

SAMTGEMEINDE HESEL

Landkreis Leer



64. Änderung des Flächennutzungsplanes

BEGRÜNDUNG (Teil I)

Entwurf

11.06.2026

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	3
2.0	RAHMENBEDINGUNGEN	4
2.1	Kartenmaterial	4
2.2	Räumlicher Geltungsbereich	4
2.3	Städtebauliche Situation und Standortwahl	4
2.3.1	Aktualität und Anwendungsprüfung des Standortkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Samtgemeindegebiet Hesel	5
2.3.2	Abgleich des Standortes mit der Handreichung des Landkreises vom September 2022	7
2.4	Gebot der Gleichbehandlung	8
2.5	Verfahren - Reduzierung des Änderungsbereiches	9
3.0	PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE	9
3.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)	9
3.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	9
3.3	Vorbereitende Bauleitplanung	11
3.4	Verbindliche Bauleitplanung	11
3.5	Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)	11
4.0	ÖFFENTLICHE BELANGE	12
4.1	Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung	12
4.2	Belange des Immissionsschutzes	13
4.2.1	Gewerbelärm	13
4.2.2	Straßenverkehr	14
4.2.3	Blendwirkung	14
4.2.4	Elektromagnetische Felder	14
4.3	Belange der Wasserwirtschaft	15
4.4	Belang Gebot der Rücksichtnahme	15
4.5	Belange der Landwirtschaft - landwirtschaftliche Betroffenheitsanalyse	16
4.6	Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	18
4.7	Belang Altablagerungen / Kampfmittel	18
4.8	Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes	18
4.9	Belang Luftverteidigungsanlage Brockzetel	19
4.10	Belang Wiedervernässung	19
5.0	INHALT DER 64. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG	19
5.1	Sonderbaufläche	19
5.2	Grünflächen	19
5.3	Flächen für die Landwirtschaft	20
5.4	Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes	20
5.5	Richtfunkstrecke	20
6.0	VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	20
7.0	VERFAHRENSÜBERSICHT	21
7.1	Rechtsgrundlagen	21

7.2	Verfahrensablauf	21
7.3	Veröffentlichung	21
7.4	Feststellungsbeschluss	22
7.5	Planverfasser	22

ANHANG

Anlage I: Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gebiet der Samtgemeinde Hesel, Erläuterungsbericht, Diekmann • Mosebach & Partner, 01.03.2023

Anlage II: Überprüfung der landwirtschaftlichen Betroffenheiten im Geltungsbereich der 64. Änderung des Flächennutzungsplanes für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 26.09.2025

ANMERKUNG

Die Samtgemeinde Hesel ist mit drei Flächenkulissen in das Änderungsverfahren zur 64. Flächennutzungsplanung gestartet. Aufgrund diverser Umstände wird nun nur noch das Verfahren in Hesel im Rahmen dieser 64. Änderung vorbereitet. Sollte es in der Begründung oder weiteren Entwurfsunterlagen noch Informationen, Bezüge oder Hinweise aus oder zu anderen Teilbereichen geben, ist dies diesem Umstand geschuldet.

1.0 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Samtgemeinde Hesel beabsichtigt die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen im Gemeindegebiet zu ermöglichen. Zu diesem Zweck wird die 64. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt.

Der vorliegende Änderungsbereich besteht aus einer Fläche nördlich von Hesel mit ca. 11 ha.

Die Flächennutzungsplanänderung dient der planerischen Vorbereitung eines Vorhabens für einen Vorhabenträger. Geplant ist die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Ziel der Samtgemeinde Hesel ist es, die Grundlage für einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der niedersächsischen Klimaschutzziele zu schaffen.

Der Ausarbeitung der Bauleitplanung vorgelagert stehen das Klimaschutzkonzept und die Wärmeplanung der Samtgemeinde Hesel, in welcher unter anderem festgehalten wird, dass *„In der Samtgemeinde Hesel [...] große Potenziale zur Senkung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen vorhanden [...], die bei weitem noch nicht gehoben worden sind. Großes Potenzial für Emissionsminderungen im motorisierten Individualverkehr besteht vor allem in der Elektrifizierung der Fahrzeugflotte. Außerdem besteht großes Potenzial in der Optimierung der Wärmeversorgung, der energetischen Gebäudesanierung sowie dem Ausbau von Photovoltaik und Wärmepumpen in Privathaushalten. Auch für den Ausbau der erneuerbaren Energien Wind, Photovoltaik, Solar- und Geothermie bestehen große Potenziale. Dies betrifft sowohl die erneuerbare Stromerzeugung als auch die erneuerbare Wärmeversorgung. Die Samtgemeinde Hesel strebt die Ausschöpfung der vorhandenen Potenziale an, damit sie treibhausgasneutral werden kann.“*

Im gültigen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hesel wird das Gebiet im Wesentlichen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zur Anpassung der Darstellung an die geänderten Entwicklungsvorstellungen erfolgt die 64. Änderung des Flächennutzungsplanes, in der eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlagen dargestellt wird.

In der Abwägung gem. § 1 (7) BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB). Bei der Aufstellung der 64. Flächennutzungsplanänderung erfolgen die Prüfung der ökologischen Belange und der Beeinträchtigung von Schutzgütern im Rahmen eines Umweltberichtes gem. § 2a BauGB. Der Umweltbericht ist den Unterlagen als Teil II der Begründung beigelegt.

2.0 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Kartenmaterial

Die Planzeichnung wurde unter Verwendung der digitalen Kartengrundlage in Form von Auszügen aus dem ALKIS Open Data des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), im Maßstab 1:5.000 erstellt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der vorliegende Änderungsbereich umfasst eine Fläche von 10,8 ha auf dem Gebiet der Samtgemeinde Hesel. Die exakte Abgrenzung des Änderungsbereiches ist der zeichnerischen Darstellung zu entnehmen.

2.3 Städtebauliche Situation und Standortwahl

Die Samtgemeinde Hesel hat im Jahre 2023 ein Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf dem Gebiet der Samtgemeinde Hesel erarbeiten lassen. Grundlage war derzeit, dass das Bundes-Klimaschutzgesetz einen verbindlichen gesetzlichen Rahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen gesetzt hat. 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 verankert. Im Vergleich zum Jahr 1990 sollen diese mindestens um 75 Prozent bis zum Jahr 2035 gesenkt werden, um bis zum Jahr 2040 eine Treibhausgasneutralität zu erreichen. Ende 2026 sollen 2,2 Prozent der Landesfläche für die Erzeugung von Strom aus Windenergie ausgewiesen werden, bis 2033 sollen 0,5 Prozent der Landesfläche für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen genutzt werden. Die installierte Leistung soll für Windenergie an Land bis zum Jahre 2035 30 Gigawatt und für PV-Anlagen 65 Gigawatt betragen.

Sowohl bundes- als auch landespolitisch wurden konkrete Ausbauziele für Wind- und Solarenergie formuliert. Bezogen auf die Solarenergie sah 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. 3b 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. 3 NKlimaG 100 % seines Energiebedarfes aus erneuerbaren Energien decken.

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sind nach dem neuen Landes-Raumordnungsprogramm 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 41 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.

