

Samtgemeinde Esens

Begründung zur 145. Änderung des Flächennutzungsplans

Stand: Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und
frühzeitigen Behördenbeteiligung, 11.04.2024

Teil I: Städtebaulicher Teil

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Marc Springer

M. Sc. Mareike Oldörp

Umweltbericht:

M. Sc. Michél Meier

Inhalt:

1.	Planungsanlass	3
2.	Lage des Plangebiets / Bestand	3
3.	Planungsvorgaben	5
3.1.	Energierrechtliche Rahmenbedingungen	5
3.2.	Ziele der Raumordnung	6
3.3.	Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG)	9
3.4.	Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Samtgemeinde Esens	10
3.5.	Ziele der regionalen Raumordnung	12
3.6.	Wirksamer Flächennutzungsplan	13
3.7.	Bebauungspläne	14
3.8.	Altablagerungen, Kampfmittel	14
3.9.	Leitungen im Plangebiet	14
4.	Geplante Darstellung	14
5.	Erschließung	14
6.	Ver- und Entsorgung	15
7.	Brandschutz.....	16
8.	Immissionsschutz.....	16
8.1.	Reflexionen / Blendung	16
8.2.	Lärm	16
8.3.	Elektrische und magnetische Strahlung	17
9.	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	17
10.	Flächen und Kosten.....	17
10.1.	Flächen.....	17
10.2.	Kosten	17

1. Planungsanlass

Die Samtgemeinde Esens möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien im Sinne der bundesweiten Klimaziele leisten. Im Samtgemeindegebiet eignen sich Flächen sowohl für die Windkraft als auch für die Photovoltaik. Letztere ist Gegenstand der vorliegenden Planung. Erneuerbare Energien können sein: Windenergie, Photovoltaik, Solarthermie, Bioenergie, Geothermie und Wasserkraft.

Die Errichtung, der Betrieb und die Vergütung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (F-PVA) werden u. a. durch das erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geregelt. Dieses stellt eine Grundlage für die Auswahl möglicher Standorte dar. Das EEG fördert F-PVA in bis zu 500 m Entfernung zu Autobahnen und Schienenstrecken oder auf Konversionsflächen. Darüber hinaus gibt es jedoch auch die Möglichkeit F-PVA auf Flächen zu errichten, die keinem Ausschlusskriterium (wie z. B. Lage in einem Naturschutzgebiet) unterliegen und sich außerhalb des 500 m-Korridors befinden.

Im März 2024 hat die Samtgemeinde Esens ein Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen beschlossen. Dieses stellt Potenzial- sowie Ausschlussflächen für F-PVA das Samtgemeindegebiet dar.

Auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im westlichen Teil der Gemeinde Dunum an der Grenze zur Gemeinde Blomberg, südlich des Brügger Feldschloot und westlich des Hünenschloot plant die Firma Enerparc AG aus Hamburg die Errichtung einer F-PVA. Da Solaranlagen im Außenbereich keine privilegierten Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) sind, ist zur Errichtung die Aufstellung eines B-Plans und eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) erforderlich. Die Planungen verlaufen im Parallelverfahren.

Diese Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) ist die Grundlage für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 „Solarpark am Alten Postweg“ der Gemeinde Dunum.

2. Lage des Plangebiets / Bestand

Das rund 29 ha große Plangebiet befindet sich nördlich des Alten Postweg, westlich des Hünenschloot und beiderseits des Alten Postwegs (s. Abbildung 1). Das Plangebiet befindet sich in der Samtgemeinde Esens und hier in der Mitgliedsgemeinde Dunum, Ortsteil Brill. Im Westen grenzt das Plangebiet an die Samtgemeinde Holtriem / Gemeinde Blomberg. In ca. 800 m südlicher Entfernung befindet sich die Grenze um Landkreis Aurich (s. Abbildung 2).

Die Flächen dienen gegenwärtig der Landwirtschaft als Ackerfläche. Einzelne Gehölzstrukturen bzw. Wallhecken sind vorhanden. An das Plangebiet angrenzend befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen, Schloote und Wallhecken. Die Flächen haben zur Ortslage eine Entfernung von ca. 1000 m.

Im Plangebiet befindet sich eine Windenergieanlage. Diese ist außer Betrieb und wird nicht mehr in Betrieb genommen werden, welches vertraglich gesichert wird.



Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Plangebiets (rote Umrandung), ohne Maßstab
(Quelle: Google Earth 2022, © 2022 GeoBasis-DE/BKG).

