
SAMTGEMEINDE HESEL

Landkreis Leer



**Standortkonzept für
Photovoltaik-Freiflächenanlagen
im Gebiet der Samtgemeinde Hesel**

– Erläuterungsbericht –

Stand:

01.03.2023

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



INHALTSÜBERSICHT

1.0	VERANLASSUNG UND PLANUNGSZIEL	1
2.0	PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN	2
3.0	VORGEHENSWEISE	4
4.0	AUSSCHLUSS-, RESTRIKTIONS- UND GUNSTFLÄCHEN FÜR PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN	6
5.0	VERBLEIBENDE BELANGE OHNE AUSSCHLUSS- UND RESTRIKTIONSWIRKUNG	19
6.0	CHECKLISTE FÜR PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN	20
7.0	ERGEBNISSE	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Ausschluss- und Restriktionsflächen	8
Tabelle 2: Für die Samtgemeinde Hesel definierte Gunstflächen 1. Ordnung	16
Tabelle 3: Für die Samtgemeinde Hesel definierte Gunstflächen 2. Ordnung	17
Tabelle 4: Übersicht der verbleibenden Belange ohne Ausschluss- und Restriktionswirkung in der Samtgemeinde Hesel	19
Tabelle 5: Anteile Ausschluss-, Restriktions- und Gunstflächen	22
Tabelle 6: Umgang mit Gunst-, Weiß-, Restriktions- und Ausschlussflächen	23

Planverzeichnis

- Plan Nr. 1:** Siedlungsflächen, Infrastruktur, Denkmalschutz
- Plan Nr. 2:** Vorrang- und Vorsorgegebiete Wald, Natur, Kultur, Erholung, Rohstoffe (LROP, RROP) sowie Wasser, Wald, Rohstoffe
- Plan Nr. 3:** Schutzgebiete, schutzwürdige Bereiche, Kompensationsflächen
- Plan Nr. 4:** Landwirtschaft/Boden, Landschaftserleben
- Plan Nr. 5:** Darstellung der verbleibenden Flächen unter Abzug der Ausschluss- und Restriktionsflächen
- Plan Nr. 6:** Potenziell geeignete Flächen für die Photovoltaiknutzung (Gunstflächen)
- Plan Nr. 7:** Darstellung der Ausschluss-, Restriktions- und Gunstflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Plan Nr. 8:** Darstellung der sonstigen Belange ohne Ausschlusswirkung Teil I: Wertvolle Bereiche für den Natur- und Artenschutz
- Plan Nr. 9:** Darstellung der sonstigen Belange ohne Ausschlusswirkung Teil II: Denkmalschutz, Altlasten, Rohstoffe, Böden
- Plan Nr. 10:** Darstellung der sonstigen Belange ohne Ausschlusswirkung Teil III: Regionales Raumordnungsprogramm 2006, Landschaftsrahmenplan 2021

1.0 VERANLASSUNG UND PLANUNGSZIEL

Das Bundes-Klimaschutzgesetz setzt einen verbindlichen gesetzlichen Rahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen. Bis zum Jahr 2030 sollen die Emissionen gegenüber dem Wert von 1990 um mindestens 65 Prozent, bis 2040 um 88 % reduziert werden und darüber hinaus soll die Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2045 erreicht werden. Niedersachsen hat im niedersächsischen Klimaschutzgesetz die Minderung der Gesamtemissionen bis zum Jahr 2030 ebenfalls um mindestens 65 Prozent, bis zum Jahr 2035 um mindestens 76 Prozent und bis zum Jahr 2040 um mindestens 86 Prozent, jeweils bezogen auf die Gesamtemissionen im Vergleichsjahr 1990, festgelegt.

Ein wesentlicher Anteil der Emissionen entsteht durch die Verbrennung von Kohle, Öl und Gas zur Gewinnung von Energie. Die Wende zu nachhaltiger Energieerzeugung ist damit ein wesentlicher Baustein zur Erreichung der Klimaschutzziele.

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: Während Windkraftanlagen im windigeren Herbst und Winter den größten Stromertrag einfahren, können Photovoltaik-Anlagen im sonnigeren Frühjahr und Sommer die größten Erträge bringen. Die besondere Rolle von Photovoltaikanlagen begründet sich zudem 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. Mittlerweile hat sich auf allen staatlichen Ebenen die Erkenntnis durchgesetzt, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) unverzichtbarer Bestandteil der Energieversorgung sind.

Sowohl bundes- als auch landespolitisch werden konkrete Ausbauziele für Wind- und Solarenergie formuliert. Bezogen auf die Solarenergie sieht der Koalitionsvertrag 2021 der Bundesregierung eine Steigerung der bisher installierten Leistung von Photovoltaikanlagen von 60 GW auf 200 GW bis 2030 vor. Das Land Niedersachsen hat in § 3 (1) Nr. 3c des NKlimaG gesetzlich verankert, dass bis 2035 65 Gigawatt Leistung zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie installiert sein sollen. Davon sollen 15 GW auf Freiflächen realisiert werden. Bis zum Jahr 2040 will das Land Niedersachsen gemäß § 3 (1) Nr. 3a NKlimaG 100 % seines Energiebedarfes aus erneuerbaren Energien decken.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind nach dem neuen Landesraumordnungsgesetz nun nicht mehr grundsätzlich für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausgeschlossen, sondern der planerischen Abwägung zugänglich.

Setzt man das Ausbauziel des Landes von 15 GW – wofür nach Angaben im LROP 22.500 ha Flächen in Anspruch genommen werden müssen – in das Verhältnis zur Flächengröße der Samtgemeinde Hesel, so müssen in der Samtgemeinde auf etwa 40 ha Photovoltaik-Freiflächenanlagen errichtet werden.

Während durch die Festlegung des Landes vor Inkrafttreten der Änderungsverordnung etwa 60 % der Landkreisfläche nicht zugänglich für Photovoltaik-Freiflächenanlagen waren, gibt es durch die Landesraumordnung nun eine Öffnung in Richtung einer planerischen Überwindbarkeit auf der Ebene des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) und der kommunalen Bauleitplanung.

Somit wird das Ziel einer raschen Energiewende es erfordern, noch stärker als bisher auch landwirtschaftlich genutzte Flächen für die Solarstrom-Produktion in Anspruch zu nehmen. Aktuell häufen sich bei den Kommunen die Anfragen nach konkreten Projekten

zu Freiflächen-Photovoltaik, da nun auch Projekte ohne Vergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) attraktiv sind.

Um den Forderungen der Raumordnung nach einem geordneten Ausbau der Freiflächen-Solarenergie zu entsprechen und Standortentscheidungen im Bauleitplanverfahren fundiert begründen zu können, ist eine Alternativenprüfung zu empfehlen. Für eine solche Alternativenprüfung bietet sich das Instrument einer Rahmenplanung (Standortkonzept) an. Im Rahmen einer informellen Rahmenplanung können geeignete Flächen für Freiflächenanlagen identifiziert und mit betroffenen Behörden vorabgestimmt werden. Mit einem konzeptionellen Gesamtbild, welches das gesamte Samtgemeindegebiet umfasst, kann so eine öffentliche Diskussion innerhalb einer Gemeinde geführt werden, welche Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen herangezogen werden sollen und welche nicht. Auf der Basis eines Standortkonzeptes kann eine einseitige Be- und Überlastung eines Teilraumes in Folge einer Häufung und eines zu großen Flächenumfangs von Anlagen vermieden, ein Entzerren von Nutzungskonkurrenzen vorgenommen und einer fortschreitenden Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt werden. Auf der Grundlage eines vorabgestimmten Standortkonzeptes kann projektbezogen das einzelne Vorhaben verlässlich verortet und das erforderliche Bauleitplanverfahren für den Flächennutzungs- und Bebauungsplan zügig eingeleitet und durchgeführt werden. Oder es können auch Anträge begründet abgelehnt werden, wenn diese nicht zum Standortkonzept der jeweiligen Gemeinde passen. Der Samtgemeinde ist es im Rahmen ihres Standortkonzeptes freigestellt, in welchem Umfang und Größe sie den PV-Anlagen Raum geben will und kann, allerdings abgesehen von den neuerdings privilegierten Flächen (siehe unten). Gem. § 1 Abs. 3 BauGB besteht kein Anspruch Dritter auf die Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Aus den oben angeführten Gründen möchte die Samtgemeinde Hesel die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Samtgemeindegebiet Hesel steuern und zu diesem Zweck ein flächendeckendes Konzept erarbeiten lassen. Am 13.01.2022 nahm der Ausschuss für Klimaschutz und Gemeindeentwicklung der Samtgemeinde Hesel die vorgesehene Erarbeitung eines solchen Standortkonzeptes zur Kenntnis. Im Nachgang hierzu wurde das Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner mit der Erstellung eines Standortkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gebiet der Samtgemeinde beauftragt.

Während der Bearbeitung des vorliegenden Konzeptes trat am 04.01.2023 das "Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht" in Kraft. Mit diesem Gesetz wird in § 35 (1) Nr. 8 BauGB in Nr. 8b um die Privilegierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in einem 200 m-Korridor längs von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes erweitert. In der Samtgemeinde Hesel sind damit Photovoltaik-Freiflächenanlagen entlang der Bundesautobahn A 28 privilegierte Anlagen. Darüber hinaus sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Außenbereich nicht privilegiert, sodass in der Regel ein Bebauungsplan zur planungsrechtlichen Genehmigung dieser aufgestellt werden muss. Im Einzelfall kann die Zulässigkeit z. B. in Abbaugeländen und auf Deponieflächen auch über einen Planfeststellungsbeschluss erfolgen. Die Aussagen des Standortkonzeptes beziehen sich auf diese Anlagen, für die ein förmliches Planungsverfahren notwendig ist.