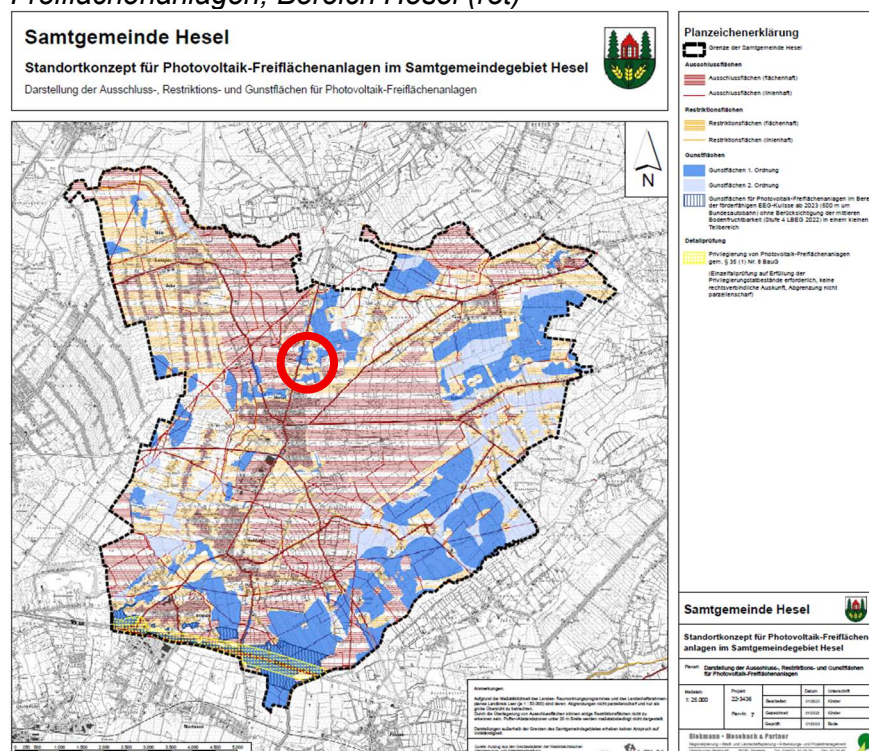
Um den Forderungen der Raumordnung nach einem geordneten Ausbau der Freiflächen-Solarenergie zu entsprechen und Standortentscheidungen im Bauleitplanverfahren fundiert begründen zu können, wurde eine Alternativenprüfung empfohlen. Für eine solche Alternativenprüfung wurde das Instrument einer Rahmenplanung (Standortkonzept) herangezogen. Im Rahmen einer informellen Rahmenplanung konnten geeignete Flächen für Freiflächenanlagen identifiziert und mit betroffenen Behörden vorabgestimmt werden. Mit einem konzeptionellen Gesamtbild, welches das gesamte Samtgemeindegebiet umfasst, konnte 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 konnte 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 könnten projektbezogen einzelne Vorhaben verlässlich verortet und das erforderliche Bauleitplanverfahren für den Flächennutzungs- und Bebauungsplan zügig eingeleitet und durchgeführt werden, so wie es auch mit der Steuerung dieser 64. Flächennutzungsplanänderung für das Samtgemeindegebiet erfolgt.

2.3.1 Aktualität und Anwendungsprüfung des Standortkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Samtgemeindegebiet Hesel

Die Samtgemeinde Hesel möchte die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Samtgemeindegebiet Hesel steuern und hat zu diesem Zweck ein flächendeckendes Konzept (2023) erarbeiten lassen (siehe Anhang).

Ergebnis der Standortpotenzialstudie war die Herausarbeitung von Gunstflächen zur Errichtung von PV-Standorten.

Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Samtgemeindegebiet Hesel, Planart: Darstellung der Ausschluss-, Restriktions- und Gunstflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bereich Hesel (rot)



Aus dieser leiten sich der Standort der Fläche für die 64. Flächennutzungsplanänderung ab, bzw. wurden übernommen.

Ausschnitt aus dem Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Samtgemeindegebiet Hesel, Planart: Darstellung der Ausschluss-, Restriktions- und Gunstflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Ausschnitt: Bereich Hesel (rot)



Ein Ergebnis des Standortkonzeptes ist es 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. Dem wurde im Rahmen dieser Änderung des Flächennutzungsplanes nachgekommen, siehe Punkt 4.5.

Zudem war Ergebnis des Standortkonzeptes, dass folgende Aspekte bei den Planungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu berücksichtigen sind:

- 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.

Außerdem soll 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. Die genannten Regelungen sollten einem besonnten Streifen von mindestens 2,5 m Breite entsprechen.

Es erfolgte eine Einteilung der Gemeindeflächen in Ausschluss-, Restriktions- und Gunstflächen 1 und 2. Ordnung auf Grund der im Standortkonzept zu beurteilenden Kriterien.

Da ein sehr großer Teil des Samtgemeindegebietes als Vorrang- und Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung ausgewiesen wurde, besteht in diesen Bereichen eventuell ein Nutzungskonflikt. Falls im Rahmen dieser Planungen ein besonderer naturschutzfachlicher Wert vorliegt, bedarf es der Einzelfallprüfung/Abstimmung mit dem Landkreis Leer. Ein Ausschluss dieser Flächen wurde folglich auf Grund des großen Anteils am Samtgemeindegebiet nicht von vornherein ausgeschlossen.

Die oben genannten Aspekte werden im Rahmen der Flächendarstellung zur Flächennutzungsplanänderung soweit wie möglich beachtet. Eine vertiefende Berücksichtigung erfolgt im nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanverfahren.

Sofern die Gebietskulisse auch nach den jetzigen Vorgaben inkl. der raumordnerischen Bedeutung zur Grünlandbewirtschaftung bewertet werden würden, würde die Entscheidung zur Einordnung als Gunstfläche nicht anders ausfallen. Da die Beeinträchtigung des Kerngebietes des regionalen Grünland-Biotopverbundes auch weiterhin nicht und nur eine randliche Inanspruchnahme erfolgt.

Im Anschluss an die Entwicklung des Standortkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Samtgemeindegebiet Hesel fand die Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsprogrammes des Landkreises Leer statt (siehe 3.2). Zusätzlich hat der Landkreis eine Handreichung zur Entwicklung von Photovoltaikflächen herausgegeben (siehe 2.3.2). In diesem Kapitel wird der gewählte Standort einmal hinsichtlich der neueren, übergeordneten Erkenntnisse untersucht und herausgearbeitet, in wie weit die damaligen Entwicklungsabsichten noch aktuell sind.

2.3.2 Abgleich des Standortes mit der Handreichung des Landkreises vom September 2022

Der Landkreis Leer hat im Anschluss an die inhaltliche Ausarbeitung des Standortkonzeptes für Photovoltaik eine Handreichung der Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Landkreis Leer herausgegeben (Stand 23.09.2022).

Der Landkreis Leer will auf regionaler Ebene zur Umsetzung der wesentlichen Ziele der Energiepolitik beitragen und hat zu diesem Zweck die Handreichung ausgearbeitet. Im niedersächsischen Klimagesetz sind als wesentliche Ziele derzeit festgelegt, dass Niedersachsen bis zum Jahr 2050 klimaneutral werden soll und dass der Energiebedarf im Jahr 2040 bilanziell komplett mit erneuerbaren Energien gedeckt wird. Auch auf Bundesebene wurde zuletzt eine weitere Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien durch eine Reihe von Gesetzen vorbereitet (u.a. Wind an Land Gesetz; vgl. Bundesgesetzblatt Nr. 28 vom 28. Juli 2022). Es soll sichergestellt werden, dass die Umsetzung der Ziele umweltverträglich erfolgt.

