

Fachbeitrag zur Beurteilung der Auswirkungen einer Agri-PV-Freiflächen- anlage auf die Schutzzwecke des Land- schaftsschutzgebietes „Nordergeest“

Anlage zur Aufstellung
des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 16

Gemeinde Pahlen
Kreis Dithmarschen



Auftraggeber:

PLANUNGSGRUPPE
Dipl.-Ing. Hermann Dirks
Stadt- und Landschaftsplanung



Planungsgruppe Dirks
Loher Weg 4
25746 Heide

Auftragnehmer:



ALSE GmbH

Geschäftsführung:
Dr. Ing. F. Liedl & N. Kober

Dorfplatz 3
24238 Selent
Tel.: 04384 / 59740
E-Mail: planung@alse.de
www.alse.de

Bearbeitung:
B. Sc. L. Jenzen
M. Sc. N. Kober



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	2
1.1 Anlass.....	2
1.2 Beschreibung des Plangebietes	2
1.3 Beschreibung des Vorhabens	3
1.4 Lage des Vorhabengebietes zum Schutzgebiet.....	5
2. Beschreibung des Landschaftsschutzgebietes.....	5
2.1 Übersicht über das Schutzgebiet.....	6
2.2 Schutzzweck	7
2.3 Verbote, Ausnahmen und Befreiungen	8
3. Beeinträchtigung der Schutzzwecke	9
3.1 Erhalt und Schutz des naturraumtypischen Reliefs	9
3.2 Erhalt der historischen Knicklandschaft	9
3.3 Erhalt der historischen, alten Wälder.....	12
3.4 Erhalt der archäologischen Denkmale	13
3.5 Freihaltung des Landschaftsbildes.....	14
3.5.1 Kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen.....	20
4. Übersicht über Beeinträchtigungen und Beurteilung der Erheblichkeit.....	21
5. Zusammenfassung.....	21
6. Quellen.....	23
7. Anhang.....	24

1. Einleitung

1.1 Anlass

Die SUNfarming GmbH mit Sitz in der Gemeinde Erkner, Brandenburg beabsichtigt im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 in der Gemeinde Pahlen den Neubau einer Agri-PV-Freiflächenanlage auf mehreren Teilflächen. Durch Agri-Photovoltaik (Agri-PV) soll eine gleichzeitige Nutzung landwirtschaftlicher Flächen für die Nahrungsmittelproduktion und die Stromerzeugung erzielt werden. Hierdurch soll zukünftigen Flächenkonflikten vorgebeugt werden und dem Grundsatz gemäß § 1a Absatz 2 BauGB nachgekommen werden, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Die geplante Agri-Photovoltaikanlage wird entsprechend der *DIN SPEC 91343: Agri-Photovoltaik-Anlagen – Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung (05/2021)*¹ errichtet werden.

Zwei (Teilfläche 1 und 2) der insgesamt drei Teilflächen des Plangeltungsbereiches liegen vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Nordergeest“. Grundsätzlich sind Landschaftsschutzgebiete von baulichen Anlagen freizuhalten (§ 4, KREIS DITHMARSCHEN 2022 und § 26 BNatSchG). Um den Bau der Agri-PV-FFA im Landschaftsschutzgebiet trotzdem zu ermöglichen, ist zunächst die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutzzwecken des hier betreffenden LSG „Nordergeest“ zu untersuchen. Nur wenn erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke ausgeschlossen werden können, das Vorhaben somit mit den Schutzzwecken vereinbar ist, kann mittels eines Antrages an die zuständige Unteren Naturschutzbehörde (UNB) eine Ausnahme von den Verboten der Landschaftsschutzgebietsverordnung beantragt werden.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Pahlen im Kreis Dithmarschen und umfasst die Flurstücke 14 und 15 Flur 12 sowie die Flurstücke 9, 10 und 13 Flur 11 in der Gemarkung Pahlen. Das Plangebiet ist in drei Teilgebiete aufgeteilt und umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 23,3 ha (Abbildung 1). Die Teilgebiete befinden sich im westlichen Teil des Gemeindegebietes und werden überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt. An das Teilgebiet 2 grenzt nördlich ein Angelpark und südlich eine Baumschule. Östlich des Teilgebietes 3 befindet sich bereits eine PV-FFA. Östlich in ca. 400 m Entfernung zum Teilgebiet 1

¹ „[...] Agri-PV-Anlagen müssen die Anforderungen der DIN SPEC 91343:2021-05 erfüllen.“ (MELUND, Innenministerium 2024, S. 6)

liegt der Siedlungsbereich der Gemeinde Pahlen. Die drei Teilgebiete des Plangebietes werden derzeit ausschließlich landwirtschaftlich genutzt und liegen im Naturraum der *Heide-Itzehoer-Geest*. Die Flächen innerhalb der Teilgebiete 2 und 3 steigen von Nordwesten mit einer Höhe von ca. 14 m NHN zunächst bis auf max. ca. 22 m NHN an und fallen anschließend wieder bis auf ca. 12 m NHN im Süden ab.

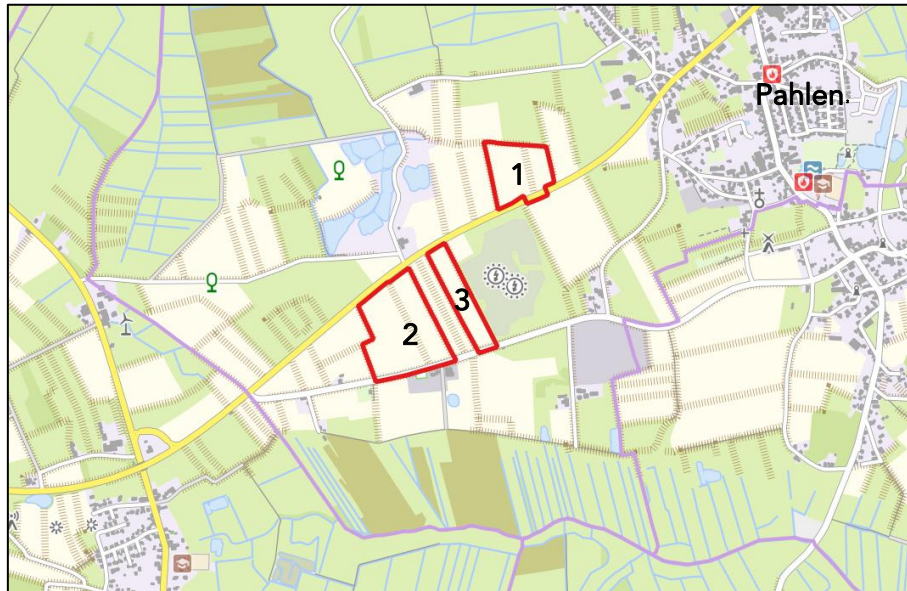


Abbildung 1: Lage des Vorhabengebietes (rot umrandet) mit Nummerierung der Teilgebiete (© GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

