausschlussflächen betrachtet.
- Der Schutz von Natur und Landschaft genießt Priorität. Die **ausgewiesenen und potenziellen Schutzgebiete** (NSG, LSG, Natura 2000) sowie die entsprechenden Vorranggebiete sind daher Ausschlussflächen. Ebenso werden die vorhandenen, gesicherten **Wald- und Kompensationsflächen** als Ausschlussflächen behandelt.

Es werden auch kleinere Waldflächen entsprechend der im FNP dargestellten Waldflächen aufgenommen; noch kleinere Waldparzellen, die Wald i.S.d. NWaldLG sind, sollen auf Ebene der Bebauungsplanung beachtet werden.
- **Fließgewässer und stehende Gewässer, Flächen für die Wasserwirtschaft** (z.B. Regenrückhaltebecken oder Überschwemmungsgebiete) sowie die Bereiche bis 50 m um die Wasserflächen bis II. Ordnung sind aus naturschutzfachlicher und tatsächlicher Sicht Ausschlussflächen. Kleinere Fließgewässer wie Gräben werden nicht als Ausschlussflächen aufgenommen, da sie in der Einzelbetrachtung geeigneter Flächen auch Teile späterer Vorhabengebiete darstellen können.
- Besondere klima- und naturschutzfachliche, landwirtschaftliche, infrastrukturelle sowie wirtschaftliche Interessen sind zu berücksichtigen. Vorgaben hierzu sind durch die Ziele der Raumordnung als **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete** des LROP 2022 und des RROP 2020 gegeben.

3.2 Ergebnis der Potenzialflächenanalyse

Die Samtgemeinde Bothel ist bestrebt, ihren Beitrag zum Ausbauziel des Landes Niedersachsen hinsichtlich Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu leisten. Dem überschlägigen rechnerischen Ansatz in der Potenzialflächenanalyse folgend bestand für das Samtgemeindegebiet zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Potenzialflächenanalyse ein überschlägiges Ausbauziel von 64,0 – 96,0 ha für Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Nach den aktuellen Anforderungen des NKlimaG ergibt sich ein neuerlich überschlägig ermitteltes Ausbauziel von ca. 74 – 96 ha.

Die Samtgemeinde hat daher als Grundlage für die FNP-Änderung eine samtgemeindeweite Potenzialflächenanalyse für Freiflächen-Photovoltaikanlagen durchgeführt. Im Ergebnis der Analyse sind Flächen identifiziert worden, auf denen Freiflächen-Photovoltaikanlagen erkennbar mit abzuwägenden öffentlichen Belangen verträglich sein können.

Insgesamt wurde aufgezeigt, dass ca. 57,4 ha (als Teilflächengröße) geeignete Potenzialflächen innerhalb von Gunstflächen liegen. Weitere ca. 110,6 ha (als Teilflächengröße) geeignete Potenzialflächen liegen außerhalb von Gunstflächen. Mit der Analyse wurden mithin insgesamt ca. 168,0 ha geeignete Potenzialflächen („Weißflächen“) ermittelt, wobei sich die Flächenkulisse aufgrund der nun fortgeschriebenen Planung um ca. 26 ha auf nunmehr ca. 142 ha (ohne TG 59.00) reduziert hat. Die Reduzierung bzw. Veränderung der Flächenkulisse ist nach Auswertung der Ergebnisse aus den Beteiligungsverfahren im Wesentlichen

- auf Korrekturen der einzuhaltenden Waldabstände
- ungeachtet dieser Korrekturen auf eine generelle Reduzierung des Waldabstandspuffers von 50 m auf 35 m (siehe auch unten Kap. 3.4)
- auf die Herausnahme des TG 59.09 (siehe auch unten Kap. 3.5.7) sowie
- auf die Herausnahme von Straßen, auf denen selbsterklärend keine PV-Anlagen installiert werden können / dürfen,

zurückzuführen. Diese 142 ha (ohne TG 59.00) sind die Flächen im Gebiet der Samtgemeinde mit dem geringsten zu erwartenden Raumwiderstand und somit die am besten geeigneten Flächen zur Nutzung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Potenzialflächen innerhalb von Gunstflächen

Die auf diese Weise ermittelten (Teil-)flächen unterliegen keinen raumordnerischen, naturschutzfachlichen oder sonstigen Restriktionen und sind zudem in den durch die Samtgemeinde als Gunstflächen bestimmten, besonders geeigneten Bereichen gelegen.

*Als Zwischenergebnis ergeben sich **ca. 57,4 ha** als Teilflächengröße der möglichen Potenzialflächen („Weißflächen“) innerhalb von Gunstflächen.*

Potenzialflächen außerhalb von Gunstflächen

Die Potenzialflächen, die außerhalb von Gunstflächen liegen, werden als Priorität II eingestuft.

*Hier ergeben sich entsprechend **ca. 110,6 ha** als Teilflächengröße der möglichen Potenzialflächen („Weißflächen“) außerhalb von Gunstflächen.*

Folgende weitere Flächen wurden abgestuft ebenfalls als geeignete Flächen in Betracht gezogen:

Flächen mit geringer Ertragsfähigkeit innerhalb von Gunstflächen und innerhalb von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft

Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit geringer Ertragsfähigkeit innerhalb der Gunstflächen sollen als Potenzialflächen der Priorität III gewertet werden, auch wenn sie innerhalb von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft (Restriktionsflächen) liegen.

*Hier ergeben sich **ca. 51,3 ha** als Teilflächengröße innerhalb von Gunstflächen und innerhalb von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft (keine anderen Restriktionen vorhanden) sowie mit relativ gesehen besonders geringer Ertragsfähigkeit (Ertragsstufe 3 – geringe Ertragsfähigkeit nach Bewertung der Landwirtschaftskammer).*

Flächen innerhalb von Gunstflächen und innerhalb von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft sowie innerhalb von Vorranggebieten Windenergienutzung

Zusätzlich ergeben sich im nördlichen Bereich des Gemeindegebietes von Brockel ca. 40,4 ha als Teilflächen innerhalb des Windparkgebietes Brockel (festgelegt als Vorranggebiet im RROP 2020 und Sondergebiet im FNP für Windenergienutzung) sowie innerhalb von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft, die hier ebenfalls als Potenzialflächen gewertet werden könnten.

Flächen innerhalb von Gunstflächen und innerhalb von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft

Zuletzt könnten alle weiteren Flächen in Anspruch als Potenzialflächen gewertet werden, die innerhalb von Gunstflächen und innerhalb von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft liegen, da sich hier die Lage in einer Gunstfläche (z.B. aufgrund von Vorbelastungen) und der landwirtschaftliche Belang gegenseitig aufheben.

Hier ergeben sich ca. 612,6 ha als Teilflächengröße innerhalb von Gunstflächen und innerhalb von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft (keine anderen Restriktionen vorhanden).

Vor dem Hintergrund des ermittelten Ausbauziel-Korridors (siehe oben) wird auf eine Einbeziehung dieser weiteren Flächen in die FNP-Änderung abgesehen. Daran hat sich auch nach Auswertung der Ergebnisse aus den Beteiligungsverfahren und der dazu erfolgten Abwägungen nichts geändert. Das ermittelte Ausbauziel von 74,0 – 96,0 ha wird durch die in der FNP-Änderung enthaltenen Flächen (inkl. TG 59.00) um das ca. 1,9-fache bis 2,5-fache überschritten. Die Planung sieht die Darstellung von Sondergebieten „Solarpark“ auf 12 Teilflächen mit insgesamt über 183 ha vor, so dass mit den geplanten Sondergebieten „Solarpark“ hinreichend substanzieller Raum für Freiflächen-Photovoltaikanlagen geschaffen wird. Im Gesamtkontext wird damit dem überragenden öffentlichen Interesse zum Ausbau der erneuerbaren Energien speziell für das „Segment PV-Freiflächenanlagen“ mehr als hinreichend Rechnung getragen. Die darüberhinausgehenden, insbesondere wirtschaftlichen Belange / Interessen an der Einbeziehung weiterer Flächen innerhalb der Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft werden im Rahmen der Abwägung nicht hoch genug für eine Erweiterung der Flächenkulisse bewertet. Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass das ermittelte Ausbauziel mit der vorliegenden Planung bereits deutlich überschritten wird.

Die Umsetzung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb der nach § 35 Absatz 1 Nummer 9 BauGB privilegierten Flächen kann bauleitplanerisch nicht gesteuert werden. Insofern werden diese potenziellen Flächen nicht auf die Flächenziele der Samtgemeinde angerechnet, da nicht abgesehen werden kann, ob und in welchem Umfang hier Freiflächen-Photovoltaikanlagen entstehen werden, zumal die Prüfung der Zulässigkeit innerhalb dieser Flächen dem Landkreis obliegt und nicht von der Samtgemeinde vorweggenommen werden kann. Allerdings sind die Flächen, die für eine Nutzung durch Freiflächenanlagen bereits ausgewiesen sind oder für die eine Genehmigung für die Errichtung den Betrieb solcher Anlagen vorliegt, auf das ermittelte Ausbauziel (s. o.) anzurechnen (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 a NKlimaG). Dies betrifft z.B. die bestehende Anlage in Kirchwalsede hinter dem Feuerwehrhaus.

3.3 Flächenauswahl für die 59. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Potenzialflächenanalyse stellte die Grundlage für die Flächenauswahl in der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) nach § 4 Abs. 1 BauGB im Rahmen der 59. FNP-Änderung dar.

Nach der Öffentlichen Auslegung und TöB-Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB möchte die Samtgemeinde Bothel mit Ausnahme des TG 59.09 weiterhin alle geeignete Potenzialflächen („Weißflächen“) in die Änderung des FNP einbeziehen.

Bereits in der frühzeitigen Beteiligungsphase waren viele Stellungnahmen eingegangen. So z. B. die bereits genannte Stellungnahme der Nds. Landwirtschaftskammer vom 23.10.2023 sowie die Stellungnahme der Kreisjägerschaft vom 15.10.2023. Beide sprachen sich im Kern mit ihren Eingaben gegen eine zu umfangreiche Inanspruchnahme der Außenbereichsflächen aus. Insbesondere die Landwirtschaftskammer hat

- eine Vermeidung von Flächenkonkurrenzen und Fehlentwicklungen auf dem Pacht- und Bodenmarkt ermahnt,
- um Prüfung gebeten hat, ob mit der Flächenkulisse von ca. 230 ha die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen in diesem großen Umfang im Hinblick auf das mehrfach bereits angesprochene Ausbauziel überhaupt erforderlich ist und
- mitgeteilt, dass sie einen weiteren landwirtschaftlichen Flächenverlust im Falle noch vorzusehender plangebietsexterner Kompensationsmaßnahmen befürchtet.

Dagegen sind zahlreiche Stellungnahme eingegangen, mit denen die Einbeziehung weiterer Flächen – hierbei geht es im Wesentlichen um Vorbehaltsgebiete der Landwirtschaft – begehrt wird. Auch in der formellen Beteiligung wurde dieses Begehren mehrfach vorgetragen. Die Abwägung aller Belange – gegeneinander und miteinander – führt zu einer Veränderung der Flächenkulisse. Während der Entwurf mit insgesamt 13 Teilgeltungsbereichen (TG) Sondergebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (FF-PVA) auf Flächen von insgesamt ca. 202 ha vorsah, ergibt sich für die Planung nun eine Flächenkulisse von rund 183 ha mit 12 Teilgeltungsbereichen. Im Wesentlichen ist die Reduzierung auf Korrekturen beim TG 59.00 zurückzuführen. Hier waren in der Entwurfsfassung die vorhandenen Waldflächen als FF-PVA-Sondergebiete dargestellt, folglich waren hier auch keine Waldabstandspuffer berücksichtigt. Dies wurde im Rahmen der Beteiligung moniert und ist zu korrigieren. Die Korrektur führt beim TG 59.00 zu einer Verringerung Fläche um 21,72 ha von bisher 62,11 ha auf nun 40,39 ha.

Im Übrigen ist die Veränderung der Flächenkulisse darauf zurückzuführen, dass einerseits der noch im Entwurf enthaltene TG 59.09 mit 7,72 ha nun nicht mehr als Sondergebiet „Solarpark“ dargestellt wird, andererseits wird im Gegensatz zur Entwurfsfassung der Waldabstand nicht mehr mit 50 Metern berücksichtigt, sondern mit 35 Metern. Dies führt wiederum – bezogen auf alle übrigen Teilgeltungsbereiche – zu einer Erhöhung der Sondergebietsflächen „Solarpark“ um 10,59 ha. Ausführliche Erläuterungen zum verringerten Waldabstand sind nachfolgend dem Kapitel 3.4 zu entnehmen. Die Beweggründe für die Herausnahme des TG 59.09 sind nachfolgend im Kapitel 3.5.7 erläutert.

Die Abgrenzung der Änderungsbereiche erfolgt auf der Grundlage der Potenzialflächenanalyse und umfasst entsprechend der Analyse insgesamt 11 Teilflächen (ohne TG 59.00 und 59.09). Die konkreten Abgrenzungen der Änderungsbereiche wurde im Rahmen der Entwurfsarbeitung, zuletzt nach der formellen Beteiligung (Verringerung des Waldabstands, siehe Kap. 3.4) konkretisiert.

Hinzu kommt die Absicht, darüber hinaus auf über 40 ha im Sondergebiet „Windpark Brockel“ ergänzend zur Windenergienutzung auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu ermöglichen. Diese Fläche (TG 59.00) entspricht der wirksamen 55. Änderung des Flächennutzungsplans

der Samtgemeinde Bothel. Somit umfasst das Plangebiet – besteht aus 12 Teilflächen – eine Gesamtfläche von ca. 183 ha. Die damit in der vorliegenden Fassung für den Feststellungsbeschluss enthaltenen Flächen übersteigen nach wie vor das ermittelte Ausbauziel (siehe oben) deutlich.

Ein „Hineinplanen“ in Restriktionsflächen ist mithin nicht angezeigt und vor dem Hintergrund der Anforderungen einer einheitlichen Anwendung aller Kriterien auch im Einzelfall nicht begründbar.

Eine „Briefmarken“-Planung wird nicht verfolgt; die Verteilung und Größe der Flächen ergeben sich aus der durchgeführten Potenzialflächenanalyse.

Hinsichtlich der Mindestgröße der Flächen wird angenommen, dass die Wirtschaftlichkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel mit deren Größe zunimmt, da planerische und technische Grundkosten auf eine größere installierte Leistung aufgeteilt werden können. Daher werden im Rahmen der Planung den Empfehlungen der Arbeitshilfe des NLT / NSGB folgend 3 ha als Mindestgröße für die Teilgeltungsbereiche / Potenzialflächen angewendet.

Für die als Sondergebiete „Solarpark“ dargestellten Flächen findet im Ergebnis – mit Ausnahme des auf 35 m reduzierten Waldabstands - keine Abweichung von den ursprünglichen Kriterien der Potenzialflächenanalyse statt.

Eine sachgerechte Abwägung erfolgt aus Sicht der Samtgemeinde zum einen durch die einheitliche und konsequente Anwendung der hinreichend bestimmten und planerisch-fachlich tragfähig begründeten Kriterien im Rahmen der Potenzialflächenanalyse und zum anderen durch die vergleichende Einzelbewertung der Potenzialflächen untereinander.

Eine vollständige Einzelabwägung aller Flächen außerhalb von Ausschlussflächen kann aus Sicht der Samtgemeinde auf FNP-Ebene angemessener Weise nicht verlangt werden.

Für den Entwurf der Planung wurde die ausgewählte Flächenkulisse aufgrund der in der frühzeitigen Beteiligung und der in der formellen Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen weiter aktualisiert und angepasst.

Hierbei wurden insbesondere vorhandene Waldflächen insofern berücksichtigt, als dass sie nicht Bestandteil des räumlichen Geltungsbereichs sind, also aus dem Teilgeltungsbereichen „ausgeklammert“ wurden. Zudem wurden Straßen und andere tatsächlich vorhandene Nutzungen wie landwirtschaftliche Gebäude aus den Abgrenzungen der Teilgeltungsbereiche ausgespart. Schließlich erfolgten weitere kleinräumliche Anpassungen der Teilgeltungsbereiche, um die Abgrenzungen entlang von Flurstücksgrenzen zu konkretisieren; insbesondere aufgrund des um 15 m reduzierten Waldabstandspuffers.

Eine (vollständige) Anpassung an Flurstücksgrenzen hat nicht stattgefunden. Der Hinweis bzw. das Begehren, komplette Flurstücke in die Sondergebietsflächen „FF-PVA“ einzubeziehen und eine „Durchschneidung“ von Flurstücksgrenzen zu vermeiden, wurde bereits im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungsphase mehrfach geäußert. Dies wurde zum Anlass genommen, im Rahmen eines Treffens mit dem Planungsbüro am 22.02.2024, an dem auch Landreises Rotenburg (Regionalplanung und Amt für Bauaufsicht und Bauleitplanung) beratend teilgenommen hat, eine mögliche Anpassung an die Flurstücksgrenzen zu prüfen. Dabei wurde deutlich, dass

- a) der Flächennutzungsplan nicht parzellenscharf ist,
- b) die außerhalb der SO-Gebiete „Solarpark“ verbleibenden Teilflurstücke für Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen für FF-PVA in Betracht kommen können und hierfür eine Beplanung auf der nachgelagerten Ebene der Bebauungsplanung möglich erscheint und
- c) sich die Flurstücksgrenzen auch nach Rechtskraft der 59. Änderung des Flächennutzungsplans noch ändern können.

Mit Rücksicht darauf, dass die zuvor erstellte Potenzialflächenanalyse ein beachtliches Gewicht hat – zu nennen sind z. B. die Abstände zu Siedlungsbereichen, Wohngebäuden im Außenbereich, Waldflächen, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Fließgewässer etc. – wird das Interesse der Betroffenen unter der Berücksichtigung der vorstehenden Erläuterungen a) bis c) nicht so hoch bewertet, als dass es die anderen vorstehend beschriebenen Belange überwiegen könnte. Im Ergebnis wird damit von einer Anpassung an konkrete Flurstücksgrenzen Abstand genommen.

Vorgetragene wirtschaftliche Interessen werden ebenfalls nicht so hoch bewertet, als dass sie die anderen, oben bereits mehrfach beschriebenen Belange, überwiegen und zu einer Erweiterung der Flächenkulisse beitragen könnten.

Die für die Planung ausgewählten Flächen werden im Kapitel 3.5 steckbriefartig beschrieben und einzeln bewertet, um die auf den Flächen relevanten und erkennbaren öffentlichen und privaten Belange aufzuzeigen und die auf ihnen konkurrierenden Nutzungen in Beziehung zueinander zu setzen.

3.4 Änderung des Waldabstandes

3.4.1 Anlass der Änderung

Nach Abschluss der Veröffentlichung des Entwurfs nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB stellte sich bei genauer Betrachtung heraus, dass der gewählte Pauschalabstand von 50 m zwischen den Waldflächen und den Sondergebieten „Solarpark“ einer effizienten und den Gegebenheiten angepassten Umsetzung von FF-PVA entgegenstehen könnte. Es entstehen zwischen den Waldrändern und den Sondergebieten Bereiche, die auf Grund des schmalen Querschnitts nur schwer durch die Landwirtschaft genutzt werden können. Ferner bieten sich die Bereiche weder für eine Freizeit/Erholungsnutzung noch für eine Aufwertung des Landschaftsbildes an. Durch die 59. FNP-Änderung wird lediglich die Schaffung von Sondergebieten zur Errichtung von FF-PVA auf der Ebene der Bebauungsplanung vorbereitet. Mit der Änderung wird die Flexibilität der Gemeinden für die Sondergebiete auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erhöht. Im jeweiligen Bebauungsplan-Verfahren kann sich jedoch auch herausstellen, dass der Waldabstand an die vorhandenen Gegebenheiten angepasst und entsprechend erhöht werden muss.

3.4.2 Begründung der Verringerung des Waldabstands

Gemäß des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme) soll zu Waldflächen ein Abstand von 50 m eingehalten werden, um gegenseitige Beeinträchtigungen zu reduzieren. Hier handelt es sich um einen Grundsatz der Raumordnung. Anders als bei einem Ziel der Raumordnung sind Grundsätze der Raumordnung der Abwägung zugänglich und dienen somit als Orientierungswert, nicht aber als verbindliche Vorgabe.

Die aktuelle Arbeitshilfe des Niedersächsischen Landkreistag (NLT) sowie des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebunds (NSGB) zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen orientiert sich an den Vorgaben des RROP und empfiehlt ebenfalls einen Waldabstand von 50 m zu den Anlagen. Dies wird mit den folgenden Aspekten begründet:

- Ertragsreduzierung durch die Verschattung der Module,
- Beeinträchtigung der Waldfunktionen an den Waldrandbereiche,
- Brandschutz und
- Schutz der Anlagen vor umstürzenden Bäumen.

Die Verschattung der Module durch die Waldränder ist stark von den jeweiligen Gegebenheiten vor Ort (Baumhöhen, Topografie) sowie der konkreten Himmelsausrichtung der Module abhängig. Eine Unterschreitung des 50 m-Abstandes zu den Waldrändern erscheint daher aus

dieser Sicht begründbar und auch ratsam, da hierdurch die durch Landwirtschaft oder sonstigen Nutzungen schwer zu nutzenden Bereiche zwischen den FF-PVA und dem Wald geringer ausfallen. Aus Sicht des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) werden für die Bauleitplanung keine pauschalen Abstände zu baulichen Anlagen vorgegeben. Die gewählten Abstände müssen die Schutzfunktion des Waldes und des Waldrandes erfüllen. Dies wird in Abstimmung mit dem LK Rothenburg (Wümme) auf Ebene des Flächennutzungsplans durch einen pauschalen Abstand von 35 m gewährleistet. Auf der Ebene des Bebauungsplans ist dieser zur Erhaltung der Schutzfunktion nicht weiter zu unterschreiten.

Der Schutz der Anlagen vor umstürzenden Bäumen bleibt unter Einbezug der Fallhöhe der regional vorkommenden Baumarten bei einer Reduzierung des Waldabstandes auf 35 m gewährleistet. Auf der Ebene des Bebauungsplans ist dieser Abstand nicht weiter zu unterschreiten. Daher werden durch die Verringerung keine verstärkten Anforderungen für die EigentümerInnen in Bezug auf die Verkehrssicherheit des Waldes induziert.

Da auch bei einem 35 m-Abstand weiterhin eine Distanz zwischen dem Waldrand und den FF-PVA vorhanden ist, der außerhalb der Fallhöhe umstürzender Bäume liegt, ist hierdurch weiterhin ein Abstand gewährleistet, der im Falle eines Brandfalls eine direkte Übertragung des Brandes verhindert. Dazu kommt, dass die FF-PVA regelmäßig eingezäunt und mit Feuerwehr-Umfahrungen versehen werden, sodass die eigentlichen Module oftmals einen größeren Abstand halten. Zudem ist das Thema Brandschutz auf der Bebauungsplan-Ebene im Detail zu prüfen.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden lediglich die planerischen Voraussetzungen, nicht aber die Zulässigkeit für die FF-PVA, geschaffen. Daher ist eine erneute Prüfung des Abstandes zwischen den Waldflächen und den geplanten Vorhaben auf der Ebene des Bebauungsplans unerlässlich. Sollte sich dabei herausstellen, dass die Gegebenheiten einen höheren Abstand erfordern, ist dieser in Abstimmung mit den zuständigen Behörden entsprechend festzusetzen.


Zusammenfassend lässt sich aus fachlicher Sicht feststellen, dass durch die Reduzierung des empfohlenen Abstands von 50 m auf 35 m im Rahmen des Flächennutzungsplans keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dies wurde im November 2024 in einer erneuten Abstimmung mit den zuständigen Behörden des Landkreises Rothenburg (Wümme) bestätigt. Voraussetzung ist aber, dass der Waldabstand auf der Ebene des Bebauungsplans nicht weiter verringert wird.