2.0 PLANUNGSRECHTLICHE GRUNDLAGEN

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen

Am 17.09.2022 ist eine Änderungsverordnung zum Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen in Kraft getreten. Diese enthält einen gegenüber dem Ordnungsstand von 2017 wesentlich veränderten Regelungsrahmen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Im LROP 2017 wurde als Ziel der Raumordnung bestimmt, dass landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommen werden dürfen. Das LROP 2017 schloss damit die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in regionalplanerisch ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft aus. Als Grundsatz definierte das LROP 2017, dass für Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorrangig weniger für die Landwirtschaft geeignete kohlenstoffhaltige Böden und Böden mit geringer Feuchtestufe genutzt werden sollen.

In der nun wirksamen Änderungsverordnung ist der Ausschluss von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft nicht mehr als Ziel der Raumordnung, sondern als der Abwägung zugänglicher Grundsatz der Raumordnung enthalten. Vorrangig sollen bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommen werden. Die grundsätzliche Öffnung der Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft für die bauleitplanerische Abwägung zur Ermöglichung von Photovoltaik soll laut Begründung der LROP-Änderung zur Wertschöpfung in ländlichen Regionen beitragen. Es wird aber auch darauf verwiesen, dass insbesondere in Räumen mit hohen Pachtflächenanteilen Flächenkonkurrenzen mit landwirtschaftlichen Betrieben verstärkt werden und der landwirtschaftliche Strukturwandel beschleunigt werden könnte, da künftig verstärkt auch landwirtschaftliche Flächen mit hohem Ertragspotential (Bodenfruchtbarkeit) für die Photovoltaik in Anspruch genommen werden könnten. Als Grundsatz der Raumordnung wird bestimmt, dass Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft trotz der Öffnung für die bauleitplanerische Abwägung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht in Anspruch genommen werden sollen.

Keiner Abwägung mit den Belangen der Landwirtschaft bedürfen Agrar-Photovoltaik-Anlagen, die weiterhin eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Traktoren, Dünge-, Saat- und Erntemaschinen zulassen und durch die höchstens ein Flächenverlust von 15 % der landwirtschaftlichen Fläche entsteht. Das LROP empfiehlt zur Standortsteuerung erneuerbarer Energien regionale Konzepte aufzustellen. Der Grundsatz, dass vorrangig weniger für die Landwirtschaft geeignete kohlenstoffhaltige Böden und Böden mit geringer Feuchtestufe genutzt werden sollen, ist nicht mehr im LROP enthalten.

Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Leer

Das RROP des Landkreises Leer liegt aus dem Jahr 2006 vor. Änderungsbedarf besteht in erster Linie aufgrund der Anpassungspflicht an das neue Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP), den neuen gesetzlichen Grundlagen der Raumordnung sowie den veränderten Rahmenbedingungen im Landkreis Leer. Die ursprüngliche Geltungsdauer von 10 Jahren wurde, nachdem die allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms bekannt gemacht worden sind (Amtsblatt Nr. 9/2016 vom 17.05.2016), verlängert. Das RROP von 2006 ist somit bis zum Inkrafttreten des neuen RROP weiterhin rechtskräftig, maximal jedoch weitere 10 Jahre (bis 2026). Hier sind insbesondere die Darstellungen der Vorranggebiete sowie der Vorbehaltsgebiete von Bedeutung. In Vorranggebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein (Vereinbarkeitsgebot). Die Ausweisung von Vorranggebieten soll dazu dienen, das in ihnen festgelegte Ziel der Raumordnung gegenüber konkurrierenden Interessen und Planungen durchzusetzen, z. B. den Schutz von Natur und Landschaft oder die Möglichkeit des Abbaus von Bodenschätzen, den Bau von Infrastrukturen etc. Vorranggebiete sind grundsätzlich abschließend abgewogen und können nicht durch die Fachplanungen oder regionale Belange überwunden werden. Folglich ist die Möglichkeit der Photovoltaiknutzung vor dem Hintergrund der Zweckbestimmung des jeweiligen Vorranggebietes zu sehen. Ist die Photovoltaiknutzung mit der Zweckbestimmung unvereinbar, so sind diese Vorranggebiete als Ausschlussflächen zu berücksichtigen.

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Leer liegt als Neuaufstellung mit Stand 2021 vor. Landschaftsrahmenpläne dienen laut Bundesnaturschutzgesetz als Instrument der Landschaftsplanung auf regionaler Ebene. Der Landschaftsrahmenplan wurde von der Naturschutzbehörde des Landkreises für das Kreisgebiet erarbeitet. Als unverbindlicher, gutachterlicher Fachplan stellt er rahmenhaft die fachlichen Gegebenheiten und Erfordernisse dar. Er leitet dabei seine Ziele und Maßnahmen aus den landesweiten Zielen des Niedersächsischen Landschaftsprogramms ab.

Im Rahmen der Erstellung des vorliegenden Standortkonzeptes wurden einige Fachdaten aus dem Landschaftsrahmenplan berücksichtigt.

3.0 VORGEHENSWEISE

Im Rahmen dieses Standortkonzeptes wird das gesamte Gebiet der Samtgemeinde Hesel auf seine grundsätzliche Eignung als Standort für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) untersucht, um geeignete und ungeeignete Bereiche zu bestimmen und die Anlagen auf möglichst konfliktarme Standorte zu steuern.

Unter den Begriff der Photovoltaik-Freiflächenanlagen fallen nach dem hier zugrunde gelegten Begriffsverständnis maßgeblich flächige PV-Anlagen (ohne baulichen Zusammenhang zu Gebäuden, Lärmschutzwänden etc.) außerhalb des besiedelten Bereichs, also in der Regel im Außenbereich im Sinne § 35 BauGB.

Besondere Solaranlagen gemäß § 15 Verordnung zu den Innovationsausschreibungen Nr. 1 Solaranlagen auf Gewässern (Floating-Photovoltaik) und Nr. 3 Solaranlagen auf Parkplatzflächen, werden im Rahmen des vorliegenden Standortkonzeptes nicht untersucht. Die bestehenden Gewässer in der Samtgemeinde sollen nicht großräumig für PV-Anlagen in Anspruch genommen werden. Parkplatzflächen befinden sich im Innenbereich, wo die Geeignetheit für PV-Anlagen kleinräumig im Einzelfall beurteilt werden sollte. Bei der Planung von Agrar-Photovoltaikanlagen kann das vorliegende Konzept ebenfalls für Standortentscheidungen herangezogen werden. Sofern weiterhin eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Traktoren, Dünge-, Saat- und Erntemaschinen möglich ist und höchstens ein Flächenverlust von 15 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche entsteht, muss die Inanspruchnahme von Flächen in Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft gemäß LROP 2022 nicht speziell abgewogen werden. Aufgrund der weiteren, überwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung sind die im Konzept definierten Ausschluss- und Restriktionsflächen zumindest aufgrund der Ertragsfähigkeit (Bodenfruchtbarkeit) keine Hinderungsgründe für Agrar-Photovoltaikanlagen. Da Agrar-Photovoltaikanlagen durch die Aufständigung eine entsprechende Wirkung auf das Landschaftsbild haben, ist dieser Umstand bei Standortentscheidungen ebenfalls zu berücksichtigen.

Der Niedersächsische Städte- und Gemeindebund (NSGB) hat nach mehreren Entwurfsfassungen am 19.10.2022 gemeinsam mit dem Niedersächsischen Landkreistag (NLT) die Arbeitshilfe "Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen" herausgegeben. Ziel der Arbeitshilfe ist es, die fachliche Bewertung und räumliche Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu erleichtern. Nach Angaben der Spitzenverbände geben die in der Arbeitshilfe aufgeführten Kriterien eine Richtschnur für einen landesweit möglichst einheitlichen Umgang bei der Suche nach Standorten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, sind aber entsprechend der Planungsebene und der kommunalen Gegebenheiten anzupassen.

Während der Bearbeitung des vorliegenden Standortkonzeptes brachte der Landkreis Leer – Amt für Planung und Naturschutz eine „Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Landkreis Leer“ heraus, die mittlerweile mit dem (überarbeiteten) Stand vom 23.09.2022 vorliegt.

Beide Arbeitshilfen sind ausdrücklich als Hilfestellungen für die Kommunen gedacht und entfalten keinerlei Rechtsverbindlichkeit.

Das vorliegende Standortkonzept orientiert sich an den beiden Arbeitshilfen und hat eine Vielzahl an Kriterien geprüft, um geeignete und ungeeignete Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu lokalisieren. In Anlehnung an die Arbeitshilfen werden diese Kriterien in verschiedene Kategorien eingeteilt:

- Flächen, die sich **nicht** eignen (Ausschlussflächen),
- Flächen, die sich **eher nicht** eignen (Restriktionsflächen) und
- Flächen, die sich **potenziell eignen** (Gunstflächen 1. und 2. Ordnung).

Um mögliche Restriktionen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen aufgrund vorliegender Belange sowie aktueller Planungen berücksichtigen zu können, wurde umfangreiches Datenmaterial verwendet. Zum einen wurden Informationen von der Samtgemeinde Hesel sowie vom Landkreis Leer gesammelt und aufgearbeitet. Zum anderen wurden Informationen aus Stellungnahmen verwendet, die aus der informellen Beteiligung ausgewählter Träger öffentlicher Belange im Rahmen der vorher begonnenen Standortpotenzialstudie für Windenergie für das Samtgemeindegebiet stammen.

Für die kartografische Darstellung der unter die Ausschluss- und Restriktionsflächen fallenden Kriterien wurden vier Pläne für unterschiedliche Themengebiete erstellt. Sie umfassen jeweils verschiedene Flächen, die sich nicht oder eher nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen eignen.