Der Kriterienkatalog stellt eine Empfehlung und Argumentationshilfe für die Kommunen dar, anhand derer mögliche Standorte für PV-Freiflächenanlagen bewertet werden können. Als vorrangige Ziele sollten dabei die Vermeidung von Raumnutzungskonflikten, negativen Umweltauswirkungen und Akzeptanzprobleme im Mittelpunkt stehen.

Die Handreichung hat Kriterienkategorien herausgearbeitet, die eine Einteilung der Bewertung einzelner Flächen in die Kategorien „potenziell geeignet (Gunstflächen)“, „bedingt geeignet (Restriktionsflächen I)“, „eher nicht geeignet (Restriktionsflächen II)“ und „nicht geeignet (Ausschlussflächen)“ vornimmt.

Die Reihenfolge zur Beurteilung der Standorte setzt bei den Ausschlussflächen an, scheidet in einem zweiten Schritt die Restriktionsflächen (I und II) aus und bewertet schließlich die übrig gebliebenen Einzelflächen auf ihre Eignung.

Die im Samtgemeindegebiet vorhandenen anderweitigen Gunstflächen wurden bisher nicht für die Entwicklung in Anspruch genommen, da entweder die Flächenverfügbarkeit nicht gegeben ist oder die jeweiligen Flächeneigentümer die Flächen nicht entwickeln möchten.

In diesem Abschnitt wird ein Abgleich der Flächennutzungsplan-Änderungsflächen mit der Handreichung vorgenommen, um zu beurteilen, ob diese sich grundsätzlich für die Ausweisung von Photovoltaikflächen eignen.

Als Gunstflächen für die Entwicklung von Photovoltaikfreiflächenanlagen werden in der Handreichung auch Flächen aufgeführt, die in einem durch technische Einrichtungen stark überprägten Landschaftsbild (400 m zu Autobahn und Bundesstraßen, 400 m um Freileitungen, 200 m um Bahnlinien, Abstände zu WEA/Fernmeldetürmen/Funkmasten (jeweils 5-fache Anlagenhöhe)) aufgeführt. Dies betrifft für den Änderungsbereich vor allem die Vorprägung der ca. 150 m entfernten Bundesstraße im Westen. Gleichzeitig ist durch diese infrastrukturelle Vorprägung auch das Landschaftsbild in seiner Wahrnehmbarkeit beeinträchtigt. Landschaftsbildeinheiten mit geringerer Wertigkeit eignen sich gemäß der Handreichung ebenfalls gut für die Entwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Ergebnis des Abgleiches von Handreichung und dem Standort ist, dass eine Beeinträchtigung der Ausschlusskriterien im Rahmen dieser Planung nicht stattfindet. Da die Samtgemeinde Hesel auf kommunaler Ebene auch das Landschaftsbild und den Belang der Landwirtschaft nicht als beeinträchtigend ansieht, bzw. durch Gutachten abgewogen hat, ist die Entwicklung des vorliegenden Standortes als im Einklang mit der Handreichung anzusehen.

2.4 Gebot der Gleichbehandlung

Höchststrichterlich geklärt ist, dass das verfassungsrechtliche Gebot der Gleichbehandlung (Art. 3 Abs. 1 GG) auch bei der Bestimmung von Inhalt und Schranken des Eigentums (Art. 14 Abs. 1 Satz 2 GG) zur Geltung kommt und in der gemeindlichen Bauleitplanung zu beachten ist (BVerfG, Beschluss vom 12.01.1967-1 BvR 169/63- BVerfGE 21, 73, 82 ff.), denn Bebauungspläne, die im Einklang mit dem Baugesetzbuch erlassen werden, bestimmen Inhalt und Schranken des verfassungsrechtlich geschützten Eigentums.

Die Eigentumsgarantie gebietet, dass die privaten Belange der betroffenen Grundeigentümer nicht ohne sachliche Rechtfertigung ungleich behandelt werden dürfen. Das private Grundeigentum gehört in hervorgehobener Weise zu den abwägungserheblichen privaten Belangen (BVerwG Urteil vom 21.03.2002 - 4 CN 14.00). Das Abwägungsgebot ist eine Ausformung des im Rechtsstaatsprinzip wurzelnden Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit.

Grundvoraussetzung ist jedoch, dass die Gemeinde überhaupt ein den Gleichbehandlungsgrundsatz wahrendes und damit gemeindeweit angelegtes Plankonzept verfolgt.

Bei der Samtgemeinde Hesel wurden bisher keine Gunstflächen 1.-Ordnung oder 2.-Ordnung angefragt. Die Samtgemeinde hat bisher allen angefragten Flächenentwicklungen den Raum für die Aufnahme der planerischen Entwicklung gegeben, da sie politisch die Energiewende unterstützen möchte. Dies ist unter anderem auch Grund für die über die Forderung hinausgehende Ausweisung der Flächenanteile. Wichtige

Grundlage für die Samtgemeinde war, dass die Flächenverfügbarkeit für die zu entwickelnden Flächen gegeben ist, damit die Freiflächenanlagen später nicht nur auf dem Papier existieren. Folglich hat die Samtgemeinde niemanden willkürlich einen Vorrang eingeräumt, sondern alle bisher anstehenden Planungsentwicklungen gleichermaßen berücksichtigt.

2.5 Verfahren - Reduzierung des Änderungsbereiches

Die Samtgemeinde Hesel hat sich im Laufe des Verfahrens zur vorliegenden Änderungsplanung dazu entschieden, den ursprünglichen Teilbereich Brinkum – Fläche 3 und den Teilbereich Firrel – Fläche 1 aus dem Vorentwurf vorerst nicht weiter zu verfolgen, bzw. ein gesondertes, unabhängiges Verfahren zu einem geeigneten Zeitpunkt einzuleiten.

3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Nach § 1 (4) BauGB unterliegen Bauleitpläne, in diesem Fall die Aufstellung der 64. Flächennutzungsplanänderung, einer Anpassung an die Ziele der Raumordnung. Aus den Vorgaben der übergeordneten Planungen ist die kommunale Planung zu entwickeln bzw. hierauf abzustimmen.

3.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO)

Das rechtsgültige Landesraumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen aus dem Jahr 2017, zuletzt geändert 2022, enthält in den zeichnerischen Darstellungen für das Plangebiet keine gesonderten Aussagen. Die B 72 „Auricher Straße“ als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße dargestellt, wird jedoch von der Planung nicht tangiert.

Hinsichtlich der Photovoltaiknutzung wird im rechtsgültigen Landesraumordnungsprogramm (LROP) aus dem Jahr 2022 festgelegt, dass der raumverträgliche Ausbau auf Ebene der Regionalplanung gefördert werden soll. Grundsätzlich sollen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen bereits versiegelte Flächen und nicht landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, in Anspruch genommen werden.