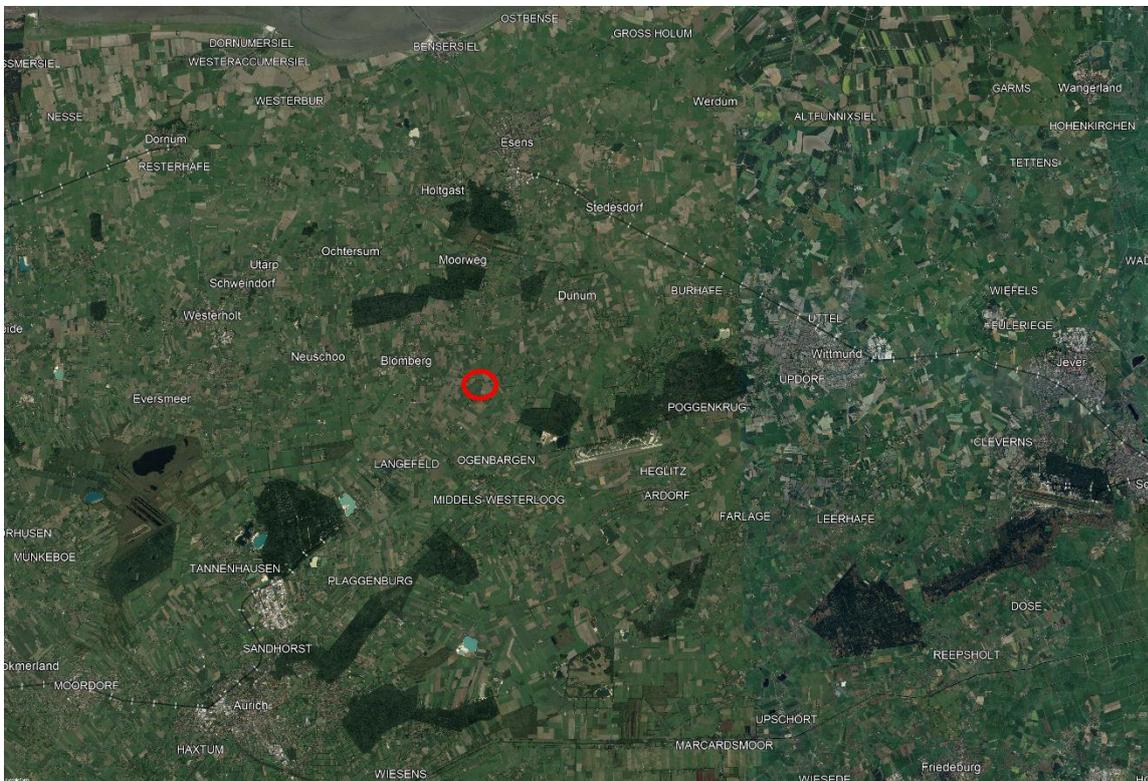


Abbildung 2: Großräumiges Luftbild mit Lage des Plangebiets (roter Kreis), ohne Maßstab
(Quelle: Google Earth 2024, © 2024 GeoBasis-DE/BKG).

3. Planungsvorgaben

3.1. Energierechtliche Rahmenbedingungen

Die Energieerzeugung in Deutschland befindet sich seit längerem im Umbruch. Gesetzliche Grundlage dazu ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz in der derzeitigen Fassung aus dem Jahre 2022. Zusammen mit seinem Vorläufer, dem Stromeinspeisungsgesetz von 1990 wird damit seit 1991 die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz mit einer garantierten Einspeisevergütung geregelt. Im EEG 2023 ist das Ziel verankert, dass bis 2035 die Stromerzeugung „nahezu treibhausgasneutral“ erfolgt. Dies gilt sowohl für den in Deutschland erzeugten als auch für den hier verbrauchten Strom. Weiterhin werden ambitionierte Ausbaupfade für die erneuerbaren Energien bis 2030 gesetzlich verankert: Ihr Anteil ist bis 2030 auf 80 % zu steigern. 2019 wurden 42 % des Stroms regenerativ erzeugt, d. h. bis zum Jahr 2030 ist dieser Anteil ungefähr zu verdoppeln. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde in § 2 EEG festgesetzt: *„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen ... liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“*

Auf förderfähigen Flächen nach EEG vergibt die Bundesnetzagentur an PVA-Betreiber in vierteljährlichen Ausschreibungsverfahren feste Vergütungssätze für 20 Jahre, die bei jeder Auktion neu ermittelt werden. Dabei erhalten diejenigen Projekte einen festen Abnahmepreis für 20 Jahre, die den geringsten Preis anbieten. In den Jahren 2021 und 2022 lag der durchschnittliche Zuschlagspreis für PV-Freilandanlagen z. B. bei ca. 5,5 ct/kWh; eine weitere Erhöhung des Preises steht voraussichtlich bevor.

Gefördert werden nur PV-Anlagen auf bestimmten Freiflächen. Dazu gehört im Wesentlichen ein 500 m breiter Streifen (gemäß EEG 2023) beiderseits von Schienenwegen und Autobahnen und auf sogenannten Konversionsflächen (ehemaligen Deponien, Kasernen, Flugplätzen oder Bodenabbauflächen). Die Bundesländer können diese Förderkulisse erweitern auf sogenannte benachteiligte Gebiete. Dies ist ein Begriff aus dem EU-Förderrecht für die Landwirtschaft und umfasst Gebiete mit geringer bodenwirtschaftlicher Ertragskraft oder strukturellen Problemen.

Daneben gibt es noch ausschreibungsfreie kleine förderfähige F-PVA bis 750 kWp (= Kilowatt Peak = Spitzenleistung) Leistung (ca. 1 ha Größe) mit einem festen Abnahmepreis.

Anlagen auf ehemaligen Deponien, Kasernen, Flugplätzen oder ähnlichem, können auch als PVA auf baulichen Anlagen (nicht Gebäuden) förderfähig sein. Insbesondere bei Konversionsflächen kann daher geprüft werden, ob sie als bauliche Anlage anzusprechen sind. Dazu muss der Boden durch Baumaterial deutlich verändert worden sein und insgesamt eine Art Baukörper im Boden vorhanden sein. Dies können z. B. Aufschüttungen, Asphaltierungen oder Auffüllungen durch Schotter sein.

Durch das Sinken der Preise für Solarmodule ist es seit etwa 2019 möglich, F-PVA auch ohne öffentliche Förderung und damit eigenwirtschaftlich zu errichten. Zur langfristigen Finanzierung werden in der Regel Privatverträge mit Großabnehmern (sogenannte Power Purchase Agreements - PPA) geschlossen. Die vereinbarten Preise sind im Steigen begriffen, da immer mehr Firmen sich der Klimaneutralität verpflichtet haben und dazu CO₂-freien Strom benötigen. Damit sind die potenziellen Flächen nicht mehr auf die EEG-Förderflächen begrenzt, sondern müssen lediglich fachlich geeignet sein. Im Prinzip ist damit jede Freifläche geeignet, auf der grundsätzlich eine Bebauung möglich ist.

Seit Anfang 2023 gelten durch eine Änderung des Baugesetzbuches PV-Freilandanlagen auf einer Fläche längs von Autobahnen oder Schienenwegen des übergeordneten Netzes im Sinne des § 2 b des Allgemeinen Eisenbahngesetzes mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 m, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, gemäß § 35 BauGB (neu in Abs. 1 Nr. 8) als privilegierte Vorhaben. Sie können nunmehr direkt im Außenbereich ohne eine Bauleitplanung der Gemeinde, lediglich mit einem Bauantrag, gebaut werden.