- Plan 1: Siedlungsflächen, Infrastruktur, Denkmalschutz,
- Plan 2: Vorrang- und Vorsorgegebiete Wald, Natur, Kultur, Erholung, Rohstoffe (LROP, RROP) sowie Wasser, Wald, Rohstoffe,
- Plan 3: Schutzgebiete, schutzwürdige Bereiche, Kompensationsflächen,
- Plan 4: Landwirtschaft/Boden, Landschaftserleben.

Nach Überlagerung der Inhalte aus den Plänen 1 bis 4 werden in Plan 5 neben den aggregierten Ausschluss- und Restriktionsflächen die verbleibenden Flächen nach Abzug der beiden Kategorien dargestellt. (Dabei werden die Restriktionsflächen, auf denen gleichzeitig Ausschlussflächen liegen, nicht dargestellt.)

In Plan 6 werden die Gunstflächen 1. und 2. Ordnung, die sich potenziell für Photovoltaik-Freiflächenanlagen eignen, dargestellt.

Nach weiterer Überlagerung der verbleibenden Flächen mit den Gunstflächen werden in Plan 7 schließlich die übrig bleibenden Gunstflächen nach Abzug der Ausschluss- und Restriktionsflächen dargestellt. Daneben ergeben sich Bereiche, die weder Ausschluss-, noch Restriktions- oder Gunstflächen darstellen. Dies sind die sog. „Weißflächen“ oder „nachrangige Flächen“. Damit stehen hier weder die geprüften Belange gegen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen noch besteht in den Weißflächen eine besondere Eignung. Die Weißflächen sind damit „neutraler“ gegenüber der Nutzung durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen, sollen aber eben nicht bevorzugt für PV-Anlagen herangezogen werden.

Als Ergebnis sind somit in Plan 7 alle für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ungeeigneten und potenziell geeigneten Flächen im Samtgemeindegebiet sichtbar.

Dabei werden nur solche potenziell geeigneten Flächen (Gunstflächen) dargestellt, die nicht von Restriktions- oder Ausschlussflächen überlagert werden. Weiterhin werden in Plan 7 die Gunstflächen gekennzeichnet, die im Bereich der Förderkulisse gemäß EEG 2023 liegen. Nach § 37 EEG sind Flächen, die u. a. bis zu 500 m zum Fahrbahnrand einer Autobahn liegen, förderfähig.

Schließlich ist in Plan 7 außerdem überlagernd der Bereich entlang eines 200 m-Korridors an der Autobahn A 28 als ein der Privilegierung (gemäß § 35 (1) Nr. 8b BauGB) unterliegender Bereich dargestellt. In dieser überlagernden Darstellung sind allerdings die Ausschluss- und Restriktionsflächen nicht abgezogen worden, so dass nur in den Bereichen, die gleichzeitig als Gunstfläche dargestellt sind, keine im Rahmen des Konzeptes geprüften öffentlichen Belange vorhanden sind. Eine rechtsverbindliche Aussage über die (Nicht-) Erfüllung der Privilegierungstatbestände erfolgt dadurch aber nicht. Auch gegen die im Bereich von Gunstflächen dargestellten privilegierten Flächen können im Rahmen des Standortkonzeptes nicht geprüfte öffentliche Belange (z. B. faunistische Belange) stehen. Eine Einzelfallprüfung ist stets erforderlich, zudem sind die Darstellung in den im Maßstab 1 : 25.000 gezeichneten Plänen nicht parzellenscharf.

Die Ausschluss-, Restriktions- und Gunstflächen werden in Kap. 4.0 jeweils tabellarisch aufgeführt und erläutert.

Neben den Ausschluss- und Restriktionsflächen gibt es noch weitere Belange, die für die Auswahl von Flächen und den Abwägungsprozess ebenfalls von Bedeutung sind und evtl. ein Planungshemmnis darstellen könnten. Diese sind in den Plänen 8 bis 10 kartographisch dargestellt und in Kap. 5.0 ebenfalls tabellarisch aufgeführt und erläutert.

Weitere aus Sicht der Landwirtschaft relevante Belange können im Rahmen des vorliegenden Konzeptes kartografisch nicht dargestellt werden und werden daher in eine „Checkliste“ (Kapitel 5.0) aufgenommen, die erfüllt sein muss, damit ein Photovoltaik-Freiflächenanlagen-Vorhaben agrarstrukturell verträglich ist. Die agrarstrukturelle Verträglichkeit ist somit insbesondere im Hinblick auf die Betroffenheit landwirtschaftlicher Betriebe auf kommunaler Ebene vor der konkreten Planung einer PV-Fläche zu prüfen.

4.0 AUSSCHLUSS-, RESTRIKTIONS- UND GUNSTFLÄCHEN FÜR PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN

Nachfolgend werden die zur Standortsteuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen angesetzten Kriterien aufgelistet und begründet.

Die **Ausschlussflächen** stellen, anders als bei der Windenergieplanung, nur teilweise Flächen dar, die aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen („harte“ Ausschlussflächen) nicht für die Photovoltaik-Freiflächenanlagen genutzt werden können. Vorranggebieten, Natur- und Landschaftsschutzgebieten stehen rechtliche Gründe entgegen. Andere Flächen, wie z. B. bestimmte wertvolle Böden, könnten mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen bebaut werden. Die Samtgemeinde Hesel möchte im Rahmen dieses Konzeptes aber eine raumverträgliche Standortsteuerung erreichen und daher weitere Flächen von der Nutzung mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen freihalten. Sofern nicht anders in der nachfolgenden Tabelle 1 verzeichnet, gibt es keine „harten“ Abstände zwischen Nutzungen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Für einige Nutzungen wurde allerdings ein „weicher“ Umgebungsschutz angesetzt, d. h. dieser Abstand ist nicht rechtlich vorgeschrieben, sondern die Samtgemeinde möchte diese Abstände als Schutz vor Beeinträchtigungen ansetzen.

Die **Restriktionsflächen** stellen Flächen dar, die sich eher nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen eignen. Die Schutzwürdigkeit der dort benannten Kriterien wurde im Rahmen des Standortkonzeptes als geringer als diejenige der Ausschlussflächen eingestuft.

Die Flächen sollten allerdings nur im Einzelfall in Anspruch genommen werden, sofern die Gunstflächen bereits ausgeschöpft oder nicht verfügbar sind und eine Vereinbarkeit mit den überlagernden Restriktionen sichergestellt werden kann (s. Tabelle 1).

Die **Gunstflächen** stellen Flächen dar, die sich potenziell für Photovoltaik-Freiflächenanlagen eignen. Das bedeutet, diese Flächen haben Eigenschaften, die zur besonderen Eignung dieser Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen gegenüber anderen Bereichen im Samtgemeindegebiet führen. Dies sind u. a. Flächen mit Vorbelastungen (Infrastruktur, Lärm, Altlasten) oder mit geringer Bodenfruchtbarkeit. Bei den Gunstflächen wird zwischen Gunstflächen 1. Ordnung und den Gunstflächen 2. Ordnung unterschieden (s. Tabelle 2 und Tabelle 3). Gunstflächen 1. Ordnung sind potenziell für die Photovoltaiknutzung geeignete Flächen, die auf der Grundlage der beiden in Kap. 3.0 genannten Arbeitshilfen und der Gegebenheiten in der Samtgemeinde Hesel formuliert wurden. Gunstflächen 2. Ordnung sind Flächen, die nur unter bestimmten Voraussetzungen Gunstflächen darstellen. Dies sind in der Samtgemeinde Hesel:

- der Bestandwindpark Firrel,
- die Suchräume für Windenergieanlagen aus der Standortpotenzialstudie für Windenergie der SG Hesel,
- Bereiche mit besonderen Moorböden,
- das Vorranggebiet Torferhaltung,
- Trinkwasserschutzgebiete Schutzzone IIIa und IIIb.

Weitere Ausführungen zu den Gunstflächen 2. Ordnung werden außerdem insbesondere in Kap. 7.0 gemacht.

Sowohl die Einteilung in diese drei Flächenkategorien als auch die unter die Kategorien fallenden einzelnen Kriterien orientieren sich an der Arbeitshilfe des niedersächsischen Städte- und Gemeindebundes „Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Niedersachsen - Hinweise und Empfehlungen aus der Perspektive der Raumordnung“ und der „Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Landkreis Leer“ (s. Kap. 3.0).

Aufgrund der individuellen Gegebenheiten und gewünschten Steuerungswirkung weicht das Konzept aber, wie in Kapitel 3.0 erläutert, in Einzelfällen von den Empfehlungen der beiden Arbeitshilfen ab.