Die Samtgemeinde Hesel hat bereits im Rahmen Ihres Klimaschutzkonzeptes und der Wärmeplanung eine Prüfung vorgenommen, die Klimaschutzziele durch alleinige Maßnahmen ohne weitere Flächeninanspruchnahme zu erreichen. Ergebnis ist, dass zusätzlich zu den anderweitigen Maßnahmen auch noch eine Flächeninanspruchnahme unabdingbar ist. Mit der Erarbeitung des Standortkonzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf dem Gebiet der Samtgemeinde Hesel im Jahre 2023 (siehe 2.3) ist die Samtgemeinde einer gesamtheitlichen Prüfung nachgekommen. Zusätzlich hat Sie eine landwirtschaftliche Analyse zur Betroffenheitseinschätzung (siehe 4.5) durchführen lassen. Werden die beiden Zielsetzungen Klimaschutz und Sicherung von landwirtschaftlichen Flächen gegenübergestellt, räumt die Samtgemeinde dem übergeordneten Ziel, der Stärkung der Klimaschutzziele, den Vorrang ein. Grund dafür sind vor allem die sehr großen Flächenanteile von landwirtschaftlichen Flächen im Samtgemeindegebiet in Verbindung mit der Möglichkeit, die Betroffenheit der Flächeneigentümer auszugleichen zu können.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Leer aus dem Jahr 2024 konkretisiert die auf Landesebene formulierten Zielsetzungen für das Plangebiet.

Grundsätzlich sind innerhalb des genannten Gebietes alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass sie in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung nicht beeinträchtigt werden.

Grundsätzlich sind vorrangig die Potenziale zur Errichtung von Solaranlagen auf baulichen Anlagen sowie auf bereits versiegelten Flächen zu nutzen, bevor Solarparks im Freiraum errichtet werden, um eine zusätzliche Freiraum-Inanspruchnahme zu minimieren (vgl. RROP 2024 Kap. 4.2 Ziffer 03). Da die politischen Ausbauziele innerörtlich absehbar nicht erreicht werden können, ist jedoch auch ein raumverträglicher Ausbau von Freiflächenphotovoltaikanlagen möglich.

Der Änderungsbereich in Hesel wird als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials ausgewiesen, welches gleichzeitig durch ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft überlappt wird.

Das betroffene Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft ist großräumig ausgewiesen und stellt das Wallheckengebiet zwischen dem Heseler Wald und dem Wald Oldehave unter einen Abwägungsvorbehalt. Die Fläche liegt am westlichen Rand des Vorbehaltsgebietes. Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft befinden sich östlich bzw. südöstlich außerhalb der Planfläche, das Wallheckennetz wird erst nordöstlich der Fläche dichter. Insgesamt ist der in der RROP-Begründung aufgeführte erlebniswerte Landschaftsraum sehr hoher und hoher Bedeutung mit wenig Zerschneidung/Zersiedlung nur randlich betroffen, zudem ist eine Vorbelastung durch die Bundesstraße gegeben. Es wird eine Abwägung zugunsten einer Nutzung mit Freiflächen-Photovoltaik auf Grund der kleinteiligen, randlichen Betroffenheit vorgenommen. Das Erleben des genannten Landschaftsraumes bleibt seinen Grundzügen erhalten.

Westlich verläuft die B 72 „Auricher Straße“ welche als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße gekennzeichnet ist.

Prüfliste gemäß RROP unter Kap. 4.2 Ziffer 5 für Änderungsbereich in Hesel:

	trifft zu	trifft nicht zu
Vorranggebiete Natura-2000		x
Vorranggebiete für Natur und Landschaft (flächenhaft)		x
Vorranggebiete kulturelles Sachgut		x
Vorranggebiete Rohstoffgewinnung		x
Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung		x
Vorranggebiete Wald		x
Vorranggebiete Hochwasserrückhaltebecken, Vorranggebiete Hochwasserschutz		x
Vorbehaltsgebiete Wald		x
Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft, soweit diese eine mindestens hohe Bodenfruchtbarkeit aufweisen (Stufe 5 nach Auswertung des LBEG)	x	
Bereiche mit einer sehr hohen Bedeutung des Landschaftsbildes (Stufe 5 nach Landschaftsrahmenplan 2021)	x	
Meppener Traktat		x
Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung		x

Im RROP unter Kap. 4.2 Ziffer 3 wird ausgeführt, dass *beim Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf Freiflächen die Belange des Landschaftsbildes berücksichtigt und baulich wenig vorbelastete, besonders sensible Landschaftsräume hiervon nach Möglichkeit freigehalten werden sollen. Bei der Errichtung von raumbedeutsamen Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungs-*

energie auf Freiflächen sollen Standorte - mit einer geringen Wertigkeit des Landschaftsbildes, - die durch Bebauung und technische Objekte wie Freileitungen, Verkehrswege, Bahntrassen usw. vorgeprägt sind, - mit Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen bzw. einer geringen ökologischen Bedeutung - mit einer geringen landwirtschaftlichen Bedeutung bevorzugt werden.

In Bezug auf die Flächenkulisse in Hesel ist eine deutliche Vorprägung durch den nahegelegenen Truppenübungsplatz sowie die B 72 in unmittelbarer Entfernung anzunehmen. Eine grundlegende neue Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Photovoltaikanlagen wird nicht gesehen, da schon eine wesentliche Vorprägung durch die angeführten Punkte vorliegt und nur eine randliche Tangierung stattfindet.

3.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hesel aus dem Jahr 2022 wird das Plangebiet überwiegend als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Das Gebiet in Hesel wird teilweise im westlichen Bereich von einer Schutzzone für eine Richtfunkverbindung überlagert.

Im Rahmen der vorliegenden 64. Flächennutzungsplanänderung werden Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Erneuerbare Energien sowie als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Die Schutzzone für den Richtfunk, die bestehenden Flächen für Wald, die übergeordneten Gewässer sowie die geschützten Landschaftsbestandteile und die gesetzlich geschützten Biotop werden unverändert übernommen.

3.4 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet liegt derzeit kein Bebauungsplan vor. Da sich das Gebiet außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile befindet, ist die Lage bisher als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen.

3.5 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)

Mit Inkrafttreten des Bundesraumordnungsplanes Hochwasserschutz (BRPH) am 01.09.2021, ist dieser als raumordnerische Planvorgabe bei Neuaufstellungen und Änderung von Bauleitplänen zu beachten. Im Rahmen der vorliegenden Planung sind die Ziele des Kapitel I Ziffer 1.1 und 2.1 zu beachten. Demnach sieht der BRPH eine Prüfpflicht, auch für Vorhaben in ausreichend geschützten Gebieten vor. Das heißt die vorhandenen Daten zur Hochwassergefahr des Plangebietes sind gem. Kap. I Ziff. 1.1 des BRPH zu prüfen. Gemäß der Hochwassergefahrenkarte des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) befindet sich das Plangebiet im Küstengebiet der Weser in Niedersachsen in einem geschützten Bereich hinter einer Hochwasserschutzanlage. Lediglich im Falle eines Versagens der Schutzeinrichtung bei einem Extremereignis (im Mittel seltener als alle 100 Jahre) kann das Plangebiet von Überflutungen mit betroffen sein. Die Hochwassergefahr innerhalb des Plangebietes ist somit gemäß den Daten des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz als gering einzustufen.

Gemäß Kapitel I Ziffer 2.1 sind zudem die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf mögliche Hochwasserereignisse, verursacht durch Küstenüberschwemmungen oder Starkregenereignisse zu prüfen. Generell lässt sich festhalten, dass aufgrund des Klimawandels mit einem Anstieg der Häufigkeit und der Intensität von Starkregenereignissen zu rechnen ist. Zudem wird der prognostizierte Meeresspiegelanstieg zu einer

Erhöhung der Sturmflutrisiken sowie zu einer Zunahme der Sturmflutscheitelwasserstände, einer früheren Eintrittszeit des Sturmflutscheitelwasserstandes und einer längeren Dauer hoher Wasserstände führen.