3.5 Einzelbewertung und Abwägung der ausgewählten Flächen

Im Folgenden werden die Potenzialflächen mit Hilfe einzelflächenbezogener Gunst- und Restriktionsfaktoren untersucht und bewertet. Bewertet werden die Fläche auf einer Skala von sehr gut, gut, eher gut bis eher schlecht, schlecht und sehr schlecht.

Eine Einzelbewertung des TG 59.00 ist aus Sicht der Samtgemeinde nicht erforderlich, da sich dieser TG – im Gegensatz zu allen anderen TG – gemäß des RROPs in seiner aktuell rechtsgültigen Fassung in dem einzigen Vorranggebiet für Windenergienutzung innerhalb der Samtgemeinde Bothel befindet. Ebenfalls im Gegensatz zu den anderen TG besteht für den TG 59.00 bereits ein Bebauungsplan. Er sieht hier ein Sondergebiet Windenergienutzung / Fläche für die Landwirtschaft (Windpark Brockel) vor. Gleiches gilt für den Flächennutzungsplan. Auf die bereits wirksame 55. Änderung des Flächennutzungsplans verwiesen. Aus diesen Gründen zählt die Fläche auch nicht zu den im Rahmen der Potenzialflächenanalyse ermittelten Potenzialflächen und ist somit nicht nach der auf die Potenzialflächen angewandten Systematik und Methodik zu betrachten. Im Rahmen der Planung erfolgt lediglich eine Öffnung des TG 59.00 für Freiflächen-Photovoltaik-Nutzung, welche sich planungssystematisch von der erstmaligen Inanspruchnahme der übrigen TG unterscheidet.

3.5.1 Potenzialfläche 59.01


Lage, Größe und Bestand	
	
<i>Luftbild mit Kennzeichnung des Teilgeltungsbereichs</i>	
Lage	Gemeinde Hemslingen Östlich der Ortslage von Hemslingen
Größe	ca. 3,93 ha
Bestand	Ackerflächen Teilweise Gehölzbestände in den Randbereichen vorhanden
Eignung der Potenzialfläche (Potenzialflächenanalyse)	
Potenzialfläche außerhalb von Gunstflächen	
Relevanz hinsichtlich der Planungen zur Windenergie (RRÖP)	
Keine	

Angrenzende Ausschluss- und Restriktionsflächen (Potenzialflächenanalyse)		
<p>59.01 3.93 ha</p>		
<p><i>Ausschnitt aus Karte 1: Ausschluss- und Restriktionsflächen</i></p>		
Ausschlussflächen	Gewässer Waldflächen	
Restriktionsflächen	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials Böden mit hohem natürlichen Ertragspotenzial 50 m Gewässerschutzstreifen 35 m Waldabstand	
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Gunstfaktoren		
Verfügbarkeit / kurzfristige Umsetzbarkeit	Verfügbarkeit nicht bekannt; Kurzfristige Umsetzbarkeit nicht absehbar	○
EEG-Förderfähigkeit / Lage in EEG-förderfähigem Bereich nach § 37 EEG	Ja, liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets In Kombination mit Maßnahmen zur Wiedervernässung förderfähig	+

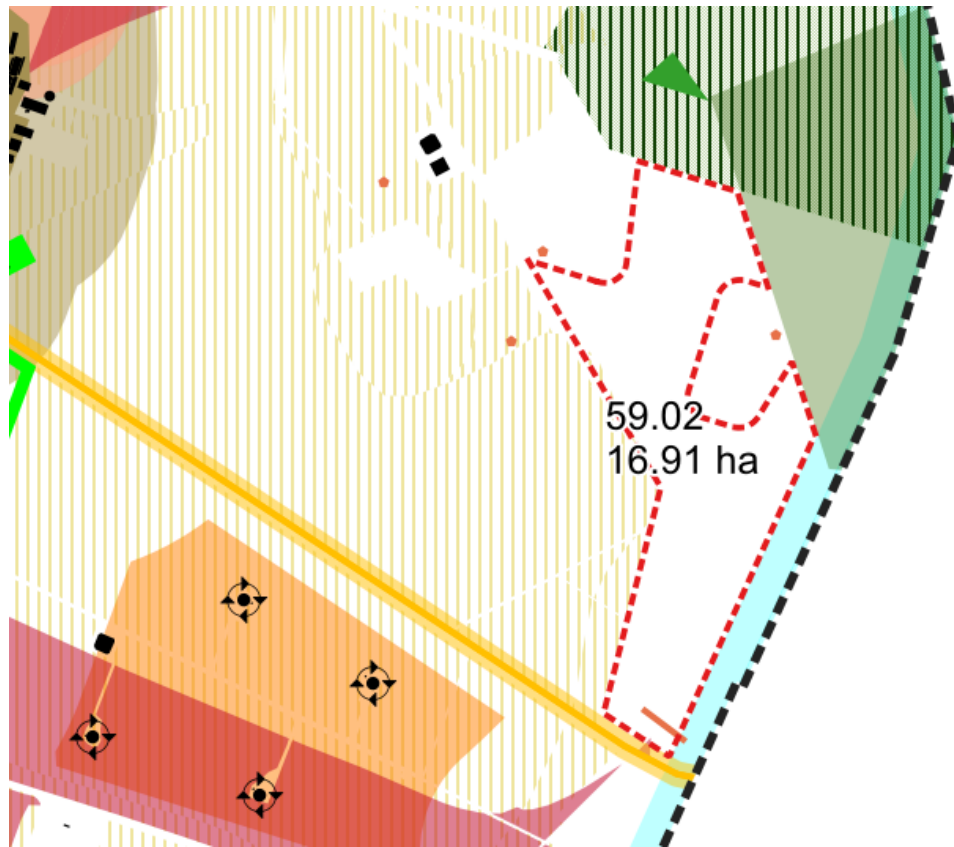
Lage entlang linearer Infrastrukturen / Vorbelastung durch Nähe zu Infrastruktur-Einrichtungen	Ja Hochspannungsleitung im Umfeld südwestlich vorhanden	+
Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten	Netzverknüpfungspunkt und Kabeltrasse müssen hergestellt werden Anschluss an Mittelspannungsnetz zu prüfen	o
Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen / Windparks / Vorranggebieten Verstetigung und Speicherung von regenerativer Energie	Nein	-
(schwach) nach Süden / Südwesten geneigte Flächen	nicht relevant	o
kompakter Flächenzuschnitt	Geeignete Flurstückszuschnitte Die Fläche ist bedingt ausreichend bemessen, um innerhalb der Fläche kompakte Solarfelder unterzubringen	o
Mindestgröße	Ja TG erfüllt nur knapp Mindestgröße von 3 ha	o
Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insbesondere durch Topografie oder Gehölze	Einbindung in die Landschaft möglich Gehölze / Wald in den Randbereichen und im Umfeld bereits vorhanden	+
landwirtschaftlich genutzte Teilflächen von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung und Trinkwasserschutzgebieten (Zone III)	Nein	-
besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte	Mittlere bis hohe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind Keine bis sehr geringe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser	o
landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen	Nein	+
Böden mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchtestufen	Schwach feucht (7)	+
Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial	Nein	-
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Restriktionsfaktoren		
Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen in angrenzenden Gemeinden	Ja Fließgewässer (Graben) 50 m südlich vorhanden Abstand zu östlich gelegenem Wald eingehalten	+

Abstände zu geschützten Bereichen von Natur und Landschaft	Ja	+
Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen	Größer 400 m	+
Abstände zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich	Größer 200 m	+
Abstand zu Waldgebieten	Ja Waldflächen östlich angrenzend Größere Waldfläche nördlich	+
Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben	Ausreichender Abstand vorhanden Die Prüfung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	+
Denkmalschutz	Nein	+
Agrarstrukturelle Belange	Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Landschaftsbild / technische Überprägung des Landschaftsbildes	Beeinträchtigungszone Hochspannungsfreileitung	+
(standortbezogene) Maximalgröße / kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen	Nein	+
Fazit		
Die Fläche ist aus planerischer Sicht sehr gut zur Nutzung als Solarpark geeignet.		
Abwägung		
<p>Die Fläche wurde nach der frühzeitigen Beteiligung und erneut nach der formellen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um Abstände zu angrenzenden Waldflächen einzuhalten (letztlich Einhaltung von 35 m Waldabstand).</p> <p>Eine darüberhinausgehende Erweiterung der Fläche hat nach der einzelbezogenen Abwägung, bei der die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und miteinander abgewogen wurden, nicht stattgefunden. Das einheitliche Planungskonzept im Rahmen der FNP-Änderung bleibt im Wesentlichen gewahrt.</p>		

3.5.2 Potenzialfläche 59.02

Lage, Größe und Bestand	
	
<i>Luftbild mit Kennzeichnung des Teilgeltungsbereichs</i>	
Lage	Gemeinde Hemslingen Südöstlich der Ortslage von Hemslingen
Größe	ca. 16,90 ha
Bestand	Acker- und Grünlandflächen Teilweise Gehölzbestände innerhalb und an den Rändern der Fläche
Eignung der Potenzialfläche (Potenzialflächenanalyse)	
Potenzialfläche außerhalb von Gunstflächen	
Relevanz hinsichtlich der Planungen zur Windenergie (RROP)	
Ja, der nördliche Teil der Fläche liegt innerhalb eines vorgesehenen Vorranggebietes für die Windenergienutzung	

Angrenzende Ausschluss- und Restriktionsflächen (Potenzialflächenanalyse)




Ausschnitt aus Karte 1: Ausschluss- und Restriktionsflächen

Ausschlussflächen	Vorranggebiet Natur und Landschaft Wald Gewässer Straße mit Anbauverbotszone
Restriktionsflächen	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft Potenzielles Schutzgebiet 50 m Gewässerschutzstreifen 35 m Waldabstand Brutvogelgebiet Bodendenkmäler
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Gunstfaktoren	
Verfügbarkeit / kurzfristige Umsetzbarkeit	Verfügbarkeit teilweise bekannt; Kurzfristige Umsetzbarkeit teilweise absehbar

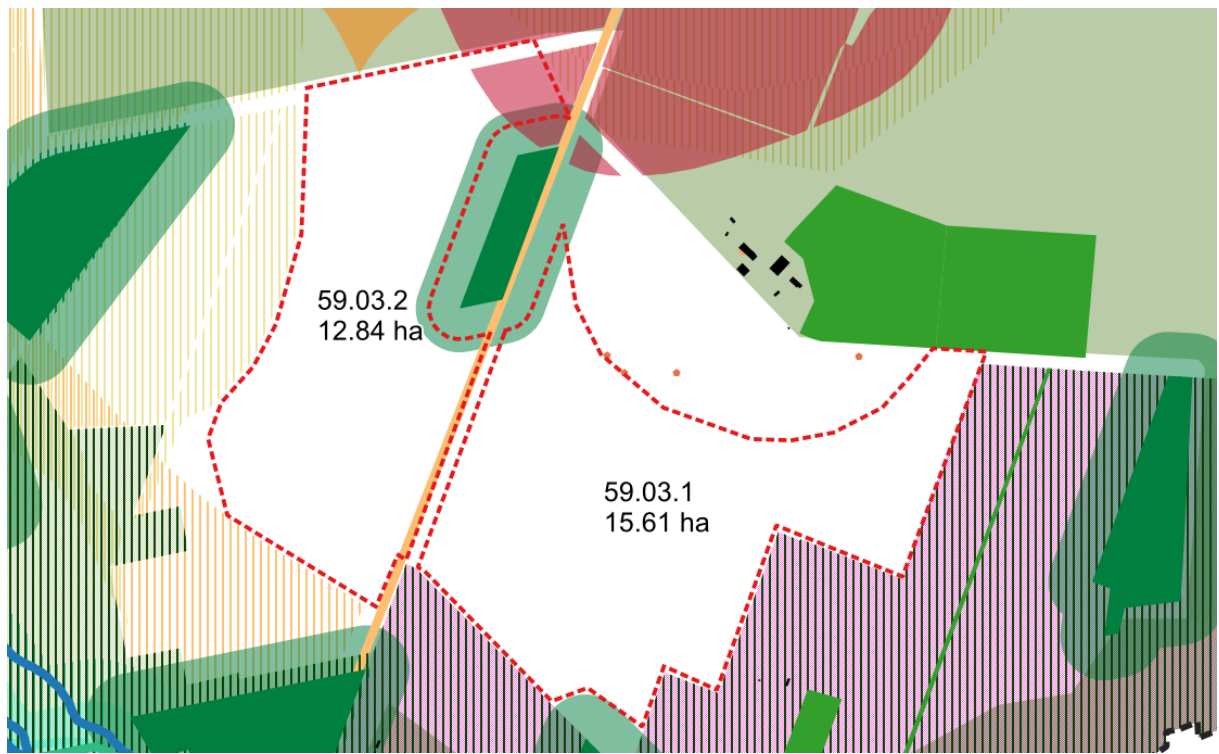
EEG-Förderfähigkeit / Lage in EEG-förderfähigem Bereich nach § 37 EEG	Ja, liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets In Kombination mit Maßnahmen zur Wiedervernässung förderfähig	+
Lage entlang linearer Infrastrukturen / Vorbelastung durch Nähe zu Infrastruktur-Einrichtungen	Nein	-
Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten	Netzverknüpfungspunkt und Kabeltrasse müssen hergestellt werden Windpark im Umfeld südwestlich vorhanden, Netzanschluss hier zu prüfen Netzanschluss an Umspannwerk südlich von Tewel zu prüfen	o
Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen / Windparks / Vorranggebieten Verstetigung und Speicherung von regenerativer Energie	Ja Windpark im Umfeld südwestlich vorhanden	+
(schwach) nach Süden / Südwesten geneigte Flächen	nicht relevant	o
kompakter Flächenzuschnitt	Geeignete Flurstückszuschnitte Die Fläche ist ausreichend bemessen, um innerhalb der Fläche kompakte Solarfelder unterzubringen	+
Mindestgröße	Ja	+
Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insbesondere durch Topografie oder Gehölze	Einbindung in die Landschaft möglich Gehölze / Wald teilweise innerhalb bzw. an den Rändern der Fläche vorhanden	+
landwirtschaftlich genutzte Teilflächen von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung und Trinkwasserschutzgebieten (Zone III)	Nein	-
besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte	Sehr geringe bis mittlere potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind Keine bis sehr geringe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser	o
landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen	Nein	+
Böden mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchtestufen	Schwach trocken (3) bis schwach feucht (7)	o
Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial	Nein	-

Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Restriktionsfaktoren		
Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen in angrenzenden Gemeinden	Ja Abstand zu östlich gelegenen Gehölzen einzuhalten	+
Abstände zu geschützten Bereichen von Natur und Landschaft	Nein Brutvogelgebiet östlich angrenzend	-
Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen	Größer 400 m	+
Abstände zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich	Größer 200 m	+
Abstand zu Waldgebieten	Ja kleine Waldparzellen nördlich der Fläche vorhanden	+
Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben	Ausreichender Abstand vorhanden Die Prüfung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	+
Denkmalschutz	Bodendenkmäler vorhanden	-
Agrarstrukturelle Belange	Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Landschaftsbild / technische Überprägung des Landschaftsbildes	Beeinträchtigungszone Windpark	+
(standortbezogene) Maximalgröße / kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen	Nein	+
Fazit		
Die Fläche ist aus planerischer Sicht gut zur Nutzung als Solarpark geeignet.		
Abwägung		
<p>Die Fläche wurde nach der frühzeitigen Beteiligung und erneut nach der formellen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um Abstände zu angrenzenden Waldflächen einzuhalten (letztlich Einhaltung von 35 m Waldabstand).</p> <p>Eine darüberhinausgehende Erweiterung der Fläche hat nach der einzelbezogenen Abwägung, bei der die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und miteinander abgewogen wurden, nicht stattgefunden. Das einheitliche Planungskonzept im Rahmen der FNP-Änderung bleibt im Wesentlichen gewahrt.</p> <p>Es wird eine textliche Darstellung aufgenommen, um die vom Landkreis Rotenburg (Wümme) kartierten Potenzialflächen für die Windenergienutzung zu berücksichtigen. Damit wird der Windenergie grundsätzlich der uneingeschränkte Vorrang gegenüber FF-PVA eingeräumt. Die textliche Darstellung gilt für alle Teilgeltungsbereiche der 59. FNP-Änderung.</p>		

3.5.3 Potenzialfläche 59.03

Lage, Größe und Bestand	
	
<i>Luftbild mit Kennzeichnung des Teilgeltungsbereichs</i>	
Lage	Gemeinde Hemslingen Südlich der Ortslage von Hemslingen
Größe	59.03 gesamt: ca. 28,43 ha 59.03.1 (westlicher Teil): ca. 15,60 ha 59.03.2 (östlicher Teil): ca. 12,83 ha
Bestand	Acker- und Grünlandflächen Teilweise Gehölzbestände in den Randbereichen und entlang der landwirtschaftlichen Wege innerhalb der Fläche
Eignung der Potenzialfläche (Potenzialflächenanalyse)	
Potenzialfläche außerhalb von Gunstflächen	
Relevanz hinsichtlich der Planungen zur Windenergie (RRÖP)	
Keine	

Angrenzende Ausschluss- und Restriktionsflächen (Potenzialflächenanalyse)




Ausschnitt aus Karte 1: Ausschluss- und Restriktionsflächen

Ausschlussflächen	Vorranggebiet Natur und Landschaft Waldflächen Kompensationsfläche Regional bedeutsamer Radweg	
Restriktionsflächen	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft Potenzielles Schutzgebiet Vorbehaltsgebiet Erholung 35 m Waldabstand 200 m Abstand zu Wohngebäuden im Außenbereich Bodendenkmäler Landschaftsbild mit hoher Bedeutung	
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Gunstfaktoren		
Verfügbarkeit / kurzfristige Umsetzbarkeit	Verfügbarkeit nicht bekannt; Kurzfristige Umsetzbarkeit nicht absehbar	○

EEG-Förderfähigkeit / Lage in EEG-förderfähigem Bereich nach § 37 EEG	Ja, liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets	+
Lage entlang linearer Infrastrukturen / Vorbelastung durch Nähe zu Infrastruktur-Einrichtungen	Nein	-
Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten	Netzverknüpfungspunkt und Kabeltrasse müssen hergestellt werden Windpark im Umfeld südwestlich vorhanden, Netzanschluss hier zu prüfen Netzanschluss an Umspannwerk südlich von Tewel zu prüfen	o
Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen / Windparks / Vorranggebieten Verstetigung und Speicherung von regenerativer Energie	Bohrstationen / Erdgasförderplätze im Umfeld südlich vorhanden	+
(schwach) nach Süden / Südwesten geneigte Flächen	nicht relevant	o
kompakter Flächenzuschnitt	Geeignete Flurstückszuschnitte Die Fläche ist ausreichend bemessen, um innerhalb der Fläche kompakte Solarfelder unterzubringen	+
Mindestgröße	Ja	+
Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insbesondere durch Topografie oder Gehölze	Einbindung in die Landschaft möglich Gehölze teilweise innerhalb der Fläche und entlang der Ränder vorhanden Kleinere Waldflächen angrenzend vorhanden	+
landwirtschaftlich genutzte Teilflächen von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung und Trinkwasserschutzgebieten (Zone III)	Nein	-
besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte	Mittlere bis hohe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind Keine bis sehr geringe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser	o
landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen	Nein	+
Böden mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchtestufen	Schwach trocken (3)	+
Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial	Nein	-

Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Restriktionsfaktoren		
Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen in angrenzenden Gemeinden	Ja	+
Abstände zu geschützten Bereichen von Natur und Landschaft	Nein Vorranggebiet Natur und Landschaft und Landschaftsbild mit hoher Bedeutung südlich angrenzend Wiedau-Niederung südlich	-
Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen	Größer 400 m	+
Abstände zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich	Ja, aber genau 200 m	o
Abstand zu Waldgebieten	Ja, aber kleine Waldparzellen angrenzend vorhanden	+
Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben	Ausreichender Abstand vorhanden Die Prüfung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	+
Denkmalschutz	Nein, aber Bodendenkmäler nördlich angrenzend vorhanden	o
Agrarstrukturelle Belange	Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Landschaftsbild / technische Überprägung des Landschaftsbildes	Beeinträchtigungszone Windpark	+
(standortbezogene) Maximalgröße / kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen	Nein	+
Fazit		
Die Fläche ist aus planerischer Sicht gut zur Nutzung als Solarpark geeignet.		
Abwägung		
<p>Die Fläche wurde nach der frühzeitigen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um Abstände zu vorhandenen Straßen – gleichzeitig Vorranggebiet "regionalbedeutsamer Fahrradweg" - nicht zu überplanen. Die Fläche wurde nach der frühzeitigen Beteiligung und erneut nach der formellen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um Abstände zu angrenzenden Waldflächen einzuhalten (letztlich Einhaltung von 35 m Waldabstand).</p> <p>Es wird eine textliche Darstellung aufgenommen, um die vom Landkreis Rotenburg (Wümme) kartierten Potenzialflächen für die Windenergienutzung zu berücksichtigen. Damit wird der Windenergie grundsätzlich der uneingeschränkte Vorrang gegenüber FF-PVA eingeräumt. Die textliche Darstellung gilt für alle Teilgeltungsbereiche der 59. FNP-Änderung.</p>		

3.5.4 Potenzialflächen 59.04 und 59.05


Lage, Größe und Bestand	
	
<p><i>Luftbild mit Kennzeichnung der Teilgeltungsbereiche</i></p>	
Lage	Gemeinde Brockel Nordwestlich der Ortslage von Brockel
Größe	TG 59.04: ca. 3,82 ha TG 59.05: ca. 4,35 ha
Bestand	Acker- und Grünlandflächen Teilweise Gehölzbestände / Wald in den Randbereichen und entlang der landwirtschaftlichen Wege
Eignung der Potenzialfläche (Potenzialflächenanalyse)	
Potenzialflächen außerhalb von Gunstflächen	
Relevanz hinsichtlich der Planungen zur Windenergie (RROP)	
Keine	

Angrenzende Ausschluss- und Restriktionsflächen (Potenzialflächenanalyse)		
<p><i>Ausschnitt aus Karte 1: Ausschluss- und Restriktionsflächen</i></p>		
Ausschlussflächen	Waldflächen Vorbehaltsgebiet Wald	
Restriktionsflächen	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials 35 m Waldabstand 400 m Abstand zu Wohnbauflächen 400 m Abstand zu gemischten Bauflächen Sonderbaufläche Windenergie (FNP) Bodendenkmal Trassenkorridor SuedLink	
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Gunstfaktoren		
Verfügbarkeit / kurzfristige Umsetzbarkeit	Verfügbarkeit teilweise bekannt; Kurzfristige Umsetzbarkeit teilweise absehbar	o
EEG-Förderfähigkeit / Lage in EEG-förderfähigem Bereich nach § 37 EEG	Ja, liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets	+

Lage entlang linearer Infrastrukturen / Vorbelastung durch Nähe zu Infrastruktur-Einrichtungen	Nein	-
Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten	Netzverknüpfungspunkt und Kabeltrasse müssen hergestellt werden Windpark im Umfeld nördlich vorhanden	o
Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen / Windparks / Vorranggebieten Verstetigung und Speicherung von regenerativer Energie	Windpark im Umfeld nördlich vorhanden	+
(schwach) nach Süden / Südwesten geneigte Flächen	nicht relevant	o
kompakter Flächenzuschnitt	Geeignete Flurstückszuschnitte Die Fläche ist bedingt ausreichend bemessen, um innerhalb der Fläche kompakte Solarfelder unterzubringen	o
Mindestgröße	Ja TG erfüllen jeweils nur knapp die Mindestgröße von 3 ha	o
Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insbesondere durch Topografie oder Gehölze	Einbindung in die Landschaft möglich Gehölze / Wald in den Randbereichen und im Umfeld bereits vorhanden	+
landwirtschaftlich genutzte Teilflächen von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung und Trinkwasserschutzgebieten (Zone III)	TG 59.04: Ja (Trinkwassergewinnungsgebiet) TG 59.05: Nein	o
besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte	Mittlere bis hohe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind Keine bis sehr geringe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser	o
landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen	Nein	+
Böden mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchtestufen	TG 59.04: Schwach trocken (3) bis schwach frisch (4) TG 59.05: Mittel trocken (2) bis schwach trocken (3)	+
Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial	Nein	-

Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Restriktionsfaktoren		
Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen in angrenzenden Gemeinden	Ja	+
Abstände zu geschützten Bereichen von Natur und Landschaft	Ja	+
Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen	Größer 400 m TG 59.05.: südlich genau 400 m	o
Abstände zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich	Größer 200 m	+
Abstand zu Waldgebieten	Ja Vorhandene Waldflächen angrenzend	+
Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben	Ausreichender Abstand vorhanden Güllebehälter im Umfeld vorhanden Die Prüfung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Denkmalschutz	Nein	+
Agrarstrukturelle Belange	Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Landschaftsbild / technische Überprägung des Landschaftsbildes	Beeinträchtigungszone Windpark	+
(standortbezogene) Maximalgröße / kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen	Nein Kumulative Wirkung der TG 59.04 und TG59.05 zu berücksichtigen	+
Fazit		
Die Fläche ist aus planerischer Sicht sehr gut zur Nutzung als Solarpark geeignet.		
Abwägung		
<p>Die Flächen wurden nach der frühzeitigen Beteiligung und erneut nach der formellen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um Abstände zu angrenzenden Waldflächen einzuhalten (letztlich Einhaltung von 35 m Waldabstand).</p> <p>Eine darüberhinausgehende Erweiterung der Fläche hat nach der einzelbezogenen Abwägung, bei der die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und miteinander abgewogen wurden, nicht stattgefunden. Das einheitliche Planungskonzept im Rahmen der FNP-Änderung bleibt im Wesentlichen gewahrt.</p>		

3.5.5 Potenzialfläche 59.06


Lage, Größe und Bestand	
	
<p><i>Luftbild mit Kennzeichnung der Teilgeltungsbereiche</i></p>	
Lage	<p>Gemeinde Brockel Nordwestlich der Ortslage von Brockel, nördlich der Ortslage von Hemsbünde</p>
Größe	<p>TG 59.06 gesamt: 8,09 ha TG 59.06.1: ca. 4,85 ha TG 59.06.2: ca. 3,24 ha</p>
Bestand	<p>Acker- und Grünlandflächen Teilweise Gehölzbestände / Wald innerhalb der Fläche, in den Randbereichen und ent- lang der landwirtschaftlichen Wege</p>
Eignung der Potenzialfläche (Potenzialflächenanalyse)	
<p>Potenzialflächen außerhalb von Gunstflächen</p>	
Relevanz hinsichtlich der Planungen zur Windenergie (RRÖP)	
<p>Ja, der überwiegende Teil beider Flächen liegt innerhalb eines vorgesehenen Vorranggebietes für die Windenergienutzung</p>	

Angrenzende Ausschluss- und Restriktionsflächen (Potenzialflächenanalyse)		
<i>Ausschnitt aus Karte 1: Ausschluss- und Restriktionsflächen</i>		
Ausschlussflächen	Vorranggebiet Natur und Landschaft Vorranggebiet Windenergienutzung (benachbartes Gemeindegebiet) Waldflächen	
Restriktionsflächen	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft Potenzielles Schutzgebiet 35 m Waldabstand Bodendenkmäler Trassenkorridor SuedLink	
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Gunstfaktoren		
Verfügbarkeit / kurzfristige Umsetzbarkeit	Verfügbarkeit nicht bekannt; Kurzfristige Umsetzbarkeit nicht absehbar	○
EEG-Förderfähigkeit / Lage in EEG-förderfähigem Bereich nach § 37 EEG	Ja, liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets	+

Lage entlang linearer Infrastrukturen / Vorbelastung durch Nähe zu Infrastruktur-Einrichtungen	Nein	-
Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten	Netzverknüpfungspunkt und Kabeltrasse müssen hergestellt werden	-
Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen / Windparks / Vorranggebieten Verstetigung und Speicherung von regenerativer Energie	Windenergieanlagen im Umfeld nordwestlich vorhanden	+
(schwach) nach Süden / Südwesten geneigte Flächen	nicht relevant	o
kompakter Flächenzuschnitt	Geeignete Flurstückszuschnitte Die Fläche ist bedingt ausreichend bemessen, um innerhalb der Fläche kompakte Solarfelder unterzubringen	o
Mindestgröße	TG 59.06.1: Ja TG 59.06.2: Ja, aber nur knapp	o
Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insbesondere durch Topografie oder Gehölze	Einbindung in die Landschaft möglich Gehölze innerhalb der Fläche und Wald in den Randbereichen und im Umfeld bereits vorhanden	+
landwirtschaftlich genutzte Teilflächen von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung und Trinkwasserschutzgebieten (Zone III)	Ja (Trinkwassergewinnungsgebiet)	+
besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte	Sehr geringe bis mittlere potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind Keine bis sehr geringe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser	o
landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen	Nein	+
Böden mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchttestufen	TG 59.06.1: Schwach trocken (3) bis schwach frisch (4) TG 59.06.2: Mittel trocken (2)	+
Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial	Nein	-

Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Restriktionsfaktoren		
Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen in angrenzenden Gemeinden	Ja	+
Abstände zu geschützten Bereichen von Natur und Landschaft	Ja	+
Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen	Größer 400 m	+
Abstände zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich	Größer 200 m	+
Abstand zu Waldgebieten	Ja Waldflächen nördlich und südlich angrenzend	+
Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben	Ausreichender Abstand vorhanden Die Prüfung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Denkmalschutz	Nein	+
Agrarstrukturelle Belange	Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Landschaftsbild / technische Überprägung des Landschaftsbildes	Biogasanlage und Windenergieanlagen weiter westlich vorhanden	+
(standortbezogene) Maximalgröße / kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen	Nein	+
Fazit		
Die Fläche ist aus planerischer Sicht gut zur Nutzung als Solarpark geeignet.		
Abwägung		
<p>Die Fläche wurde nach der frühzeitigen Beteiligung und erneut nach der formellen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um Abstände zu angrenzenden Waldflächen einzuhalten (letztlich Einhaltung von 35 m Waldabstand).</p> <p>Eine darüberhinausgehende Erweiterung der Fläche hat nach der einzelbezogenen Abwägung, bei der die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und miteinander abgewogen wurden, nicht stattgefunden. Das einheitliche Planungskonzept im Rahmen der FNP-Änderung bleibt im Wesentlichen gewahrt.</p> <p>Es wird eine textliche Darstellung aufgenommen, um die vom Landkreis Rotenburg (Wümme) kartierten Potenzialflächen für die Windenergienutzung zu berücksichtigen. Damit wird der Windenergie grundsätzlich der uneingeschränkte Vorrang gegenüber FF-PVA eingeräumt. Die textliche Darstellung gilt für alle Teilgeltungsbereiche der 59. FNP-Änderung.</p>		

3.5.6 Potenzialfläche 59.07 und 59.08

Lage, Größe und Bestand	
	
<p><i>Luftbild mit Kennzeichnung der Teilgeltungsbereiche</i></p>	
Lage	Gemeinden Bothel und Hemsbünde Westlich der Ortslage von Bothel
Größe	TG 59.07 gesamt: 17,01 ha TG 59.07.1: ca. 12,26 ha TG 59.07.2: ca. 4,75 ha TG 59.08 gesamt: 16,31 ha TG 59.08.1: ca. 14,16 ha TG 59.08.2: ca. 2,15 ha
Bestand	Acker- und Grünlandflächen Teilweise Gehölzbestände in den Randbereichen und entlang der landwirtschaftlichen Wege
Eignung der Potenzialfläche (Potenzialflächenanalyse)	
Potenzialflächen innerhalb von Gunstflächen (überwiegende Teile)	

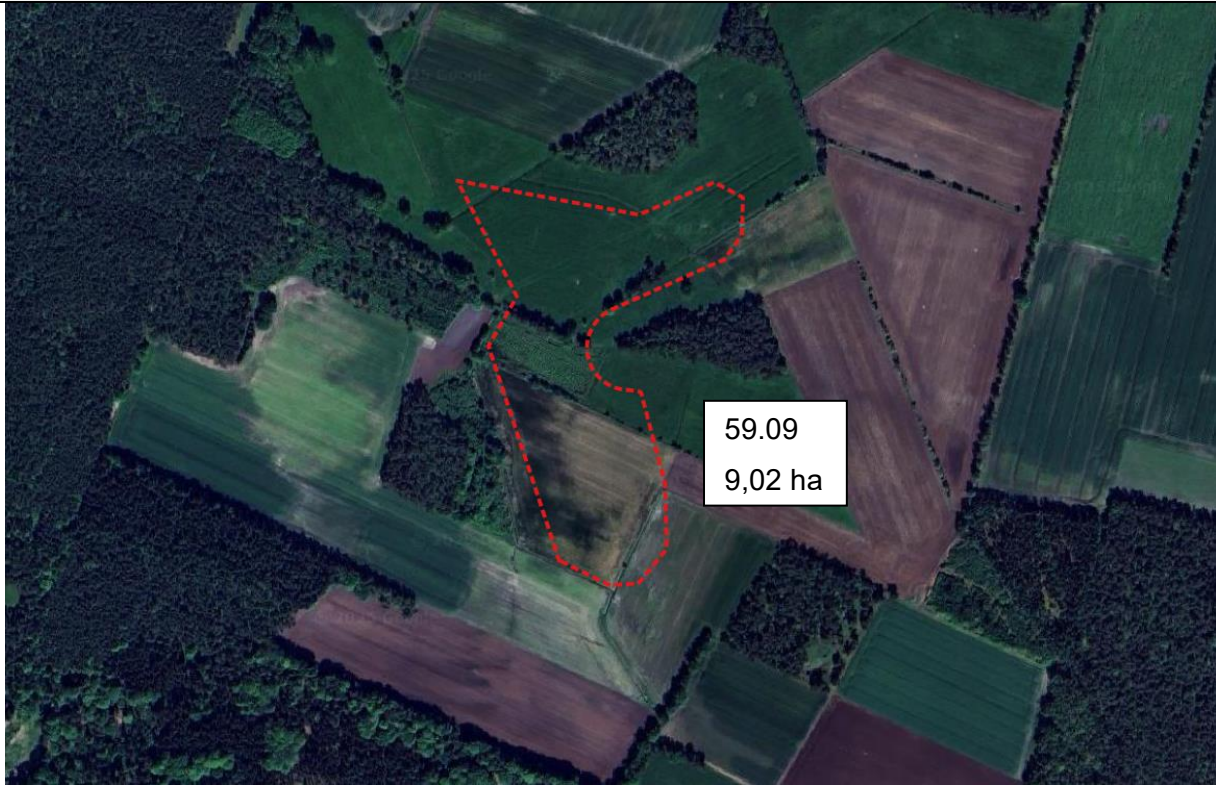
Relevanz hinsichtlich der Planungen zur Windenergie (RRÖP)	
Keine	
Angrenzende Ausschluss- und Restriktionsflächen (Potenzialflächenanalyse)	
<i>Ausschnitt aus Karte 1: Ausschluss- und Restriktionsflächen</i>	
Ausschlussflächen	Vorranggebiet Natur und Landschaft Vorranggebiet Biotopverbund Vorbehaltsgebiet Wald Landwirtschaftliche Gebäude Waldflächen Kompensationsflächen
Restriktionsflächen	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials, Böden mit hohem natürlichen Ertragspotenzial Vorbehaltsgebiet Erholung Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft Potenzielles Schutzgebiet Brutvogelgebiet, FFH-Gebiet 400 m Abstand zu gemischten Bauflächen Landschaftsbild mit hoher Bedeutung 50 m Gewässerschutzstreifen

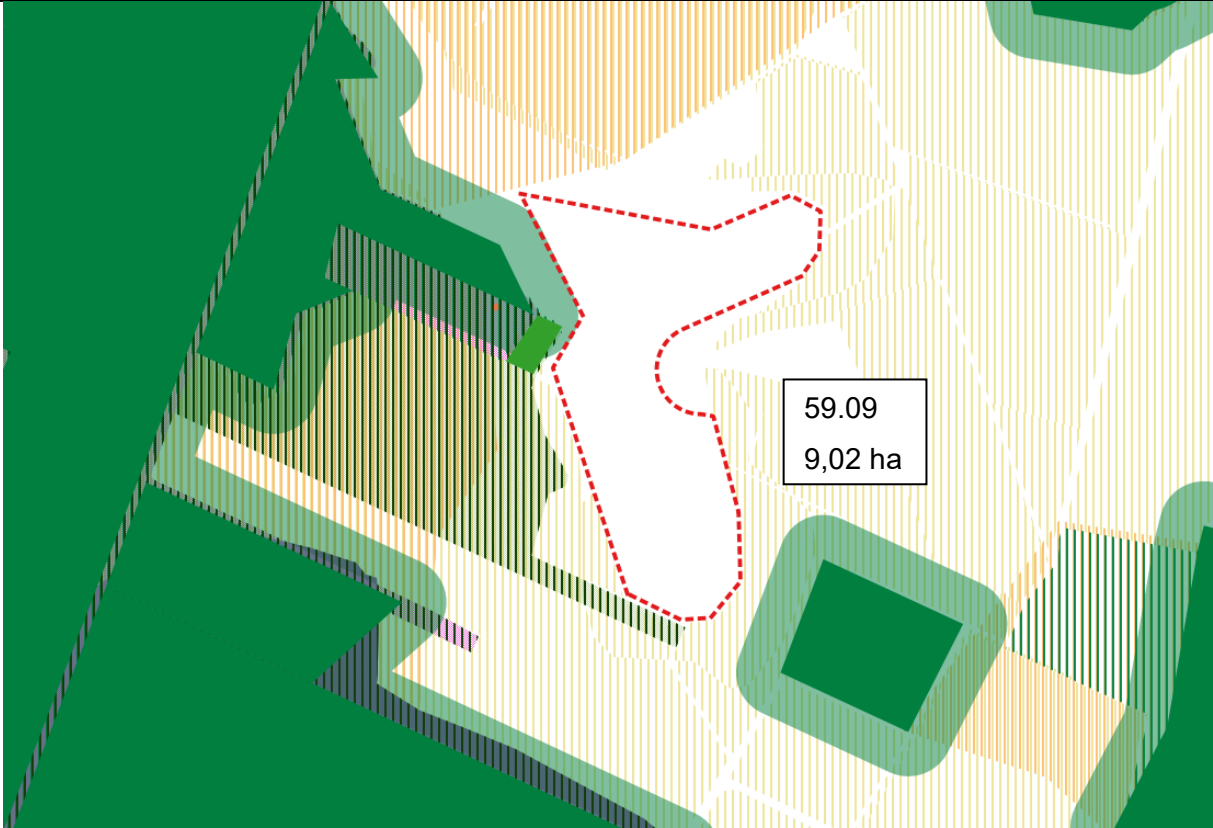
	35 m Waldabstand Bodendenkmal	
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Gunstfaktoren		
Verfügbarkeit / kurzfristige Umsetzbarkeit	Verfügbarkeit nicht bekannt; Kurzfristige Umsetzbarkeit nicht absehbar	o
EEG-Förderfähigkeit / Lage in EEG-förderfähigem Bereich nach § 37 EEG	Ja, liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets	+
Lage entlang linearer Infrastrukturen / Vorbelastung durch Nähe zu Infrastruktur-Einrichtungen	Ja 500 m-Bereich um größere Anlagenkomplexe im Außenbereich	+
Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten	Netzverknüpfungspunkt und Kabeltrasse müssen hergestellt werden	-
Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen / Windparks / Vorranggebieten Versteigung und Speicherung von regenerativer Energie	Biogasanlagen im Umfeld vorhanden Windpark (Riekenbostel) südöstlich geplant	+
(schwach) nach Süden / Südwesten geneigte Flächen	nicht relevant	o
kompakter Flächenzuschnitt	Kleinteilige Flurstücksstruktur Die Fläche ist ausreichend bemessen, um innerhalb der Fläche kompakte Solarfelder unterzubringen	o
Mindestgröße	Ja TG 59.08.2 wird aufgrund des engen räumlichen Zusammenhangs mit TG 59.08.1 beibehalten	+
Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insbesondere durch Topografie oder Gehölze	Einbindung in die Landschaft möglich Gehölze / Wald in den Randbereichen und im Umfeld bereits vorhanden	+
landwirtschaftlich genutzte Teilflächen von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung und Trinkwasserschutzgebieten (Zone III)	Nein	-
besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte	Sehr geringe bis mittlere potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind Keine bis sehr geringe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser	o

landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen	Nein	+
Böden mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchtestufen	Mittel trocken (2) bis schwach frisch (4)	+
Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial	Nein	-
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Restriktionsfaktoren		
Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen in angrenzenden Gemeinden	Ja	+
Abstände zu geschützten Bereichen von Natur und Landschaft	Wertvolle Bereiche nördlich TG 59.07 vorhanden (Wald) Niederungsbereich südlich TG 59.08 vorhanden TG 59.08: Teilweise Kompensationsflächen innerhalb der Fläche	-
Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen	Größer 400 m TG 59.07.2: teilweise genau 400 m TG 59.08: östlich tlw. genau 400 m	o
Abstände zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich	Größer 200 m	+
Abstand zu Waldgebieten	TG 59.07: Wald unmittelbar nördlich angrenzend	o
Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben	Landwirtschaftliche Betriebe vorhanden; ggf. Hofanschlussflächen betroffen Biogasanlagen im Umfeld vorhanden Die Prüfung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	-
Denkmalschutz	Nein	+
Agrarstrukturelle Belange	Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Landschaftsbild / technische Überprägung des Landschaftsbildes	Landschaftsbild durch landwirtschaftliche Betriebe bereits beeinträchtigt Wertvolle Landschaftsbildeinheiten im südlichen Umfeld (Niederungsbereich)	o
(standortbezogene) Maximalgröße / kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen	Nein	+

	Kumulative Wirkung der TG 59.07 und TG 59.08 zu berücksichtigen	
Fazit		
Die Fläche ist aus planerischer Sicht eher gut zur Nutzung als Solarpark geeignet.		
Abwägung		
<p>Die Flächen wurden nach der frühzeitigen Beteiligung in ihren Abgrenzungen angepasst, um vorhandene Straßen und vorhandene landwirtschaftliche Gebäude nicht zu überplanen.</p> <p>An dem TG 59.08.2 wird aufgrund des engen räumlichen Zusammenhangs mit der südlich benachbarten Fläche festgehalten, obwohl die Mindestgröße von 3 ha unterschritten wird.</p> <p>Die Fläche wurde erneut nach der formellen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um Abstände zu angrenzenden Waldflächen einzuhalten (letztlich Einhaltung von 35 m Waldabstand).</p> <p>Eine darüberhinausgehende Erweiterung der Fläche hat nach der einzelbezogenen Abwägung, bei der die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und miteinander abgewogen wurden, nicht stattgefunden. Das einheitliche Planungskonzept im Rahmen der FNP-Änderung bleibt im Wesentlichen gewahrt.</p>		

3.5.7 Potenzialfläche 59.09


Lage, Größe und Bestand	
	
<p><i>Luftbild mit Kennzeichnung der Teilgeltungsbereiche (Flächenangabe hier nur nachrichtlich)</i></p>	
Lage	Gemeinde Kirchwalsede Östlich der Ortslage von Kirchwalsede; südwestlich der Ortslage von Riekenbostel
Größe	ca. 9,02 ha
Bestand	Acker- und Grünlandflächen Teilweise Gehölzbestände innerhalb der Fläche und in den Randbereichen
Eignung der Potenzialfläche (Potenzialflächenanalyse)	
Potenzialfläche außerhalb von Gunstflächen	
Relevanz hinsichtlich der Planungen zur Windenergie (RROP)	
Ja, der südliche Bereich liegt innerhalb einer Potenzialfläche für die Windenergienutzung	

Angrenzende Ausschluss- und Restriktionsflächen (Potenzialflächenanalyse)		
		
<p><i>Ausschnitt aus Karte 1: Ausschluss- und Restriktionsflächen (Flächenangabe hier nur nachrichtlich)</i></p>		
Ausschlussflächen	Vorranggebiet Natur und Landschaft	
Restriktionsflächen	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft Potenzielles Schutzgebiet Vorbehaltsgebiet Erholung 35 m Waldabstand	
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Gunstfaktoren		
Verfügbarkeit / kurzfristige Umsetzbarkeit	Verfügbarkeit teilweise bekannt; Kurzfristige Umsetzbarkeit teilweise absehbar	○
EEG-Förderfähigkeit / Lage in EEG-förderfähigem Bereich nach § 48 Abs. 1 Nr. 3 EEG	Ja, liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets	+
Lage entlang linearer Infrastrukturen / Vorbelastung durch Nähe zu Infrastruktur-Einrichtungen	Nein	-

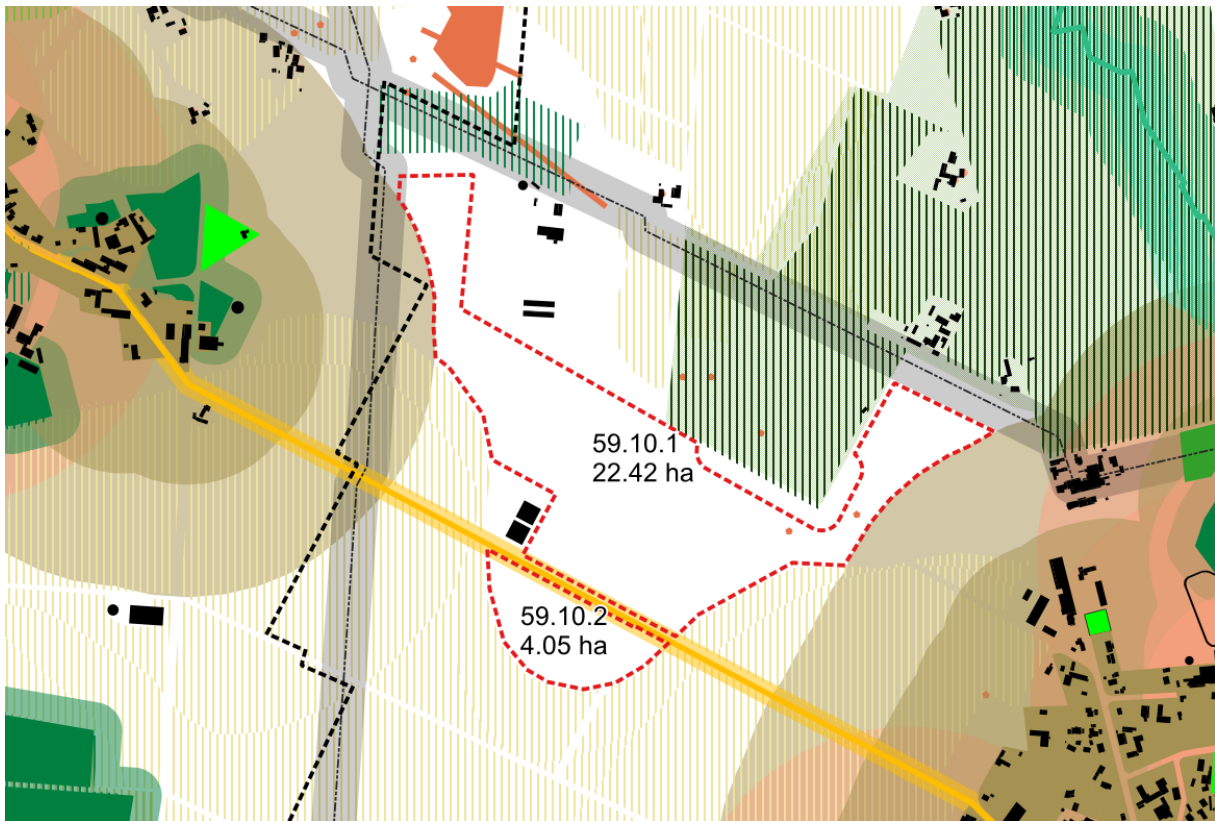
Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten	Netzverknüpfungspunkt und Kabeltrasse müssen hergestellt werden	-
Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen / Windparks / Vorranggebieten Verstetigung und Speicherung von regenerativer Energie	Nein	-
(schwach) nach Süden / Südwesten geneigte Flächen	nicht relevant	o
kompakter Flächenzuschnitt	Geeignete Flurstückszuschnitte Die Fläche ist bedingt ausreichend bemessen, um innerhalb der Fläche kompakte Solarfelder unterzubringen	o
Mindestgröße	Ja	+
Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insbesondere durch Topografie oder Gehölze	Einbindung in die Landschaft möglich Gehölze / Wald innerhalb der Fläche und in den Randbereichen und im Umfeld bereits vorhanden	+
landwirtschaftlich genutzte Teilflächen von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung und Trinkwasserschutzgebieten (Zone III)	Nein	-
besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte	Geringe bis mittlere potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind Keine bis sehr geringe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser	o
landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen	Nein	+
Böden mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchtestufen	Schwach frisch (4)	-
Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial	Nein	-
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Restriktionsfaktoren		
Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen in angrenzenden Gemeinden	Ja	+
Abstände zu geschützten Bereichen von Natur und Landschaft	Wertvolle Bereiche im Umfeld vorhanden (Wald) Vorranggebiet Natur und Landschaft östlich vorhanden Vorbehaltsgebiet Erholung angrenzend	-
Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen	Größer 400 m	+