1.3 Beschreibung des Vorhabens

Die Firma SUNfarming GmbH möchte in der Gemeinde Pahlen im ca. 238.480 m² (23,85 ha) großem Plangebiet auf ca. 104.610,00 m² (10,46 ha) Photovoltaikanlagen in Form von Agri-PV-Freiflächenanlagen bauen. Als maximal zulässiges Maß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl von 44,00% festgesetzt. Für das BF 1 gilt eine GR von 0,8 ha, für das BF 2 eine GR von 2,25 ha, für das BF 3 sind es 2 ha, für das BF 4 sind es 2,2 ha und für das BF 5 3,8 ha.

Die einzelnen Modultische haben jeweils eine Größe von ca. 5 m x 23 m und werden in einem Neigungswinkel von 15° aufgestellt. Die Moduloberkante wird dabei eine Maximalhöhe von ca. 3,90 m (lichte Höhe 3,60) haben und die Modulunterkante bei einer Mindesthöhe von 2,10 m liegen. Die hohe Aufständigung ermöglicht es mit kleinen sogenannten „Kommunaltraktoren“ (kleineren, kompakteren Traktoren als die sonst mittlerweile zur Feldbearbeitung eingesetzten Modelle) die Fläche unter den Solartischen zu bewirtschaften. Die Anlage wird aus Modultischen mit teiltransparenten, bifazialen Glas-Glas-Modulen sowie mit

Regenwasserverteilschienen zur gleichmäßigen Regenwasserverteilung unter den Modulen bestehen.

Die Agri-PV-Anlage wird in 180° Südausrichtung aufgestellt, um die Sonneneinstrahlung bestmöglich auszunutzen. Die einzelnen Modulreihen werden in einem Abstand von ca. 3,00 m aufgestellt. Hierdurch soll eine Verschattungsfreiheit der Module untereinander gewährleistet werden. Zusätzlich sind die ca. 39.600 Glas-Glas Module so ausgelegt, dass bis zu 15% direktes Tageslicht durch die einzelnen Solarmodule fällt.

Die Gesamtleistung ist mit ca. 23.166,00 kWp geplant. Die Leistung der einzelnen Module beträgt derzeit 585 Wattpeak. Der zu erwartende technische Fortschritt kann dazu führen, dass nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens leistungsstärkere Module zum Einsatz kommen. Eine Anfrage beim zuständigen Netzbetreiber SH-Netz hat ergeben, dass die Gesamtleistung der geplanten PV-Anlage in das neu zu errichtende Umspannwerk Linden eingespeist werden kann. Die Fläche des geplanten Umspannwerkes befindet sich in der Verfügung des Vorhabenträgers. Die Netzanbindung ist dabei nicht Teil des B-Plans. Die wirtschaftliche und technische Lebensdauer der Module beträgt ca. 40 Jahre. Die verwendeten Materialien u.a. Glas, Stahl und Aluminium sind nach ihrer wirtschaftlichen Lebensdauer als Wertstoffe nutzbar bzw. voll recyclebar.

Es ist eine Einzäunung von insg. ca. 5 km Länge, in Form eines Gittermattenzaun mit 50 x 200 mm Maschenweite, ca. 2,00 m Höhe, inkl. Stacheldraht als Übersteigenschutz sowie 20 cm Bodenabstand vorgesehen.

Die landwirtschaftliche Fläche des Vorhabengebiets wurde bisher intensiv als Grünland (Landschaftsplan 2001) bzw. Anbaufläche (Maisanbau im Jahr 2024) genutzt. Die zukünftige Nutzung sieht mind. für die ersten drei Jahre den Anbau von Futtermitteln durch einen lokalen landwirtschaftlichen Betrieb vor. Der Ackerstatus bleibt erhalten. Eine Mahd erfolgt max. 2x im Jahr.

Die Erschließung erfolgt für die Teilflächen 1 und 2 über die vorhandene *Hauptstraße* (L172) südlich der Flächen. Für die Teilflächen 3, 4 und 5 erfolgt die Erschließung über die Straße *Höchster Berg* (K45) südlich der Vorhabengebiete. Die vorhandenen Knicks werden erhalten und in die vorliegende Planung einbezogen. Neuanlagen *typischer Knicks* sind nicht geplant.

Einzelheiten und voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens einzelner Schutzgüter können dem Umweltbericht (PLANUNGSBÜRO ALSE 2024, Kapitel 2) entnommen werden.

1.4 Lage des Vorhabengebietes zum Schutzgebiet

Die Teilgebiete 1 und 2 des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 16 der Gemeinde Pahlen liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Nordergeest“ (Abbildung 2). Das Teilgebiet 3 grenzt direkt an das Landschaftsschutzgebiet an.