Tabelle 1: Übersicht Ausschluss- und Restriktionsflächen

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschlussfläche)	(Restriktionsfläche)	
Siedlungsflächen, Infrastruktur, Denkmalschutz (s. Plan 1)				
Siedlungsbereich mit Wohnnutzung (Wohnbau-, Gemischte Bauflächen), auch im FNP als geplant dargestellt (§§ 30 und 34 BauGB), Innenbereichssatzungen	-	-	100 m*	Freihaltung der für gemeindliche Siedlungsentwicklung in Anspruch genommenen bzw. vorgesehenen Flächen, Umgebungsschutz in Anlehnung an § 35 Abs. 2 und 3 BauGB (Rücksichtnahmegebot) sowie BImSchG § 3 Abs. 2 (Immissionsschutz) *Ausnahme möglich, wenn Solarfreiflächenanlage dem Baugebiet dient
Gebäude mit Wohnnutzung (im Außenbereich), Außenbereichssatzungen (§ 35 BauGB)	-	-	100 m*	Freihaltung bestehender Außenbereichsgebäude mit Umgebungsschutz in Anlehnung an § 35 Abs. 2 und 3 BauGB (Rücksichtnahmegebot) sowie BImSchG § 3 Abs. 2 (Immissionsschutz) *Ausnahme möglich, wenn Einvernehmen mit Eigentümern besteht und Eingrünung gewährleistet ist
Splittersiedlungen	-	-	100 m	s. vorstehend
Sondergebiet Alten-/Pflegeheim	-	-	100 m	Freihaltung der für Alten-/Pflegeheim in Anspruch genommenen bzw. vorgesehenen Flächen, Umgebungsschutz in Anlehnung an § 35 Abs. 2 und 3 BauGB (Rücksichtnahmegebot) sowie BImSchG § 3 Abs. 2 (Immissionsschutz) *Ausnahme möglich, wenn Solarfreiflächenanlage dem Sondergebiet dient
Sondergebiete, Sonstige Sondergebiete (ohne Erholungszwecke/Kurgebiete o. ä.)	-	-	-	Freihaltung der für besondere Nutzungen in Anspruch genommenen bzw. vorgesehenen Flächen
Öffentliche und private Grünflächen	-	-	-	Freihaltung der Grünflächen für die Naherholung bzw. die naturräumliche Entwicklung

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschlussfläche)	(Restriktionsfläche)	
Gewerbliche Bauflächen (auch im FNP als geplant dargestellt)	-	-	-	Freihaltung der für gewerbliche Nutzungen in Anspruch genommenen bzw. vorgesehenen Flächen
Flächen für Versorgungsanlagen, Flächen für den Gemeinbedarf (auch im FNP als geplant dargestellt)	-	-	-	Freihaltung der für Versorgungsanlagen oder Gemeinbedarf in Anspruch genommenen bzw. vorgesehenen Flächen
Im Verfahren befindliche Bauleitpläne (Wohngebiet, Dorf-/Mischgebiet, Gemeinbedarf, Gewerbe, Grünfläche, Landwirtschaft)	-	-	100 m (nur bei Wohnfunktionen)*	Freihaltung der für gemeindliche Siedlungsentwicklung in Anspruch genommenen bzw. vorgesehenen Flächen, Umgebungsschutz in Anlehnung an § 35 Abs. 2 und 3 BauGB (Rücksichtnahmegebot) sowie BImSchG § 3 Abs. 2 (Immissionsschutz) *Ausnahme möglich, wenn Solarfreiflächenanlage dem Baugebiet dient
-	Zukünftige bauliche Entwicklungsbereiche (Wohnen, Grünfläche, Gewerbe)	-	100 m (nur bei Wohnfunktionen)*	Die Samtgemeinde möchte zukünftige bauliche Entwicklungen in den Mitgliedsgemeinden nicht behindern und stellt einige Bereiche als Restriktionsflächen dar. *Ausnahme möglich, wenn Solarfreiflächenanlage dem Baugebiet dient
Autobahn	-	40 m	-	Freihaltung des Verkehrsweges sowie der 40 m Anbauverbotszone nach § 9 FStrG
Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	-	20 m	-	Freihaltung des Verkehrsweges sowie der 20 m Anbauverbotszone nach § 9 FStrG oder § 24 NStrG
Wasserwerk, Kläranlage	-	-	-	Freihaltung der Anlage
Hochwasserrückhaltebecken	-	-	-	Da Freiflächen-PV-Anlagen auf das Abflusssgeschehen im Hochwasserfall einwirken können, kommen sie hier nicht in Betracht.

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschlussfläche)	(Restriktionsfläche)	
Hochspannungsgleichstromkabel (600-kV-DC Leitung, BorWin5), in Planung	-	Schutzstreifen	-	Freihaltung der geplanten Leitungstrasse und des Leitungsschutzabstandes
Erdgasfernleitung	-	Schutzstreifen	-	Freihaltung der Leitungstrasse und des Leitungsschutzabstandes
Bunde-Etzel-Pipeline	-	Schutzstreifen	-	Freihaltung der Leitungstrasse und des Leitungsschutzabstandes
Sperrbezirk - Standortübungsplatz der Bundeswehr	-	-	-	Freihaltung der Anlage
Baudenkmale	-	-	Einzelfall	Geschützt gemäß Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz, Umgebungsschutz ergibt sich aus dem Einzelfall gem. § 8 NDschG
Vorrang- und Vorsorgegebiete Wald, Natur, Kultur, Erholung, Rohstoffe (LROP, RROP) sowie Wasser, Wald, Rohstoffe (s. Plan 2)				
Vorranggebiet (VR) Rohstoffgewinnung (LROP 2022)	-	-	-	Oberflächennahe und tief liegende Rohstoffvorkommen sind wegen ihrer aktuellen und künftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage und wirtschaftliche Ressource für nachfolgende Generationen zu sichern. Rohstoffvorkommen sind möglichst vollständig auszubeuten. Solange die Rohstoffe noch nicht abgebaut sind, steht eine Photovoltaik-Freiflächenanlage den raumordnerischen Zielen entgegen. Den Renaturierungszielen steht eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Regel ebenfalls entgegen.
Vorranggebiet Natura 2000 (LROP 2022)	-	-	-	Maßnahmen/Vorhaben dürfen keine erheblichen Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke dieser Gebiete haben.
Vorranggebiet Biotopverbund (LROP 2022)	-	-	-	In der Regel, aber insbesondere für Wald und halboffene Gebiete, entgegenstehend. (In der

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschlussfläche)	(Restriktionsfläche)	
				Samtgemeinde Hesel ohnehin überlagernd mit anderen Ausschlussflächen, daher keine Einzelprüfung notwendig, ob die Umwandlung intensiv genutzter Ackerstandorte hin zu Extensivgrünland unter PV- Freiflächenanlagen zu einer Aufwertung der Vernetzungsfunktion innerhalb des Biotopverbundes führen kann.)
Vorranggebiet Wald (LROP 2022)	-	50 m	-	Die Waldstandorte in den Vorranggebieten Wald sind zu erhalten und zu entwickeln. Die Vorranggebiete Wald sind in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. Waldränder sollen von störenden Nutzungen und Bebauung freigehalten werden. (LROP 2022). Die unmittelbar an Waldgebiete angrenzenden Bereiche eignen sich nur begrenzt für Freiflächen-PV-Anlagen: Zum einen tragen Gehölze zur Verschattung von PV-Anlagen bei und reduzieren so deren Ertrag; zum anderen können entsprechende Anlagen die für verschiedene Waldfunktionen besonders wichtigen Waldrandbereiche beeinträchtigen.
Vorranggebiet für Natur und Landschaft (RROP 2006)	-	-	-	Mit dieser Kategorie werden für den Naturschutz wertvolle Gebiete von internationaler, nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung gesichert. Diese Gebiete haben eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild; für die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen bieten sie sich nicht an.
Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft (RROP 2006)	-	-	-	Diese Kategorie deckt Landschaftsräume ab, die besonders stark für die landschaftsbezogene Erholung genutzt werden und hierfür eine (über)regionale Bedeutung haben. Diese Gebiete haben eine landschaftlich herausragende Qualität und

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschlussfläche)	(Restriktionsfläche)	
				sind von den Naturgenuss störenden Nutzungen freizuhalten.
Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft (RROP 2006)	-	50 m	-	Aufgrund eines Waldanteils, der im Landkreis Leer naturraumbedingt erheblich unter dem Landes- und Bundesdurchschnitt liegt, ist auf die Erhaltung, Pflege und Entwicklung des vorhandenen Waldes durch nachhaltige Forstwirtschaft mit Nachdruck hinzuwirken. Der Waldanteil ist im Landkreis an naturräumlich geeigneten Standorten zu vergrößern. Aufgrund der besonderen ökologischen Bedeutung von Waldrändern und aus Gründen der Verkehrssicherheit und Waldbewirtschaftung sind Waldränder grundsätzlich von störenden Nutzungen und Bebauungen freizuhalten. Dabei ist ein Mindestabstand von 50 m einzuhalten. (RROP LK Leer 2006).
Wald	-	50 m	-	s. o.
Gebiet zur Vergrößerung des Waldanteils (RROP)	-	-	-	Der Waldanteil ist im Landkreis (Leer) an naturräumlich geeigneten Standorten zu vergrößern. (RROP LK Leer 2006).
stehende Gewässer (≥ 1 ha)	-	50 m	-	Freihaltung von Gewässern und Uferzonen nach § 61 BNatSchG.
Fließgewässer II. Ordnung mit 5 m Gewässerrandstreifen	-	5 m	-	Gewässerrandstreifen gem. § 38 Wasserhaushaltsgesetz, u. a. wegen möglicher Auswirkungen auf das Wasserabflussverhalten, § 61 BNatSchG; § 36 WHG.
Wasserschutzgebiet (Zone I)	-	-	-	§ 51 WHG i. V. m. einzelgebietlicher Verordnung und Arbeitsblatt W 101 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches DVGW.
Wasserschutzgebiet (Zone II)	-	-	-	§ 51 WHG i. V. m. einzelgebietlicher Verordnung und Arbeitsblatt W 101 des Deutschen Vereins