Abstände zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich	Größer 200 m	+
Abstand zu Waldgebieten	Ja Waldflächen westlich angrenzend Waldparzelle nördlich und östlich angrenzend	+
Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben	Ausreichender Abstand vorhanden Die Prüfung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Denkmalschutz	Bodendenkmal westlich vorhanden	-
Agrarstrukturelle Belange	Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Landschaftsbild / technische Überprägung des Landschaftsbildes	Nein	-
(standortbezogene) Maximalgröße / kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen	Nein	+
Fazit		
Die Fläche ist aus planerischer Sicht schlecht zur Nutzung als Solarpark geeignet.		
Abwägung		
<p>Der TG 59.09, der in der Entwurfsplanung noch mit 7,73 ha berücksichtigt wurde, hätte unter Berücksichtigung des reduzierten Waldabstands (siehe oben, Kap. 3.4) eine Flächenerweiterung um 1,29 ha auf 9,02 erfahren, wenn er nach sachgerechter Abwägung weiter zu den FF-PVA-Sondergebieten gehören würde.</p> <p>Im Rahmen der Beteiligung wurde mehrfach der sparsame Umgang mit Grund und Boden angemahnt, in diesem Zusammenhang wurde eine zu große Flächenkulisse moniert. Hinzu kommt die allgemein bestehende Flächenkonkurrenz. So befürchtet beispielsweise die Nds. Landwirtschaftskammer eine Verknappung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen und Fehlentwicklungen auf dem Pacht- und Bodenmarkt. Darüber hinaus sind weitere Belange zu berücksichtigen. Insbesondere werden Außenbereichsflächen auch für landwirtschaftliche Produktion, für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und sonstige gemeindliche Entwicklungen benötigt.</p> <p>Schließlich ist festzustellen, dass das für die Samtgemeinde Bothel gemäß NKlimaG errechnete Ausbauziel von ca. 74 ha auch ohne den TG 59.09 um fast das 2,5-fache überschritten wird. Wenn zudem berücksichtigt wird, dass der TG 59.09 als einzige Potenzialfläche bei der Einzelbewertung mit „schlecht geeignet“ bewertet worden ist, während alle anderen Potenzialflächen mit „eher gut“ bis „sehr gut“ bewertet worden sind, ist die Herausnahme dieses Teilgeltungsbereichs nach sachgerechter Abwägung aller Belange – gegeneinander und miteinander – die folgerichtige Konsequenz.</p> <p>Insbesondere die Stellungnahmen der Gemeinde Kirchwalsede und der Person A haben nicht ein solches Gewicht, als dass sie aus Sicht der Samtgemeinde die vorstehenden Belange überwiegen könnten.</p>		

3.5.8 Potenzialfläche 59.10

Lage, Größe und Bestand	
	
<p><i>Luftbild mit Kennzeichnung des Teilgebietbereichs</i></p>	
Lage	<p>Gemeinde Kirchwalsede</p> <p>Nordwestlich der Ortslage von Kirchwalsede; östlich der Ortslage von Westerswalsede</p>
Größe	<p>TG 59.10 gesamt: 26,47 ha</p> <p>59.10.1 (nördlicher Teil): ca. 22,42 ha</p> <p>59.10.2 (südlicher Teil): ca. 4,05 ha</p>
Bestand	<p>Acker- und Grünlandflächen</p> <p>Teilweise Gehölzbestände innerhalb und in den Randbereichen sowie entlang der landwirtschaftlichen Wege</p>
Eignung der Potenzialfläche (Potenzialflächenanalyse)	
<p>Potenzialfläche innerhalb von Gunstflächen (östlicher Bereich mit ca. 5,29 ha)</p> <p>Potenzialfläche außerhalb von Gunstflächen (übriger Bereich mit ca. 24,56 ha)</p>	
Relevanz hinsichtlich der Planungen zur Windenergie (RROP)	
Keine	

Angrenzende Ausschluss- und Restriktionsflächen (Potenzialflächenanalyse)



Ausschnitt aus Karte 1: Ausschluss- und Restriktionsflächen

Ausschlussflächen

- Vorranggebiet Natur und Landschaft
- Vorranggebiet Gasleitung
- Vorbehaltsgebiet Wald
- Straße mit Anbauverbotszone

Restriktionsflächen

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials
- Böden mit hohem natürlichem Ertragspotenzial
- Arbeitsstreifen Vorranggebiet Gasleitung
- 400 m Abstand zu Wohnbauflächen
- 400 m Abstand zu gemischten Bauflächen
- 35 m Waldabstand

Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Gunstfaktoren		
Verfügbarkeit / kurzfristige Umsetzbarkeit	Verfügbarkeit teilweise bekannt; Kurzfristige Umsetzbarkeit teilweise absehbar	o
EEG-Förderfähigkeit / Lage in EEG-förderfähigem Bereich nach § 37 EEG	Ja, liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets	+
Lage entlang linearer Infrastrukturen / Vorbelastung durch Nähe zu Infrastruktur-Einrichtungen	Erdgashauptleitung verläuft nördlich und westlich der Fläche	o
Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten	Netzverknüpfungspunkt und Kabeltrasse müssen hergestellt werden	-
Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen / Windparks / Vorranggebieten Verstetigung und Speicherung von regenerativer Energie	Nein	-
(schwach) nach Süden / Südwesten geneigte Flächen	nicht relevant	o
kompakter Flächenzuschnitt	Geeignete Flurstückszuschnitte Die Fläche ist ausreichend bemessen, um innerhalb der Fläche kompakte Solarfelder unterzubringen	+
Mindestgröße	Ja	+
Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insbesondere durch Topografie oder Gehölze	Einbindung in die Landschaft möglich Wirksame Abschirmung aufgrund der Nähe zu Ortschaften besonders relevant nach Osten und Westen	o
landwirtschaftlich genutzte Teilflächen von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung und Trinkwasserschutzgebieten (Zone III)	Ja	+
besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte	Mittlere bis hohe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind Sehr geringe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser	o
landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen	Nein	+
Böden mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchttestufen	Mittel trocken (2) bis schwach trocken (3)	+
Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial	Nein	-

Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Restriktionsfaktoren		
Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen in angrenzenden Gemeinden	Ja	+
Abstände zu geschützten Bereichen von Natur und Landschaft	Vorranggebiet Natur und Landschaft nördlich angrenzend (u.a. Wald) Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft und Gebiet mit Voraussetzung für LSG (LSG 097 Im Knick) nordöstlich angrenzend Wildkorridore sind ggf. vorzusehen Naturdenkmal Hänge-Birken-Allee ist besonders zu berücksichtigen	-
Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen	Größer 400 m TG 59.10.1: östlich und westlich genau 400 m	o
Abstände zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich	Größer 200 m Wohnbebauung im Außenbereich nördlich vorhanden	+
Abstand zu Waldgebieten	Ja kleinere Waldparzellen nördlich und nordwestlich angrenzend	+
Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben	Landwirtschaftliche Betriebe vorhanden; ggf. Hofanschlussflächen betroffen Die Prüfung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Denkmalschutz	Bodendenkmale vorhanden	-
Agrarstrukturelle Belange	Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Landschaftsbild / technische Überprägung des Landschaftsbildes	Landwirtschaftliche Betriebe und Ortschaften vorhanden	+
(standortbezogene) Maximalgröße / kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen	Nein	+
Fazit		
Die Fläche ist aus planerischer Sicht eher gut zur Nutzung als Solarpark geeignet.		


Abwägung

Die Fläche wurde nach der frühzeitigen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um vorhandene Straßen und vorhandene landwirtschaftliche Gebäude nicht zu überplanen.

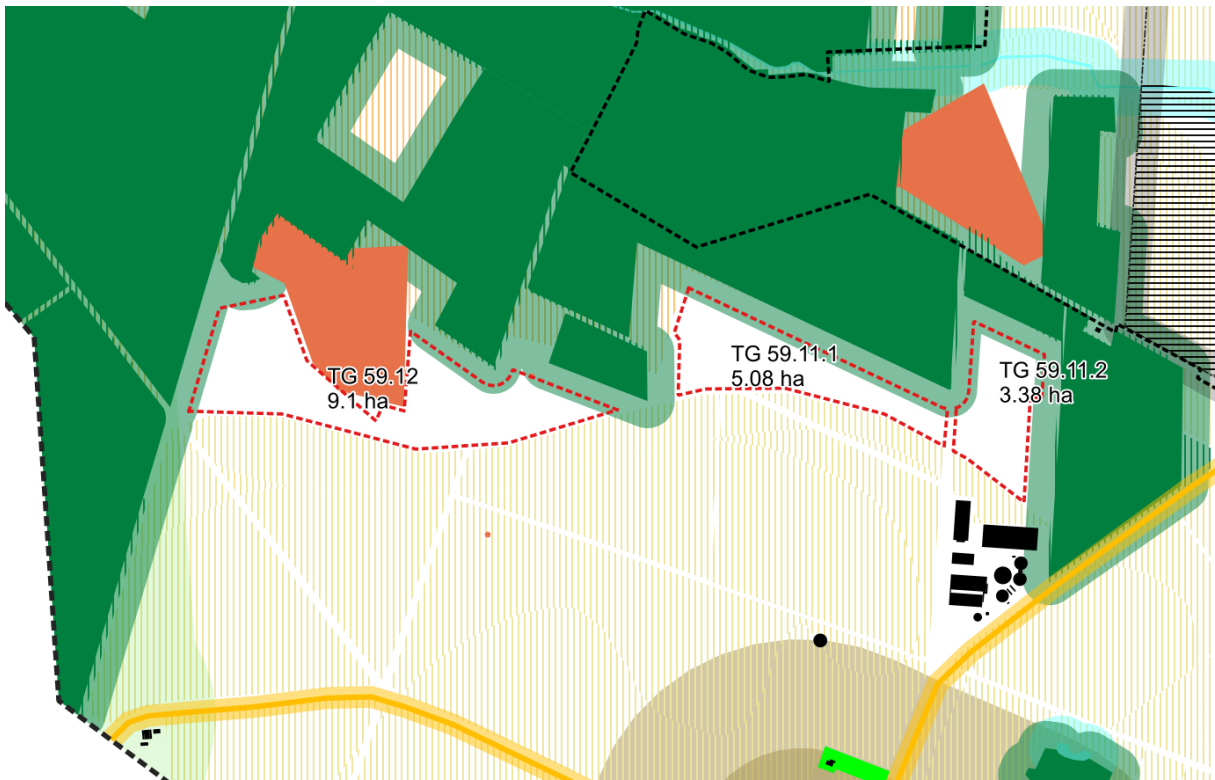
Die Fläche wurde erneut nach der formellen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um Abstände zu angrenzenden Waldflächen einzuhalten (letztlich Einhaltung von 35 m Waldabstand).

Eine darüberhinausgehende Erweiterung der Fläche hat nach der einzelbezogenen Abwägung, bei der die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und miteinander abgewogen wurden, nicht stattgefunden. Das einheitliche Planungskonzept im Rahmen der FNP-Änderung bleibt im Wesentlichen gewahrt.

3.5.9 Potenzialfläche 59.11 und 59.12

Lage, Größe und Bestand	
	
<i>Luftbild mit Kennzeichnung der Teilgeltungsbereiche</i>	
Lage	Gemeinde Westerwalsede Nördlich der Ortslage von Süderwalsede
Größe	TG 59.11: ca. 8,46 ha TG 59.12: ca. 9,09 ha
Bestand	Acker- und Grünlandflächen Teilweise Gehölzbestände entlang der landwirtschaftlichen Wege; Wald in den Randbereichen vorhanden Landwirtschaftliche Hofstelle südlich vorhanden
Priorität der Potenzialfläche	
Potenzialflächen innerhalb von Gunstflächen (überwiegender Teile)	
Relevanz hinsichtlich der Planungen zur Windenergie (RRÖP)	
Keine	

Angrenzende Ausschluss- und Restriktionsflächen (Potenzialflächenanalyse)



Ausschnitt aus Karte 1: Ausschluss- und Restriktionsflächen

Ausschlussflächen	Vorbehaltsgebiet Wald Waldflächen Landwirtschaftliche Gebäude	
Restriktionsflächen	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials Böden mit hohem natürlichen Ertragspotenzial 35 m Waldabstand Bodendenkmäler	
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Gunstfaktoren		
Verfügbarkeit / kurzfristige Umsetzbarkeit	Verfügbarkeit teilweise bekannt; Kurzfristige Umsetzbarkeit teilweise absehbar	o
EEG-Förderfähigkeit / Lage in EEG-förderfähigem Bereich nach § 37 EEG	Ja, liegt innerhalb eines landwirtschaftlich benachteiligten Gebiets	+

Lage entlang linearer Infrastrukturen / Vorbelastung durch Nähe zu Infrastruktur-Einrichtungen	Teilweise, 500 m-Bereich um größere Anlagenkomplexe im Außenbereich (TG 59.11)	+
Nähe zu potenziellen Netzverknüpfungspunkten	Netzverknüpfungspunkt und Kabeltrasse müssen hergestellt werden	-
Nähe zu anderen Energieinfrastrukturen / Windparks / Vorranggebieten Verstetigung und Speicherung von regenerativer Energie	Biogasanlage im Umfeld vorhanden	o
(schwach) nach Süden / Südwesten geneigte Flächen	nicht relevant	o
kompakter Flächenzuschnitt	Geeignete Flurstückszuschnitte Die Flächen sind bedingt ausreichend bemessen, um innerhalb der Fläche kompakte Solarfelder unterzubringen	o
Mindestgröße	Ja	+
Flächen mit der Möglichkeit zur Einbindung in die Landschaft / sichtverschattete Teilräume, insbesondere durch Topografie oder Gehölze	Einbindung in die Landschaft möglich Gehölze / Wald in den Randbereichen und im Umfeld bereits vorhanden	+
landwirtschaftlich genutzte Teilflächen von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung und Trinkwasserschutzgebieten (Zone III)	Ja	+
besonders (wind-/wasser-) erosionsgefährdete Standorte	Sehr geringe bis mittlere potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind Geringe potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser	o
landwirtschaftliche Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen	Nein	+
Böden mit sehr niedrigen oder sehr hohen Feuchtestufen	Mittel trocken (2) Stark frisch (6) (nur westlicher Rand von TG 59.12)	+
Böden mit sehr bzw. äußerst geringem natürlichem Ertragspotenzial	TG 59.11: Nein TG 59.12: Ja	o
Einzelflächenbezogene Abwägungskriterien – Restriktionsfaktoren		
Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen in angrenzenden Gemeinden	Ja	+
Abstände zu geschützten Bereichen von Natur und Landschaft	Wertvolle Bereiche nördlich vorhanden (Wald)	+

Abstände zu Wohnsiedlungsbereichen	Größer 400 m	+
Abstände zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich	Größer 200 m	+
Abstand zu Waldgebieten	Ja Wald nördlich vorhanden	+
Abstand zu landwirtschaftlichen Betrieben	Landwirtschaftliche Betriebe vorhanden; ggf. Hofanschlussflächen betroffen Biogasanlage im Umfeld vorhanden Die Prüfung einzelbetrieblicher Betroffenheiten erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	-
Denkmalschutz	Großflächiges Bodendenkmal nördlich angrenzend TG 59.12	o
Agrarstrukturelle Belange	Die Prüfung agrarstruktureller Belange erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung	o
Landschaftsbild / technische Überprägung des Landschaftsbildes	Landschaftsbild durch landwirtschaftliche Betriebe bereits beeinträchtigt Wertvolle Landschaftsbildeinheiten im nördlichen Umfeld (Wald)	o
(standortbezogene) Maximalgröße / kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen	Nein Betriebsbezogene PV-Anlage weiter östlich vorhanden Kumulative Wirkung der TG 59.11 und TG 59.12 zu berücksichtigen	+
Fazit		
Die Fläche ist aus planerischer Sicht sehr gut zur Nutzung als Solarpark geeignet.		
Abwägung		
<p>Die Flächen wurde nach der frühzeitigen Beteiligung und erneut nach der formellen Beteiligung in ihrer Abgrenzung angepasst, um Abstände zu angrenzenden Waldflächen einzuhalten (letztlich Einhaltung von 35 m Waldabstand).</p> <p>Der TG 59.11 wurde nach der formellen Beteiligung in seinen Abgrenzungen angepasst, um vorhandene Straßen und vorhandene landwirtschaftliche Gebäude nicht zu überplanen.</p> <p>Eine darüberhinausgehende Erweiterung der Fläche hat nach der einzelbezogenen Abwägung, bei der die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und miteinander abgewogen wurden, nicht stattgefunden. Das einheitliche Planungskonzept im Rahmen der FNP-Änderung bleibt im Wesentlichen gewahrt.</p>		

3.6 Ergebnis der Einzelbewertungen

Im Folgenden wird das Ergebnis der Untersuchung der Potenzialflächen als konkrete Standorte zur Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen anhand der Gunst- und Restriktionsfaktoren dargelegt. Die Flächen werden damit zusammenfassend im Sinne einer Gesamtabwägung gegeneinander abgewogen:

TG 59.01	TG 59.02	TG 59.03	TG 59.04 TG 59.05	TG 59.06	TG 59.07 TG 59.08	TG 59.09	TG 59.10	TG 59.11 TG 59.12
Gunstfaktoren								
o	o	o	o	o	o	o	o	o
+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	-	-	-	-	+	-	o	+
o	o	o	o	-	-	-	-	-
-	+	+	+	+	+	-	-	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o
o	+	+	o	o	o	o	+	o
o	+	+	o	o	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	o	+
-	-	-	o	+	-	-	+	+
o	o	o	o	o	o	o	o	o
+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	o	+	+	+	+	-	+	+
-	-	-	-	-	-	-	-	o
Restriktionsfaktoren								
+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	-	-	+	+	-	-	-	+
+	+	+	o	+	o	+	o	+
+	+	o	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	o	+	+	+
+	+	+	o	o	-	o	o	-
+	-	o	+	+	+	-	-	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o
+	+	+	+	+	o	-	+	o
+	+	+	+	+	+	+	+	+
sehr gut geeignet (11 Pkte.)	gut ge- eignet (9 Pkte.)	gut ge- eignet (9 Pkte.)	sehr gut geeignet (10 Pkte.)	sehr gut geeignet (11 Pkte.)	eher gut geeignet (6 Pkte.)	schlecht geeignet (0 Pkte.)	eher gut geeignet (6 Pkte.)	sehr gut geeignet (11 Pkte.)

4 Planinhalt

4.1 Darstellungen des Flächennutzungsplans

Zeichnerische Darstellungen

Die Änderungsfläche 59.00 ist im wirksamen FNP als Sonderbaufläche „Windenergienutzung / Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Alle anderen Änderungsflächen sind im wirksamen FNP als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Mit der 59. Änderung des FNP werden sie als Sondergebiete (SO) „Solarpark“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB in den FNP aufgenommen. Dadurch soll die Nutzung zur Gewinnung von Strom aus Solarenergie innerhalb der Flächen vorbereitet werden.

Nach sachgerechter Abwägung gehört der TG 59.09 nicht mehr zur Flächenkulisse (siehe obenstehende Erläuterungen auf Seite 57). Er wird in der 59. FNP-Änderung nicht als Sondergebiet „Solarpark“ aufgenommen.

Die planungsrechtliche und räumliche Konkretisierung der Solarenergienutzung erfolgt auf Ebene der Bebauungsplanung. Auf Ebene der Bebauungsplanung und schließlich bei der konkreten Ausbau- und Erschließungsplanung für einen zu realisierenden Solarpark sind insbesondere folgende fachliche Aspekte vertieft zu betrachten und durch geeignete Festsetzungen und Regelungen planungsrechtlich zu sichern:

- Erschließung (verkehrliche Erschließung und Netzanschluss)
- Immissionsschutz (v.a. Blendwirkungen, ggf. Schallimmissionen)
- Belange von Natur und Landschaft (naturschutzrechtliche und forstrechtliche Belange, Schutz des Landschaftsbildes)
- Weitere Belange insbesondere des besonderen Artenschutzes, der Landwirtschaft und des Denkmalschutzes

Innerhalb der als Sondergebiete „Solarpark“ dargestellten Flächen können auf Ebene der Bebauungsplanung auch andere Nutzungen festgesetzt werden, soweit die Zweckbestimmung des Sondergebietes gewahrt bleibt. So können im Bebauungsplan beispielsweise Flächen für die Landwirtschaft oder Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Kompensationsflächen) festgesetzt werden, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen konkreten Solarpark zu schaffen. Auch können bestandsbezogene Festsetzungen wie vorhandene Waldflächen, Wasserflächen, Verkehrsflächen oder vorhandene Leitungen im Bebauungsplan notwendig sein, um bereits vorhandene Anlagen und Nutzungen innerhalb der Flächen planungsrechtlich abzusichern.

Abstände zu angrenzenden oder umliegenden Nutzungen, die aufgrund von z.B. technischen, naturschutz-/artenschutzfachlichen oder wasserrechtlichen Vorschriften und Gesetzen notwendig sind, sind im Rahmen der Bebauungsplanung innerhalb der dargestellten Sondergebiete „Solarpark“ konkret zu bestimmen und einzuhalten (siehe auch nachfolgende Kapitel).

Textliche Darstellungen

Es wird eine textliche Darstellung in die Flächennutzungsplan-Änderung aufgenommen.

Durch diese wird festgelegt, dass innerhalb von Vorranggebieten für die Windenergienutzung (welche im RROP festgelegt werden) einer Nutzung durch Windenergieanlagen uneingeschränkter Vorrang vor der Nutzung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen einzuräumen ist.

Die textliche Darstellung betrifft nach aktuellem Planungs- und Kenntnisstand Teilflächen der Teilgeltungsbereiche 59.02 und 59.06.01, 59.06.02. Der herausgenommene Teilgeltungsbereich 59.09 wäre ebenfalls durch ein geplantes Vorranggebiet für die Windenergienutzung berührt gewesen.

Durch die textliche Darstellung wird sichergestellt, dass den derzeit durch die Änderung des RROP 2020 zum Thema Windenergie in Erarbeitung befindlichen Zielen der Raumordnung sinngemäß und i. S. d. § 1 Abs. 4 BauGB gefolgt wird, da in den vorstehend genannten Teilgeltungsbereichen der Windenergienutzung uneingeschränkter Vorrang vor der Nutzung durch Freiflächen-Photovoltaik eingeräumt wird. Damit wird auch sichergestellt, dass im Bedarfsfall bereits errichtete PV-Freiflächenanlagen wieder zurückgebaut werden müssten.