Die Hinweiskarte Starkregengefahren (HWK_SRG) stellt die Simulationsergebnisse zu möglichen Starkregenszenarien dar. Die Daten enthalten jeweils die maximale Überflutungstiefe, die maximalen Fließgeschwindigkeiten sowie die Fließrichtung für ein außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich). Diese landesweite Berechnung bietet einen Überblick über die Gefahrenbereiche bei Starkregenereignissen. In der Modellierung wurden sowohl Kanalnetz als auch die Versickerung vernachlässigt. Der gesamte Niederschlag kommt an der Oberfläche zum Abfluss.

Die Starkregengefahrenkarte zeigt für das Plangebiet in Hesel, dass Abfluss mit geringer Geschwindigkeit in östlicher Richtung stattfinden wird. Innerhalb des Plangebietes werden, abgesehen von den Gräben, Überflutungstiefen bei einem Starkregenereignis von 10 cm bis ca. 46 cm auf der Fläche erwartet.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird eine neue Sonderbauflächen ausgewiesen. Ziel ist es, neue PV-Freiflächenanlagen zu errichten. Die Samtgemeinde Hesel hat sich dazu entschieden, trotz eines in Zukunft steigenden Hochwasserrisikos an der Planung festzuhalten.

Das aufgestaute Wasser verteilt sich oberhalb der Geländeoberkante und fließt aufgrund der sehr geringen Neigung langsam ab oder versickert im Laufe der Zeit. Auch nach dem Bau der Photovoltaikanlage kann das Wasser sich auf der Geländeoberfläche verteilen. Das nicht versickernde, von der Geländeoberfläche ablaufende Wasser kann langsam in die umgebenen Gräben sickern. Die einstauende Wassermenge bleibt im Vergleich zum Ursprungszustand fast unverändert. Die Wasserführung der Gräben wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Anlage daher nicht beeinflusst.

4.0 ÖFFENTLICHE BELANGE

Damit eine ordnungsgemäße Abwägung überhaupt stattfinden kann, sind im Sinne einer sachgerechten Betrachtung insbesondere die privaten Belange der Eigentümer der in ihrer Ausnutzbarkeit und damit ihrem Wert durch die Planung betroffenen Grundstücke der vorhandenen städtebaulichen Situation und dem Nutzen der Planungsinhalte für die Allgemeinheit als öffentliche Belange gegenüber zu stellen.

4.1 Belange von Natur und Landschaft / Umweltprüfung

In der Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB sind in den Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB). Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen, Eingriffe in die Natur und Landschaft gem. § 18 (1) BNatSchG zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz zu entscheiden (vgl. § 19 (2) BNatSchG). Es ist zu prüfen, ob durch die Änderung des Flächennutzungsplanes Veränderungen durch die Gestaltung oder Nutzung von Grundflächen vorbereitet werden, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen können (§ 19 (2) BNatSchG). Der Verursacher des Eingriffs ist verpflichtet, die unvermeidbaren Beeinträchtigungen innerhalb einer bestimmten Frist durch Maßnahmen des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erforderlich ist (vgl. § 19 (2) BNatSchG).

Die Samtgemeinde Hesel hat die Belange des Umwelt- und Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1a BauGB sowie die sonstigen umweltbezogenen Auswirkungen des Planvorhabens auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung berücksichtigt. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die sich aus der Umsetzung der Flächennutzungsplanänderung ergeben sowie die sonstigen Umweltauswirkungen des Planvorhabens, werden im Umweltbericht gem. § 2a BauGB dargestellt und bewertet. Der Umweltbericht ist als Teil II der Begründung in den Planunterlagen enthalten.

4.2 Belange des Immissionsschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen, unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, so dass Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Es sind die allgemeinen Anforderungen und die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 1 BauGB zu beachten. Schädliche Umwelteinwirkungen sind bei der Planung nach Möglichkeit zu vermeiden (§ 50 BImSchG).

4.2.1 Gewerbelärm

Im Regelbetrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen von den Solarmodulen keine Geräuschbelastungen aus. Die Wechselrichter und Trafos sind hingegen eine Geräuschquelle. Bei einem Abstand von 20 m zwischen Wechselrichter bzw. Trafo und Wohnhaus wird der Immissionsrichtwert der TA-Lärm von 50 dB(A) in reinen Wohngebieten bereits sicher eingehalten¹. Die Vorbelastung ist zu berücksichtigen, wenn die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage weniger als 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt (Relevanz des Beitrages) und die Immissionsrichtwertüberschreitung nicht durch Maßnahmen an den anderen Anlagen vermieden werden kann. Für die Wohnhäuser im Außenbereich als nächstgelegene Immissionspunkte wird ein Schutzanspruch wie im Mischgebiet angesetzt. Daraus ergibt sich ein Immissionsrichtwert von maximal 60 dB tags und maximal 45 dB nachts gem. TA-Lärm. Für reine Wohngebiete liegt der Immissionsrichtwert bei maximal 50 dB tags und maximal 35 dB nachts. Für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist nur der Tagwert relevant, da Wechselrichter bzw. Trafo in der Nacht nicht aktiv sind. Gemäß den obigen Erläuterungen, kann angenommen werden, dass bereits in 20 m Entfernung zwischen Anlage und Immissionsort der Immissionsrichtwert um mehr als 10 dB unterschritten wird, wodurch eine Berücksichtigung der Vorbelastung entfällt. Durch die vorliegende Gebietsabgrenzung wird zwischen Immissionsorten und dem Sondergebiet in dem nachgelagerten aufzustellenden Bebauungsplan mindestens 100 m liegen. Für die Samtgemeinde Hesel ergibt sich damit kein Anhaltspunkt für eine mögliche Überschreitung der Immissionsrichtwerte.

Ein großes Problem bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist derzeit noch die Speichermöglichkeit des erzeugten Stroms zur bedarfsgerechten Abgabe an das Netz. Die Samtgemeinde möchte mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung eine zukunftssträchtige Planung erstellen, die sich weiteren Entwicklungen auf diesem Gebiet nicht verschließt. Derzeit ist nicht absehbar, welche Anlagen zur Energiespeicherung- und -Verarbeitung es zukünftig am Markt geben und sich durchsetzen werden. Zugleich muss im nachgelagerten verbindlichen Bebauungsplan sichergestellt werden, dass es möglich ist, die zulässige Nutzung unter Einhaltung etwaiger Immissionsgrenzen zu betreiben. Für Anlagen zur Energiespeicherung- und Verarbeitung ist daher im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen, dass die Immissionsrichtwerte gem. TA-Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

¹ Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

4.2.2 Straßenverkehr

Straßenbaulastträger der Kreisstraßen ist von jeglicher Forderung, die aus der o. g. Bauleitplanung entstehen kann, freizustellen. Dies gilt insbesondere für die Verkehrslärmbelästigung.

4.2.3 Blendwirkung

Photovoltaikmodule können abhängig von der Modulstellung, der Jahres- und Tageszeit durch die Sonnenreflektion potentiell eine Blendwirkung auf umliegende Nutzungen haben. Eine Beeinträchtigung dieser Nutzungen ist zu vermeiden.

Es existieren noch keine rechtlichen oder normativen Methoden zur Bewertung von Lichtimmissionen durch von Solaranlagen gespiegeltes Sonnenlicht. Als Orientierungswert wird für Reflexionen durch PV-Anlagen in den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Stand 13.09.2012) ein Immissionsrichtwert von maximal 30 Minuten pro Tag und maximal 30 Stunden pro Jahr an einem Immissionsort angegeben. Als kritisch hinsichtlich einer möglichen Blendung gelten Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage sind und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt liegen.