Im Prinzip ist auch die Nutzung von Flächen in bestehenden Bebauungsplänen für Industrie, Gewerbe oder Mischgebiete zulässig. F-PVA können als normaler Gewerbebetrieb zugelassen werden. Hier können sie sich aber in der Regel wegen der vorhandenen hohen Grundstückskosten nicht durchsetzen. Dies gilt ebenfalls, wenn die Flächen einen erhöhten Wert für den Naturschutz haben und die notwendigen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen zu aufwändig werden.

Die Anbauverbotszone von 40 m zum Fahrbahnrand bei Autobahnen ist für PV-Anlagen Anfang 2023 unter bestimmten Bedingungen aufgehoben worden (Blendgutachten, Abstimmung mit der Straßenbaubehörde).

Rechtlich grundsätzlich ausgeschlossen sind Bereiche in naturschutzrechtlichen Schutzgebieten oder wenn die Regionale Raumordnung über dem zuwiderlaufende Vorrangflächen einen Ausschluss von F-PVA vorgesehen hat.

3.2. Ziele der Raumordnung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Bei Planungen mit Raumbezug sind die Ziele des Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen 2022 (Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 07.09.2022, in Kraft getreten am 17.09.2022 (Nds. GVBl. S. 521)) zu berücksichtigen.

Mit der Änderung des LROP 2022 ist zur Sicherstellung der Erreichung der Ausbauziele des EEG der Belang der Landwirtschaft beim Bau von F-PVA künftig in einem höheren Maß der Abwägung zugänglich.

Das LROP 2022 sieht darüber hinaus u. a. folgende Grundsätze und Ziele hinsichtlich der Nutzung von Photovoltaikanlagen vor:

- Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden.
- Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorenkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden.
- Die Träger der Regionalplanung sollen im Sinne des Niedersächsischen Klimagesetzes darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Biomasse und von Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut wird.

- Der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) soll landesweit weiter vorangetrieben und bis zum Jahr 2040 eine Leistung von 65 GW (Gigawatt) installiert werden. Dabei sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. Mindestens 50 GW davon sollen auf den oben genannten Flächen installiert werden; maximal 15 GW soll in Form von F-PVA umgesetzt werden (dem gegenüber steht das neue NKlimaG 2024, vgl. 3.3, mit 65 Gigawatt installierte Leistung zur Erzeugung von Strom aus Photovoltaikanlagen bis zum Jahr 2035, davon mindestens 50 Gigawatt installierter Leistung zur Erzeugung von Strom aus anderen als Freiflächenanlagen).
- Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft (VB Landwirtschaft) sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden, außer für Anlagen der Agrar-Photovoltaik. Agrar-Photovoltaikanlagen sind Photovoltaikanlagen, die weiterhin eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Traktoren, Dünge-, Saat- und Erntemaschinen zulassen und durch die höchstens ein Flächenverlust von 15 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche entsteht.
- Zur Verbesserung der Standortentscheidungen für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollen die Träger der Regionalplanung im Benehmen mit den Gemeinden und den landwirtschaftlichen Fachbehörden regionale Energiekonzepte erstellen und in die Regionalen Raumordnungsprogramme integrieren.

Die Nutzung von Photovoltaikanlagen wird als Baustein für den angestrebten Energiemix anerkannt. Gemäß den Klimaschutzziele des Bundes soll bis 2030 deutschlandweit eine installierte Leistung für Photovoltaik von 200 GW erreicht werden (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, Eröffnungsbilanz Klimaschutz, Stand 2022). Für Niedersachsen wird in diesem Zusammenhang von einem Bedarf von 15 GW F-PVA bis 2040 ausgegangen.

Laut der Änderung des LROP von 2022 und des Niedersächsischen Klimagesetzes wird angestrebt, in Niedersachsen bis 2040 die bilanzielle Deckung des Energiebedarfs durch erneuerbare Energien zu erreichen. Zur Umsetzung dieses energie- und klimapolitischen Ziels ist eine deutliche Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und räumliche Sicherung der dafür erforderlichen Flächen unabdingbare Voraussetzung. Dies soll auf regionaler Ebene unterstützt werden.

Die breite Nutzung erneuerbarer Energien wird zu Veränderungen in der Landnutzung führen, bietet aber auch Chancen für regionalwirtschaftliche Entwicklungen und Wertschöpfungsketten. Dennoch sollen für die Nutzung für Photovoltaikanlagen bevorzugt bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen sowie Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand in Anspruch genommen werden (s. o.). In diesem Zusammenhang ist ergänzend zu sagen, dass Photovoltaik gemäß § 32a NBauO ab dem 01.01.2023 für Gebäude verpflichtend ist, wenn ein Gebäude mit mindestens 75 m² Dachfläche überwiegend gewerblich genutzt wird. Demgemäß müssen mindestens 50 % der Dachflächen dieser Bauten mit solartechnischen Anlagen ausgestattet werden. Bei Wohngebäuden reicht es aus, die Tragkonstruktion so zu bemessen, dass diese für eine Nachrüstung von Photovoltaik geeignet ist. Die Pflicht entfällt bei allen Gebäudenutzungen, wenn Photovoltaik technisch unmöglich, wirtschaftlich nicht vertretbar oder bereits eine Solarthermie-Anlage installiert ist. Hinzu kommt, dass zahlreiche Eigentümer von Wohnimmobilien sich insbesondere bei der Beheizung ihrer Gebäude aus der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern lösen wollen. Sie setzen daher vermehrt auf die Nutzung von regenerativen Energien durch solartechnische Anlagen sowie Wärmepumpen.

Soweit die Träger der Regionalplanung Teile ihrer Planungsräume mit einem raumordnerischen Vorbehalt zugunsten der landwirtschaftlichen Bodennutzung versehen haben, sollen raumbedeutsame Photovoltaikanlagen dahinter zurückstehen. Bei den Vorbehaltsgebieten handelt es sich um berücksichtigungspflichtige Grundsätze der Raumordnung, sie sind daher (nunmehr) einer Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung zugänglich. In Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft wären sogenannte Agar-Photovoltaikanlagen im Rahmen der 15 GW-Grenze ohne Einschränkung möglich, wenn höchstens 15 % der Grundfläche dadurch verbraucht werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen außerhalb von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft sollen bevorzugt in Betracht gezogen werden, da sie für eine landwirtschaftliche Nutzung weniger gut geeignet sind, oder wenn diese aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung fallen und mit Verbesserungen für den Natur- und Klimaschutz einhergehen. Dabei ist insbesondere die Nutzung von Moorböden als Kohlenstoffspeicher gemeint.