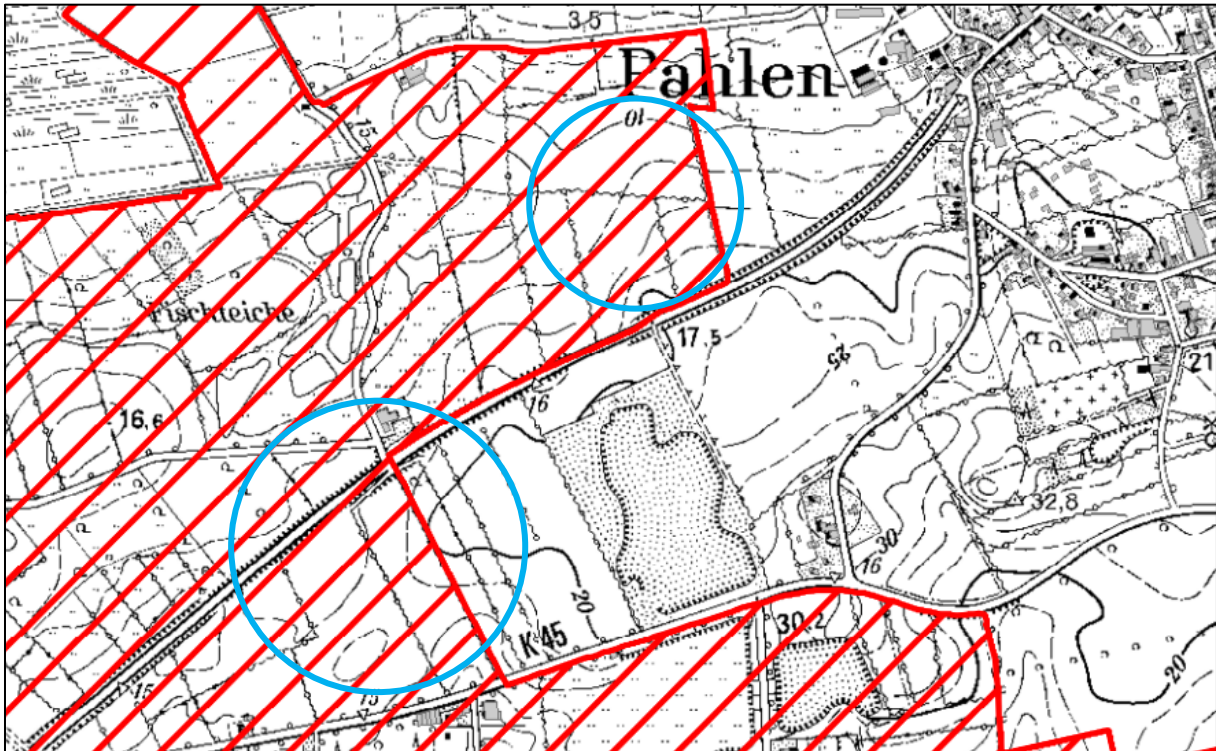


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Übersichtskarte LSG „Nordergeest“ (rot gestrichelt) (Lage des Vorhabengebietes hellblau eingekreist) (KREIS DITHMARSCHEN 2022a)

2. Beschreibung des Landschaftsschutzgebietes

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind gem. § 26 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Die Grundlage der Darstellung des Schutzgebietes ist die Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nordergeest“ des Kreis Dithmarschen vom 03.05.2022.

Das Landschaftsschutzgebiet „Nordergeest“ ist ca. 5.423 ha groß und besteht aus zwei Teilflächen. Das Gebiet erstreckt sich über die Gemeinden Barkenholm, Dellstedt, Delve, Dörpling, Glüsing, Hennstedt, Hollingstedt, Hövede, Linden, Norderheistedt, Pahlen, Schalkholz, Süderdorf, Süderheistedt, Tellingstedt, Wallen, Welmbüttel, Westerborstel und Wrohm.

Die besonders schützenswerten Flächen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes weisen unterschiedliche Empfindlichkeiten auf. Sie werden daher in die Zonen „Geestbereiche“ und „Niederungen“ unterteilt. Teile der Zone „Geestbereiche“ sind zudem als „Bereich potentieller Standorte für Windenergieanlagen“ dargestellt (Abbildung 3). Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Zone „Geestbereiche“.

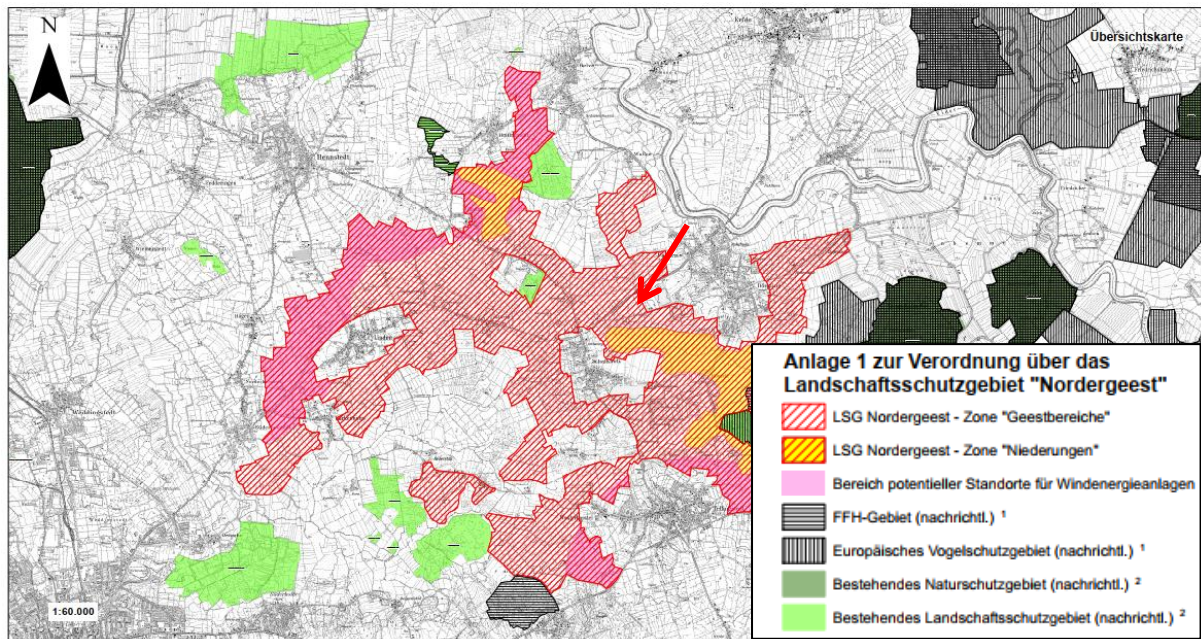


Abbildung 3: Übersicht über das Landschaftsschutzgebiet „Nordergeest“ (rot gestrichelt - Geestbereiche) und Lage des Vorhabengebietes (roter Pfeil) (KREIS DITHMARSCHEN 2022a)

Das Landschaftsschutzgebiet liegt im nördlichen Teil der Dithmarscher Geest und ist gemäß den Ausführungen der Kreisverordnung gekennzeichnet durch...