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschlussfläche)	(Restriktionsfläche)	
				des Gas- und Wasserfaches DVGW , aber: Befreiungsmöglichkeit gem. § 52 WHG.
Kulturelles Sachgut (RROP LK Leer)	-	-	-	Gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Leer sind die kulturhistorischen Zeugnisse zu sichern und zu erhalten. In der SG Hesel handelt es sich um die Fehnsiedlung Neukamperfehn, die als historische Siedlungsstruktur die Kulturlandschaft prägt und daher nicht durch PV beeinträchtigt werden sollte.
-	Historische Kulturlandschaft (LROP 2022)	-	-	Die in den LROP-Anhängen 4 a und 4 b bestimmten Historischen Kulturlandschaften (HK) sollen in den Regionalen Raumordnungsprogrammen raumordnerisch gesichert werden, möglichst als Vorranggebiete kulturelles Sachgut. Neben den wertgebenden Bestandteilen soll das Landschaftsbild inklusive Ortsbild in besiedelten Bereichen in seiner wertgebenden Erscheinung als Ganzes erhalten werden.
Schutzgebiete, schutzwürdige Bereiche, Kompensationsflächen (s. Plan 3)				
EU-Vogelschutzgebiet V07 Fehntjer Tief und Umgebung	-	-	-	§ 33 BNatSchG: Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.
FFH-Gebiete	-	-	-	§ 33 BNatSchG: Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.
Naturschutzgebiete	-	-	-	§ 23 Abs. 2 BNatSchG: Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderungen des NSGs oder seiner Bestandteile führen

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschlussfläche)	(Restriktionsfläche)	
				können, sind nach Maßgabe der näheren Bestimmungen in der jeweiligen Verordnung verboten.
Naturdenkmale	-	-	-	§ 28 BNatSchG: Naturdenkmäler können Flächen bis zu 5 ha umfassen. Die Beseitigung eines Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.
Geschützte Landschaftsbestandteile (inkl. Wallhecken)	-	-	-	§ 29 BNatSchG: Beseitigung sowie Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können, sind verboten.
Gesetzlich geschützte Biotope	-	-	-	§ 30 BNatSchG: Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.
-	Landschaftsschutzgebiete	-	-	§ 26 Abs. 2 BNatSchG: In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung des § 5 Absatz 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Soweit ein Bauverbot festgesetzt ist, sind keine Freiflächen-PV-Anlagen zulässig.
-	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft / Kompensationsflächen	-	-	Die Kompensationsflächen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft an anderer Stelle und sollten nicht beeinträchtigt werden. Eine Verlagerung von Kompensationsflächen ist aber grundsätzlich möglich.

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschlussfläche)	(Restriktionsfläche)	
Landwirtschaft/Boden, Landschaftserleben (s. Plan 4)				
Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit (Bodenfruchtbarkeit) (LBEG 2022)*	-	-	-	Nach Wegfall des Ausschlusses von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft für PV- Freiflächenanlagen, soll den Belangen der Landwirtschaft und der Ernährungssicherheit weiterhin Rechnung getragen werden. Empfohlen wird als <i>Ausschlussflächen</i> , diejenigen als Acker- oder Grünland genutzten Flächen als Ausschlussflächen einzustufen, die über ein hohes bis sehr hohes natürliches Ertragspotenzial verfügen. (Arbeitshilfe NLT & NSGB 2022). * Böden von sehr hoher oder äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit kommen im Samtgemeindegebiet nicht vor.
-	Böden mit mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit (Bodenfruchtbarkeit) (LBEG 2022)	-	-	Nach Wegfall des Ausschlusses von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft für PV- Freiflächenanlagen, soll den Belangen der Landwirtschaft und der Ernährungssicherheit weiterhin Rechnung getragen werden. Empfohlen wird als <i>Restriktionsflächen</i> , diejenigen als Acker- oder Grünland genutzten Flächen als Ausschlussflächen einzustufen, die über ein mittleres bis hohes natürliches Ertragspotenzial verfügen. (Arbeitshilfe NLT & NSGB 2022).
	Suchräume für Schutzwürdige Böden (gem. LBEG 2022): Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit	-	-	analog zu Böden mit hoher Ertragsfähigkeit, s. oben
	Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf-	-	-	LROP 2022: Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen nicht in Anspruch genommen werden. (Abweichend (...)) können Vorbehaltsgebiete

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschlussfläche)	(Restriktionsfläche)	
	grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials (RROP 2006)			für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden.) In der Samtgemeinde werden die meisten Vorsorgegebiete für Landwirtschaft von anderen Ausschluss- oder Restriktionsflächen überlagert.
	sehr hohe Bedeutung für das Landschaftserleben (Landschaftsbild LRP 2021)	-	-	Diese Bereiche sollen aufgrund ihrer Eigenart und Bedeutung grundsätzlich nicht für Freiflächen-PV-Anlagen in Anspruch genommen werden, soweit günstigere Standorte ermittelt werden können.
	Siedlungen: Historische Kulturlandschaften (LRP 2021)	-	-	s. vorstehend
	Siedlungen: Historische Siedlungsformen und Ortskerne (LRP 2021)	-	-	s. vorstehend

Tabelle 2: Für die Samtgemeinde Hesel definierte Gunstflächen 1. Ordnung

Gunstflächen 1. Ordnung	Begründung
Abstandszonen um vorbelastete/technisch überprägte Flächen und landschaftsästhetisch gering bewertete Bereiche	
500 m-Abstand um vorhandene Windparkflächen und um Potenzialflächen Windenergie*	Flächen im Umfeld von vorbelasteten/technisch geprägten Standorten. Mögliche Erweiterungspotenziale sind zu beachten bzw. zu berücksichtigen. *Der 500 m-Abstand um die Potenzialflächen Windenergie stellt erst eine Gunstfläche dar, wenn die Windenergieanlagen auch auf den entsprechenden Potenzialflächen realisiert werden.
5-fache Gesamthöhe um vorhandene Windenergieanlage und Mobilfunkmasten	Flächen im Umfeld von vorbelasteten/technisch geprägten Standorten.
500 m-Umkreis von Kläranlage, Wasserwerk, Standortübungsplatz, Biogasanlage	Flächen im Umfeld von vorbelasteten/technisch geprägten Standorten.

Gunstflächen 1. Ordnung	Begründung
500 m-Korridor um Autobahnen und Bundesstraßen, 400 m-Korridor um Elektrizitäts-Freileitungen	Durch Lärm vorbelastete Flächen mit technisch überprägten Landschaftsbild. Die Parallellage zu Schienenwegen und Autobahnen zählt zur Förderkulisse nach § 37 Abs. 1 EEG; bei Autobahnen erstreckt sich das förderfähige Gebiet dabei auf 500 m ab dem äußeren Fahrbahnrand. Ergänzend werden auch weitere Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen (Bundesstraßen) ebenso wie Strom-Freileitungen, als Vorbelastung der Landschaft und insoweit als potenziell geeignete Lagen eingestuft. Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass für Bundes- und Landesstraßen die Anbauverbots- und -beschränkungszone zu beachten sind. Privilegierung gem. § 35 (1) Nr. 8 BauGB in einem 200 m-Korridor entlang der bestehenden A 28.
200 m Abstand um Gewerbegebiete ab fünf Hektar Größe	Bei der Anwendung dieses Kriteriums ist im Zuge der einzelfallbezogenen Flächenbetrachtung zu beachten, dass nicht potenzielle Entwicklungsflächen für Gewerbe in Anspruch genommen werden, soweit Freiflächen-PV-Anlagen nicht lediglich als „Zwischennutzung“ vorgesehen sind. Dies hat die Samtgemeinde berücksichtigt, indem sie im Vorfeld potenzielle Entwicklungsbereiche der Mitgliedsgemeinde ermittelt hat, die als Restriktionsflächen im Rahmen dieses Standortkonzeptes behandelt werden.
Ertragsschwache/nutzungseingeschränkte landwirtschaftliche Flächen und geringe Bedeutung für das Landschaftsbild	
Böden mit äußerst bzw. sehr geringer natürlicher Bodenfruchtbarkeit	Um der Landwirtschaft keine für die Nahrungserzeugung wertvollen Flächen zu entziehen, werden lediglich die Böden, die gemäß Bodenkarte von Niedersachsen im Maßstab 1 : 50.000 (LBEG 2022) ein Ertragspotenzial der untersten beiden Stufen (von insg. sieben Stufen) besitzen, als potenziell geeignete Flächen dargestellt.
Geringe Bedeutung für das Landschaftserleben (Stufe 2 nach LRP)	PV-Freiflächenanlagen können das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen und sollten deshalb auf Bereiche mit möglichst geringer landschaftsästhetischer Bedeutung konzentriert werden.

Tabelle 3: Für die Samtgemeinde Hesel definierte Gunstflächen 2. Ordnung

Gunstflächen 2. Ordnung	Begründung
Synergien bei gleichzeitiger Planung/Realisierung	
Bestandswindpark Firrel*, Potentialflächen aus der Standortpotentialstudie für Windparks SG Hesel*	Aufgrund der infrastrukturellen Vorprägung sind Sonderbauflächen für die Windenergienutzung grundsätzlich in den Bereichen, wo nicht aus anderen Gründen Ausschlussflächen bestehen, für PV-Freiflächenanlagen besonders geeignet. Dies liegt zum einen an der infrastrukturellen Vorprägung des Landschaftsbildes und zum anderen am Vorhandensein von Netzinfrastruktur und -einspeisepunkten. Da windarme Zeiten oftmals sonnenreiche Zeiten sind, ergeben sich durch Solar-Wind-Hybridparks sinnvolle Synergieeffekte zur Ausnutzung von Netzkapazitäten und Herstellung von Netzsta-