Hierzu verhält sich die vorliegende Planung wie folgt:

Freiflächen-Photovoltaikanlagen bilden eine gute Möglichkeit, eine relativ große installierte Leistung kostengünstig und zeitnah zu entwickeln. Potenziale an Konversions- oder versiegelten Flächen stehen in der Samtgemeinde Esens kaum zur Verfügung, weil diese Flächen meist für Siedlungsentwicklungen oder gewerbliche Erweiterungen vorgehalten werden. Die Nutzung von Dächern für die Solarenergie ist mit einem vergleichsweise hohen planerischen und baulichen Aufwand verbunden. Große gewerbliche Hallen sind in der Dachkonstruktion oft zu schwach ausgebildet, um PVA tragen zu können. Die Gemeinden nehmen bisher kaum die Möglichkeit wahr, die prinzipiell mögliche Festsetzung von PVA auf Dächern in Bauleitplänen festzusetzen. Firmen scheuen darüber hinaus die notwendige 20-jährige Festlegung, die für die EEG-Förderung erforderlich ist.

Das Ziel für eine Nutzung des Stroms aus erneuerbaren Energien sollte so weit wie möglich eine dezentrale Energieproduktion sein, um lange Stromtrassen durch das Land zu vermeiden, die eine weitere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hervorrufen.

Zum Plangebiet:

Es sind am und im Plangebiet keine schutzwürdigen oder besonders zu behandelnden Kriterien des LROP dargestellt. Der LROP trifft zum Plangebiet keine Aussagen und steht daher der Planung nicht entgegen.

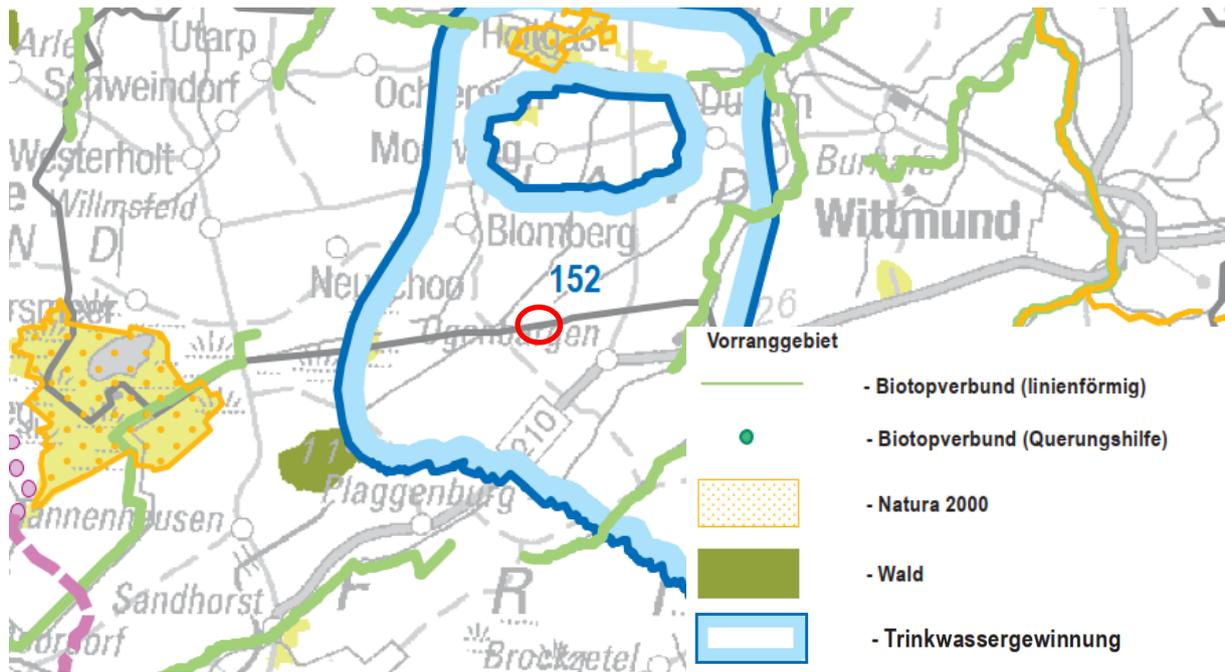


Abbildung 3: Ausschnitt aus den Änderungen der Fortschreibung des LROP Niedersachen 2022 mit Lage des Plangebiets (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Land Niedersachsen).