„einen vielgestaltigen Raum mit markant ausgeprägten Geestzungen, die sich aufgrund ihrer deutlich struktureicheren natürlichen Ausstattung von den umgebenden, unterschiedlich ausgedehnten Niederungs- und Marschbereichen abheben. Besonders charakteristisch sind zudem kleinere Niederungsbereiche, die sich in die Geest einschneiden und von den Geestzungen eingefasst zu sein scheinen, sodass der Eindruck einer engen Verzahnung der

Elemente entsteht. Hinzu kommen zum Teil historische Waldbestände, das historische Knicknetz sowie eine Vielzahl archäologischer Denkmale und Kulturlandschaftsbestandteile. Die Wertigkeit und Bedeutung des Gebiets wird neben dem Wert der Einzelelemente insbesondere durch die Übergänge und das Zusammenspiel aneinandergrenzender Elemente bestimmt. Dieses räumliche Nebeneinander steigert dabei die Bedeutung für das Landschaftserleben. Insbesondere die strukturärmeren Niederungsbereiche sowie Kuppenlagen der Geestzungen ermöglichen weite Landschaftseinblicke und machen das prägende und für den Naturraum typische Relief erlebbar.“ (KREIS DITHMARSCHEN 2022, § 3 (1))

Die besondere kulturhistorische Bedeutung des Gebietes gemäß § 26 (1) Nr. 2 BNatSchG ist begründet in dem...

„über 200 Jahre alten engmaschigen Knicknetz vor allem auch aus der Erlebbarkeit der eisenzeitlichen Landschaftsgenese, die sich in der engen Verzahnung der unterschiedlich ausgeprägten Geestzungen und der in die Geest eingeschnittenen, kleineren und größeren Niederungsbereichen widerspiegelt. Diese Verzahnung der Elemente prägt das Landschaftsbild in besonderem Maße. Das Landschaftsbild wird zusätzlich durch die teilweise historischen und alten Waldstandorte sowie durch die zahlreichen noch erhaltenen archäologischen Denkmale bestimmt“ (KREIS DITHMARSCHEN 2022, § 3 (1)).

Aufgrund der genannten naturräumlichen und kulturhistorischen Ausstattung kommt dem Landschaftsschutzgebiet auch eine besondere Bedeutung für die naturverträgliche Erholung gemäß § 26 (1) Nr. 3 BNatSchG zu.

2.2 Schutzzweck

Der übergreifende Schutzzweck ist gemäß der Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Nordergeest" des Kreis Dithmarschen vom 03.05.2022:

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

Für die Zone „Geestbereiche“, in der sich der vorhabenbezogene B-Plan Nr. 16 befindet, wird der besondere Schutzzweck wie folgt definiert:

1. der Erhalt und der Schutz des für diese Landschaft typischen Reliefs mit den markant ausgeprägten Geestzungen sowie den vielerorts deutlich erlebbaren Übergängen zwischen Geest und Niederung,
2. der Erhalt der historischen Knicklandschaft,
3. der Erhalt der historischen, alten Wälder sowie weiterer landschaftsbildprägender Waldbestände,
4. der Erhalt der archäologischen Denkmale sowie
5. das Freihalten von nicht landschaftsgerechten Nutzungen und das Landschaftsbild überprägenden Bauwerken, Anlagen und Strukturen.

2.3 Verbote, Ausnahmen und Befreiungen

Im Landschaftsschutzgebiet sind gemäß § 4 der vorliegenden Kreisverordnung alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern können oder dem besonderen Schutzzweck entgegenstehen, insbesondere, wenn sie den Naturgenuss oder das Landschaftsbild beeinträchtigen.

Insbesondere verboten sind:

1. bauliche Anlagen, auch wenn sie keiner Genehmigung nach der Landesbauordnung bedürfen, zu errichten oder bestehende Anlagen dieser Art wesentlich zu ändern,
2. Stromleitungen ≥ 110 kV zu errichten oder bestehende Stromleitungen ≥ 110 kV wesentlich zu ändern,
3. Bodenbestandteile abzubauen oder andere Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen vorzunehmen,
4. Gewässer auszubauen,
5. Straßen, Wege, Brücken und Plätze neu zu bauen oder auszubauen,
6. Erstaufforstungen, Waldumwandlungen oder Kahlschläge vorzunehmen.

Solar-Freiflächenanlagen sind nach § 6 (1) zulässig bis zu einer für die Errichtung von Solarmodulen und zugehörigen technischen Anlagen von Baugrenzen umfassten Fläche von 4 ha.

Für Solar-Freiflächenanlagen, die die genannte Flächengröße von 4 ha überschreiten, kann nach Maßgabe der Bestimmungen des § 51 LNatSchG durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreis Dithmarschen eine **Ausnahme** zugelassen werden, **wenn das Vorhaben mit dem Schutzzweck gemäß § 3 der Verordnung vereinbar ist.**

3. Beeinträchtigung der Schutzzwecke

Im Folgenden werden die möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf die Schutzzwecke der „Geestbereiche“ des Landschaftsschutzgebietes „Nordergeest“, in welcher das Projekt des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 16 vorgesehen ist, untersucht.

3.1 Erhalt und Schutz des naturraumtypischen Reliefs

Als einer der Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes „Nordergeest“ wird der Erhalt und der Schutz des für diese Landschaft typischen Reliefs mit den markanten ausgeprägten Geestzungen sowie den vielerorts deutlich erlebbaren Übergängen zwischen Geest und Niederung genannt.

Die für die Geest typischen Kennzeichen, wie trockene Böden und Knicks werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Abgrabungen oder Aufschüttungen, die das Relief überprägen würden, sind nicht geplant. Zu den Knicks wird ein 3 m breiter Knickschutzstreifen eingehalten. Außerdem stellt das Plangebiet keine Erlebbarkeit zwischen Geest und Niederung dar. Dieser Schutz wird daher ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Auf Grund der Einhaltung der Abstände zu den oben genannten naturraumtypischen Besonderheiten und dem Verzicht auf eine Bearbeitung des Reliefs wird der Schutzzweck „Erhalt und Schutz des naturraumtypischen Reliefs“ durch das Vorhaben des Bebauungsplans Nr. 16 nicht beeinträchtigt.