Die textliche Darstellung erfolgt vorsorglich entsprechend des aktuellen Arbeitsstands des Landkreises Rotenburg (Wümme) zur Änderung des RROP 2020. Die vom Landkreis identifizierten Potenzialflächen für die Windenergienutzung werden entsprechend der Stellungnahme vollständig berücksichtigt, obwohl die Festlegung als (neue) Vorranggebiete Windenergienutzung noch nicht erfolgt ist.

Soweit bestehende und künftige Ziele der Raumordnung nicht entgegenstehen, soll aus Sicht der Samtgemeinde und vor dem Hintergrund einer effizienten und flächensparenden Nutzung von Flächen für alternative Energien auch eine Doppelnutzung durch Windenergieanlagen und Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb der Bereiche der dargestellten Sondergebiete, die Potenzialflächen für die Windenergienutzung sind, ermöglicht werden.

4.2 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der Änderungsbereiche ist durch die Anbindung über die anliegenden landwirtschaftlichen Wege oder die angrenzenden Gemeindestraßen vorgesehen. Die innere Erschließung kann ebenfalls v. a. über landwirtschaftliche Wege und Pflege-/Wartungswege erfolgen, über die die auf Bebauungsplan-Ebene zu bestimmenden Baufelder für die Solarmodule erschlossen werden können.

Über die Erschließungswege wird absehbar lediglich die Errichtung und Instandhaltung der Anlage abgesichert, sodass in diesen Bereichen nicht mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen ist. Auch das Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Wegen und Straßen wird durch die Solarenergie-Nutzung absehbar nicht erheblich zunehmen, lediglich in der Bauphase wird es zu einem verstärkten Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge kommen. Ein Ausbau der vorhandenen landwirtschaftlichen Wege – insbesondere in den Einmündungs- und Kurvenbereichen - ist ggf. erforderlich.

Sollten Wege oder Straßen benachbarter Gemeinden für die verkehrliche Erschließung in der Bauphase in Anspruch genommen werden, wird darauf hingewiesen, dass geprüft werden muss, ob ein städtebaulicher Vertrag für die verkehrliche Erschließung abgeschlossen werden muss. Hierbei sind Angaben über Anzahl und Gewicht der Verkehre zu machen.

Zu den Grundstücken sind Zufahrten für Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge gem. § 4 NBauO vorzusehen. Sie sind entsprechend den §§ 1 und 2 der DVO-NBauO auszuführen.

Die konkreten Regelungen zur verkehrlichen Erschließung können auf der nachgelagerten Ebene der Bebauungsplanung und/oder mit dem Abschluss städtebaulicher Verträge getroffen werden.

4.3 Abstand zu Straßen

Im Rahmen der Planung werden die Belange des Straßenbaulastträgers der Landesstraßen 131 Scheeßel – Hemslingen und 170 Hemslingen – Behringen sowie die Bundesstraßen 71 Rotenburg - Soltau und 440 Rotenburg – Dorfmark berührt.

Folgende allgemeine Hinweise des Straßenbaulastträgers (Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr) wurden bereits auf FNP-Ebene gegeben:

- Für den Teilbereich 59.02 entlang der Bundesstraße 71 sind die anbaurechtlichen Bestimmungen gem. § 9 FStrG zu beachten. Die Bauverbotszone ist mit einem Abstand von 20 m bis zum äußeren Fahrbahnrand der Bundesstraßen gem. § 9 (1) FStrG von allen baulichen Anlagen wie Carports, Garagen, Stellplätzen, Nebenanlagen, Verkehrs-, Lager- und Aufstellflächen, sowie von Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs freizuhalten.
- Innerhalb der Bauverbots- und auch der Baubeschränkungszone gem. § 9 Abs. 1 u. 2 FStrG, d. h. im Abstand bis zu 40 m vom befestigten Fahrbahnrand der Bundesstraßen, dürfen keine Werbeanlagen errichtet werden, die geeignet sind, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf den Bundesstraßen zu beeinträchtigen. Die Straßenbaubehörde ist auch nach Rechtskraft des Planvorhabens bezüglich der Genehmigung von Werbeanlagen in jedem Einzelfall zu beteiligen.
- Hinsichtlich der Anlieferung von Anlagenteilen im Rahmen eines Schwertransports, ist ggf. ein Seitenraumnutzungsvertrag abzuschließen, um temporäre Ausbauten des Fahrbahn- oder Einmündungsbereichs der Anbindung im Zuge unserer Bundes- oder Landesstraßen zu regeln. Der Antrag ist über die Straßenbauverwaltung zu stellen.
- In Bezug auf die Querung von Bundes- und Landesstraßen zum Netzanschluss der geplanten Photovoltaikanlagen im Zuständigkeitsbereich des GB Verden, ist ein Nutzungsvertrag zur Straßenbenutzung abzuschließen. Der Antrag ist über die Straßenbauverwaltung zu stellen.
- Es ist zu gewährleisten, dass durch die Anlagen keine Blendwirkung für Verkehrsteilnehmer auf den Bundes- oder Landesstraßen ausgeht. Hierbei handelt es sich sowohl um die Blendung durch spiegelnde Sonneneinstrahlung, als auch um die Blendwirkung durch ggf. geplante Beleuchtungsanlagen. Entsprechende Nachweise und Gutachten sind vorzulegen. Für Unfälle, die auf Blendwirkung zurückzuführen sind, haftet die Gemeinde.
- Bei der Festlegung von geeigneten Photovoltaikstandorten sollte insbesondere auch auf die verkehrliche Erschließung geachtet werden. Für die zur Errichtung von Photovoltaikanlagen erforderlichen Transporte wäre es wünschenswert, wenn bereits bei der Planung der Sonderflächen „Photovoltaik“ darauf geachtet wird, dass diese über das kommunale Straßennetz ausreichend erschlossen werden. Die Anlage von neuen Zufahrten oder die andersartige Nutzung vorhandener Zufahrten zu Bundes- oder Landesstraßen ist außerhalb der Ortsdurchfahrten im Einzelfall zu prüfen und bedarf ggf. vor der verkehrlichen Erschließung (Nutzung) einer Sondernutzungsplanung.

Die Hinweise betreffen teilweise bereits die konkrete Umsetzung – so z. B. die Anlieferung der Anlagen mit Schwertransporten oder die Querung von Bundes- / Landesstraßen zum Netzanschluss etc. – und werden in diesem vorbereitenden Bauleitplanverfahren zunächst zur Kenntnis genommen. Im Zuge der Aufstellung der Bebauungspläne sind diese Punkte aber zu prüfen und es sind dann auch entsprechende Gutachten einzuholen.

4.4 Vorhandene Leitungen

Innerhalb der Änderungsbereiche verlaufen teilweise Erdgas- oder sonstige Leitungen und Hochspannungsfreileitungen. Hinsichtlich der Lage im Nahbereich von vorhandenen Leitungen sind die Abstandsvorgaben und Anforderungen des jeweiligen Leitungsbetreibers auf Ebene der Bebauungsplanung und der konkreten Ausbau- und Erschließungsplanung einzuhalten.

4.5 Ver- und Entsorgung

Anschlüsse an die öffentliche Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie die Müllentsorgung und die Versorgung mit Telekommunikations-Infrastruktur sind für die Realisierung von Solarparks in der Regel nicht notwendig.

Das in den Solarparks anfallende Niederschlagswasser versickert weiterhin vor Ort. Zwischen den Modulreihen ist hierfür in der Regel ein ausreichend großer Abstand vorgesehen. Flächen für die Regenrückhaltung sind daher nicht erforderlich.

Die Versorgung mit Löschwasser wird über eine Abstimmung mit den zuständigen Feuerwehren vorhabenbezogen gesichert.

Der produzierte Strom soll an allen vorgesehenen Standorten in das öffentliche Netz eingespeist werden. Netzanschlüsse sind jeweils vorhabenbezogen zu sichern. Dazu werden von den jeweiligen Vorhabenträgern Vereinbarungen mit den Netzbetreibern getroffen und der Anschluss in der Regel über Erdkabel entlang von Wegen und Straßen geschaffen.

4.6 Brandschutz

Auch wenn Freiflächen-Photovoltaikanlagen nur eine geringe Brandlast im Vergleich zu Dachanlagen haben, sind die Belange des Brandschutzes auch bei diesen Anlagen zu beachten. Zu- und Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge sind entsprechend gemäß DIN 14090 vorzuhalten.

4.7 Immissionsschutz

Grundsätzlich sind durch die Realisierung von Solarparks innerhalb der vorgesehenen Änderungsbereiche auf Grund der Lage im Außenbereich und nicht vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen in der unmittelbaren Umgebung keine erheblichen immissionsschutzrechtlichen Konflikte absehbar.

Durch den Betrieb der Anlagen entstehen üblicherweise keine Lärm-, Staub- oder Geruchsemissionen. Lediglich Emissionen durch Lichtreflexionen können auftreten.

Schallimmissionen

Durch den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen entstehen praktisch keine Geräusche oder sonstige Emissionen. Ggf. können durch geplante Nebenanlagen (Speicher, Trafogebäude) geringfügige Lärmemissionen entstehen.

Mit verstärkten Lärmemissionen ist nur während der Bauphase durch Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie Baulärm zu rechnen.

Die Vorgaben der geltenden Regelwerke sind auf Ebene der Bebauungsplanung und der konkreten Ausbau- und Erschließungsplanung einzuhalten.

Elektrische und magnetische Strahlung

Von den in den Änderungsbereichen vorbereiteten baulichen Einrichtungen (Solarmodule, Verbindungsleitungen, Trafostation, Batteriespeicher, Wechselrichter, u.a.) können elektromagnetische Wellen und Felder ausgehen. Die dadurch entstehenden Emissionen unterschreiten jedoch üblicherweise die maßgeblichen Grenzwerte. Dies ist ggf. auf Ebene der Bebauungsplanung und der konkreten Ausbau- und Erschließungsplanung nachzuweisen.

Blendwirkung

Die Erstellung von Blendgutachten ist auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht möglich, da dafür konkrete Vorhaben zu Grunde gelegt werden müssen. Es werden daher auf Ebene der nachfolgenden Bebauungsplanung die erforderlichen Blendgutachten erstellt.

4.8 Altlasten, Kampfmittel

Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel. Seitens des LGLN wird eine Luftbildauswertung empfohlen. Ein Antrag auf Luftbildauswertung ist im jeweiligen nachgelagerten Bebauungsplanverfahren zu stellen.

Unabhängig davon gilt grundsätzlich: Treten verdächtige Gegenstände oder Bodenverfärbungen auf, sind die Arbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen, Polizei, das Ordnungsamt, Feuerwehrleitstelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN – Regionaldirektion Hameln-Hannover sind zu benachrichtigen.

In das Altlastenkataster eingetragene Altlasten oder Altablagerungen sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor.

4.9 Belange der Landwirtschaft

Mit der Realisierung von Solarparks stehen die jeweils konkret in Anspruch genommenen Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung und der Ernte von nachwachsenden Nahrungsmitteln zunächst nicht mehr zur Verfügung. Die Nutzung als Solarpark kann auf eine maximale Nutzungsdauer von z.B. 40 Jahre festgelegt werden. Danach oder bei vorzeitiger Aufgabe der Nutzung besteht eine Rückbauverpflichtung und die Flächen können wieder der regelmäßigen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Durch die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Freiflächen-PV-Anlagen können einzelbetriebliche Betroffenheiten landwirtschaftlicher Betriebe, insbesondere durch Inanspruchnahme von Pachtflächen, ausgelöst werden. Diese Betroffenheiten sind im Hinblick auf die Wahrung der Belange der betroffenen Betriebe auf Ebene der Bebauungsplanung näher zu beleuchten. Hinsichtlich möglicher starker Betroffenheiten bis hin zu Existenzgefährdungen wird vorsorglich auch auf §§ 180 und 181 BauGB verwiesen.

Es sollte auf Ebene der Bebauungsplanung näher beleuchtet werden, ob die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe trotz der Flächenausweisung für PV-Anlagen weiterhin gegeben sind.

Insbesondere im Falle der Potenzialflächen mit räumlicher Nähe zu landwirtschaftlichen Betriebsstätten wird eine konkrete Prüfung erforderlich sein.

Üblicherweise werden die Grundstücksflächen von den Eigentümern an die Vorhabenträger verpachtet, die Bewirtschaftung von extensiven Grünlandflächen erfolgt aber weiterhin durch die Grundstückseigentümer. Durch die Teilhabe an dem jeweiligen Solarpark sowie durch Pachteinahmen erhalten die betroffenen Landwirte über z.B. 40 Jahre eine feste Zahlung, die im Gegensatz zum ackerbaulichen Ertrag nicht abhängig von Klima- und Umwelteinflüssen, Marktpreisen von Treibstoff, Saatgut etc. ist.

Das durch die künftige Bewirtschaftung der Sondergebietsflächen entstehende Mahdgut kann durch die Flächenbewirtschafteter weiterverwertet werden.

Die Modultische werden üblicherweise aufgeständert errichtet. Die restliche Fläche kann als Grünland hergestellt werden, eine partielle landwirtschaftliche Nutzung kann also weiterhin stattfinden und zur Einnahmesicherung in der Landwirtschaft beitragen.

Auch eine Agri-PV-Nutzung wird durch die Planung nicht ausgeschlossen und ist somit grundsätzlich möglich bzw. zulässig.

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

Die Umweltprüfung wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j und § 1a BauGB durchgeführt, indem die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Im Umweltbericht sind die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange darzulegen. Die Erstellung des Umweltberichtes erfolgt auf Grund der Vorgaben des § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Struktur ergibt sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, in Verbindung mit § 1 Abs. 7 und § 1a BauGB.

Die Inhalte des Umweltberichtes ergeben sich aus den in der Anlage zum BauGB aufgeführten Angaben. Der Umweltbericht ist eigenständiger Teil der Begründung. Im Umweltbericht sind die Belange des Umweltschutzes und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Die Auswirkungen der Planung auf die Belange von Natur und Landschaft insbesondere hinsichtlich der Bilanzierung von Eingriffen und daraus resultierender Ausgleichserfordernisse sind grundsätzlich zu betrachten.

5.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die Samtgemeinde Bothel beabsichtigt mit der 59. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) bisher im wirksamen FNP der Samtgemeinde als Fläche für die Landwirtschaft dargestellte Flächen als Sondergebiete (SO) „Solarpark“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB in den FNP aufzunehmen. Zudem wird eine im FNP bereits als Sondergebiet für die Windenergienutzung dargestellte Fläche zusätzlich als Sondergebiet „Solarpark“ aufgenommen.

Die Samtgemeinde Bothel beabsichtigt, die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen räumlich in geordnete Bahnen zu lenken, wobei Einschränkungen für die Weiterentwicklung der historisch gewachsenen landwirtschaftlichen Strukturen und Beeinträchtigungen des Naturhaushalts möglichst vermieden werden sollen.

Ziel der Planung ist es, die Nutzung solarer Strahlungsenergie in der Freifläche im Samtgemeindegebiet so zu gestalten, dass sie mit den gemeindlichen und sonstigen öffentlichen Interessen abgewogen sowie möglichst sozial-, natur- und landschaftsverträglich umgesetzt werden kann.

Die Samtgemeinde Bothel ist zudem bestrebt, mit der Planung einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der aktuellen Klimaschutzziele zu leisten und der hohen Bedeutung der Energiewende in besonderem Maße Rechnung zu tragen.

Zur Sicherung dieser Entwicklungsziele und um die städtebaulich geordnete Fortführung der Siedlungsentwicklung im Bereich des Samtgemeindegebietes zu gewährleisten, ist die Änderung des FNP erforderlich.

5.1.2 Ziele des Umweltschutzes durch Fachgesetze und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung bei der Planung

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung
Baugesetzbuch (BauGB)	<p>§ 1 Abs. 6 a)-j) Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt und den Menschen und seine Gesundheit, ihrer Wechselwirkungen, Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abwässern, Nutzung erneuerbarer Energien, Berücksichtigung der Darstellungen von Landschaftsplänen etc.</p> <p>§ 1a Abs. 2 Bodenschutzklausel: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden.</p> <p>§ 1a Abs. 3 Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung zu berücksichtigen.</p>	<p>Überplanung von Flächen im städtebaulichen Außenbereich</p> <p>Bodenschutzklausel: Abarbeitung durch Standortalternativenprüfung (Potenzialflächenanalyse)</p> <p>(weitere Berücksichtigung auf Bebauungsplan-Ebene)</p>
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>§ 1 Abs. 1 "Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)." <p>§ 13 „Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“</p> <p>§ 15 Abs. 1 „Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.“</p> <p>§ 15 Abs. 2 „Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“</p>	<p>Überplanung von Flächen im städtebaulichen Außenbereich</p> <p>Erstellung eines Umweltberichtes</p> <p>(weitere Berücksichtigung auf Bebauungsplan-Ebene)</p>

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung
	<p>§ 18 Abs. 1 „Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.“</p> <p>§ 34 Abs. 1 „Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2 ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen nach den Absätzen 3 bis 5 erforderlichen Unterlagen vorzulegen.“</p> <p>§ 34 Abs. 2 „Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig.“</p> <p>§ 34 Abs. 3 „Abweichend von Absatz 2 darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es 1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und 2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.“</p>	
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	<p>§ 1 Es sollen nachhaltig die Funktionen des Bodens gesichert oder wiederhergestellt werden.</p> <p>„Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“</p>	<p>Überplanung von Flächen im städtebaulichen Außenbereich (weitere Berücksichtigung auf Bebauungsplan-Ebene) Bodenschutzklausel: Abarbeitung durch Standortalternativenprüfung (Potenzialflächenanalyse)</p>
Bundes-Immissionenschutzgesetz (BImSchG)	<p>§ 1 Abs. 1 Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden</p>	<p>Vorabschätzung auftretender schädlicher Umwelteinwirkungen / Emissionen, Immissionen (weitere Berücksichtigung auf Bebauungsplan-Ebene)</p>

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung
	§ 50 "Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden."	

Fachplanung	Umweltschutzziel	Berücksichtigung
Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises (RROP)	Ausweisung als Fläche für die Landwirtschaft; teilweise standortspezifische Aussagen zu den Teilgeltungsbereichen dieser Änderung des Flächennutzungsplans Parallele Planung des Landkreises zur Änderung des RROP hinsichtlich des Themas Windenergienutzung	Überplanung von Flächen im städtebaulichen Außenbereich Bodenschutzklausel: Abarbeitung durch Standortalternativenprüfung (Potenzialflächenanalyse) Grundsätzliche Begrenzung der Inanspruchnahme bestehender Freiräume Berücksichtigung der bereits kartierten Potenzialflächen für die Windenergie durch Aufnahme einer textlichen Darstellung (weitere Berücksichtigung auf Bebauungsplan-Ebene)
Flächennutzungsplan (FNP)	Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft	Ausweisung von Sondergebieten (SO) „Solarpark“
Landschaftsrahmenplan (LRP)	Ausweisung als Flächen für die Landwirtschaft; teilweise standortspezifische Zielaussagen zu den Teilgeltungsbereichen dieser Änderung des Flächennutzungsplans <u>TG 59.00:</u> Überwiegend ZK IV: Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild <u>TG 59.01:</u> ZK V: Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild <u>TG 59.02:</u> Überwiegend ZK IV: Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild <u>TG 59.03:</u> Überwiegend ZK IV: Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild <u>TG 59.04 und 59.05:</u> Überwiegend ZK IV: Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild	Überwiegend Begünstigung einer umweltverträglichen Nutzung der überplanten Flächen (Abarbeitung der Eingriffsregelung auf Bebauungsplan-Ebene)

Fachplanung	Umweltschutzziel	Berücksichtigung
	<p><u>TG 59.06:</u> Überwiegend ZK IV: Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild</p> <p><u>TG 59.07 und 59.08:</u> Überwiegend ZK IV: Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild</p> <p><u>TG 59.10:</u> Überwiegend ZK IV: Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild</p> <p><u>TG 59.11 und 59.12:</u> Überwiegend ZK IV: Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild</p>	

5.1.3 Ziele des Artenschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu berücksichtigen.

Ein Erfordernis zur Untersuchung einer möglichen Betroffenheit besonders geschützter Arten durch die Darstellungen in der Flächennutzungsplan-Änderung wird jedoch nicht gesehen, da die Anforderungen des Artenschutzes auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder in für Nutzungen auf den dargestellten Flächen erforderlichen Fachplanungen berücksichtigt werden müssen. Auf Ebene der Bebauungsplanung sind die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen näher zu bestimmen und planungsrechtlich zu sichern.

Die vorhandene Biotopausstattung des Plangebietes (überwiegend Acker- und Grünlandflächen sowie Gehölze / Baumreihen an den Rändern der Flächen) steht einer Entwicklung der Änderungsbereiche als Solarparks erkennbar nicht entgegen. Vorhandene Waldflächen oder sonstige schützens-/erhaltenswerte Biotope sind im Rahmen der Bebauungsplanung bestandsbezogen zu sichern und erforderliche Schutzabstände einzuhalten. Im Plangebiet ist in Bezug auf den Artenschutz angrenzenden Waldflächen besondere Rechnung zu tragen; hier wird ggf. eine tiefergehende Untersuchung des Artenschutzes erforderlich.

Dauerhafte Beleuchtungen der Anlagen sind regelmäßig nicht erforderlich. Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf Fledermäuse und nachtschwärmende Insekten sowie zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht sollen in den Bebauungsplänen dauerhafte Beleuchtungen der Anlagen als unzulässig festgesetzt werden.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG sind darüber hinaus im Einzelfall zu prüfen und zu beachten und ggf. erforderliche (auch vorgezogene) artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Verringerungs- und Ersatzmaßnahmen zu bestimmen.

5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.2.1 Beschreibung des Umweltzustandes und der Auswirkungen der Planung

Mit der 59. Änderung des Flächennutzungsplans werden die Flächen im Plangebiet für die Entwicklung von Sondergebieten (SO) mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ bzw. „Windenergienutzung und Solarpark“ vorbereitet.

Aus der Umsetzung der Plandarstellungen können sich Veränderungen des Umweltzustandes, d.h. Folgewirkungen für die im Planungsraum bestehenden Umweltschutzgüter ergeben. Dies hätte auch Auswirkungen auf die im Rahmen der Bauleitplanung abzuarbeitende Eingriffsregelung gemäß §§ 13-15 BNatSchG sowie die Belange des Besonderen Artenschutzes gemäß §§ 44, 45 BNatSchG und ggf. des § 8 NWaldLG.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der vorliegende Umweltbericht stellt die umweltrelevanten Folgewirkungen auf Ebene der Flächennutzungsplanung im Überblick dar. Es wird bewertet, ob bei Realisierung der Planung potenziell erhebliche Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten sind und ob infolgedessen ein naturschutzrechtlicher sowie ggf. auch artenschutzrechtlicher oder waldrechtlicher Kompensationsbedarf zu erwarten ist.

Insbesondere in Bezug auf artenschutzrechtlich geschützte und sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten erfolgt eine Bewertung vorhandener Bestände und eine Einschätzung dazu, ob und auf welche Weise artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG voraussichtlich zu vermeiden sind.

Für die Flächen der vorliegenden 59. Änderung des Flächennutzungsplans werden nachfolgend (vorhabenbezogene) Bebauungspläne aufzustellen sein. Mit Bezug auf die Darstellungen des Flächennutzungsplanes werden bei der Aufstellung der Bebauungspläne die zu erwartenden Umweltauswirkungen dann anhand der konkreteren Festsetzungen verbindlich betrachtet. Auf der Ebene der Bebauungsplanung werden u.a. in Bezug auf erforderliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen rechtsverbindliche Regelungen getroffen.