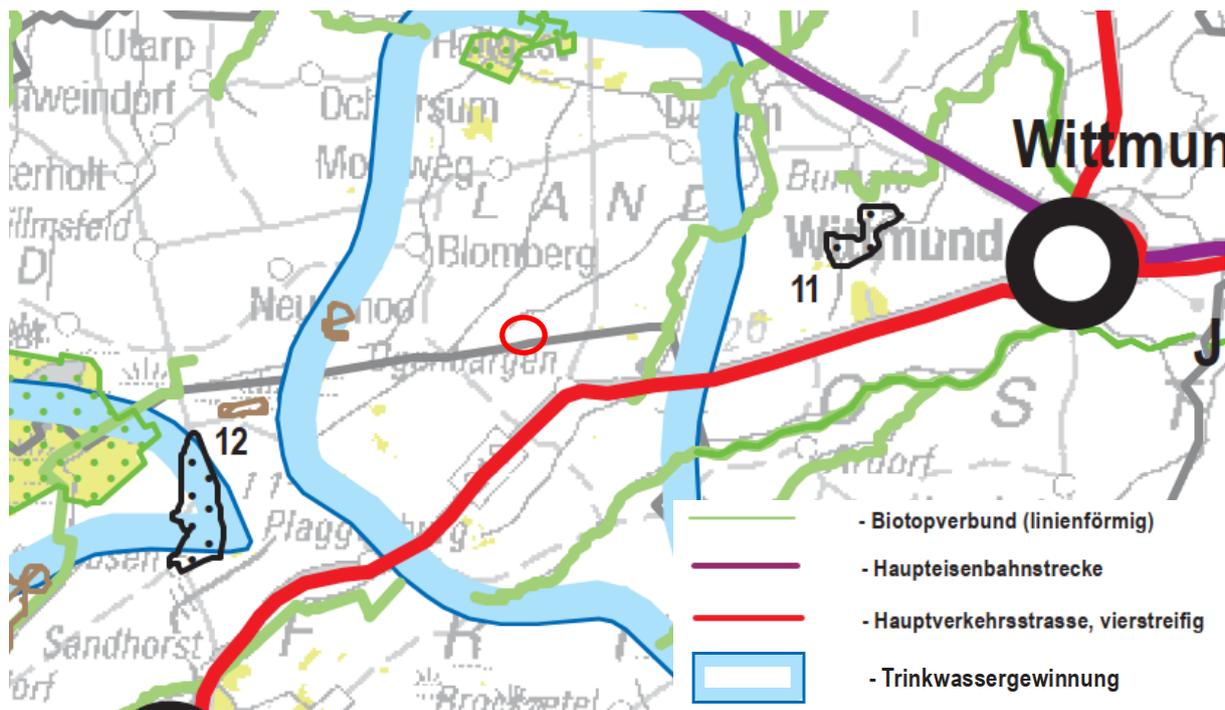


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem LROP Niedersachen 2017 mit Lage des Plangebiets (roter Kreis), ohne Maßstab (Quelle: Land Niedersachsen).

3.3. Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG)

Am 12.12.2023 wurde das niedersächsische Klimagesetz geändert. Es gibt folgende Ziele zum Ausbau der Freiflächenphotovoltaik vor (Quelle: Internetseite der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen GmbH (KEAN) (Einrichtung des Landes Niedersachsen)):

Um die Treibhausgasneutralität bis 2040 zu erreichen, braucht es speziell im Bereich der erneuerbaren Energien Maßnahmen, die einen beschleunigten Zubau sicherstellen. So wird mit der Novelle des Niedersächsischen Klimaschutzgesetzes das Flächenziel für PV-Freiflächen von 0,47 % auf [mindestens] 0,5 % der Landesfläche erhöht (§ 3 Abs. 1 Satz 1 Punkt 3a). Insgesamt soll bis zum Jahr 2035 eine installierte PV-Leistung von mindestens 65 Gigawatt verfügbar sein. Dabei sollen „mindestens 50 Gigawatt installierter Leistung zur Erzeugung von Strom aus anderen als Freiflächenanlagen“ stammen – eine unmittelbare Zielvorgabe für Freiflächen-PV gibt es nicht mehr (§ 3 Abs. 1 Satz 1 Punkt 3b).

Auf welchen Flächen Freiflächenanlagen insbesondere geplant werden „sollen“, wird in dem neuen Absatz §3 a „Planung von Freiflächenanlagen“ genauer definiert. Auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen Freiflächenanlagen demnach insbesondere auf den folgenden Böden geplant werden:

- 1. Kohlenstoffreiche Böden, für die die Möglichkeit der Wiedervernässung besteht (z. B. Moorböden)*
- 2. Böden mit einer bodenkundlichen Feuchtestufe kleiner als 3 oder größer als 8, die eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz nicht aufweisen*
- 3. Altlastenverdächtigen Flächen*
- 4. Ackerflächen mit einer mindestens hohen potenziellen Erosionsgefährdung durch Wasser.*

Auf Böden mit einer Grünland- und Ackerzahl von 50 oder mehr „sollen“ Freiflächenanlagen nur dann installiert werden, wenn sie zugleich Böden der Kategorien 2.-3. sind. Durch die Verwendung des Wortes „sollen“ gibt es hier jedoch keinen formellen Ausschluss von landwirtschaftlich genutzten Flächen, die diese Kriterien nicht erfüllen – wohl aber eine Priorisierung.

Auch im Kontext der Freiflächen-PV will das Land selbst eine Vorreiterrolle einnehmen. So sollen landeseigene Flächen des Außenbereichs systematisch für die Nutzung von Freiflächen-PV „erfasst“ – und auch „genutzt“ werden (§ 10 Abs. 2 NKlimaG).

Das NKlimaG hebt damit Vorgaben des LROP auf. Freiflächenanlagen sind jetzt nicht mehr nur auf ca. 0,47 % der Landesfläche oder 15 GW installierte Leistung beschränkt, sondern das Gesetz spricht ausdrücklich von „mindestens 0,5 % der Landesfläche“ und „mindestens 65 GW installierter Leistung aus PV-Anlagen, wovon Freiflächenanlagen höchstens die Hälfte ausmachen dürfen“ (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 NKlimaG).

3.4. Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Samtgemeinde Esens

Die Samtgemeinde Esens hat im März 2024 ein Standortkonzept zur Ermittlung von Potenzialflächen für F-PVA im Samtgemeindegebiet beschlossen.

Grundlage des Standortkonzeptes bildet eine Analyse des gesamten Samtgemeindegebiets, welche eine flächendeckende Beurteilung des Planungsraumes ermöglicht. Dabei werden zunächst Ausschlussflächen definiert, in einem zweiten Schritt Restriktionsflächen festgelegt und die verbleibenden Flächen anhand von Gunstkriterien hinsichtlich ihrer Eignung für die Errichtung von F-PVA beurteilt.

Als Ausschlussflächen werden diejenigen Flächen definiert, auf denen entweder aus rechtlichen Gründen die Errichtung von F-PVA ausgeschlossen ist oder für die aufgrund von lokalen Einschränkungen

und entgegenstehenden Nutzungsansprüchen seitens der Samtgemeinde Esens keine Eignung gesehen wird. Dazu gehören insbesondere naturschutzrechtliche Aspekte (Schutzgebiete, Waldflächen), bereits bebaute Bereiche und Siedlungsflächen, Flächen für die Infrastruktur, Landwirtschaftliche Flächen mit Bodenzahlen über 50 sowie Trinkwasserschutzgebiete.