3.2 Erhalt der historischen Knicklandschaft

Ein weiterer Schutzzweck der „Geestbereiche“ des LSG „Nordergeest“ ist der Erhalt der historischen Knicklandschaft.

Die historischen Knicklandschaften nach MEKUN 2024 liegen im Geltungsbereich des Teilgebietes 2 und 3 (Abbildung 4). Teilgebiet 1 liegt ca. 350 m entfernt zu den historischen Knicklandschaften.



Abbildung 4: Historische Knicklandschaften (grün gestrichelt) im Teilgebiet 2 und 3 des Plangebietes (rot eingekreist) (MEKUN 2024)

Alle drei Teilgebiete des Plangebietes werden durch Knicks (HWy) oder Feldhecken (HFy) eingegrünt und durch weitere Knicks in einzelne Teilflächen gegliedert (Abbildung 6 und Abbildung 6). Die vorhandenen Knicks dienen unter anderem als Eingrünung der PV-Module und stellen dadurch eine Minimierung der visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.



Abbildung 5: Biotoptypenkartierung des Teilgebietes 1 mit Verortung der Knicks (HWy) und Feldhecken (HFy) (grüne Linien) (Planungsbüro ALSE, August 2024)



Abbildung 6: Biotoptypenkartierung der Teilgebiete 2 und 3 mit Verortung der Knicks (HWy) und Feldhecken (HFy) (grüne Linien) (Planungsbüro ALSE, August 2024)

Die bestehenden Knickstrukturen sowie landschaftsprägenden Einzelbäume bleiben im Plangebiet erhalten. Zu den bestehenden Knicks wird außerdem ein Knickschutzstreifen von 3 m errichtet. Außerdem wird im Umweltbericht festgelegt, dass lückige, gehölzarme oder gehölzfreie Abschnitte der Knicks, die an den Plangeltungsbereichs angrenzen, durch gezielte Gehölzpflanzungen verdichtet werden (PLANUNGSBÜRO ALSE 2024, Kap. 3.1.6).

Der Schutzzweck „Erhalt der historischen Knicklandschaft“ wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da die bestehenden Knickstrukturen im Plangebiet erhalten bleiben und wo nötig positiv aufgewertet werden.

3.3 Erhalt der historischen, alten Wälder

Ein weiterer Schutzzweck gemäß der Kreisverordnung zum LSG „Nordergeest“ ist der Erhalt der historischen alten Wälder sowie weiterer landschaftsbildprägender Waldbestände. Südlich des Teilgebietes 2 und 3 des Bebauungsplans Nr. 16 in ca. 300 m Entfernung liegen kleinere Waldgebiete. Durch die vorhandene Entfernung werden diese Wald- und Gehölzbestände nicht vom Vorhaben beeinträchtigt.

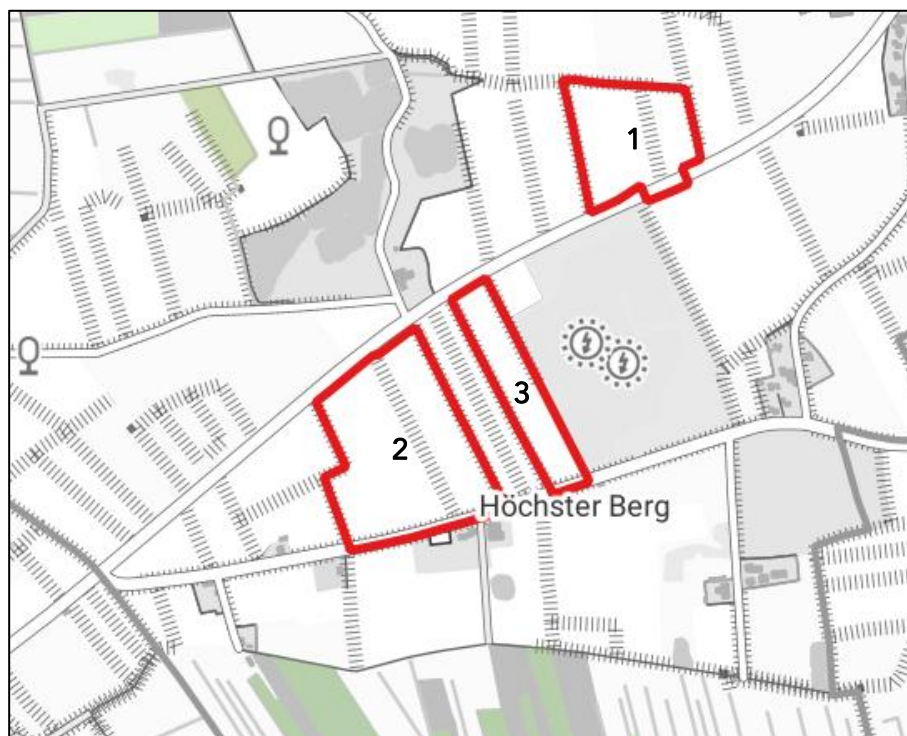


Abbildung 7: Lage des Vorhabengebietes (rot umrandet) zu Wald- und Gehölzflächen (grün) mit Kennzeichnung der Teilflächen (GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

Der Schutzzweck "Erhalt der historischen alten Wälder sowie weiterer landschaftsbildprägender Waldbestände" wird durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt, da ausreichend Abstand zu den bestehenden Waldgebieten vorhanden ist.

3.4 Erhalt der archäologischen Denkmale

Der Erhalt der archäologischen Denkmale ist ein weiterer Schutzzweck des LSG "Nordergeest".