Gunstflächen 2. Ordnung	Begründung
	<p>bilität. PV-Anlagen dürfen in Eignungsgebieten jedoch der vorrangig gesicherten Nutzung nicht entgegenstehen. Sie kommen hier daher insbesondere dann in Betracht, wenn entsprechende Anlagen im Zuge der erstmaligen Errichtung von Windenergieanlagen oder des Repowerings eines Windparks von vornherein in das Planungskonzept des Windparks einbezogen werden.</p> <p>* nur Gunstfläche, wenn der Bestandwindpark repowert wird bzw. die Potenzialflächen realisiert werden</p>
Gunstflächen bei Wiedervernässung der Böden unter den PV-Anlagen - Einzelfallprüfung	
<p>Vorranggebiet Torferhaltung (LROP 2022), Moorböden (Extremstandorte und Sonderstandorte Moor, LRP 2021)</p>	<p>In Vorranggebieten Torferhaltung sind vorhandene Torfkörper als natürliche Kohlenstoffspeicher zu erhalten. Photovoltaik-Freiflächenanlagen können so gebaut werden, dass sie den Torfkörper nicht beeinträchtigen. Die Nutzung dieser Gebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen kann mit Vorteilen für Klima und Naturschutz verbunden sein: Sofern Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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 Vorranggebiete Torferhaltung sollten daher nur entwässerte und landwirtschaftlich genutzte Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Verbindung mit einer Flächenaufwertung in Anspruch genommen werden (Einzelfallprüfung).</p> <p>Gemäß dem am 08.07.22 beschlossenen „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“, sind künftig auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den vorgenannten Flächen EEG-förderfähig, sofern die Errichtung der Anlage mit einer dauerhaften Wiedervernässung des Moorbodens verbunden ist.</p>
Gunstflächen unter Annahme extensiver Bewirtschaftung unter den PV-Anlagen - Einzelfallprüfung	
<p>Wasserschutzgebiet Zone III</p>	<p>In Trinkwasserschutzgebieten sind Nutzungen ausgeschlossen, die das Grundwasservorkommen gefährden können. Bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen kann für den Regelfall davon ausgegangen werden, dass eine Vereinbarkeit mit den Schutzziele erzielt werden kann (je nach Fundamenttyp/-tiefe und anstehendem Boden). In Verbindung mit einer extensivierten Nutzung vormals landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen lassen sich durch Wegfall/Verringerung von Düngung (Stickstoff/Nitrate) und Pestizideinsatz die Schadstoff-Einträge ins Grundwasser verringern. Zudem können sich die Anlagen ggf. durch eine verbesserte Wasserretention positiv auf die Grundwasserneubildung auswirken.</p>

5.0 VERBLEIBENDE BELANGE OHNE AUSSCHLUSS- UND RESTRIKTIONSWIRKUNG

Neben den vorstehend dargestellten Ausschluss- und Restriktionsflächen gibt es noch weitere Belange, die für die Auswahl von Flächen und den Abwägungsprozess ebenfalls von Bedeutung sind und evtl. ein Planungshemmnis darstellen könnten.

Diese sind in den Plänen 8 bis 10 kartographisch dargestellt und in Tabelle 4 aufgeführt und erläutert.

Auf diese Informationen sollte also im Fall von konkreten Planungsabsichten zurück ge-griffen werden.

Tabelle 4: Übersicht der verbleibenden Belange ohne Ausschluss- und Restriktionswirkung in der Samtgemeinde Hesel

Sonstige Belange ohne Ausschluss- und Restriktionswirkung	Erläuterungen
Plan 8: Darstellung der sonstigen Belange Teil I: Wertvolle Bereiche für den Natur- und Artenschutz	
Nationale Bedeutung für Brutvögel, Stand: 2021 (SG Hesel 2022)	Ergebnis der Erfassungen für die Windpark-Suchräume, höchste Bewertungsstufe von vier Stufen nach offiziellem niedersächsischem Bewertungsverfahren.
Regionale Bedeutung für Brutvögel, Stand: 2021 (SG Hesel 2022)	Wie oben, aber zweitunterste der vier Wertstufen.
Lokale Bedeutung für Brutvögel, Stand: 2021 (SG Hesel 2022)	Wie oben, aber unterste der vier Wertstufen.
Bekannte Weißstorchhorste mit 500 m-Umkreis	Im 500 m-Umkreis könnten essenzielle Nahrungsflächen betroffen sein.
Für den Naturschutz wichtige Bereiche – Landesweite Biotopkartierung, Stand 1995-1999 (NMU 2022)	Diese Bereiche waren zumindest zum Zeitpunkt der Erfassung für die Pflanzenwelt von sehr hoher Bedeutung.
Für die Fauna wertvolle Bereiche Niedersachsens (ohne Avifauna, Stand 2004, NMU 2022)	Diese Bereiche waren zumindest zum Zeitpunkt der Erfassung für eine oder mehrere Tierartengruppen von sehr hoher Bedeutung.
Plan 9: Darstellung der sonstigen Belange Teil II: Denkmalschutz, Altlasten, Rohstoffe, Böden	
Bedenken aus Denkmalschutzgründen aufgrund von vermuteten Bodendenkmälern (Prospektion erforderlich; Ostfriesische Landschaft 2019)	Die Umsetzung einer PV-Anlage könnte durch die erforderliche Prospektion aufwendiger werden, und es könnte evtl. zu Verzögerungen kommen.
Altlastenverdachtsflächen	Altlasten-Standorte sind aufgrund ihrer Vorbelastung und der eingeschränkten Nachnutzung grundsätzlich für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet. Im Samtgemeindegebiet kommen nur kleinflächige Altlastenstandorte vor. Die Umsetzung einer PV-Anlage könnte eventuell aufwendiger werden z.B. durch Auflastfundamente statt Rammung der Modulstische) oder es könnte zu Verzögerungen kommen. Die Einhaltung der bodenschutzrechtlichen Anforderungen ist sicherzustellen.

Sonstige Belange ohne Ausschluss- und Restriktionswirkung	Erläuterungen
Rohstoffsicherung, Lagerstätte 1. Ordnung (LBEG 2022)	Konkurrierender Nutzungsanspruch, Einzelfallprüfung/Abstimmung mit dem Landkreis Leer erforderlich.
Rohstoffsicherung, Lagerstätte 2. Ordnung (LBEG 2022)	Konkurrierender Nutzungsanspruch, Einzelfallprüfung/Abstimmung mit dem Landkreis Leer erforderlich.
Suchräume für schutzwürdige Böden - Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (LBEG 2022)	Bei Realisierung höhere Kompensation/Abstimmung mit dem Landkreis Leer erforderlich.
Kernflächen des Biotopverbunds: Feuchtbiotop, Grünland, Wald (LRP 2021)	Die Planung der PV-Anlage sollte auf den Biotopverbund abgestimmt werden und diesen nicht behindern.
Besondere Werte von Böden gem. Textkarte 10 des LRP: alte Waldstandorte, begrabene Podsole, mächtige Hochmoore und naturnahe Böden	Bei Realisierung höhere Kompensation/Abstimmung mit dem Landkreis Leer erforderlich.
Plan 10: Darstellung der sonstigen Belange ohne Ausschlusswirkung Teil III: Regionales Raumordnungsprogramm 2006, Landschaftsrahmenplan 2021	
Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (RROP 2006)	Eventuell Nutzungskonflikt, falls besonderer naturschutzfachlicher Wert vorliegt - Einzelfallprüfung/Abstimmung mit dem Landkreis Leer erforderlich.
Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (RROP 2006)	Eventuell Nutzungskonflikt, falls besonderer naturschutzfachlicher Wert vorliegt - Einzelfallprüfung/Abstimmung mit dem Landkreis Leer zu empfehlen.
Vorsorgegebiet Natur und Landschaft (RROP 2006)	Eventuell Nutzungskonflikt, falls besonderer naturschutzfachlicher Wert vorliegt - Einzelfallprüfung/Abstimmung mit dem Landkreis Leer zu empfehlen.
Vorsorgegebiet für Erholung (RROP 2006)	Eventuell Nutzungskonflikt, falls besonderer landschaftsästhetischer Wert oder Empfindlichkeit bzw. besondere Erholungsnutzung vorliegt - Einzelfallprüfung/Abstimmung mit dem Landkreis Leer zu empfehlen.
Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung (RROP 2006)	Wie vorstehend.
Hohe Bedeutung für das Landschaftserleben (Stufe IV, LRP 2021)	Wie vorstehend.

6.0 CHECKLISTE FÜR PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN

Bei der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist darauf zu achten, dass es nicht zur Verknappung hochwertiger **landwirtschaftlicher Flächen**, zu Flächenkonkurrenzen und Fehlentwicklungen auf dem Pacht- und Bodenmarkt kommt. Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen kann mit erheblichen Eingriffen in die Agrarstruktur verbunden sein und starke einzelbetriebliche Betroffenheiten insbesondere bei Inanspruchnahme von Pachtflächen auslösen. Diese Betroffenheit ist sowohl im Hinblick auf die Wahrung der Belange der betroffenen Betriebe, als auch im Hinblick auf die Rechtssicherheit

der Planung zu beleuchten. Regionale Energiekonzepte sind nach dem LROP im Benehmen mit den landwirtschaftlichen Fachbehörden zu erstellen, aber auch auf gemeindlicher Ebene bzw. bei konkreten Vorhaben sind agrarstrukturelle Potenzialstudien angezeigt, um eine sachgerechte Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Belange zu gewährleisten. Hier können dann auch einzelbetriebliche Faktoren (hofnahe Flächen etc.) mit einbezogen werden, die im RROP so nicht abgebildet werden.

Daher ist im Falle des Vorliegens von beanspruchten Pachtflächen eine Abstimmung mit der landwirtschaftlichen Fachbehörde durchzuführen. Dabei sollte die agrarstrukturelle Verträglichkeit des Standortes hinsichtlich Flurstruktur, Nutzungseignung und Flächenbedarf der Landwirtschaft vor Ort beleuchtet werden. Das Kriterium Bodengüte ist bereits im vorliegenden Konzept betrachtet worden und muss daher hier nicht aufgeführt werden. Es ist allenfalls bei konkurrierenden Planungen im Vergleich aufzuarbeiten.