Im Flächennutzungsplan wird weder eine Modulausrichtung noch ein Belegungsplan festgesetzt. Durch eine Variation der Modulausrichtung und ggf. geeignete Eingrünungen ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ohne Blendwirkung in der festgesetzten Sonderbaufläche möglich. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass bei der vorgesehenen Modulbelegung keine unverträgliche Blendwirkung entsteht.

4.2.4 Elektromagnetische Felder

Die vorliegende Planung ist vergleichbar mit dem Vorhaben, das Gegenstand der Entscheidung des VGH München vom 17.05.2021, Az. 15 N 20.2904 (REWIS RS 2021, 5834) war. Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom, das elektrische Gleichfeld ist nur bis 10 cm Abstand messbar. Die Feldstärken der magnetischen Gleichfelder sind bereits bei 50 cm Abstand geringer als das natürliche Magnetfeld. Auch die Kabel zwischen den Modulen und den Wechselrichtern sind unproblematisch, da nur Gleichspannungen und Gleichströme vorkommen. Die Leitungen werden dicht aneinander verlegt bzw. miteinander verdreht, so dass sich die Magnetfelder weitestgehend aufheben und sich das elektrische Feld auf den kleinen Bereich zwischen den Leitungen konzentriert. An den Wechselrichtern und den Leitungen von den Wechselrichtern zur Übergabestation treten elektrische Wechselfelder auf. Die Wechselrichter erzeugen auch magnetische Wechselfelder. Die Wechselrichter sind in Metallgehäuse eingebaut, die eine abschirmende Wirkung haben. Die erzeugten Wechselfelder sind damit vergleichsweise gering, sodass nicht mit relevanten Wirkungen zu rechnen ist, zumal die unmittelbare Umgebung der Wechselrichter kein Daueraufenthaltsbereich sei. Die Kabel zwischen Wechselrichter und Übergabestation sind mit Kabeln zu Großgeräten (wie Waschmaschine oder Elektroherd) vergleichbar. Die erzeugten elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle ab. Die maximal zu erwartenden Feldstärken der Trafostationen, die in die Fertigbeton-Container-Gebäude integriert sind, nehmen ebenso mit der Entfernung rasch ab. In 10 m Entfernung liegen die Werte bereits niedriger als bei vielen Elektrogeräten im Haushalt.

Die ausgewiesene Sonderbaufläche liegt in deutlich größerer Entfernung als 10 m zu den nächsten Wohngebäuden. Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder an den maßgeblichen Immissionsorten sind aufgrund der Abstandsverhältnisse im Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht zu erwarten. Im Allgemeinen ist die Anlage bei Umsetzung gemäß den Anforderungen der 26. BImSchV zu betreiben.

4.3 Belange der Wasserwirtschaft

In der Bauleitplanung sind die Belange der Wasserwirtschaft zu berücksichtigen. Die Bodenfunktion im Plangebiet wird durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage kaum beeinflusst, da nur ein geringer Anteil der ausgewiesenen Fläche versiegelt werden darf (spätere Festsetzung in der verbindlichen Bauleitplanung). Der Teilbereich befindet sich in einer Geestlandschaft. Überwiegend handelt es sich um tiefer Podsol-Gley, tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage, mittleres Erdhochmoor, sehr tiefes Erdniedermoor, Mittlerer Gley-Podsol und Mittlerer Pseudogley-Podsol. Auf Podsol-Gley Böden ist eine Versickerung bedingt möglich, auf den anstehenden Moorböden ist eine Versickerung des gesamten Niederschlagwassers auch ohne Errichtung der Photovoltaikanlage durch die geringe Durchlässigkeit des Bodens nicht möglich. Das aufgestaute Wasser verteilt sich oberhalb der Geländeoberkante und fließt aufgrund der sehr geringen Neigung langsam ab oder versickert im Laufe der Zeit. Auch nach dem Bau der Photovoltaikanlage kann das Wasser sich auf der Geländeoberfläche verteilen. Das nicht versickernde, von der Geländeoberfläche ablaufende Wasser kann langsam in die umgebenen Gräben sickern. Die einstauende Wassermenge bleibt im Vergleich zum Ursprungszustand fast unverändert. Die Wasserführung der Gräben wird durch die Errichtung der Photovoltaik-Anlage daher nicht beeinflusst. Den Belangen der Wasserwirtschaft wird damit Rechnung getragen.

Hinweis des Gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD):

Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in Boden, Grundwasser (WSG Schutzzone IIIB) und Oberflächengewässer gelangen.

4.4 Belang Gebot der Rücksichtnahme

Im Rahmen der Bauleitplanung ist das Gebot der nachbarschaftlichen Rücksichtnahme zu berücksichtigen. Demnach ist bei der Planung von Vorhaben zu beurteilen, ob es der Eigenart des Gebietes entspricht und ob von ihm Störungen ausgehen, die für die Umgebung unzumutbar sind.

Die Plangebiete und dessen Umgebung sind derzeit als Außenbereich gem. § 35 BauGB zu werten. Dem § 35 BauGB liegt der Leitsatz zu Grunde, dass der Außenbereich von Bebauung freizuhalten ist. Ausgenommen davon sind Vorhaben, die ihrem Wesen nach in den Außenbereich gehören. Diese sind in § 35 (1) BauGB aufgeführt. Demnach sind u.a. Windenergieanlagen, Photovoltaikanlagen längs von Autobahnen und Schienenwegen sowie landwirtschaftliche Betriebe im Außenbereich privilegiert. Wohngebäude gehören nicht zu den privilegierten Nutzungen. Für Wohnnutzungen im Außenbereich bestehen dementsprechend auch geringere Schutzansprüche hinsichtlich einwirkender Emissionen als für den Innenbereich, um die im Außenbereich privilegierten Nutzungen nicht zu sehr einzuschränken. Dies ist eine schon seit Jahrzehnten in gesetzlichen Normen und Rechtsprechung anerkannte Systematik.

Ein Recht auf Unveränderlichkeit der Nachbarschaft gibt es nicht. Der Kauf eines Wohnhauses im Außenbereich ist als individuelle Entscheidung zu sehen, bei der die KäuferInnen die oben genannten Aspekte in ihre Kaufentscheidung einfließen lassen sollten.

Erforderlich ist bei der Planung neuer, auch privilegierter, Nutzungen die Beachtung des nachbarschützenden Gebots der Rücksichtnahme innerhalb der für Wohngebäude im Außenbereich geltenden Schutzansprüche. Die Ausführungen im Kapitel 4.2 Belange des Immissionsschutzes zeigen, dass im ordnungsgemäßen Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage hinsichtlich Lärms, Blendung und elektromagnetischen Feldern nur geringe bis keine Auswirkungen an den umliegenden Wohngebäuden zu erwarten sind. Die Abstände zwischen geplanter Photovoltaik-Anlage und umliegender Wohnbebauung sind wesentlich größer, als baurechtlich notwendig.