Alle drei Teilgebiete des Plangebietes liegen innerhalb eines Archäologischen Interessensgebietes (Nr. 1) (Abbildung 8). Dies stellt keine Planungshindernis dar, jedoch ist generell der § 15 DSchG zu beachten. Bekannte archäologische Kulturdenkmale befinden sich in weiter Entfernung (ca. 1,5 km, Grabhügel) zum Plangebiet und werden daher nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

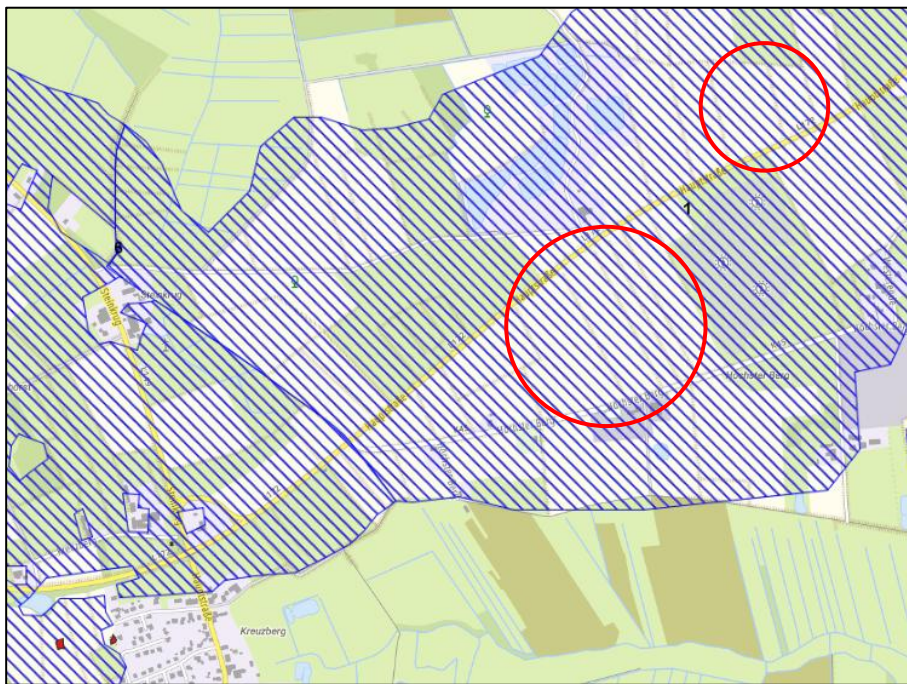


Abbildung 8: Archäologische Interessensgebiete (blau gestreift) und Archäologische Kulturdenkmale (rote Punkte) Plangebiet (rot umkreist) und dessen Umgebung

Eine Beeinträchtigung der archäologischen Denkmale kann auf Grund der Entfernung zum Plangebiet ausgeschlossen werden. Da keine Aufgrabung des Bodens geplant ist, ist auch von keiner Beeinträchtigung potenzieller archäologischer Schutzgüter auszugehen. Sollten während der Arbeiten dennoch Kulturdenkmale entdeckt werden, ist dies unverzüglich der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen (§ 15 DSchG).

3.5 Freihaltung des Landschaftsbildes

Im LSG „Nordergeest“ ist als letzter Schutzzweck der „Geestbereiche“ das Freihalten von nicht landschaftsgerechten Nutzungen und das Landschaftsbild überprägenden Bauwerken, Anlagen und Strukturen festgesetzt.

Um die Sichtbarkeit der PV-FFA von außen und damit potenziell verbundene Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bewerten zu können, fand am 25.09.2024 eine Begehung durch das Planungsbüro ALSE statt, in dem Standorte um das Plangebiet mit Sicht in Richtung Plangebiet dokumentiert wurden (Abbildung 9, weiß, Fotostandort A-C). Außerdem wurden vom *Dipl.-Ing. Architekten Holger Drechsler* Visualisierungen von verschiedenen Standorten mit Blickrichtung auf das Vorhabengebiet erstellt (Abbildung 9, rot, Bild 1-3). Die Visualisierungen in größerer Form sind dem Anhang zu entnehmen.