Landwirtschaftliche Belange sind vom Einzelfall abhängig und können sich binnen weniger Jahre ändern. Sie können auf der Samtgemeindeebene nicht kartografisch dargestellt werden. Daher sind seitens der Projektentwickler bzw. im Rahmen der Bauleitplanung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage folgende Kriterien zu berücksichtigen und durch die landwirtschaftliche Fachbehörde zu prüfen:

- Prüfung, ob für die vorhandene und vorgesehene Produktion der betroffenen Betriebe eine ausreichende Verfügbarkeit von Flächen gegeben ist – unter Beachtung der jeweiligen Eigentums- und Pachtverhältnisse sowie dem Anteil der betroffenen Flächen an der Gesamtfläche,
- Prüfung der Bedeutung der beanspruchten Flächen für die Landwirtschaft (aktuelle Nutzung und potenzielle Nutzungseignung, Hof-Feld-Entfernung, Arrondierung, hofnahe Weideflächen, besondere Investitionen zu Verbesserung der Flächenerträge),
- Prüfung, ob die baulichen Entwicklungsmöglichkeiten der betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe trotz der PV-Anlage weiterhin gegeben sind (Abstand zu den Hofstandorten, bei Wechsel des Bewirtschafters und/oder Eigentümers relevantes Kriterium),
- bei einer erheblichen Beeinträchtigung eines bewirtschaftenden Betriebes muss der Antragssteller, soweit nicht selbst Landwirt, Kompensationsmöglichkeiten anbieten (einvernehmliche Pachtaufhebungsentschädigungen, geeignete Ersatzflächen bereitstellen, Wertschöpfungsalternativen z. B. durch Beteiligung).

Zudem sind noch **weitere Aspekte** bei Planungen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu berücksichtigen:

- Mindestgröße der Photovoltaik-Freiflächenanlage, z. B. 5 oder 10 ha (Vorbeugung „Briefmarken-Planung“),
- Eingrünung der Anlage,
- Erhalt prägender Gehölze,
- Erhalt von Gräben (Ausnahme Wiedervernässungskonzept),
- Anbringung von Nistkästen für Vögel und Insekten im Plangebiet,
- torferhaltende Ausführung der Bauarbeiten auf Moorböden,
- Extensivierung der Fläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage,
- Ausgleich der Eingriffe, bis auf faunistische Betroffenheiten, innerhalb der Fläche.

Im Rahmen des vorliegenden Konzeptes werden keine pauschalen Vorgaben zu Reihenabständen gemacht, da sinnvolle Reihenabstände von der Modulkonstruktion und Ausrichtung abhängig sind. Allerdings sollte der Abstand der Modulreihen und der Module zum Boden so bemessen sein, dass sich extensive Biotoptypen entwickeln können. In Bebauungsplänen sollte zu diesem Zweck eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 nicht überschritten werden, um genügend Freiflächen zwischen den Modulreihen und damit v. a. eine ausreichende Besonnung der Freiflächen und Entwicklung (extensiver) Vegetation zu ermöglichen. Letzteres erfordert i. d. R. außerdem einen Abstand der Modulunterkante zum Boden von mindestens 0,8 m. Bei Planung mittels vorhabenbezogenen Bebauungsplänen kann der Abstand zwischen den Modulreihen festgelegt werden, dieser sollte dann 3,5 m, besser 5 m, nicht unterschreiten. Die genannten Regelungen sollten einem *besonnten* Streifen von mindestens 2,5 m Breite entsprechen.

Zu den vorstehenden Punkten werden im Rahmen des Bebauungsplanes sowie im städtebaulichen Vertrag Regelungen verankert. Für Agrar-Photovoltaikanlagen gilt die Vorgabe der Extensivierung nicht.

7.0 ERGEBNISSE

Bei Anwendung der in Kapitel 4.0 genannten Kriterien sind ca. 50% des Samtgemeindegebietes als nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet (Ausschlussflächen) eingestuft. 79 % des Samtgemeindegebietes sind als Restriktionsflächen eingestuft (vgl. Tabelle 5). Die Restriktionsflächen überlagern sich größtenteils mit angesetzten Ausschlusskriterien. Nach Abzug der Restriktions- und Ausschlussflächen, die sich mit den Gunstflächen überlagern, ergeben sich ca. 19 % als Gunstflächen 1. Ordnung und weitere ca. 7 % als Gunstflächen 2. Ordnung. Die Gunstflächen im 500 m-Radius um die Potenzialflächen für Windenergie stellen nur Gunstflächen dar, wenn die Windenergieanlagen realisiert werden.

Tabelle 5: Anteile Ausschluss-, Restriktions- und Gunstflächen

	Fläche (ha)	Anteil am Gemeindegebiet (ca.) (%)
Gemeindegebiet	8.423	
Ausschlussflächen	4.227	50 %
Restriktionsflächen	6.688	79 %
ohne Ausschlussflächen	2.482	30 %
Gunstflächen	2.179	26 %
Gunstflächen 1. Ordnung (ohne Ausschluss- und Restriktionsflächen)	1.557	19 %
Gunstflächen 2. Ordnung (ohne Ausschluss- und Restriktionsflächen)	622	7 %
Nachrangige Flächen (weder Ausschluss-, Restriktions- noch Gunstfläche)	500	6 %
Gunstflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Bereich der förderfähigen EEG-Kulisse (500 m um Autobahn)	147	1,7 %
Privilegierte Flächen gem. § 35 (1) Nr. 8 BauGB (200 m um Autobahn)	146	1,7 %
innerhalb von Gunstflächen*	67	0,8 %

* (Flächen nicht parzellenscharf und Angabe ohne Berücksichtigung der mittleren Bodenfruchtbarkeit (=Restriktionsfläche) in einem kleinen Teilbereich)

Bei diesen prozentualen Betrachtungen muss berücksichtigt werden, dass nur flächenhafte Darstellungen berechnet werden konnten. Lineare und punktuelle Strukturen, wie

Leitungen und Naturdenkmale, konnten daher nicht einbezogen werden. Die Flächengrößen dieser Kriterien fallen im Gesamtergebnis allerdings weniger ins Gewicht.

Sowohl bundes- als auch landespolitisch werden konkrete Ausbauziele für Solarenergie formuliert. Bezogen auf die Solarenergie sieht der Koalitionsvertrag 2021 der Bundesregierung eine Steigerung der bisher installierten Leistung von Photovoltaikanlagen von 60 GW auf 200 GW bis 2030 vor. Das Land Niedersachsen hat in § 3 (1) Nr. 3c des NKliMaG gesetzlich verankert, dass bis 2035 65 Gigawatt Leistung zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie installiert sein sollen. Davon sollen 15 GW auf Freiflächen realisiert werden. In der Begründung zum LROP 2022 wird angegeben, dass dafür etwa 22.500 ha Fläche in Anspruch genommen werden müssen. Die Samtgemeinde Hesel macht etwa 0,18 % der Gesamtfläche Niedersachsens aus. Der anteilige Beitrag der Samtgemeinde zur Erreichung des Landeszieles liegt damit bei etwa 40 ha Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Verbindliche Ausbauziele für die Landkreise und Gemeinden gibt es, anders als bei der Windenergie, jedoch nicht.

In Plan 7 werden die sich überlagernden Ausschluss-, Restriktions- und Gunstflächen nicht gesondert dargestellt. Flächen, die sowohl Ausschluss- als auch Gunstflächen sind, werden daher als Ausschlussflächen dargestellt. Flächen, die sowohl Restriktions- als auch Gunstflächen sind, werden als Restriktionsflächen dargestellt. Flächen im Samtgemeindegebiet, die nicht von einer der drei Kategorien erfasst werden, werden ohne Signatur („weiß“) dargestellt. Die geprüften Belange stehen an diesen Stellen zwar nicht gegen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Wie auch innerhalb von Gunstflächen können aber in diesem Konzept nicht geprüfte Belange dem Standort entgegenstehen. Im Gegensatz zu Gunstflächen haben Weißflächen aber keine besondere Lagegunst. Die Inanspruchnahme von Weißflächen unterliegt damit der Abwägung.

Die Entwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen soll primär auf den Gunstflächen erfolgen (s. Tabelle 6).

Tabelle 6: Umgang mit Gunst-, Weiß-, Restriktions- und Ausschlussflächen

	Inanspruchnahme für Photovoltaik-Freiflächenanlagen
Ausschlussflächen	Keine Inanspruchnahme (nur kleinflächig zur Abrundung eines Vorhabens, sofern mit Ausschlusskriterium verträglich)
Restriktionsflächen	In der Regel keine Inanspruchnahme (nur kleinflächig zur Abrundung eines Vorhabens, sofern mit Restriktionskriterium verträglich) (größflächigere Inanspruchnahme nur im Einzelfall mit Standortalternativenprüfung)
Weißflächen	In der Regel keine Inanspruchnahme (nur kleinflächig zur Abrundung eines Vorhabens) (größflächigere Inanspruchnahme nur im Einzelfall mit Standortalternativenprüfung)
Gunstflächen 2. Ordnung	nur in Verbindung mit Errichtung von WEA in den Potenzial- flächen Windenergie / mit Repowering des Bestandswind- parks / mit Wiedervernässung (Moorböden) / mit extensiver Bewirtschaftung (WSG)
Gunstflächen 1. Ordnung	prioritär zu entwickeln
→ Immer: Erfüllung der Checkliste-Kriterien!	