Während der Bauphase des Solarparks wird es außerhalb der Nachtzeit kurzzeitig zu hörbaren Geräuschimmissionen durch Baustellenverkehre und -arbeiten kommen. Während des Betriebes sind hörbare Immissionen seltene Ereignisse, da der Austausch von Solarmodulen händisch erfolgen kann und nicht mit großem Verkehrs- oder Baustellenlärm verbunden ist. Von durch Naturereignisse, wie Regen, verursachte Geräusche sind nicht nach dem Maßstab der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm zu beurteilen und für die gegenständliche Beurteilung der bauplanungsrechtlichen Zulassung eines Vorhabens unerheblich (vgl. Bayerischer VGH, Beschluss vom 10.10.2013 - 15 ZB 11.1480). Zivilrechtlich gesehen sind solche natürlichen Einwirkungen i.S.d. § 906 BGB hinzunehmen. Sie können vom Nachbarn nicht abgewehrt werden.

Eine Beeinträchtigung der Nachbarschaft durch zusätzliches Oberflächenwasser ist gemäß den Ausführungen in Kapitel 4.3 nicht zu erwarten.

Anhaltspunkte dafür, dass die bestehenden Immobilien und Grundstücke abgewertet werden und ein Wertverlust entsteht, hat die Samtgemeinde nicht. Die Nutzungen innerhalb der am Plangebiet angrenzenden bestehenden Grundstücke werden weder aufgehoben noch geändert. Die Veränderung des Verkehrswertes eines Grundstücks, die durch planerische Festsetzungen eines Bebauungsplans für außerhalb des Plangebiets gelegene Grundstücke eintritt, stellt zudem grundsätzlich keinen schützenswerten Belang dar, der bei der Abwägung zu berücksichtigen wäre (BVerwG, Urteil vom 9.2.1995 - Az. 4 NB 17/94; Hess. VGH, Urteil vom 07.04.2014, 3 C 914/ 13.N).

Unzumutbare Störungen der Nachbarschaft entstehen mit der Realisierung der Planung damit nicht. Die Samtgemeinde Hesel sieht das Gebot der Rücksichtnahme bei der vorliegenden Planung als gewahrt an.

4.5 Belange der Landwirtschaft - landwirtschaftliche Betroffenheitsanalyse

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. Gem. § 1a (2) BauGB ist bei allen Bauleitplanungen im Außenbereich eine Abwägung mit den Belangen der Landwirtschaft erforderlich. Im Standortkonzept wurde bereits folgendes festgehalten:

„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 Po-

tenzialstudien 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).“*

Zur Beurteilung der agrarstrukturellen Verträglichkeit des Vorhabens wurde zum Entwurf hin von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen mit Datum vom 26.09.2025 eine entsprechende Analyse vorgenommen (siehe Anhang). Zu beachten ist, dass die Flächen „Brinkum“ und „Firrel“ bereits aus der vorbereitenden Bauleitplanung entnommen wurde und daher nicht mehr Gegenstand der inhaltlichen Diskussion dieser Flächennutzungsplanänderung sind.

Im Bereich Hesel ist ein Betrieb stark betroffen. Eine Akzeptanz des Vorhabens ist zwiespaltig. Aus Sicht des öffentlichen Belanges der Landwirtschaft ist für einen Milchviehbetrieb der Verlust von hofnahen Flächen nicht zu befürworten.

Für den Betrieb Nr. 30 der Fläche Südermoor wird trotz der starken Betroffenheit kein weiterer Handlungs- oder Abstimmungsbedarf gesehen, da sich alle betroffenen Flächen im Eigentum des Verpächters befinden und die entsprechenden Konsequenzen unmittelbar bei der schon erfolgten Verpachtung abschätzbar waren. Eine Lösung für den zeitweiligen Verlust wurde folglich betriebsintern gefunden.

4.6 Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Es wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen:

„Sollten bei den vorgesehenen Bau- und Erdarbeiten archäologische Kulturdenkmale (Boden- und Baudenkmale) festgestellt werden, sind diese unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder uns zu melden. Es wird in diesem Zusammenhang auf das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978 (Nds. GVBl. S. 517) in der derzeit gültigen Fassung, §§ 13 und 14, wonach der Finder und der Leiter von Erdarbeiten verpflichtet sind, Bodenfunde anzuzeigen.“

4.7 Belang Altablagerungen / Kampfmittel

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom damaligen Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (aktuell: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) bewertet. Hiernach liegen im Plangebiet keine Altablagerungen vor. Sollten allerdings bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer zu benachrichtigen.

Hinweise auf das Vorkommen von Kampfmitteln liegen für das Plangebiet nicht vor. Sollten bei den Bau- und Erdarbeiten jedoch Kampfmittel (Bombenblindgänger, Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, sind diese umgehend dem Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln-Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) zu melden.

4.8 Belange des Bodenschutzes / des Abfallrechtes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nachzuweisen und Aussagen zum Umgang mit anfallenden Abfällen zu treffen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 und Nr. 7 BauGB).

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d.h. jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG). Die Verwertung oder Beseitigung von anfallenden Abfällen (z. B. Baustellenabfall, nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub usw.) ist gemäß den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Leer in der jeweils gültigen Fassung vorzunehmen. Demnach sind die Abfälle einer Verwertung (vorrangig) bzw. Beseitigung zuzuführen und hierfür getrennt zu halten. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können unverändert an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wiederverwendet werden.

Verwertungsmaßnahmen wie z. B. Flächenauffüllungen außerhalb des Baugrundstückes, Errichtung von Lärmschutzwällen usw., unterliegen ggf. genehmigungsrechtlichen Anforderungen (nach Bau-, Wasser- und Naturschutzrecht) und sind daher vorab mit dem Landkreis Leer bzw. der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Zudem ist die sogenannte Mantelverordnung (Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung (EBV), Neufassung des Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, Änderung der Deponieverordnung, Gewerbeabfallverordnung) zu beachten.

Bei nachfolgenden Antragsverfahren ist auch ein Bodenschutzkonzept nach den Vorgaben der DIN 1969 anzufertigen.

4.9 Belang Luftverteidigungsanlage Brockzetel

Da sich das Gebiet der Samtgemeinde Hesel im Interessenbereich der Luftverteidigungsanlage Brockzetel befindet, ragen alle Bauvorhaben, die höher als 26,7 m üNN und 50 m üNN gebaut werden (je nach Lage im Samtgemeindegebiet), in das operationell bedeutsame Radarstrahlungsfeld derselben ein. Auf Grund der geringen Höhe ist nicht von einer Betroffenheit auszugehen.

4.10 Belang Wiedervernässung

Das Plangebiet ist teilweise durch kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz geprägt. Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten sollen entsprechend dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 06) in ihrer Funktion als natürliche Speicher für klimarelevante Stoffe erhalten werden.

Moorböden und andere kohlenstoffreiche Böden werden in Niedersachsen häufig landwirtschaftlich genutzt. Für diese Nutzung wurden sie üblicherweise entwässert. Entwässerung, Düngung und Bodenbearbeitung führen dazu, dass die organische Substanz von Moorböden zersetzt wird und die Böden damit Treibhausgase freisetzen. Bei der Errichtung von PV-FFA auf entwässerten, landwirtschaftlich genutzten Moorböden bietet sich die Möglichkeit, diese Zersetzungsprozesse durch eine fachgerechte Wiedervernässung zu stoppen. So kann der Klimaschutzeffekt, der durch die Photovoltaikanlagen erzielt wird, erheblich gesteigert werden. Ohne Wiedervernässung ist bei entwässerten Moorböden mit einem fortschreitenden Verlust des Torfkörpers zu rechnen.

Die planerische und ggf. naturschutzfachliche Umsetzbarkeit einer Wiedervernässung wird im Rahmen der nagelagerten, verbindlichen Bauleitplanung im dazugehörigen Umweltbericht diskutiert.