1.1.1.1. Tiere

Untersuchungsrahmen	Tierwelt, Pflanzenwelt, bestehende Nutzungen: Aussagen LRP, Bestandsaufnahme, Stellungnahmen Scoping
Bestandsaufnahme (Basisszenario)	<p><u>TG 59.00:</u></p> <p>Baumreihen innerhalb der Fläche mit potenziellen Habitaten für baumbrütende und baumbewohnende Arten</p> <p>Offenland-Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Brutvogelfauna und für Fledermausvorkommen (Jagdhabitat)</p> <p><u>TG 59.01:</u></p> <p>Teil einer Baumreihe innerhalb der Fläche mit potenziellen Habitaten für baumbrütende und baumbewohnende Arten</p> <p>Offenland-Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Brutvogelfauna und für Fledermausvorkommen (Jagdhabitat)</p> <p><u>TG 59.02:</u></p> <p>Baumreihen innerhalb der Fläche mit potenziellen Habitaten für baumbrütende und baumbewohnende Arten</p>

	<p>Östlicher Teil der Fläche befindet sich in einem Gebiet, welches bis 2015 vom NLWKN als Brutgebiet für Offenlandarten eingestuft wurde, das Gebiet erstreckt sich weiter Richtung Osten in den Heidekreis, daher ist hier auf Bebauungsplan-Ebene eine umfangreiche Kartierung erforderlich.</p> <p>Die Fläche grenzt im Norden unmittelbar an ein Gebiet, welches die Voraussetzungen für ein LSG aufweist (LSG 089 Bockshorst).</p> <p>Die konkreten Auswirkungen auf die Avifauna sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu prüfen.</p> <p>Offenland-Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Brutvogelfauna und für Fledermausvorkommen (Jagdhabitat)</p> <p><u>TG 59.03:</u></p> <p>Baumreihen innerhalb der Fläche und an den Rändern, insbesondere entlang der querenden Straße, mit potenziellen Habitaten für baumbrütende und baumbewohnende Arten</p> <p>Offenland-Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Brutvogelfauna und für Fledermausvorkommen (Jagdhabitat)</p> <p><u>TG 59.04 und 59.05:</u></p> <p>Baumreihen an den Rändern mit potenziellen Habitaten für baumbrütende und baumbewohnende Arten (TG 59.04)</p> <p>Offenland-Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Brutvogelfauna und für Fledermausvorkommen (Jagdhabitat)</p> <p><u>TG 59.06:</u></p> <p>Baumreihe innerhalb der Fläche entlang des landwirtschaftlichen Wegs mit potenziellen Habitaten für baumbrütende und baumbewohnende Arten</p> <p>Offenland-Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Brutvogelfauna und für Fledermausvorkommen (Jagdhabitat)</p> <p><u>TG 59.07 und 59.08:</u></p> <p>Teilweise Baumreihen an den Rändern der Flächen entlang der landwirtschaftlichen Wege mit potenziellen Habitaten für baumbrütende und baumbewohnende Arten</p> <p>Offenland-Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Brutvogelfauna und für Fledermausvorkommen (Jagdhabitat)</p> <p><u>TG 59.10:</u></p> <p>Baumreihen innerhalb der Fläche und an den Rändern, insbesondere entlang der querenden Straße, mit potenziellen Habitaten für baumbrütende und baumbewohnende Arten</p> <p>Offenland-Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Brutvogelfauna und für Fledermausvorkommen (Jagdhabitat)</p> <p>Die Fläche grenzt im Nordosten an ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft und Gebiet mit Voraussetzung für LSG (LSG 097 Im Knick)</p> <p>Im Jahr 2013 gab es einen Brutnachweis des Großen Brachvogel vom NABU. Da es sich um eine sehr gebietstreue Art handelt, könnten sich Probleme mit dem speziellen Artenschutz ergeben, daher ist hier auf Bebauungsplan-Ebene eine umfangreiche Kartierung erforderlich.</p>
--	---

	<p>Dieser Bereich dient aktuell den wildlebenden Tieren als Korridor für Wanderbewegungen. Häufig kann beobachtet werden, dass das Schalenwild diese Verbindung zwischen den südlich von Westerwalsede gelegenen Waldflächen (in weiterer Entfernung der Wedehof) und dem im Norden liegenden Großen und Weißen Moor - oder auch umgekehrt - nutzt. Die Fläche breitet sich über eine weite Entfernung zwischen den Ortschaften aus und werden die Wanderrouen des Schalenwildes deutlich beeinträchtigen.</p> <p>Die konkreten Auswirkungen auf die Avifauna und wildlebende Tiere sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu prüfen.</p> <p><u>TG 59.11 und 59.12:</u></p> <p>Baumreihe innerhalb der Fläche mit potenziellen Habitaten für baumbrütende und baumbewohnende Arten (TG 59.11)</p> <p>Offenland-Flächen mit allgemeiner Bedeutung für die Brutvogelfauna und für Fledermausvorkommen (Jagdhabitat)</p> <p><u>Empfindlichkeit der Umweltmerkmale:</u></p> <p>Insgesamt ist vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen ist eine mittlere Empfindlichkeit des Schutzguts Tiere festzustellen.</p>
<p>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</p>	<p>Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich für das Plangebiet keine wesentlichen Änderungen der derzeitigen Nutzung ergeben. Der vorhandene Umweltzustand bliebe grundsätzlich bestehen.</p>
<p>Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</p>	<p>Zur Erfassung von Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind im Rahmen von Bebauungsplan-Verfahren in den Plangebietern und ihrer unmittelbaren Umgebung faunistische Kartierungen durchzuführen. Art und Umfang der faunistischen Kartierungen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) anhand der fachlichen Einschätzung zur Habitatfunktion der Plangebiete abzustimmen.</p> <p>Mögliche Beeinträchtigung von besonders geschützten Vögeln/Tieren und Fledermäusen durch die heranrückende Nutzung als Solarpark</p> <p>Berücksichtigung der vorhandenen Gehölze an den Rändern der Flächen durch artenschutzfachliche Untersuchung und Wahrung von ausreichenden Abständen (durch Festsetzung von Baugrenzen) auf Bebauungsplan-Ebene erforderlich</p> <p>Durch die zusätzlich vorbereitete Bebauung bzw. technische Überprägung und (punktuelle) Versiegelung kann weiterer Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren gehen. Auf der anderen Seite wird durch absehbare Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in den vorgesehenen Bereichen bei der Nutzung als Solarpark neuer Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten geschaffen.</p> <p>Die vorliegende Planung führt zu einer direkten Flächeninanspruchnahme des ursprünglichen Lebensraumes von Brutvogelarten des Offenlandes. Es können sich Brutplatzverluste für geschützte / gefährdete Arten ergeben.</p> <p>Aufgrund der niedrigen Höhe der Solarmodule ist eher von einem geringen Verdrängungspotenzial von im Umfeld der Flächen brütender Arten auszugehen.</p> <p>Neben der direkten Flächeninanspruchnahme (Vegetationsverlust, Versiegelung / Überbauung) können zudem Beeinträchtigungen für die Brutvogelfauna und von Fledermausvorkommen infolge von visuellen und akustischen Störwirkungen, v.a. während der Brut- und Aufzuchtzeiten der Arten, entstehen.</p>

	Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen. <u>TG 59.00:</u> Es wird aus naturschutzfachlicher Sicht darauf hingewiesen, dass bei einer gleichzeitigen Nutzung von Windenergie und Solarenergie auf einer Fläche zu Konflikten für Fledermäuse kommen kann. Die mit Modulen bestockten Flächen ziehen Fledermäuse aufgrund des höheren Nahrungsangebotes an und locken sie somit in die Nähe der Windkraftanlagen. Um das Tötungsrisiko zu reduzieren, kann es dann es zu Abschaltregelungen kommen.
Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Eingriffen	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.
Maßnahmen zum Ausgleich	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.

1.1.1.2. Pflanzen und Biotope, Biologische Vielfalt

Untersuchungsrahmen	Tierwelt, Pflanzenwelt, bestehende Nutzungen: Aussagen LRP, Bestandsaufnahme, Stellungnahmen Scoping
Bestandsaufnahme (Basisszenario)	<p><u>TG 59.00:</u></p> <p>Acker, Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I)</p> <p>Sonstiger Laubforst, Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III)</p> <p>Nadelwald Jungbestand, Biotoptyp mit geringer Bedeutung (Wertstufe II)</p> <p>Baum- und Waldbestand in den Randbereichen und innerhalb der Fläche entlang der landwirtschaftlichen Wege</p> <p>Größere Waldflächen südlich angrenzend, Wald innerhalb der Fläche vorhanden</p> <p>Kompensationsfläche innerhalb der Fläche vorhanden</p> <p><u>TG 59.01:</u></p> <p>Artenarmes Intensivgrünland, Biotoptyp mit geringer Bedeutung (Wertstufe II)</p> <p>Größere Waldflächen nordwestlich und kleinere Waldflächen östlich angrenzend</p> <p><u>TG 59.02:</u></p> <p>Acker, Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I)</p> <p>Sonstiger Nadelforst, Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III)</p> <p>Kleine Waldparzellen an den Rändern der Fläche angrenzend</p> <p>Auf dem Flurstück 145/1 der Flur 3 Gemarkung Söhlingen hat bis 2015 ein Wald gestanden, sollte für die Beseitigung dessen keine Waldumwandelungsgenehmigung vorliegen, ist die Fläche als Waldfläche in die Planung mit einzustellen. Die Fläche wurde berücksichtigt.</p> <p><u>TG 59.03:</u></p> <p>Acker, Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I)</p> <p>Kleinere Waldparzellen im näheren Umfeld der Fläche vorhanden</p> <p>Nördlich der Fläche grenzt eine Kompensationsfläche an</p>

	<p>Die Fläche grenzt im Südosten unmittelbar an ein Gebiet mit der Voraussetzung für ein LSG (LSG 008 Bruchwiesen- und Wiedauniederung), welches als Vorranggebiet Natur und Landschaft mit hoher Bedeutung im RROP enthalten ist.</p> <p>Die konkreten Auswirkungen auf das angrenzende Vorranggebiet Natur und Landschaft sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu prüfen.</p> <p><u>TG 59.04 und 59.05:</u></p> <p>Acker, Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I)</p> <p>Kleinere Waldparzellen und größere Waldflächen im näheren Umfeld der Fläche vorhanden</p> <p><u>TG 59.06:</u></p> <p>Acker, Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I)</p> <p>Artenarmes Extensivgrünland (Wertstufe III) (westlicher Teil von TG 59.06.2)</p> <p>Große Waldflächen nördlich und südlich angrenzend zu den Flächen vorhanden</p> <p>Nördlich befindet sich ein Vorbehaltsgebiet Wald und südlich Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, welches ebenfalls ein Gebiet mit Voraussetzung für ein LSG (LSG 082 Ahlersbeekniederung mit Stüh) darstellt.</p> <p>Auf dem Flurstück 339/2 Flur 2 Brockel wurde von dem Kreis die Anlage eines Feldgehölzes gefördert, welches möglichst erhalten werden sollte.</p> <p><u>TG 59.07 und 59.08:</u></p> <p>Acker, Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I)</p> <p>Halbruderale Gras- und Staudenflur (Wertstufe III) (kleinflächig)</p> <p>Große Waldflächen nördlich angrenzend zu den Flächen vorhanden</p> <p>Im TG 59.08.1 (südlicher Teil) befindet sich eine Kompensationsfläche</p> <p>Auf dem Flurstück 80/4, Flur 1 Hastedt befindet sich ein Amphibienwanderkorridor, der bei der konkretisierenden Planung zu berücksichtigen ist. (TG 59.07)</p> <p>Die konkrete Berücksichtigung des Amphibienwanderkorridors obliegt der Bebauungsplanung.</p> <p>Südlich befindet sich ein Vorranggebiet für Biotopverbund, welches auch ein Gebiet mit Voraussetzung für LSG (LSG 099 Niederungsgebiet von Federlohmühlenbach, Hasselbach und Rodau) ist.</p> <p>Die konkreten Auswirkungen auf das nahegelegene Vorranggebiet Biotopverbund sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu prüfen.</p> <p><u>TG 59.10:</u></p> <p>Acker, Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I)</p> <p>Kleinere Waldparzellen nördlich angrenzend zu der Fläche vorhanden</p> <p>Die Fläche grenzt im Nordosten an ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft und Gebiet mit Voraussetzung für LSG (LSG 097 Im Knick).</p> <p>Das Naturdenkmal Hänge-Birken-Allee Wester-Kirchwalsede durchdringt das Gebiet. (außerhalb des Teilgeltungsbereichs)</p> <p><u>TG 59.11 und 59.12:</u></p>
--	---

	<p>Acker, Biotoptyp mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I)</p> <p>Große Waldflächen und kleinere Waldparzellen nördlich angrenzend zu den Flächen vorhanden</p> <p>Am südlichen Rand des Flurstücks 22/3 der Flur 1 befindet sich eine vom Landkreis geförderte Hecke.</p> <p><u>Vorbelastungen:</u></p> <p>Das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Nutzflächen bereits vorbelastet. Die Artenvielfalt in Flora und Fauna ist hier eingeschränkt.</p> <p><u>Empfindlichkeit der Umweltmerkmale:</u></p> <p>Das Plangebiet weist Flächen von überwiegend geringer bzw. allgemeiner Bedeutung auf. Die vorhandenen Grünstrukturen werden voraussichtlich erhalten bleiben (Bestandsschutz). Zu schützenswerten Flächen im Umfeld sind entsprechende Abstände einzuhalten. Es befinden sich keine Naturdenkmale im Plangebiet.</p> <p>Insgesamt ist vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen ist eine geringe Empfindlichkeit des Schutzguts Pflanzen und Biotope festzustellen.</p>
<p>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-durchführung der Planung</p>	<p>Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich für das Plangebiet keine wesentlichen Änderungen der derzeitigen Nutzung ergeben. Der vorhandene Umweltzustand bliebe grundsätzlich bestehen.</p>
<p>Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</p>	<p>Durch die geplanten Darstellungen im Flächennutzungsplan wird im Plangebiet die Anlage von Freiflächen-Photovoltaik-, Nebenanlagen und Zufahrtsflächen ermöglicht, was zu einer Überbauung sowie zur kleinräumigen Versiegelung von derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen führt. Es ergeben sich durch die Inanspruchnahme bzw. die Nutzungsänderung Betroffenheiten für Biotoptypen mit überwiegend geringer Bedeutung.</p> <p>Durch die zusätzlich vorbereitete Bebauung bzw. technische Überprägung und (punktueller) Versiegelung kann weiterer Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren gehen. Auf der anderen Seite wird durch absehbare Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in den vorgesehenen Bereichen bei der Nutzung als Solarpark neuer Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten geschaffen.</p> <p>In Hinblick auf die Biotopverluste bzw. -beeinträchtigungen sind die Umweltauswirkungen für das Teilschutzgut Pflanzen und Biotoptypen nicht als erheblich einzustufen.</p> <p><u>Biotopverbund / biologische Vielfalt:</u></p> <p>Innerhalb oder unmittelbar an das Plangebiet angrenzend befinden sich teilweise Natura 2000- oder Naturschutzgebiete. Hier sind auf Bebauungsplan-Ebene Untersuchungen erforderlich, um Maßnahmen zu bestimmen, durch welche erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgebiete vermieden werden können.</p> <p>Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch visuelle Störwirkungen von unmittelbar angrenzenden Schutzgebieten können durch eine Eingrünung in Form der Anlage einer sichtverschattenden Heckenpflanzung entlang der Zaunanlage der Sondergebiete vermieden werden.</p> <p>Die Flächen im Plangebiet besitzen erkennbar keine besondere Bedeutung für den Biotopverbund.</p>

	<p><u>Waldbelange / Belange der Forstwirtschaft</u></p> <p>Auf an die Änderungsbereiche angrenzenden Flurstücken sind teilweise im Bestand Gehölze vorhanden, die als Waldflächen im Sinne des Waldrechts einzustufen sind. Gemäß LROP und RROP soll zu Waldflächen ein Abstand von 100 m eingehalten werden, um gegenseitige Beeinträchtigungen zu reduzieren. Die aktuelle Arbeitshilfe des NLT/NSGB zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen empfiehlt hingegen einen Waldabstand von 50 m zu den Anlagen – aus den folgenden Gründen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ertragsreduzierung durch die Verschattung der Module,• Beeinträchtigung der Waldfunktionen an den Waldrandbereiche,• Brandschutz und• Schutz der Anlagen vor umstürzenden Bäumen. <p>Die Verschattung der Module durch die Waldränder ist stark von den jeweiligen Gegebenheiten vor Ort (Baumhöhe, Topografie) sowie der Himmelsausrichtung der Flächen abhängig. Eine Unterschreitung des 50 m-Abstandes zu den Waldrändern erscheint daher aus dieser Sicht begründbar.</p> <p>Aus Sicht des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) werden für die Bauleitplanung keine pauschalen Abstände zu baulichen Anlagen vorgegeben. Die gewählten Abstände müssen die Schutzfunktion des Waldes und des Waldrandes erfüllen. Dies wird in Abstimmung mit dem LK Rothenburg (Wümme) auf Ebene des Flächennutzungsplans durch einen pauschalen Abstand von 35 m gewährleistet. Auf der Ebene des Bebauungsplans ist dieser zur Erhaltung der Schutzfunktion nicht weiter zu unterschreiten.</p> <p>Neben einem Brandrisiko, welches in beide Richtungen gilt, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Module insbesondere in den Sommermonaten stark aufheizen und durch Thermik aufgrund heißer aufsteigender Luft ein Kaltluftsoog aus umliegenden Flächen verursacht wird. Da auch bei einem 35 m-Abstand weiterhin eine Distanz zwischen dem Waldrand und den FF-PVA vorhanden ist, der außerhalb der Fallhöhe umstürzender Bäume liegt, ist hierdurch weiterhin ein Abstand gewährleistet, der im Falle eines Brandfalls eine direkte Übertragung des Brandes verhindert. Dazu kommt, dass die FF-PVA regelmäßig eingezäunt werden und mit Feuerwehr-Umfahrungen versehen werden, sodass die eigentlichen Module einen größeren Abstand halten. Das Thema Brandschutz ist zudem auf der Bebauungsplan-Ebene im Detail zu prüfen.</p> <p>Weiterhin ist davon auszugehen, dass angrenzende Waldränder aufgrund einer erhöhten Wärmeeinwirkung stärker austrocknen und damit die Gefahr von Absterbe-Erscheinungen steigt.</p> <p>Der Schutz der Anlagen vor umstürzenden Bäumen bleibt unter Einbezug der Fallhöhe der regional vorkommenden Baumarten bei einer Reduzierung des Waldabstandes auf 35 m gewährleistet. Daher werden durch die Verringerung keine verstärkten Anforderungen für die Eigentümer in Bezug auf die Verkehrssicherheit des Waldes induziert. Auf der Eben des Bebauungsplans ist dieser Abstand daher nicht weiter zu unterschreiten.</p> <p>Aus fachlicher Sicht wird eine Herabsetzung des empfohlenen Abstands auf Ebene des Flächennutzungsplans auf grundsätzlich 35 m gemäß erneuter Abstimmung mit den zuständigen Behörden als unkritisch gesehen, sofern der Waldabstand auf der Ebene des Bebauungsplans nicht weiter unterschritten wird.</p> <p>Sollte sich auf der Bebauungsplan-Ebene herausstellen, dass ein größerer Abstand zwischen den Photovoltaik-Freiflächenanlagen notwendig wird, ist dieser entsprechend festzusetzen,</p>
--	---

	Für die Umsetzung der Planung sind Rodungen der außerhalb der Änderungsbereiche vorhandenen Gehölzbestände absehbar nicht erforderlich. Innerhalb von ggf. zusätzlich erhöhten, erforderlichen Waldabstands-Flächen können auf Bebauungsplan-Ebene z.B. Maßnahmenflächen festgesetzt werden.
Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Eingriffen	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.
Maßnahmen zum Ausgleich	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.

1.1.1.3. Fläche und Boden

Untersuchungsrahmen	Bodentypen, Bodenarten, Geotope: Bodenkarte, LRP, NIBIS-Kartenserver, Baugeo-logische Stellungnahme
Bestandsaufnahme (Basisszenario)	<p><u>TG 59.00:</u></p> <p>Bodentyp (BK 50): Mittlerer Pseudogley-Podsol-Braunerde / Mittlerer Pseudogley-Podsol / Mittlerer Gley-Podsol</p> <p>Flächen werden landwirtschaftlich und als Windpark genutzt, Flächenverlust für landwirtschaftliche Betriebe, Böden mit überwiegend geringer Ertragsfähigkeit (LBEG)</p> <p><u>TG 59.01:</u></p> <p>Bodentyp (BK 50): Tiefes Erdniedermoor</p> <p>Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, Flächenverlust für landwirtschaftliche Betriebe, Böden mit geringer Ertragsfähigkeit (LBEG)</p> <p>Laut BK 50 Teil eines Erdniedermoors, welches sich nach Osten weiter in den Heidekreis erstreckt. Hier ist die geforderte Vernässung von Solarparks auf kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz (EEG 2023) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Anforderungen des EEG 2023 und des NKlimaG 2023 hinsichtlich der Wiedervernässung kohlenstoffreicher Böden sind auf Ebene der Bebauungsplanung zu prüfen. Ggf. ist auf Ebene der Bebauungsplanung ein Konzept zur Wiedervernässung von Moorböden in dem TG 59.01 zu erstellen.</p> <p><u>TG 59.02:</u></p> <p>Bodentyp (BK 50): Mittlerer Podsol / Tiefes Erdniedermoor</p> <p>Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, Flächenverlust für landwirtschaftliche Betriebe, Böden mit geringer Ertragsfähigkeit (LBEG)</p> <p>Laut BK 50 Teil eines Erdniedermoors, welches sich nach Osten weiter in den Heidekreis erstreckt. Hier ist die geforderte Vernässung von Solarparks auf kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz (EEG 2023) zu berücksichtigen.</p> <p>Die Anforderungen des EEG 2023 und des NKlimaG 2023 hinsichtlich der Wiedervernässung kohlenstoffreicher Böden sind auf Ebene der Bebauungsplanung zu prüfen. Ggf. ist auf Ebene der Bebauungsplanung ein Konzept zur Wiedervernässung von Moorböden in dem TG 59.01 zu erstellen.</p> <p><u>TG 59.03:</u></p> <p>Bodentyp (BK 50): Mittlerer Gley-Podsol</p>

	<p>Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, Flächenverlust für landwirtschaftliche Betriebe, Böden mit geringer Ertragsfähigkeit (LBEG)</p> <p><u>TG 59.04 und 59.05:</u></p> <p>Bodentyp (BK 50): Mittlere Pseudogley-Podsol / Mittlerer Podsol / Mittlerer Pseudogley-Podsol-Braunerde</p> <p>Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, Flächenverlust für landwirtschaftliche Betriebe, Böden mit geringer Ertragsfähigkeit (LBEG)</p> <p><u>TG 59.06:</u></p> <p>Bodentyp (BK 50): Mittlerer Pseudogley-Podsol-Braunerde / Mittlerer Podsol / Mittlerer Gley-Podsol</p> <p>Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, Flächenverlust für landwirtschaftliche Betriebe, Böden mit geringer Ertragsfähigkeit (LBEG)</p> <p><u>TG 59.07 und 59.08:</u></p> <p>Bodentyp (BK 50): Mittlerer Pseudogley-Podsol-Braunerde / Mittlerer Gley-Podsol</p> <p>Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, Flächenverlust für landwirtschaftliche Betriebe, Böden mit geringer Ertragsfähigkeit (LBEG)</p> <p><u>TG 59.10:</u></p> <p>Bodentyp (BK 50): Mittlerer Pseudogley-Podsol-Braunerde / Mittlerer Gley-Podsol / Tiefer Gley</p> <p>Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, Flächenverlust für landwirtschaftliche Betriebe, Böden mit geringer Ertragsfähigkeit (LBEG)</p> <p><u>TG 59.11 und 59.12:</u></p> <p>Bodentyp (BK 50): Mittlerer Pseudogley-Podsol / Mittlerer Podsol / Tiefer Gley</p> <p>Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, Flächenverlust für landwirtschaftliche Betriebe, Böden mit sehr geringer bis geringer Ertragsfähigkeit (LBEG)</p> <p><u>Empfindlichkeit der Umweltmerkmale:</u></p> <p>Konkrete Altablagerungen sind innerhalb des Plangebiets nicht bekannt.</p> <p>Die betroffenen Böden sind hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber der Planung als überwiegend wenig empfindlich zu bewerten; werden jedoch durch die Planung beeinträchtigt. Bestehende oder besondere Anforderungen des Bodenschutzes müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt werden (ggf. vorhandene schützenswerte Böden).</p> <p><u>Vorbelastungen:</u></p> <p>In den überwiegenden Bereichen ist der Boden entweder nicht vorbelastet oder lediglich durch landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet.</p> <p><u>Baugrund:</u></p> <p>Der TG 59.03 (Gemeinde Hemslingen) liegt im Bereich einer Salzstockhochlage mit löslichen Gesteinen im Untergrund (Salze und Sulfate). Im Bereich der Hochlage sind infolge flächenhafter Auslaugung der löslichen Salze weitspannige rezente Geländesenkungen möglich. Durch die Verkarstung des über dem Salz anstehenden Gipsstones können lokal Erdfälle auftreten. Im Planungsbereich und im näheren Umfeld sind bisher keine Erdfälle bekannt. Formal ist der TG 59.03 für Wohngebäude mit bis zu zwei</p>
--	---