Da im Verhältnis zu den landesplanerischen Zielsetzungen viele Flächen in der Samtgemeinde Hesel im Rahmen des Konzeptes als für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeig-

net identifiziert wurden, sollte eine Inanspruchnahme von Ausschluss- und Restriktionsflächen zur Erreichung der Klimaschutz-Ziele nicht erforderlich werden. Dies sollte auch gegeben sein, wenn einzelne Gunstflächen sich als agrarstrukturell oder avifaunistisch ungeeignet herausstellen. Ausschlussflächen sollen daher nicht großflächig für Photovoltaik-Freiflächenanlagen genutzt werden. Kleinflächig können beispielsweise verbleibende Flurstücksflächen einbezogen werden, sofern dies mit dem Ausschlusskriterium verträglich ist. Gleiches gilt auch für Restriktions- und Weißflächen. Eine großflächigere Inanspruchnahme wäre nur verträglich, sofern in einer Standortalternativenprüfung dargestellt wird, dass es nicht ausreichend besser geeignete Flächen gibt. Bei allen Planungen sind die Vorgaben der Checkliste aus Kapitel 6.0 zu beachten.

In Bezug auf die Gunstflächen 2. Ordnung ist in der Samtgemeinde Hesel folgendes zu beachten:

- Der 500 m-Radius um die Potenzialflächen Windenergie stellt nur eine Gunstfläche dar, wenn Windenergieanlagen auf den Potenzialflächen realisiert werden, da nur dann eine Vorbelastung des Landschaftsbilds vorliegt.
- Der Bestandwindpark Firrel stellt ebenfalls nur eine Gunstfläche dar, wenn dieser repowert wird und die Windenergie- und PV-Nutzung somit gleichzeitig unter Synergiewirkung zusammen geplant werden können.
- Die Moorbodenstandorte der „Sonderstandorte Moor“ aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Leer stellen nur Gunstflächen dar, sofern die Böden unter den PV-Anlagen wiedervernässt werden, da dies nur dann eine Aufwertung für diesen Boden darstellt (siehe Ausführungen weiter unten).
- Innerhalb des im LROP ausgewiesenen Vorranggebietes für Torferhaltung sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen innerhalb der Gunstflächen 2. Ordnung nur in Verbindung mit einer Wiedervernässung der Flächen errichtet werden und nur, wenn naturschutzfachliche Gründe einer Wiedervernässung nicht im Wege stehen (siehe Ausführungen weiter unten).
- Die Trinkwasserschutzgebiete (WSG) Schutzzone IIIA und IIIB stellen nur Gunstflächen dar, sofern nach Realisierung der PV-Anlage eine Bodenbewirtschaftung erfolgt, die zur Verbesserung der Eintragssituation von Nähr- oder Schadstoffen in das Grundwasser erfolgt. Dies ist i. d. R. der Fall, wenn vormalige intensiv bewirtschaftete Ackerstandorte in Grünland umgewandelt werden oder vormalig intensiv genutzte Grünlandflächen extensiviert werden.

Hinweise zur Wiedervernässung von Moorflächen

Gemäß dem „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“ vom 08.07.22 sind künftig auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Moorböden EEG-förderfähig, deren Errichtung mit einer dauerhaften Wiedervernässung des Moorbodens verbunden ist. Die konkreten Anforderungen, die an diese Anlagen gestellt werden, soll die Bundesnetzagentur bis zum 01.07.2023 im Rahmen einer Festlegung veröffentlichen. In der Samtgemeinde nehmen Moorböden, die Gunstflächen darstellen, allerdings nur relativ geringe Flächengrößen ein, so ist hier die Inanspruchnahme von Moorböden für PV nicht zwingend erforderlich.

Zum jetzigen Zeitpunkt befindet sich die praktische Vereinbarkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit Wiedervernässung noch in Erprobung. Erste Anlagen wurden in Bayern und Schleswig-Holstein errichtet. In Bayern wurden die vorhandenen Dränsysteme unterhalb einer 140 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlage gekappt. Das hydrologische Konzept zur Wiedervernässung ist noch in Erarbeitung. Bei der Fläche in Schleswig-Holstein konnten nur die Dränrohre entnommen werden, um die Entwässerung des umliegenden Intensivgrünlandes nicht zu beeinträchtigen. Es gibt derzeit somit noch keine

bestehende Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einem wiedervernässten Moor. Noch nicht erprobt ist daher auch der Rückbau einer Anlage auf einer wiedervernässten Fläche. Inwiefern es möglich und praktikabel ist, auf Moorflächen aktive Wiedervernässung zu betreiben, ist im Einzelfall in Abhängigkeit von der Degradationsstufe des Moores, der Flächengröße, den umgegebenen Nutzungen und dem Wasserhaushalt zu beurteilen. Oftmals sind die Möglichkeiten der Wiedervernässung durch die Eigentumsverhältnisse stark begrenzt, da die anliegenden Flächen durch die Maßnahmen nicht in ihrer Bewirtschaftung beeinträchtigt werden dürfen. Zudem ist eine Wiedervernässung bei zu stark degradierten Moorflächen nicht möglich.

Einige Gunstflächen 2. Ordnung liegen innerhalb eines Vorranggebietes Torferhaltung nach dem LROP. Die Vorranggebiete Torferhaltung umfassen die mächtigsten Torfvorkommen mit landesweiter Bedeutung. Ausgewählt wurden zur Ausweisung dieser Vorranggebiete Flächen mit einer vorhandenen Torfmächtigkeit von mehr als 1,30 m und einer zusammenhängenden Fläche von mindestens 25 ha. Die Torferhaltung zielt darauf ab, den im organischen Bodenmaterial gebundenen Kohlenstoff weitgehend an Ort und Stelle im Boden zu halten. Dies dient neben dem Klimaschutz insbesondere auch dem Bodenschutz (Erhaltung der natürlichen Funktionen und der Archivfunktionen des Bodens). Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in der Begründung zum LROP nicht explizit als zulässige Nutzung in den Vorranggebieten aufgeführt. Da diese Anlagen auf Moorflächen – nach dem Stand der derzeitigen Erprobung – so errichtet werden können, dass die Torfzehrung nicht beschleunigt wird, ist in der Regel jedoch von einer Zulässigkeit auszugehen. Um langfristig die Torfzehrung in den Vorranggebieten Torferhaltung zu verlangsamen, sollen gemäß LROP angepasste Nutzungen und klimaschonende Bewirtschaftungsweisen unterstützt werden. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der großen Flächenkulisse Gunstflächen 1. Ordnung, sollen in der Samtgemeinde Hesel für Photovoltaik-Freiflächenanlagen Vorranggebiete Torferhaltung nur in Verbindung mit Wiedervernässung in Anspruch genommen werden. Hierfür eignen sich besonders entwässerte und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Einzelfall bedarf dies immer eine Abstimmung mit den Trägern der Landesplanung.

EEG-förderfähige Flächen längs von Autobahn und Schienenwegen

Ab 2023 sind gemäß § 37 EEG Photovoltaik-Freiflächenanlagen in einer Entfernung bis zu 500 m zu einer Autobahn bzw. eines Schienenweges förderfähig. Innerhalb der Samtgemeinde Hesel verläuft mit der A 28 somit eine besonders für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignete Trasse. Da die EEG-Förderfähigkeit eine Sicherheit für die Finanzierung einer Anlage darstellt, sind diese Bereiche für Projektierer besonders attraktiv. Für die Samtgemeinde ist eine Entwicklung entlang dieser Trassen aufgrund der infrastrukturellen Vorprägung und der daher geringeren Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes verträglicher als an anderen Standorten. Daher wurden in diesen 500 m-Korridor die in einem kleinen Teilbereich vorhandenen Böden von mittlerer Bodenfruchtbarkeit (Stufe 4 LBEG) nicht als Restriktionsflächen gewertet.

Privilegierung

Am 04.01.2023 trat das "Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht" in Kraft. Mit diesem Gesetz wird der § 35 (1) Nr. 8 BauGB um die Privilegierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in einem 200 m-Korridor längs von Autobahnen und zweigleisigen Schienenwegen des übergeordneten Netzes erweitert. Im Ergebnisplan 7 wird der 200 m-Korridor entlang der A 28 nachrichtlich als ein der Privilegierung zugänglicher Bereich dargestellt. Eine rechtsverbindliche Aussage über die (Nicht-)Erfüllung der Privilegierungstatbestände erfolgt dadurch nicht. Es ist im Gegenteil im Einzelfall zu prüfen, ob neben den in den Plänen 1 bis 4 dargestellten Ausschluss- und Restriktionskriterien eventuell weitere im Rahmen des Standortkonzeptes geprüfte nicht öffentliche Belange gegen eine Privilegierung stehen. Eine Einzelfallprüfung ist also in allen Fällen erforderlich, zudem sind die Darstellungen in den im Maßstab 1 : 25.000 gezeichneten Plänen nicht parzellenscharf.

Berücksichtigung von Belangen der Landwirtschaft

Es ist zu beachten, dass nach den landesraumordnerischen Regelungen eine Abwägung erforderlich ist, wenn landwirtschaftliche Flächen, insbesondere Flächen innerhalb von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft, für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommen werden (vgl. Kap. 6.0). Gem. § 1a (2) BauGB ist bei allen Bauleitplanungen im Außenbereich eine Abwägung mit den Belangen der Landwirtschaft erforderlich.

Berücksichtigung der Eingriffsregelung und des Artenschutzes

Zudem müssen die durch das Planvorhaben berührten Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB im Sinne des BNatSchG und die weiteren, umweltbezogenen Auswirkungen im Rahmen einer konkreten Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Umweltbericht gem. § 2a BauGB, bzw. innerhalb der privilegierten Kulisse auf Bauantragsebene, geprüft und dokumentiert werden.

Ein Anspruch auf die Aufstellung eines Bebauungsplanes seitens Dritter innerhalb von ermittelten Gunstflächen besteht nicht. Das vorliegende Standortkonzept dient der Politik zur transparenten Bewertung von Projektanträgen nach vorabgestimmten Kriterien.