5.0 INHALT DER 64. FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

5.1 Sonderbaufläche

Entsprechend des eingangs formulierten Planungszieles die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage planungsrechtlich vorzubereiten, wird der Änderungsbereich (gemäß der Sprachregelung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Hesel) als Sonderbauflächen Erneuerbare Energien "Erneuerbare Energien - Erzeugung, Speicherung, Transport" § gem. § 11 BauNVO dargestellt um das Planungsziel und die zukünftigen Entwicklungen planungsrechtlich möglich zu machen.

Gemäß dem Planungsziel wird der größte Teil der Planungsfläche als Sonderbauflächen "Erneuerbare Energien - Freiflächenphotovoltaik" dargestellt um das Planungsrecht für die Umsetzung von Photovoltaikanlagen vorzubereiten.

5.2 Grünflächen

Gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB wird im südlichen Teil des Änderungsbereiches eine Grünfläche dargestellt, da gemäß der Standortpotenzialstudie die Spitze im äußersten

Süden nicht als Gunstbereich 1. Ordnung, sondern als Restriktionsfläche dargestellt wird.

5.3 Flächen für die Landwirtschaft

Im Nordwesten des Änderungsbereiches wird eine Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB zum Zwecke des Erreichens von landwirtschaftlichen Flächen für die Landwirte dargestellt. Die flächenmäßige Berücksichtigung, bzw. Freihaltung von Sonderbauflächen erfolgt in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer, bzw. den betroffenen Landwirten.

5.4 Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechtes

Unverändert in Ihrer Lage wird aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde, bzw. in Verbindung mit ihrem rechtlichen Bestand der geschützten Landschaftsbestandteil (Wallhecken) übernommen. Diese Darstellung folgt zur Sicherung der schützenswürdigen Schutzobjekte in Verbindung mit der Übernahme zur zwingenden Berücksichtigung in der verbindlichen Bauleitplanung.

5.5 Richtfunkstrecke

Über der ausgewiesenen Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage verläuft Schutzbereich einer Richtfunkstrecke. Diese wird mit dem beidseitigen Schutzstreifen aus dem wirksamen Flächennutzungsplan übernommen. Aufgrund der geringen Höhe von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

6.0 VERKEHRLICHE UND TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

- **Verkehrerschließung**

Die Anbindung der Plangebiete an das örtliche Verkehrsnetz erfolgt über den nördlich angrenzenden „Südermoorweg“.

- **Gas- und Stromversorgung**

Eine Gasversorgung der geplanten Anlagen ist nicht erforderlich. Den Strom für den Eigenbedarf kann die Anlage selbst erzeugen.

- **Schmutz- und Abwasserentsorgung**

Eine Schmutz- und Abwasserentsorgung für das Gebiet ist nicht erforderlich.

- **Wasserversorgung**

Eine Wasserversorgung des Gebietes ist nicht erforderlich.

- **Abfallbeseitigung**

Eine Abfallentsorgung für das Gebiet ist nicht erforderlich.

- **Oberflächenentwässerung**

Die Oberflächenentwässerung erfolgt durch Versickerung vor Ort und Einstau in die angrenzenden Gräben.

- **Fernmeldetechnische Versorgung**

Eine fernmeldetechnische Versorgung des Gebietes ist nicht erforderlich.

- **Sonderabfälle**
Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.
- **Brandschutz**
Die Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes wird gemäß den entsprechenden Anforderungen sichergestellt.

7.0 VERFAHRENSÜBERSICHT

7.1 Rechtsgrundlagen

Der Flächennutzungsplanänderung liegen zugrunde (in der jeweils aktuellen Fassung):

- **BauGB** (Baugesetzbuch),
- **BauNVO** (Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke: Baunutzungsverordnung),
- **PlanZV** (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes: Planzeichenverordnung),
- **NBauO** (Niedersächsische Bauordnung),
- **NNatSchG** (Nieders. Naturschutzgesetz),
- **BNatSchG** (Bundesnaturschutzgesetz),
- **BImSchG** (Bundesimmissionsschutzgesetz),
- **NKomVG** (Nieders. Kommunalverfassungsgesetz).

7.2 Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Samtgemeinde Hesel hat in seiner Sitzung am die Aufstellung der 64. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht.

Hesel,

.....
Samtgemeindebürgermeister

7.3 Veröffentlichung

Der Verwaltungsausschuss der Samtgemeinde Hesel hat in seiner Sitzung am dem Entwurf der 64. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung zugestimmt und seine Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der Veröffentlichung wurden am ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf der 64. Änderung des Flächennutzungsplanes, die Begründung und die wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom bis gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt und war auf der Internetseite der Samtgemeinde einsehbar.

Hesel,

.....

Samtgemeindebürgermeister

7.4 Feststellungsbeschluss

Der Rat der Samtgemeinde Hesel hat nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB die 64. Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Begründung in seiner Sitzung am beschlossen.

Hesel,

.....
Samtgemeindebürgermeister

7.5 Planverfasser

Die Ausarbeitung der 64. Flächennutzungsplanänderung erfolgte durch das Planungsbüro:



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 Abbaugebieten 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 Bestandswindpark 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
		(Ausschluss- fläche)	(Restriktions- fläche)	
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
		(Ausschluss- fläche)	(Restriktions- fläche)	
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
		(Ausschluss- fläche)	(Restriktions- fläche)	
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
		(Ausschluss- fläche)	(Restriktions- fläche)	
				Samtgemeinde Hesel ohnehin überlagernd mit anderen Ausschlussflächen, daher keine Einzel-fallprüfung notwendig, ob die Umwandlung intensiv genutzter Ackerstandorte hin zu Extensivgrün-land 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
		(Ausschluss- fläche)	(Restriktions- fläche)	
				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. einzelgebietslicher Verordnung und Arbeitsblatt W 101 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches DVGW.
Wasserschutzgebiet (Zone II)	-	-	-	§ 51 WHG i. V. m. einzelgebietslicher Verordnung und Arbeitsblatt W 101 des Deutschen Vereins

Ausschlussfläche	Restriktionsfläche	Umgebungsschutz		Begründung Ausschluss- und Restriktionsflächen
		(Ausschluss- fläche)	(Restriktions- fläche)	
				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
		(Ausschluss- fläche)	(Restriktions- fläche)	
				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
		(Ausschluss- fläche)	(Restriktions- fläche)	
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
		(Ausschluss- fläche)	(Restriktions- fläche)	
	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*, Potenzialflächen aus der Standortpotenzialstudie 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
	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. * nur Gunstfläche, wenn der Bestandwindpark repowert wird bzw. die Potenzialflächen realisiert werden
Gunstflächen bei Wiedervernässung der Böden unter den PV-Anlagen - Einzelfallprüfung	
Vorranggebiet Torferhaltung (LROP 2022), Moorböden (Extremstandorte und Sonderstandorte Moor, LRP 2021)	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). 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.
Gunstflächen unter Annahme extensiver Bewirtschaftung unter den PV-Anlagen - Einzelfallprüfung	
Wasserschutzgebiet Zone III	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.

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 gegriffen 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 Modultische) 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: Feuchtbio- töpe, 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 NKli-maG 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 vormals 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 Vorrückungsgebieten für die Landwirtschaft, für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Anspruch genommen werden (vgl. Kap. 6.0). Gem. § 1a (2) BauGB ist bei allen Bauleitplänen 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.