	<p>Vollgeschossen und/oder mit bis zu zwei Wohneinheiten die Erdfallgefährdungskategorie 3 zuzuordnen, sofern die detaillierte Baugrunderkundung keine weiteren Hinweise auf Subrosion/ Verkarstung erbringt (gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 - 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen in diesem Planungsbereich empfehlen wir bezüglich der Erdfallgefährdung entsprechende konstruktive Sicherungsmaßnahmen vorzusehen. Die o.g. standortbezogene Erdfallgefährdungskategorie ist ggf. entsprechend dem Bauvorhaben (Anzahl Vollgeschosse und Wohneinheiten) anzupassen oder sofern sich bei der Baugrunderkundung Hinweise auf Subrosion ergeben.</p> <p>In den weiteren TGs stehen im Untergrund keine löslichen Gesteine an oder sie liegen in so großer Tiefe, dass bisher keine Erdfälle bekannt geworden sind. Eine Gefährdung durch Erdfälle ist daher in diesen Planungsbereichen nicht gegeben (Erdfallgefährdungskategorie 0 bis 1 gem. Erlass des Niedersächsischen Sozialministers "Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten" vom 23.2.1987, Az. 305.4 – 24 110/2 -). Im Rahmen von Baumaßnahmen sind in diesen Planungsbereichen bezüglich der Erdfallgefährdung keine besonderen konstruktiven Sicherungsmaßnahmen notwendig.</p>
<p>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</p>	<p>Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich für das Plangebiet keine wesentlichen Änderungen der derzeitigen Nutzung ergeben. Der vorhandene Umweltzustand bliebe grundsätzlich bestehen.</p> <p>Das Schutzgut Fläche würde nicht erheblich beeinträchtigt werden.</p>
<p>Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</p>	<p>Das Schutzgut Fläche wird durch die Inanspruchnahme der Änderungsbereiche als Solarparks erheblich beeinträchtigt. Es ist jedoch zu beachten, dass im Falle einer befristeten Nutzung als Solarpark und einer folgenden Nutzungsaufgabe und Wiedernutzung der Flächen als landwirtschaftliche Nutzflächen oder z.B. Kompensationsflächen die erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche verringert werden kann.</p> <p>Eine Versiegelung des Bodens durch Solarparks ist auf die Pfähle bzw. Stützen für das Tragen der Modultische sowie Nebenanlagen wie Trafohäuschen beschränkt. Ein Ausbau der Wege mit Vollversiegelung ist in der Regel nicht notwendig. Schotter oder andere durchlässige Befestigungen reichen aus. Daher findet eine Versiegelung nur in äußerst geringem Umfang statt.</p> <p>Demgegenüber steht eine mögliche Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen auf den unversiegelten Flächen unter und zwischen den Modulen. Es kann jedoch nicht grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass sich die natürlichen Bodenfunktionen unter den Modulen verbessern. Durch die Überdachung kommt es zu einer Verschattung und Abschirmung von Niederschlagswasser unter den Modulen, was einen erheblichen Eingriff in die Bodenfunktion darstellt. Dieser ist im Rahmen der konkretisierenden Bauleitplanung in die Kompensationsermittlung mit einzustellen.</p> <p>Die Böden in den geplanten Änderungsbereichen des Plangebietes sind durch die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung hinsichtlich ihrer biophysikalischen Indikatoren wie Bodentextur und chemische Eigenschaften überprägt. Insbesondere durch die mit der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung verbundenen Einträge wie Düngemittel ist die natürliche Bodenfunktion verändert. Aufgrund der Extensivierung der Flächennutzung durch die Solarparks können sich die Böden hiervon erholen. Mittelfristig wird eine Verringerung der Boden- und Grundwasserbelastung ermöglicht.</p>

	Insgesamt sind durch die Planung, unter Beachtung von bodenkundlichen Vermeidungsmaßnahmen, keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.
Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Eingriffen	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.
Maßnahmen zum Ausgleich	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.

1.1.1.4. Wasser

Untersuchungsrahmen	Grundwasser: hydrogeologische Karte, LRP, NIBIS-Kartenserver
Bestandsaufnahme (Basisszenario)	<p>Nach Angaben der Hydrogeologischen Karte des NIBIS-Kartenservers liegt das Plangebiet innerhalb der hydrologischen Räume Wümme Niederung und Zevener Geest (nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet).</p> <p>Bereich mit teilweise hoher Grundwasserneubildungsrate und teilweise hoher Nitratauswaschungsgefährdung. Es ist davon auszugehen, dass die z.T. intensive Nutzung als Ackerland hohe stoffliche Belastungen durch Düngung und Pflanzenschutzmittel zur Folge hat.</p> <p><u>TG 59.00:</u></p> <p>Geringe bis hohe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine; Geringes bis hohes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung</p> <p><u>TG 59.01:</u></p> <p>Fließgewässer am südlichen Rand außerhalb der Fläche; Pufferzone Fließgewässer (Gewässerrandstreifen)</p> <p>Geringe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine; Geringes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung</p> <p><u>TG 59.02:</u></p> <p>Fließgewässer am östlichen Rand außerhalb der Fläche; Pufferzone Fließgewässer (Gewässerrandstreifen)</p> <p>Hohe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine; Geringes bis hohes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung</p> <p><u>TG 59.03:</u></p> <p>Hohe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine; Mittleres Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung</p> <p><u>TG 59.04 und 59.05:</u></p> <p>Vorranggebiet Trinkwassergewinnung</p> <p>Hohe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine; Hohes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung</p> <p><u>TG 59.06:</u></p> <p>Vorranggebiet Trinkwassergewinnung</p> <p>Geringe bis hohe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine; Hohes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung</p>

	<p><u>TG 59.07 und 59.08:</u></p> <p>Geringe bis hohe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine; Hohes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung</p> <p><u>TG 59.10:</u></p> <p>Vorranggebiet Trinkwassergewinnung - Wasserschutzgebiet (Schutzzone IIIA)</p> <p>Geringe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine; Hohes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung</p> <p><u>TG 59.11 und 59.12:</u></p> <p>Vorranggebiet Trinkwassergewinnung - Wasserschutzgebiet (Schutzzone IIIA)</p> <p>Geringe Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine; Hohes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung</p> <p>Einige Teilgeltungsbereiche befinden sich im Wasserschutzgebiet "Süd" des Wasserversorgungsverbandes Rotenburg-Land. Für die Teilgeltungsbereiche innerhalb des Wasserschutzgebietes gilt folgender Hinweis für die Bebauungsplan-Ebene:</p> <p>Die Niederschlagswasserbeseitigung muss zwingend in der Bauleitplanung geregelt werden. Bei einer nach DWA-A 138 möglichen Versickerung ist das Niederschlagswasser vor Ort zu versickern. Sollte eine Versickerung nicht möglich sein, so ist das gedrosselte Ableiten des Regenwassers zu prüfen. Dabei sind ggf. bestehende Regenrückhaltebecken anzupassen.</p> <p><u>Empfindlichkeit der Umweltmerkmale:</u></p> <p>Die Bereiche sind als wenig empfindlich gegenüber der Planung anzusehen.</p> <p><u>Vorbelastungen:</u></p> <p>Vorbelastungen der Ackerfläche durch die landwirtschaftliche Nutzung sind nicht auszuschließen.</p>
<p>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-durchführung der Planung</p>	<p>Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich für das Plangebiet keine wesentlichen Änderungen der derzeitigen Nutzung ergeben. Der vorhandene Umweltzustand bliebe grundsätzlich bestehen.</p>
<p>Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</p>	<p>Durch die Versiegelung des Bodens entsteht auch ein Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt. Es können eine Verminderung der Rückhaltefähigkeit für das Niederschlagswasser, eine geringere Grundwasserneubildungsrate und ein erhöhter Verbrauch von Grundwasser auftreten.</p> <p>Durch den Abstand der Modulreihen zueinander, eine insgesamt geringe Versiegelung und eine Vegetationsschicht wird ein Austrocknen der Böden unter den Modulen verhindert. Hierbei wirken die Kapillarkräfte des Bodens unterstützend. Die natürliche Speicher- und Rückhaltefunktion des Bodens für Niederschlagswasser wird erhalten. Durch einen dauerhaften Bewuchs der Flächen wird die Wasserreinigung gefördert.</p> <p>Die Neuversiegelung von Flächen kann zu einer Reduzierung der Oberflächenversickerung und somit zu einer Verringerung der örtlichen Grundwasserneubildung führen.</p> <p>Die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt weiterhin direkt vor Ort im Plangebiet durch Versickerung. Aufgrund des bestehenden Schutzpotenzials der Grundwasserüberdeckung und der Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf den Grundwasserkörper (Beschaffenheit und Grundwassermenge) zu erwarten.</p>

	<p>Für die Teilgeltungsbereiche, innerhalb derer Gewässer vorhanden sind oder die an Gewässer (z.B. Gräben) angrenzen gilt, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Planung auf die Gewässer auszuschließen sind. Bei Einhaltung des Gewässerrandstreifens von den Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu den Gewässern sind erhebliche negative Auswirkungen nicht zu erwarten.</p> <p>Durch den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, auf zuvor intensiv bewirtschafteten Flächen, verringert sich der Eintrag landwirtschaftlichen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf den Flächen, was aus Sicht des Grundwasserschutzes positiv zu bewerten ist.</p> <p>Da zum Teil sehr große Flächen beansprucht werden, ist jedoch zu berücksichtigen, dass durch den Bau, der Gründung und dem Betrieb von Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine neuen Schadstoffe eingebracht werden und der Einsatz wassergefährdender Stoffe zu vermeiden ist. Größere Erdmassenbewegungen sowie Veränderungen der Oberflächenformen sind zu vermeiden bzw. höchstmöglich einzuschränken.</p> <p>Weiterhin darf die Grundwasserneubildung innerhalb des Wasserschutzgebietes nicht negativ beeinflusst werden, was durch bauliche Vorkehrungen zum Ablauf des Niederschlagswassers zwischen den Modulen zu erreichen ist, so dass der Bodenwasserhaushalt unverändert gegenüber einer Fläche ohne Module bleiben kann.</p> <p>Im Zuge der nachgelagerten Bebauungsplanung sind die Anforderungen der Gewässerunterhaltung an betroffenen Verbandsgewässern (in erster Linie der Unterhaltungsstreifen) zu berücksichtigen.</p>
Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Eingriffen	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.
Maßnahmen zum Ausgleich	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.

1.1.1.5. Luft und Klima

Untersuchungsrahmen	Makroklima, Mikroklima, Frisch- / Kaltluftentstehung, Klima beeinflussende Faktoren: LRP, NIBIS-Kartenserver
Bestandsaufnahme (Basisszenario)	<p><u>Alle TG:</u></p> <p>Das Klima ist ein gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima. Acker- und Grünlandflächen haben – je nach Deckungsgrad – eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Kaltluftproduktion. In diesem vorwiegend offenen Gebiet findet ein ungehinderter Luftaustausch statt.</p> <p><u>Empfindlichkeit der Umweltmerkmale:</u></p> <p>Für die Schutzgüter Luft und Klima hat das Plangebiet auf Grund seiner Größe, Lage und Topografie nur eine geringe Bedeutung. Die vorhandenen Gehölze tragen nur unwesentlich zur Frischluftentstehung bei.</p> <p><u>Vorbelastungen:</u></p> <p>Eine Vorbelastung des Mikroklimas im Plangebiet ist durch die umliegenden Nutzungen (insbesondere Autobahn, sonstige Straßen, Landwirtschaft, Siedlung) durch Immissionen gegeben.</p>
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich für das Plangebiet keine wesentlichen Änderungen der derzeitigen Nutzung ergeben. Der vorhandene Umweltzustand bliebe grundsätzlich bestehen.

	Für das Schutzgut Klima käme es zu keinen erheblich positiven Veränderungen.
Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	<p>Durch die Umsetzung der Planung und die ständerartige Befestigung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Boden erfolgt insgesamt nur eine geringfügige Versiegelung, die zu keiner Reduzierung der Verdunstung / Abkühlungswirkung sowie auch zu keiner Minimierung der Kalt- und Frischluftentstehung im Plangebiet führt. Die aufgeständerte Bauweise verhindert weiterhin einen Kaltluftstau auf der Fläche.</p> <p>Bezogen auf die lokalen, kleinklimatischen Verhältnisse ist ein Wechsel des Klimas bedingt durch die beschatteten und unbeschatteten Bereiche unter den Photovoltaikanlagen zu erwarten. Des Weiteren entstehen durch die Oberflächen der Photovoltaik Module erhöhte Abstrahlungen und Erwärmung, die jedoch durch die vorgesehene Grünlandnutzung unter Modulen und der damit einhergehenden Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Funktionen ausgeglichen werden können. Großräumige Auswirkungen auf das Schutzgut entstehen hierdurch jedoch voraussichtlich nicht.</p> <p>Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut sind infolge der Umsetzung der Planung aufgrund der genannten Auswirkungen sowie der Größenordnung der Sondergebiete „Solarpark“ nicht zu erwarten. Insgesamt wird das Schutzgut Klima und Luft durch die Umsetzung der Planung positiv beeinflusst, da der Anteil des klimaschonend erzeugten Stroms im Raum der Samtgemeinde Bothel erhöht wird.</p> <p>Durch die Realisierung der Solarparks wird es zu Veränderungen des Mikroklimas kommen, da Offenbodenflächen durch die Module verschattet werden. Bei größeren Solarparks kommt es zu einer größeren Überdeckung und somit Beschattung des Bodens.</p> <p>Die Freiflächen-PV-Anlagen dienen als Teil der Energiewende dem Klimaschutz, indem sie hilft, Energie aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe durch die Nutzung der Sonnenenergie zu ersetzen.</p> <p><u>Klimaschutz und Klimaanpassung:</u></p> <p>Die Bekämpfung des Klimawandels und die Anpassung an den Klimawandel sind dauerhafte Zukunftsaufgaben der Städte und Gemeinden. Die Aufgaben haben auch eine städtebauliche Dimension, die im Rahmen der Siedlungsentwicklung und Bodennutzung Berücksichtigung finden müssen. Dies wurde auch gesetzlich u. a. für die Aufstellung von Bauleitplänen verankert: „Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [...]“ (§ 1a Abs. 5 BauGB).</p> <p>Die Errichtung von Solarparks kann den Anteil der vor Ort produzierten Elektrizität aus regenerativen Energiequellen steigern. Es handelt sich somit um einen wichtigen Baustein auf dem Weg zu einer nachhaltigen, umwelt- und generationengerechten Energieversorgung, mit der auch die Versorgungssicherheit gesteigert werden kann.</p> <p>Durch die Nutzung der Änderungsbereiche als Solarparks und die Umsetzung der auf Bebauungsplan-Ebene zu bestimmenden Maßnahmenflächen kann die Biodiversität im Plangebiet wesentlich gesteigert werden. Es können neue Lebensräume für Flora und Fauna, die einen wesentlichen Beitrag zur Artenvielfalt leisten, entstehen. Durch Bewirtschaftungsauflagen der Flächen kann während der Nutzungsphase der Eintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden verhindert werden. Dies gibt dem oft intensiv landwirtschaftlich genutzten Boden die Möglichkeit der vollständigen Regeneration und das Grundwasser wird vor Nitratbelastung geschützt.</p>

	<p>Neben den Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima ist vor dem Hintergrund des aktuellen UVPG auch die Anfälligkeit des Vorhabens in Bezug auf den Klimawandel zu betrachten. Die aktuellen Klimaszenarien deuten darauf hin, dass mit dem Klimawandel Wetterveränderungen einhergehen, die u.a. zu einer Zunahme von Hitze-/Trockenperioden, Stürmen, Starkregenereignissen sowie Überschwemmungen führen können. Das Plangebiet befindet sich nach vorliegendem Kenntnisstand nicht in von Hochwasser gefährdeten Bereichen und größere Wassermengen infolge von Starkregenereignissen können voraussichtlich auf den Freiflächen im Plangebiet verbleiben und nach und nach versickern. Eine erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist demzufolge nicht zu erwarten.</p> <p>Insgesamt betrachtet trägt die Planung sowohl zum Klimaschutz als auch zur Klimaanpassung bei.</p>
Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Eingriffen	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.
Maßnahmen zum Ausgleich	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.

1.1.1.6. Landschafts- und Ortsbild

Untersuchungsrahmen	Landschaftsbild: Aussagen LRP; eigene Bestandsaufnahme
Bestandsaufnahme (Basisszenario)	<p><u>TG 59.00:</u></p> <p>Überwiegend Landschaftsbildeinheit geringer Bedeutung (LRP 2016)</p> <p>Ortschaft Brockel südlich gelegen (Abstand ca. 900 m)</p> <p>Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und Windenergieanlagen</p> <p><u>TG 59.01:</u></p> <p>Landschaftsbildeinheit mittlerer Bedeutung (LRP 2016)</p> <p>Keine Bebauung im Umfeld vorhanden</p> <p>Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung und Hochspannungsleitung südwestlich der Fläche</p> <p><u>TG 59.02:</u></p> <p>Landschaftsbildeinheit geringer Bedeutung (LRP 2016)</p> <p>Ortschaft Hemslingen westlich gelegen (Abstand ca. 800 m)</p> <p>Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung, Hauptverkehrsstraße südlich angrenzend, Windenergieanlagen südwestlich gelegen und Gewerbe sowie gemischte Bebauung im weiteren Umfeld westlich gelegen</p> <p><u>TG 59.03:</u></p> <p>Landschaftsbildeinheit geringer Bedeutung (LRP 2016)</p> <p>Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung südlich angrenzend</p> <p>Wohngebäude im Außenbereich nördlich der Fläche vorhanden</p> <p>Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung</p> <p><u>TG 59.04 und 59.05:</u></p>

	<p>Landschaftsbildeinheit geringer Bedeutung (LRP 2016)</p> <p>Ortschaft Brockel südlich gelegen (Abstand ca. 400 m)</p> <p>Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und Windenergieanlagen</p> <p><u>TG 59.06:</u></p> <p>Landschaftsbildeinheit geringer Bedeutung (LRP 2016)</p> <p>Keine Bebauung im Umfeld vorhanden</p> <p>Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung</p> <p><u>TG 59.07 und 59.08:</u></p> <p>Landschaftsbildeinheit geringer Bedeutung (LRP 2016)</p> <p>Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung südlich angrenzend</p> <p>Biogasanlage und landwirtschaftliche Hofstelle im näheren Umfeld vorhanden</p> <p>Ortschaft Bothel östlich gelegen (Abstand ca. 400 m); Ortschaft / Siedlungssplitter Hastedt westlich gelegen (Abstand ca. 400 m)</p> <p>Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung, landwirtschaftliche Betriebe</p> <p><u>TG 59.10:</u></p> <p>Landschaftsbildeinheit geringer Bedeutung (LRP 2016)</p> <p>Ortschaft Kirchwalsede östlich gelegen (Abstand ca. 400 m); Ortschaft Westerwalsede westlich gelegen (Abstand ca. 400 m)</p> <p>Wohngebäude im Außenbereich und weitere landwirtschaftliche Gebäude im näheren Umfeld vorhanden</p> <p>Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung und gewerbliche Nutzungen östlich (Ortschaft Kirchwalsede)</p> <p><u>TG 59.11 und 59.12:</u></p> <p>Landschaftsbildeinheit geringer Bedeutung (LRP 2016)</p> <p>Ortschaft Süderwalsede südlich gelegen (Abstand ca. 900 m); landwirtschaftliche Hofstelle im unmittelbaren Umfeld südlich TG 59.11 vorhanden</p> <p>Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzungen, landwirtschaftliche Hofstelle</p> <p><u>Empfindlichkeit der Umweltmerkmale:</u></p> <p>Die Bereiche sind überwiegend als wenig empfindlich gegenüber der Planung anzusehen.</p> <p><u>Vorbelastungen:</u></p> <p>Teilweise bestehende Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbilds durch die Nutzungen angrenzend und im Umfeld der Flächen</p>
<p>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</p>	<p>Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich für das Plangebiet keine wesentlichen Änderungen der derzeitigen Nutzung ergeben. Der vorhandene Umweltzustand bliebe grundsätzlich bestehen.</p>

Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	<p>Die überplanten Landschaftsausschnitte werden in ihrem Erscheinungsbild grundlegend ändern. Statt der weitläufigen Grünland-/Ackerflächen werden zukünftig Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie die zugehörigen Nebengebäude die Landschaft im Plangebiet prägen.</p> <p>Die Errichtung der Solarparks stellen eine technische Überprägung der Landschaft und somit eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.</p> <p>Die Änderungsflächen liegen in Landschaftsbereichen, die teilweise bereits durch Infrastrukturen wie Hochspannungsleitungen, Hauptverkehrsstraßen oder Windenergieanlagen vorbelastet sind. Dadurch werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild relativiert. Vorhandene Wälder oder Gehölze in den Randbereichen oder der näheren Umgebung der Anlagen entfalten bei manchen Flächen eine abschirmende Wirkung. Visuelle Störwirkungen bzw. Beeinträchtigungen angrenzender offener Landschaftsräume können durch Eingrünung der Anlagen in Form von dichten Heckenpflanzungen oder alternativ dichten Rankbegrünungen der Zaunanlagen vermieden werden.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild wird somit zwar vorbereitet, kann aber absehbar durch Maßnahmen auf Bebauungsplanebene ausgeglichen oder mindestens minimiert werden.</p>
Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Eingriffen	<p>Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.</p>
Maßnahmen zum Ausgleich	<p>Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.</p>

1.1.1.7. Mensch und Gesundheit

Untersuchungsrahmen	<p>Landwirtschaft, Erholung, Verkehr, Infrastruktur, sonstige Flächennutzungen und Raumfunktionen: RROP, FNP, eigene Bestandsaufnahme</p>
Bestandsaufnahme (Basisszenario)	<p><u>TG 59.00:</u> Vorbelastung durch Lärmimmissionen durch nahe gelegene Windenergieanlagen. Die Flächen besitzen keine besondere Bedeutung für die Naherholung.</p> <p><u>TG 59.01:</u> Keine relevanten Vorbelastungen vorhanden. Die Flächen besitzen keine besondere Bedeutung für die Naherholung.</p> <p><u>TG 59.02:</u> Vorbelastung durch Lärmimmissionen durch nahe gelegene Windenergieanlagen und Hauptverkehrsstraße. Die Flächen besitzen keine besondere Bedeutung für die Naherholung.</p> <p><u>TG 59.03:</u> Keine relevanten Vorbelastungen vorhanden. Die Flächen besitzen aufgrund der Nähe zu landschaftlich wertvollen Bereichen eine mittlere Bedeutung für die Naherholung.</p> <p><u>TG 59.04 und 59.05:</u> Vorbelastung durch Lärmimmissionen durch nahe gelegene Windenergieanlagen und im südlichen Bereich durch eine Hauptverkehrsstraße. Die Flächen besitzen keine besondere Bedeutung für die Naherholung.</p>