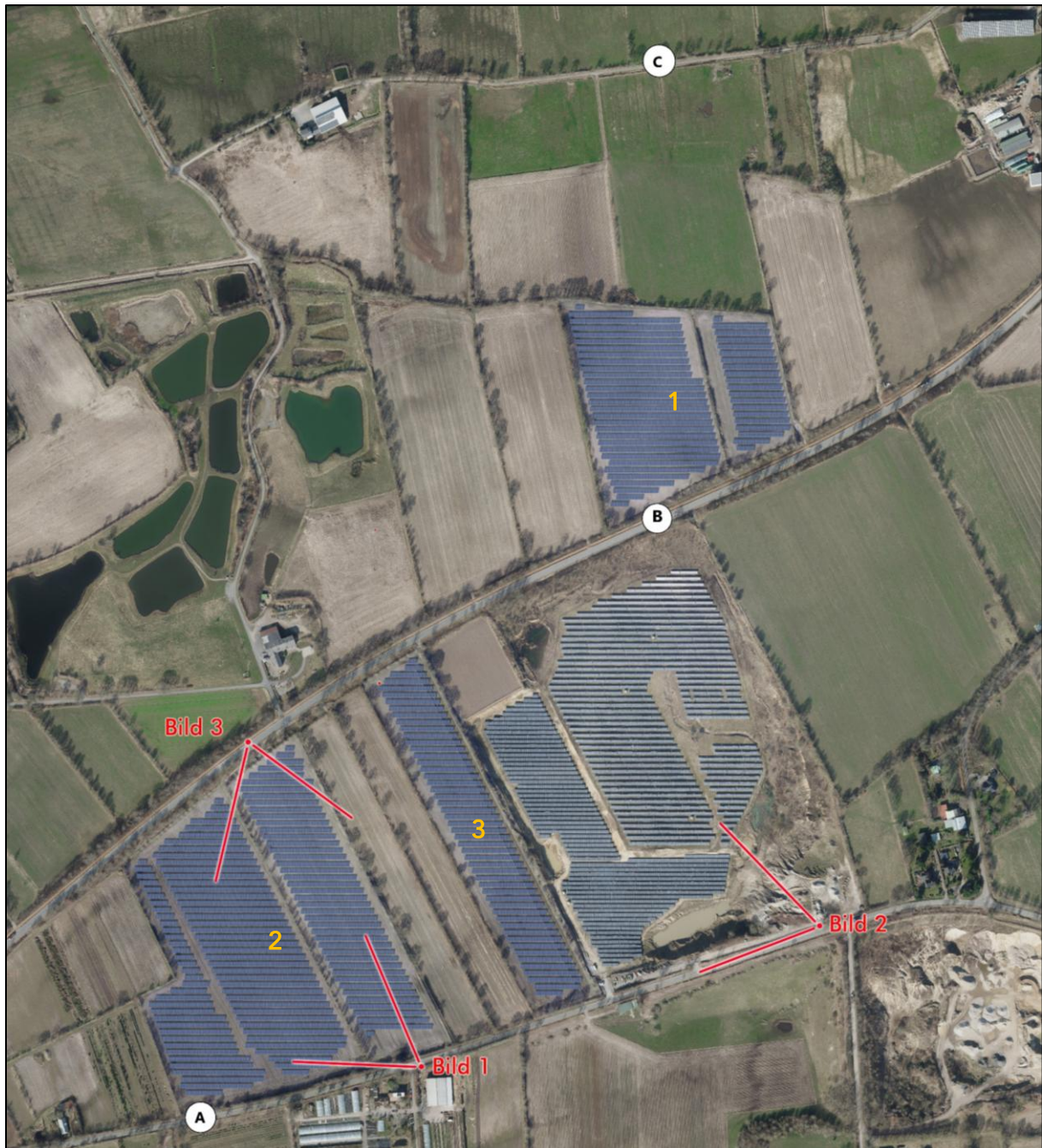


Abbildung 9: Lage der Fotostandorte (weiß, Fotostandort A-C) sowie der Visualisierungen (rot, Bild 1-3) mit Blickrichtung auf den Geltungsbereich (Dipl.-Ing. Architekt Holger Drechsler 2024, bearbeitet), orange Zahlen = Nummerierung der Teilgebiete

Im Folgenden werden die Auswirkungen der geplanten PV-Module auf das Landschaftsbild des LSG „Nordergeest“, ausgehend von den einzelnen Standorten, bewertet. Allgemein ist zu erwähnen, dass die vorhandenen Höhenunterschiede bedingen, dass einige Teile der PV-Anlage potenziell exponierter und sichtbarer sind, als andere Anlagenteile.

Fotostandort A – Blick von der südlich liegenden Straße *Höchster Berg* auf das Teilgebiet 2 (Abbildung 10)

Beschreibung / Bewertung: Anhand des Fotostandes A ist erkennbar, dass die Einsicht von der südlich liegenden Straße *Höchster Berg* an einigen Stellen entlang der Straße vorhanden ist. Durch die geplante Nachverdichtung wird die Einsicht auf das Plangebiet weitestgehend minimiert. Die Beeinträchtigung ist daher als gering zu bewerten.



Abbildung 10: Fotostandort A – Sicht von der südlich liegenden Straße *Höchster Berg* auf das Teilgebiet 2 (Planungsbüro ALSE, 25.09.2024)

Bild 1 – Blick von der südlich angrenzenden Straße *Höchster Berg* auf das Teilgebiet 2 (Abbildung 11)

Beschreibung / Bewertung: Anhand der Visualisierungen wird deutlich, dass die zukünftige Agri-PV-FFA von diesem Standort von der Straße *Höchster Berg* durch die geplante Bepflanzung kaum ersichtlich sein wird. Eine Sicht auf die Anlage besteht dann voraussichtlich nur in der laubfreien Zeit. Die Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild ist daher als gering zu bewerten.



Abbildung 11: Visualisierungen Bild 1 – Sicht auf die geplante Agri-PV-FFA, Teilgebiet 2 (links) und Sicht mit ergänzender Knickertüchtigung (rechts) (Dipl.-Ing. Architekt Holger Drechsler 2024)

Bild 2 – Blick von der südlich liegenden Straße *Höchster Berg* in Richtung Teilgebiet 3 und der bereits bestehenden PV-Anlage (Abbildung 12)

Beschreibung / Bewertung: Anhand der Visualisierung wird deutlich, dass die zukünftige Agri-PV-FFA von diesem Standort von der Straße *Höchster Berg* in etwas weiterer Entfernung ersichtlich sein wird. Da das Landschaftsbild bereits durch die angrenzende PV-Freiflächenanlage vorgeprägt ist und dadurch eine Anbindung an eine bereits bestehende Zersiedelung stattfindet, wird das Landschaftsbild nicht an einem völlig neuen Ort beeinträchtigt. Daher kann die Beeinträchtigung als gering eingestuft werden.



Abbildung 12: Visualisierung Bild 2 – Blick auf die bestehende PV-Anlage und die zukünftige Agri-PV-FFA, Teilgebiet 3 im Hintergrund (Dipl.-Ing. Architekt Holger Drechsler 2024)

Bild 3 – Blick von der nördlich liegenden Straße *Hauptstraße* auf das Teilgebiet 2 (Abbildung 13)

Beschreibung / Bewertung: Anhand der Visualisierungen wird deutlich, dass die zukünftige Agri-PV-FFA von diesem Standort von der Straße *Hauptstraße* durch die geplante Bepflanzung kaum ersichtlich sein wird. Eine Sicht auf die Anlage besteht dann voraussichtlich nur in der laubfreien Zeit. Die Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild ist daher gering.



Abbildung 13: Visualisierungen Bild 3 – Sicht auf die geplante Agri-PV-FFA Teilgebiet 2 (links) und Sicht mit ergänzender Bepflanzung (rechts) (Dipl.-Ing. Architekt Holger Drechsler 2024)

Fotostandort B – Blick von der südlich liegenden *Hauptstraße* auf das Teilgebiet 1 (Abbildung 14)

Beschreibung / Bewertung: An einigen Stellen entlang der *Hauptstraße*, vor allem an Feldauffahrten, wird die zukünftige Agri-PV-FFA ersichtlich sein. Außerhalb dieser ist das Teilgebiet 1 durch Feldhecken von der Straße aus kaum einsehbar. Da die Sicht an den Auffahrten sich nicht vermeiden lässt, kann die Erheblichkeit als gering eingestuft werden.



Abbildung 14: Fotostandort B – Sicht von der südlich liegenden *Hauptstraße* auf das Teilgebiet 1 (Planungsbüro ALSE, 25.09.2024)

Fotostandort C – Blick von der nördlich in ca. 300 m entfernten liegenden Straße *Krogstelle* auf das Teilgebiet 1 (Abbildung 15)

Beschreibung / Bewertung: Die nördlich in ca. 300 m Entfernung liegende Straße *Krogstelle* ist eine nur wenig frequentierte, ländliche und insgesamt kleine Straße. Zwischen der Straße und der zukünftigen Agri-PV-FFA liegt noch eine Grünlandfläche sowie ein typischer Knick. Die zukünftige Agri-PV-FFA wird voraussichtlich in der vegetationsfreien Zeit in weiterer Entfernung teilweise ersichtlich sein. Da keine Bebauung vorhanden und die Straße *Krogstelle* sowieso wenig frequentiert ist kann die Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild von diesem Standort als nicht erheblich bewertet werden.