Im Norden und Osten der Samtgemeinde befinden sich überwiegend Ausschlussflächen, wenige Restriktionsflächen und vereinzelte Gunstflächen. Die meisten Gunstflächen befinden sich im Süden und Westen der Samtgemeinde, in den Gemeinden Holtgast, Moorweg und Dunum (s. Abbildung 5).

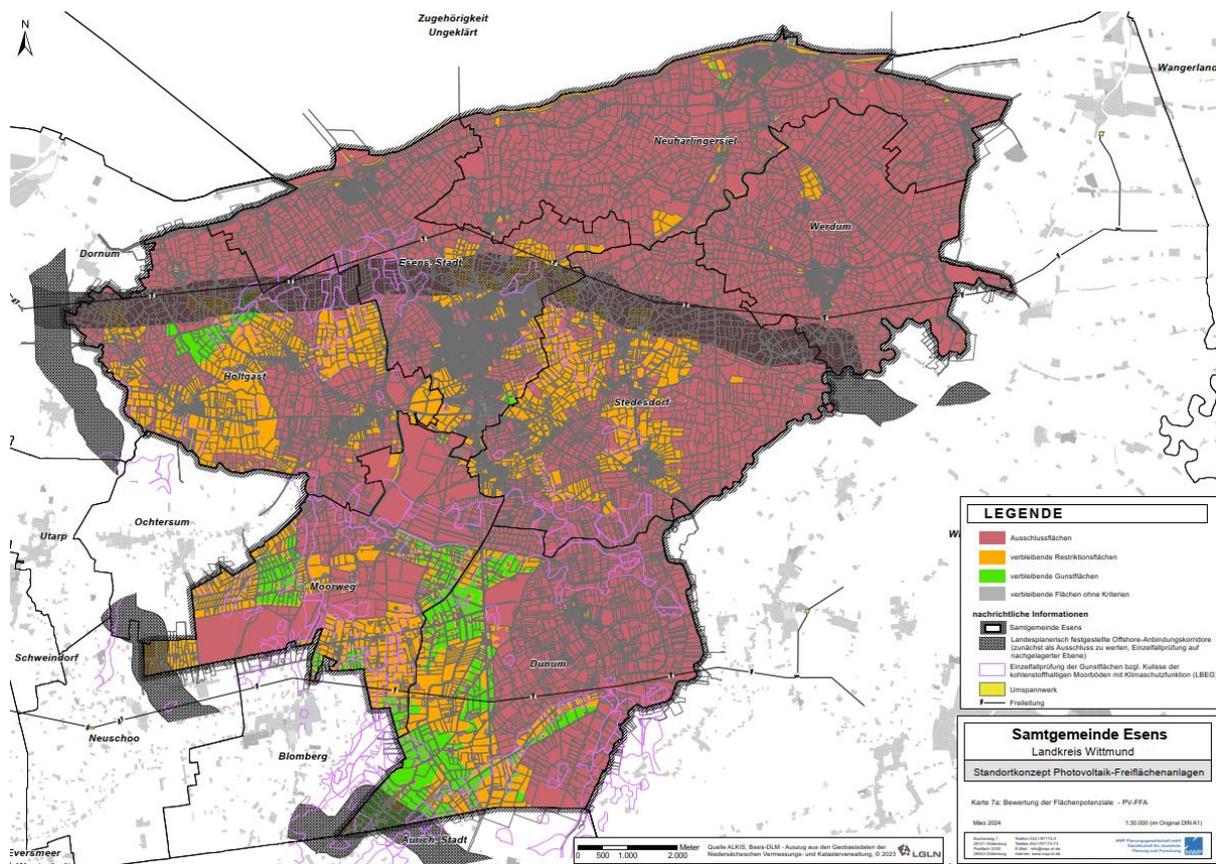


Abbildung 5: Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Karte 7a: Bewertung der Flächenpotenziale – PV-FFA, ohne Maßstab (Quelle: Samtgemeinde Esens).

Das Plangebiet ist im Standortkonzept größtenteils als Gunstfläche dargestellt. Einige Teile des Plangebietes sind als Restriktionsfläche definiert (s. Abbildung 6).

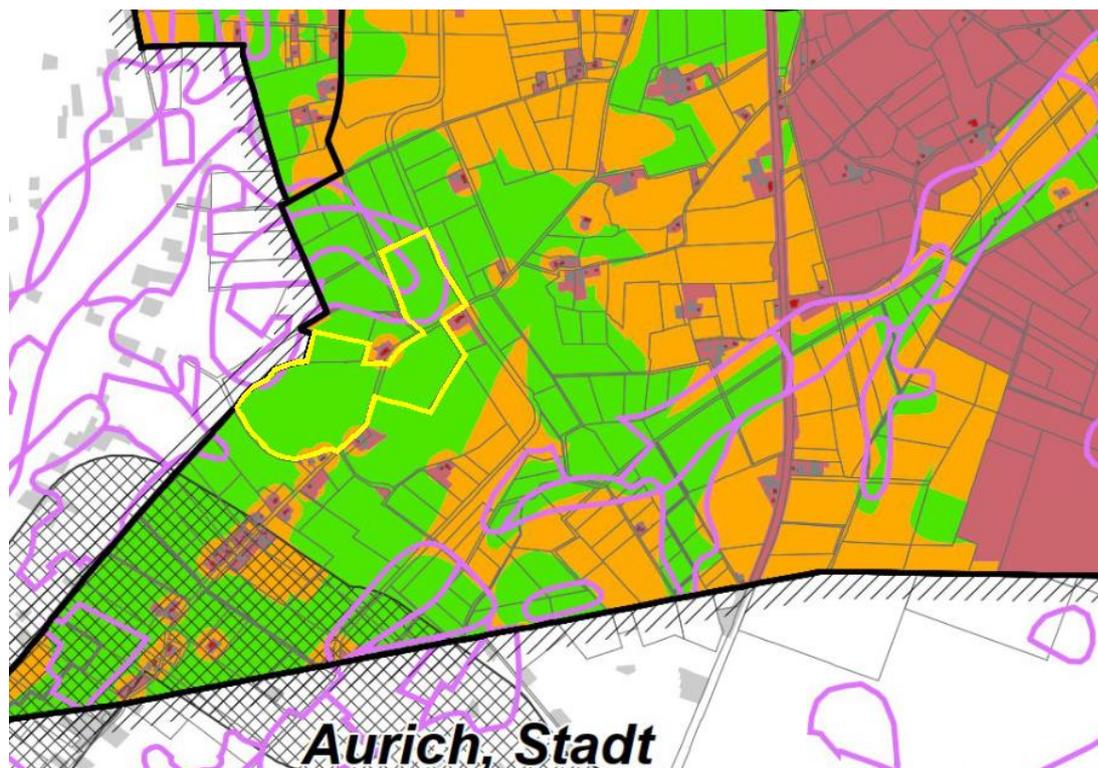


Abbildung 6: Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Karte 7a: Bewertung der Flächenpotenziale – PV-FFA, mit Lage des Plangebiets (gelbe Umrandung) ohne Maßstab (Quelle: Samtgemeinde Esens).