	<p><u>TG 59.06:</u></p> <p>Keine relevanten Vorbelastungen vorhanden. Die Flächen besitzen keine besondere Bedeutung für die Naherholung.</p> <p><u>TG 59.07 und 59.08:</u></p> <p>Vorbelastung durch landwirtschaftliche Betriebe. Die Flächen besitzen keine besondere Bedeutung für die Naherholung.</p> <p><u>TG 59.10:</u></p> <p>Vorbelastung durch landwirtschaftliche und gewerbliche Betriebe. Die Flächen besitzen aufgrund der relativen Nähe zu Ortschaften eine mittlere Bedeutung für die Naherholung.</p> <p><u>TG 59.11 und 59.12:</u></p> <p>Vorbelastung durch landwirtschaftliche Betriebe. Die Flächen besitzen keine besondere Bedeutung für die Naherholung.</p> <p><u>Empfindlichkeit der Umweltmerkmale:</u></p> <p>Insgesamt ist vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastungen eine geringe Empfindlichkeit des Schutzguts Mensch und Gesundheit festzustellen.</p>
<p>Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-durchführung der Planung</p>	<p>Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich für das Plangebiet keine wesentlichen Änderungen der derzeitigen Nutzung ergeben. Der vorhandene Umweltzustand bliebe grundsätzlich bestehen.</p>
<p>Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung</p>	<p>Nachteilige Umweltauswirkungen auf die schutzbedürftigen Nutzungen können sich durch die Umsetzung der Planung bzw. infolge der Nutzung als Solarpark durch Blendwirkungen der Anlagen in die Umgebung ergeben. Ebenso können sich teilweise Blendwirkungen für im näheren Umfeld der Flächen befindliche Wohngebäude ergeben. Betroffen von Störungen durch Blendwirkungen können sowohl Wohngebiete oder andere Gebäude sein, in denen sich Menschen dauerhaft aufhalten, als auch Verkehrsinfrastrukturen, wie Bahnlinien oder Fernstraßen. Potenzielle Blendwirkungen können jedoch durch eine Festsetzung im Bebauungsplan zum maximal zulässigen Neigungswinkel der Freiflächen-Photovoltaikanlagen vermieden werden.</p> <p>In Bebauungsplan-Verfahren sind zudem in der Regel Blendgutachten erforderlich, mit denen die Blendwirkungen ermittelt und ggf. notwendige Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden können. Mögliche Stellschrauben sind dabei die Höhe, Ausrichtung und Neigungswinkel der Solarmodule sowie Eingrünungen.</p> <p>Zudem könnte gegebenenfalls die Reflexion des Schalls bei zu steil installierten Modulen ein Problem werden. Dieses wäre dann ebenfalls im Bebauungsplan-Verfahren abzustimmen.</p> <p>Für die Wohnumfeld- / Wohnfunktion sind darüber hinaus weitere nachteilige Auswirkungen aufgrund der größeren Entfernungen der nächsten Wohnbebauungen/Siedlungen zum Plangebiet nicht zu erwarten. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden absehbar nicht erheblich beeinträchtigt.</p> <p>Durch den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlagen entstehen praktisch keine Geräusche oder sonstige Emissionen. Ggf. können durch Nebenanlagen (z.B. Wechselrichter und Entlüftungsanlagen in den Trafostationen oder Batteriespeichern) geringfügige Lärmemissionen entstehen. Mit verstärkten Lärmemissionen ist nur während der Bauphase durch Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie Baulärm zu rechnen. Angesichts der Außenbereichslagen ist davon auszugehen, dass die Vorgaben der</p>

	<p>geltenden Regelwerke eingehalten werden, da schutzwürdige Nutzungen in der näheren Umgebung i.d.R. nicht vorhanden sind.</p> <p>Von den im Änderungsbereich geplanten baulichen Einrichtungen (Solarmodule, Verbindungsleitungen, Trafostation, Batteriespeicher, Wechselrichter, u.a.) können elektromagnetische Wellen und Felder ausgehen. Die dadurch entstehenden Emissionen unterschreiten jedoch die maßgeblichen Grenzwerte.</p> <p>Eine nachteilige Auswirkung auf die Erholungsfunktion kann insofern eintreten, dass die Attraktivität der angrenzenden Landschaftsräume durch Fernwirkungen der Freiflächen-Photovoltaikanlagen verringert wird. Entsprechende negative Auswirkungen können durch Eingrünungen der Sondergebietsflächen vermieden werden. Durch die im Umfeld der Flächen vorhandenen Nutzungen ist die Erholungsfunktion im Planungsraum jedoch bereits teilweise eingeschränkt.</p>
Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Eingriffen	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.
Maßnahmen zum Ausgleich	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.

1.1.1.8. Kultur- und Sachgüter

Untersuchungsrahmen	Baudenkmäler, Bodendenkmäler: LRP, Stellungnahmen Scoping
Bestandsaufnahme (Basisszenario)	<p><u>TG 59.00:</u></p> <p>Es befinden sich mehrere Bodendenkmäler innerhalb der Fläche; am südlichen Rand grenzt zudem ein großflächiges Bodendenkmal an die Fläche an</p> <p><u>TG 59.02:</u></p> <p>Es befindet sich ein lineares Bodendenkmal innerhalb der Fläche; im näheren Umfeld der Fläche sind zudem weitere Bodendenkmäler bekannt</p> <p><u>TG 59.03:</u></p> <p>Unmittelbar nördlich der Fläche sind mehrere Bodendenkmäler bekannt</p> <p><u>TG 59.06:</u></p> <p>Unmittelbar östlich des TG 59.06.2 befindet sich ein Bodendenkmal</p> <p><u>TG 59.07 und 59.08:</u></p> <p>Unmittelbar nördlich der Fläche TG 59.07 befindet sich ein großflächiges Bodendenkmal</p> <p><u>TG 59.10:</u></p> <p>Unmittelbar nördlich der Fläche befinden sich mehrere Bodendenkmäler; innerhalb der Fläche sind zudem zwei Bodendenkmäler bekannt</p> <p><u>TG 59.11 und 59.12:</u></p> <p>Unmittelbar nördlich der Fläche TG 59.12 befindet sich ein großflächiges Bodendenkmal</p>

	<p><u>Alle TG:</u></p> <p>Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale und archäologische Interessensgebiete sind nicht festzustellen. Es befinden sich zudem keine Baudenkmale im Plangebiet; Hinweise auf die Betroffenheit von Baudenkmalen liegen nicht vor.</p> <p><u>Empfindlichkeit der Umweltmerkmale:</u></p> <p>Das Plangebiet ist in Hinsicht auf Kultur- und Sachgüter als wenig empfindlich gegenüber der Planung einzustufen.</p> <p><u>Vorbelastungen:</u></p> <p>Es sind keine wesentlichen Vorbelastungen erkennbar.</p>
Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	<p>Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich für das Plangebiet keine wesentlichen Änderungen der derzeitigen Nutzung ergeben. Der vorhandene Umweltzustand bliebe grundsätzlich bestehen.</p> <p>Etwaige vorhandene und bislang nicht entdeckte Bodendenkmäler würden nicht entdeckt werden können.</p>
Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	<p>Da die Solarparks im unbebauten Außenbereich auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen geplant werden, kommen für die Betrachtung dieses Schutzgutes in erster Linie Bodendenkmäler in Betracht.</p> <p>Derzeit sind bereits mehrere Hinweise auf Bodendenkmäler bekannt, potenziell ist mit weiteren archäologischen Bodenfinden zu rechnen.</p> <p>Bei Durchführung der Planung kommt es jedoch zunächst erkennbar zu keiner vom Bestand wesentlich abweichenden Entwicklung des Umweltzustands.</p> <p>Durch die Planung können potenziell vorhandene Relikte überplant/-baut werden. Ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde, die im Zuge von Bau- und Erdarbeiten angeschnitten werden, sind gem. § 14 Abs. 1 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) unverzüglich dem Landkreis Rotenburg (Wümme) zu melden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Meldung unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen.</p> <p>Im Gebiet des Flächennutzungsplanes werden archäologische Funde vermutet (Bodendenkmale gemäß § 3 Abs. 4 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes). Nach § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes bedarf die Durchführung von Erdarbeiten einer Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde, die bei baugenehmigungspflichtigen Maßnahmen zusammen mit der Baugenehmigung zu erteilen ist, bei genehmigungsfreien Vorhaben separat beantragt werden muss. Mit Auflagen zur Sicherung oder vorherigen Ausgrabung muss gerechnet werden.</p>
Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Eingriffen	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.
Maßnahmen zum Ausgleich	Auf FNP-Ebene nicht vorgesehen.

1.1.1.9. Wechselwirkungen

Aufgrund der gegenseitigen Abhängigkeit der Standortverhältnisse, d.h. der Ausprägung der Boden- und Wasserverhältnisse sowie des Kleinklimas, und der Ausprägung der Tier- und Pflanzenwelt können Wechselwirkungen auftreten.

Im Rahmen der Planung relevant sind die folgenden Wechselwirkungen, die bei Entwicklung und Realisierung der geplanten Solarparks auftreten können: Die Bodenversiegelung, ggf. Gehölzrodung und der dadurch entstehende Verlust an Lebensraum von Tieren und Pflanzen, deren Einfluss auf das Mikroklima und den Wasserhaushalt sowie der Einfluss durch die Nutzung des Plangebietes durch technische Anlagen sowie die Beeinflussung des Menschen und seiner Gesundheit (Immissionsschutz).

1.1.1.10. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Umweltbelang	Durch die Planung vorbereitete / ermöglichte Auswirkungen	Erheblichkeit
Tiere	Verlust von Lebensräumen (Versiegelung)	-
	Neuschaffung von Lebensräumen (Maßnahmen im Plangebiet)	+
Pflanzen und Biotope	Verlust von Biotopen	•
	z.B. Neuanpflanzung von Gehölzen im Plangebiet	+
Fläche und Boden	Verlust von Böden und Bodenfunktionen durch Versiegelung	-
	Beeinträchtigung von Böden durch Verdichtung, Umlagerung, Veränderung des Bodenaufbaus insbesondere während der Bauphase	•
Wasser	Verringerung der Grundwasserneubildung	•
	Erhöhter Abfluss von Oberflächenwasser	•
Klima / Luft	Verlust von Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen	•
	Schadstoffbelastung durch zusätzlichen Verkehr	•
Landschafts- und Ortsbild	Technische Überprägung der Landschaft	-
Mensch und Gesundheit	Visuelle Beeinträchtigungen	•
Kultur- und Sachgüter	Fund und Überplanung von Bodendenkmälern	•
Wechselwirkungen	Bodenverlust > Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen u. mehr Oberflächen-wasser-Abfluss, weniger Grundwasserneubildung	•

- erheblich • nicht erheblich + voraussichtlich positive Wirkung

5.3 Alternative Planungsmöglichkeiten

Eine Standortalternativenprüfung wurde im Rahmen der Potenzialflächenanalyse flächendeckend für das Samtgemeindegebiet durchgeführt. Die Ergebnisse der Potenzialflächenermittlung stellen die Vorzugsflächen dar, die in den FNP übernommen werden sollten. Im Rahmen der vorliegenden FNP-Änderung wurde die Flächenkulisse der Potenzialflächen weiter konkretisiert und angepasst.

Potenzielle Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen ergeben sich unter anderem aus den Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms sowie des RROP, den Förderbedingungen

des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, den vorhandenen Nutzungen und den natürlichen Gegebenheiten der einzelnen Flächen z.B. in Bezug auf die Biotopausstattung.

Gemäß Landesentwicklungsprogramm sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich nur auf Konversionsflächen oder im räumlichen Zusammenhang von linearer Infrastruktur, wie Autobahnen oder Bahnlinien errichtet werden. Versiegelte Flächen und Konversionsflächen sind im Botheler Samtgemeindegebiet in der infrage kommenden Größenordnung von mehreren Hektar Fläche nicht verfügbar.

Die Änderungsbereiche der vorliegenden Planung befinden sich teilweise in den ermittelten bzw. von der Samtgemeinde bestimmten Gunstflächen. Die vorgesehenen Änderungsbereiche sind somit teilweise Vorzugsfläche nach dem LROP und dem EEG sowie Gunstfläche nach der aktuellen gemeinsamen Arbeitshilfe des Niedersächsischen Landkreistags (NLT) und des Niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes (NSGB) zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Aufgrund der Ergebnisse der vorangestellten Potenzialflächenanalyse und der dort angelegten Kriterien als Vorgaben und Zielsetzungen sowie aufgrund der kommunalen Diskussionen zu Standorten für Solarparks ergeben sich praktisch keine anderweitigen, sinnvollerweise in Frage kommenden Planungsmöglichkeiten.

Für weitere Ausführungen wird auf das Kapitel 3.3 dieser Begründung verwiesen.

5.4 Aussagen zur Eingriffsregelung

Im Rahmen der Planung sind die umweltschützenden Belange in der Abwägung gemäß § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen. Hierbei erfolgt die Anwendung der Eingriffsregelung gemäß § 18 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), soweit dies auf Ebene der Flächennutzungsplanung erforderlich und sachgerecht erscheint.

Mit den in den nachfolgenden Verfahren konkret zu planenden Solarparks sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Naturhaushalt verbunden. Die Bilanzierung der zu kompensierenden Eingriffe haben insbesondere für die Schutzgüter Tiere sowie Pflanzen und biologische Vielfalt und das Landschaftsbild zu erfolgen. Es kann in der Regel mit geringeren Auswirkungen und weniger erheblichen Beeinträchtigungen auf die weiteren Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Mensch und Gesundheit, Kultur- und Sachgüter sowie Boden gerechnet werden.

Hinsichtlich der Eingriffe in das Schutzgut Boden ist zu beachten, dass auch die von den Modulen bedeckten Flächen bei der Kompensation mit zu berücksichtigen sind und somit die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden i.d.R. erhebliche Eingriffe darstellen.

Die Eingriffe sind projektbezogen im Einzelfall über geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Insgesamt werden für die erheblichen Eingriffe – insbesondere in das Schutzgut Boden –, die nicht jeweils innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können, absehbar externe Ausgleichsflächen und -maßnahmen bereitzustellen und zu sichern sein.

5.5 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Auf Grund der Lage der Teilgeltungsbereiche des Plangebietes sowie die durch die Planung ermöglichten Nutzungen, ist eine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen grundsätzlich nicht erkennbar. Etwasige Anforderungen, die aus der Nachbarschaft zu anderen Nutzungen wie Biogasanlagen oder anderen vorhandenen gewerblichen Betrieben resultieren, sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplanung) durch die konkrete Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu prüfen.

5.6 Zusätzliche Angaben

5.6.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten

Die Ermittlung und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen erfolgte nach Datenlage und Luftbilduntersuchung des Plangebietes. Als Grundlage der Bewertung der Umweltauswirkungen wurden insbesondere auf den Landschaftsrahmenplan und den Flächennutzungsplan sowie die Nds. Umweltkarten und den Kartenserver des LBEG zurückgegriffen. Bei der Zusammenstellung der Angaben zur Umweltprüfung sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

5.6.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring gemäß § 4c BauGB dient der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen im Rahmen der Plandurchführung. Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sollen so frühzeitig ermittelt werden, damit gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können. Da diese Änderung des Flächennutzungsplans selbst zunächst keine unmittelbaren Umweltauswirkungen, insbesondere keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zur Folge hat, kann auch keine Überwachung erfolgen. Maßnahmen zur Überwachung sind auf Ebene der Bebauungsplanung zu erarbeiten.

5.6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der vorliegenden 59. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Bothel sollen im Plangebiet die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ geschaffen werden.

Im Zuge der 59. Flächennutzungsplanänderung werden die Flächen im Plangebiet als Sonstiges Sondergebiet „Solarpark“ (SO Solarpark) ausgewiesen.

Mit der Umsetzung der Planung ist eine Veränderung der bestehenden Gestalt und Nutzung der Flächen zu erwarten, die umwelt- und eingriffsrelevant im Sinne des Naturschutzrechts ist, da erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bzw. einzelner Schutzgüter sowie artenschutzrechtlich relevante Sachverhalte entstehen. Durch die Planung werden Offenlandbiotop (Ackerflächen) überplant, die im Rahmen der Eingriffsregelung auszugleichen bzw. zu ersetzen sind.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht (i.S.d. § 44 BNatSchG) kommt es möglicherweise zu Verlusten bzw. Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Offenlandarten. Für baumbrütende und baumbewohnende Arten sowie für Fledermäuse sind möglicherweise artenschutzrechtliche Maßnahmen vorzusehen.

Die überplanten Landschaftsausschnitte werden ihr Erscheinungsbild grundlegend ändern. Statt der Ackerflächen werden zukünftig Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie die zugehörigen Nebengebäude die Landschaft im Plangebiet prägen. Das Plangebiet ist durch verschiedene Nutzungen in Teilbereichen bereits akustisch sowie visuell vorbelastet. Die Errichtung von Solarparks stellt jedoch eine weitere technische Überprägung der Landschaft und somit eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Visuelle Störwirkungen bzw. Beeinträchtigungen angrenzender Landschaftsbereiche sind nicht auszuschließen. Zur Reduzierung der Beeinträchtigungen sind daher auf Bebauungsplanebene z.B. Heckenpflanzungen in den Randbereichen der Sondergebiete „Solarpark“ vorzusehen.

Vorbelastungen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit können sich im Plangebiet in geringem Umfang zeitweise durch die landwirtschaftliche Nutzung infolge von Geruchs- und Lärmemissionen sowie Staubentwicklung ergeben. Nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut können in geringem Umfang für die Erholungsfunktion bestehen, für die Wohnfunktion sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen erkennbar.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist im Plangebiet mit dem Auftreten von Kulturdenkmalen zu rechnen. In den relevanten Bereichen bekannter oder vermuteter Bodendenkmäler ist auf Bebauungsplan-Ebene eine Abstimmung mit der unteren Denkmalschutzbehörde notwendig.

Die konkrete Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt und damit auch die abschließende Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und des Artenschutzes, einschließlich der Bestimmung erforderlicher Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen, lässt sich erst auf der nachfolgenden Bebauungsplan-Ebene ermitteln. In den Bebauungsplänen sind konkrete Festsetzungen zum Ausnutzungsgrad der Flächen, zu vorgesehenen Pflanzmaßnahmen im Plangebiet, etc. zu tätigen. Auf Ebene des Flächennutzungsplans kann somit nur eine überschlägige Einschätzung des Kompensationsbedarfs erfolgen. Es ist davon auszugehen, dass für die Umsetzung der Planung Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind.

Räumliche Standortalternativen, die besser für die Entwicklung eines Solarparks geeignet wären, bestehen aus Sicht der Samtgemeinde Bothel derzeit nicht.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und der vorhandenen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes sind durch Änderung des Flächennutzungsplans hinsichtlich der übrigen Schutzgüter zukünftig keine erheblichen Umweltauswirkungen absehbar.

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass durch die Planung zwar Eingriffe in Schutzgüter vorbereitet werden, dass diese aber durch die im Sinne einer geordneten Entwicklung getroffenen planerischen Regelungen auf Ebene der Bebauungsplanung absehbar ausgeglichen werden können und dass somit das mit der Planung verfolgte Ziel der Bereitstellung von Flächen zur Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit den Erfordernissen und Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege wie auch mit den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vereinbar ist.

5.6.4 Referenzliste

Folgende Unterlagen zur Ermittlung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen stehen zur Verfügung: Übergeordnete Planungen: Regionales Raumordnungsprogramm, Landschaftsrahmenplan, Flächennutzungsplan.

6 Flächenangaben

Bezeichnung des Teilgeltungsbereichs (TG)	Flächengröße in Hektar (ha) (= SO-Gebiet „Solarpark“)
TG 59.00 (Gemeinde Brockel)	ca. 40,39 ha
TG 59.01 (Gemeinde Hemslingen)	ca. 3,93 ha
TG 59.02 (Gemeinde Hemslingen)	ca. 16,90 ha
TG 59.03 (Gemeinde Hemslingen) TG 59.03.1 TG 59.03.2	ca. 28,43 ha ca. 15,60 ha ca. 12,83 ha
TG 59.04 (Gemeinde Brockel)	ca. 3,82 ha
TG 59.05 (Gemeinde Brockel)	ca. 4,35 ha
TG 59.06 (Gemeinde Brockel) TG 59.06.1 TG 59.06.2	ca. 8,09 ha ca. 4,85 ha ca. 3,24 ha
TG 59.07 (Gemeinden Bothel und Hemsbünde) TG 59.07.1 TG 59.07.2	ca. 17,01 ha ca. 12,26 ha ca. 4,75 ha
TG 59.08 (Gemeinde Bothel) TG 59.08.1 TG 59.08.2	ca. 16,31 ha ca. 14,16 ha ca. 2,15 ha
TG 59.10 (Gemeinde Kirchwalsede) TG 59.10.1 TG 59.10.2	ca. 25,49 ha ca. 21,40 ha ca. 4,04 ha
TG 59.11 (Gemeinde Westerwalsede) TG 59.11.1 TG 59.11.2	ca. 8,46 ha ca. 5,08 ha ca. 3,38 ha
TG 59.12 (Gemeinde Westerwalsede)	ca. 9,09 ha
Zwischensumme ohne TG 59.00	ca. 142,81 ha
Gesamt	ca. 183,20 ha

7 Bauleitplanerisches Verfahren

Am 03.05.2022 hat der Samtgemeinderat der Samtgemeinde Bothel den Aufstellungsbeschluss für die 59. Änderung des FNP gefasst und den „Startschuss“ für die Erarbeitung einer Potenzialflächenanalyse gegeben. Ebenfalls wurde der Beschluss zur Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gefasst.

Am 26.09.2022, 24.10.2022, 22.11.2022 und 10.01.2023 fanden Sitzungen der eigens für die Erarbeitung der Potenzialflächenanalyse zusammengesetzten „Arbeitsgruppe Photovoltaik“ statt.

Am 28.02.2023 hat der Samtgemeinderat der Samtgemeinde Bothel die Potenzialflächenanalyse beschlossen.

Am 11.05.2023 wurde der Aufstellungsbeschluss und die Potenzialflächenanalyse ortsüblich bekannt gemacht.

Aufgrund dieser Bekanntmachung lagen der Kriterienkatalog und die Potenzialflächenanalyse in der Zeit vom 01.06.2023 bis zum 15.06.2023 zu jedermanns Einsicht öffentlich aus und wurden ergänzend ins Internet eingestellt.

Der Beschluss über die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 19.09.2023 ortsüblich bekannt gemacht. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden durch Anschreiben vom 25.09.2023 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Planunterlagen zum Vorentwurf der Planung lagen in der Zeit vom 19.09.2023 bis zum 29.10.2023 zu jedermanns Einsicht öffentlich aus und wurden im Internet veröffentlicht. Im gleichen Zeitraum konnten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange Stellungnahmen einreichen.

Am 15.05.2024 hat der Samtgemeinderat der Samtgemeinde Bothel die Abwägung der in der frühzeitigen Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen beschlossen und den Entwurf der Planung gebilligt.

Der Beschluss über die formelle Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 23.05.2024 ortsüblich bekannt gemacht. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden durch Anschreiben vom 03.06.2024 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

Die Planunterlagen zum Entwurf der Planung lagen in der Zeit vom 03.06.2024 bis zum 03.07.2024 zu jedermanns Einsicht öffentlich aus und wurden im Internet veröffentlicht. Im gleichen Zeitraum konnten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange Stellungnahmen einreichen.

Am 04.03.2025 hat der Samtgemeinderat der Samtgemeinde Bothel die Abwägung der in der formellen Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen beschlossen und den Feststellungsbeschluss gefasst.

Kartengrundlagen:

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Bereitstellung der Daten durch das LGLN, 2022

Die Planung wird von der Cappel + Kranzhoff Stadtentwicklung und Planung GmbH ausgearbeitet, im Einvernehmen mit der Samtgemeinde Bothel.