Abbildung 15: Fotostandort C – Sicht von der nördlich in ca. 300 m entfernten liegenden Straße *Krogstelle* in Richtung Teilgebiet 1 hinter den Gehölzen (Planungsbüro ALSE, 25.09.2024)

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes des LSG „Nordergeest“ durch die geplante Agri-PV-FFA kann als geringfügig eingestuft werden, obwohl an den Zufahrten zu den landwirtschaftlichen Flächen sowie während der laubfreien Zeit oder wenn ein Knickabschnitt gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUR 2017) alle 10 bis 15 Jahre „auf den Stock gesetzt“ wird, eine Einsehbarkeit gegeben ist. Durch die vorhandenen Knicks und die geplante Nachverdichtung wird die Einsicht auf das Plangebiet jedoch erheblich reduziert. Außerdem werden durch die geringe Besiedlungsdichte nur wenige Menschen potenziell visuell beeinträchtigt.

3.5.1 Kumulative Wirkung mit anderen PV-Anlagen

Direkt angrenzend an das Plangebiet (B-Plan Nr. 16) (östliche Grenze des TG 3) befinden sich bereits zwei aneinandergrenzende Solarparks (B-Plan Nr. 8 und B-Plan Nr. 10 der Gemeinde *Pahlen*). Außerdem ist in der Gemeinde Pahlen noch ein weiterer zweigeteilter Solarpark (B-Plan Nr. 15) geplant. Ein Teil befindet sich östlich des Teilgebietes 1 und der andere Teil liegt nordwestlich des Teilgebietes 2. Ein weiterer Solarpark mit einer Fläche von ca. 8,9 ha ist in ca. 1 km Entfernung vom Vorhabengebiet in süd-östlicher Richtung geplant (B-Plan Nr. 4 der Gemeinde *Dörpling*).

Für den Fall eines zeitgleichen, aber auch zeitverzögerten Baubeginns sind kumulative Wirkungen der bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen daher nicht

vollständig auszuschließen. Dazu zählt beispielsweise die verstärkte visuelle Beeinträchtigung mehrerer Solarparks in räumlicher Nähe sowie die erhöhte Barrierewirkung für Wildkorridore. Dadurch, dass es in diesem Fall mehrere kleine Teilflächen sind, ist weiterhin eine Durchquerung für Wildtiere möglich und die Zerschneidungswirkung im Vergleich zu einer zusammenhängenden Anlage deutlich geringer. Ein Vorteil der gebündelten Anlagen ist die Synergie in Bezug auf Wartung und Betrieb der Anlagen. Jedoch kann es während der Bauphase dadurch auch zu erhöhter Verkehrsbelastung sowie einem erhöhten Verkehrsaufkommen kommen.

4. Übersicht über Beeinträchtigungen und Beurteilung der Erheblichkeit

Für das LSG „Nordergeest“ können insgesamt erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke ausgeschlossen werden.

Die untersuchten Wirkungen der PV-Module haben lediglich einen geringfügigen Einfluss auf das Landschaftsbild. Die Erheblichkeitsschwelle wird aufgrund der bestehenden und geplanten Eingrünung (Nachverdichtung bestehender Knicks) des Geltungsbereiches nicht erreicht.

5. Zusammenfassung

Im vorliegenden Fachbeitrag wurde die Verträglichkeit der Planung der PV-FFA in der Gemeinde Pahlen mit den Schutzzwecken des Landschaftsschutzgebietes „Nordergeest“ untersucht.

Durch das Vorhaben ergeben sich keine nachhaltigen Beeinträchtigungen auf die Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes. Lediglich an den Zufahrten zu den landwirtschaftlichen Flächen sowie während der laubfreien Zeit oder wenn ein Knickabschnitt „auf den Stock gesetzt“ wird ist eine Einsehbarkeit auf die Agri-PV-FFA gegeben. Auf Grund der bestehenden Knicks und der geplanten Nachpflanzungen wird die Anlage jedoch überwiegend Eingegrünt und ist nur zeitweise an einigen Stellen zu sehen. Auch durch die wenigen Bebauungen in der Umgebung der Anlage und die dadurch geringe visuelle Beeinträchtigung ist der Eingriff in das Landschaftsbild des Landschaftsschutzgebietes als nicht erheblich einzustufen. Alle anderen Schutzzwecke, die in der Landschaftsschutzgebietsverordnung festgelegt sind, werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Schutzzwecke der Landschaftsschutzgebietsverordnung weiterhin erreicht werden können.

6. Quellen

Kreis Dithmarschen (2022): Kreisverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nordergeest“ vom 03.05.2022

Kreis Dithmarschen (2022a): Anlage 1 zur Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nordergeest“ vom 03.05.2022

Planungsbüro ALSE (2024): Teil II: Umweltbericht für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 16, Gemeinde Pahlen, Kreis Dithmarschen, Stand Dezember 2024.

Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) (2024): Umweltportal – Schleswig-Holstein. URL: <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/kartendienste> (zuletzt geprüft: 28.08.2024)

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) (2017): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz – Erlass vom 20.01.2017.

7. Anhang



Abbildung 16: Visualisierung Bild 1 – Sicht auf die geplante Agri-PV-FFA (Dipl.-Ing. Architekt Holger Drechsler 2024)



Abbildung 17: Visualisierung Bild 1 – Sicht auf die Agri-PV-FFA mit ergänzender Bepflanzung (Dipl.-Ing. Architekt Holger Drechsler 2024)



Abbildung 18: Visualisierung Bild 2 – Blick auf die bestehende PV-Anlage und die zukünftige Agri-PV-FFA im Hintergrund (Dipl.-Ing. Architekt Holger Drechsler 2024)



Abbildung 19: Visualisierung Bild 3 – Sicht auf die geplante Agri-PV-FFA (Dipl.-Ing. Architekt Holger Drechsler 2024)



Abbildung 20: Visualisierung Bild 3 – Sicht auf die geplante Agri-PV-FFA mit ergänzender Bepflanzung (Dipl.-Ing. Architekt Holger Drechsler 2024)