3.5. Ziele der regionalen Raumordnung

Zurzeit gilt im Bereich des Plangebietes das Regionale Raumprogramm (RROP) von 2005 für den Landkreis Wittmund. In § 2 Abs. 2 Nr. 4 und 6 ROG werden als Grundsätze der Raumordnung u. a. festgelegt, dass den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen ist und die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen sind.

Die Ziele und Grundsätze aus dem LROP werden im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) aufgegriffen, konkretisiert und entsprechend den regionalen Besonderheiten ergänzt.

Geltendes Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2005)

Im RROP 2005 heißt es im Kapitel 3.5 Energie: „Der Einsatz, die Entwicklung und der Ausbau regenerativer Energiegewinnungsformen, hier Photovoltaik- und Biomasseanlagen, ist im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten besonders zu unterstützen.“

Das Plangebiet liegt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und tangiert kein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Es sind vier bebaute Grundstücke angrenzend der Teilflächen vorhanden, die landwirtschaftlich genutzt werden und teilweise mit Wohnhäusern bebaut sind. An einigen Stellen sind Wallhecken vorhanden, die einen guten Sichtschutz bieten.

Diese Flächennutzungsplanänderung dient dem Ausbau der erneuerbaren Energien und kommt den genannten Grundsätzen, die aus dem RROP für die Samtgemeinde Esens hervorgehen, nach. Somit steht diese Änderung des Flächennutzungsplans den Zielen der Raumordnung nicht entgegen.

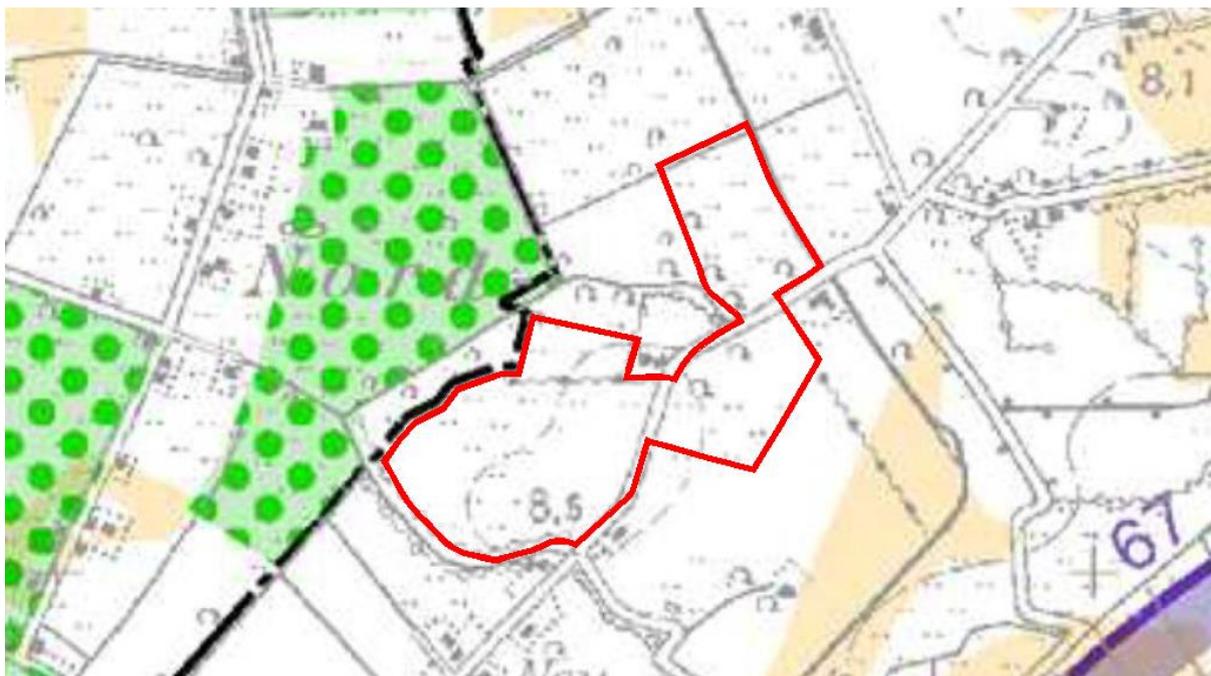


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem aktuellen RROP 2005 mit Lage des Plangebiets (rote Umrandung), ohne Maßstab (Quelle: Landkreis Wittmund).

3.6. Wirksamer Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Samtgemeinde Esens aus dem Jahr 2015 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ebenfalls liegt das Plangebiet in den Flächen für die Landesverteidigung. Diese Planung steht die Ziele und Bedingungen des § 12 Abs. 3 Nr. 1b LuftVG nicht entgegen.

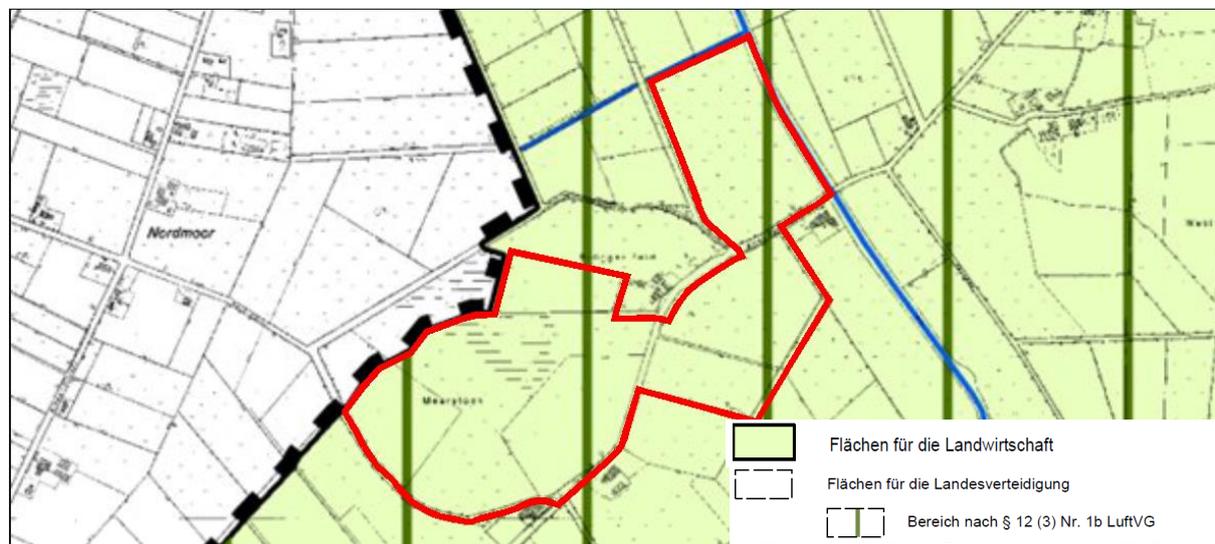


Abbildung 8: Ausschnitte aus dem wirksamen FNP 2015 mit Lage des Plangebiets (rote Umrandung), ohne Maßstab (Quelle: Flächennutzungsplan Samtgemeinde Esens)

Parallel zu dieser FNP-Änderung stellt die Gemeinde Dunum den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 „Solarpark am Alten Postweg“ auf.

3.7. Bebauungspläne

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Geltungsbereich eines rechtskräftigen B-Plans. In der unmittelbaren Nähe des Plangebiets existieren keine weiteren rechtskräftigen Bebauungspläne.

3.8. Altablagerungen, Kampfmittel

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige schädliche Bodenveränderungen vor. Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden (z. B. Plastikteile, Bauschutt, auffälliger Geruch oder andere Auffälligkeiten), ist die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Wittmund umgehend zu informieren und die Arbeiten bis auf weiteres einzustellen.

3.9. Leitungen im Plangebiet

Nach aktuellem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Leitungen, Drainageleitungen o. ä. vorhanden.

4. Geplante Darstellung

Art der baulichen Nutzung

Diese 145. Änderung des Flächennutzungsplans ändert die bisher im FNP dargestellten Flächen für die Landwirtschaft in ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik. Mit der Darstellung als Sondergebiet soll die Nutzung der Stromerzeugung durch Photovoltaik vorbereitet werden. Hier sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen, Kameramasten und Einfriedungen zulässig.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen sind die Flächen zusätzlich auch landwirtschaftlich nutzbar (z. B. Mahd, Schafbeweidung). Die Bodenoberfläche unter den Modulen soll gemäß dem parallel aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 „Solarpark am Alten Postweg“ der Gemeinde Dunum voraussichtlich dauerhaft als standorttypisches, blütenreiches Extensivgrünland hergerichtet werden.

5. Erschließung

Äußere Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die bestehende befestigte Straße Alter Postweg.

Das Verkehrsaufkommen auf den öffentlichen Straßen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der F-PVA um kein verkehrintensives Vorhaben handelt. Mit verstärktem Verkehrsaufkommen wird nur in der Bauphase gerechnet. Danach werden Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Solaranlagen nur selten durchzuführen sein.

Ein Ausbau von öffentlichen Straßen ist für die äußere Erschließung größtenteils nicht erforderlich, ggf. müssen die Zufahrten zur Photovoltaikanlage ausgebaut werden.

Sollten aufgrund des Schwerlastverkehrs Verbreiterungen von Einmündungen von Gemeindestraßen und Zufahrten in Straßen des überörtlichen Verkehrs erforderlich werden, dürfen diese Arbeiten nur im Einvernehmen mit dem Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) erfolgen. Hierzu sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten die entsprechenden Ausführungspläne dem NLStBV zur Genehmigung vorzulegen.

Innere Erschließung

Die innere Erschließung obliegt dem Eigentümer und ist innerhalb der Sondergebietsflächen zulässig.

Es sind im Plangebiet ausreichende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten.

6. Ver- und Entsorgung

Strom

Als notwendige Infrastruktur sind Verkabelungen erforderlich, die entlang der Reihen an der Unterseite der Module, im Übrigen unterirdisch verlegt werden. Die Verlegung von Erdkabeln zur Ableitung ist im gesamten sonstigen Sondergebiet zulässig.

Regenwasser

Zwischen den Modulreihen sind ausreichend breite Abstände vorgesehen, zwischen denen das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Insgesamt wird im gesamten Plangebiet das anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt. Somit wird der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt. Es sind keine zusätzlichen Anlagen zur Ableitung des Regenwassers erforderlich.

Trink- und Abwasser

Ein Anschluss für Trinkwasser und Abwasser ist nicht erforderlich. Im Plangebiet fällt im Zuge des geplanten Vorhabens kein Abwasser an.

Müllentsorgung

Eine Müllentsorgung ist für das Plangebiet nicht erforderlich, da kein Müll produziert wird.

Reinigung

Für die Reinigung der Module ist kein externer Wasseranschluss notwendig. Eine spezielle Reinigung der Module ist in der Regel nicht erforderlich und erfolgt daher meistens über den natürlichen Niederschlag oder mit Wasser ohne Zusätze.

7. Brandschutz

Freiflächen-Photovoltaikanlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. F-PVA bestehen in der Regel aus nichtbrennbaren Gestellen, den Solarpaneelen und Kabelverbindungen. „Als Brandlast können hier die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden. Zudem könnte es noch zu einem Flächen-(Rasen)brand kommen.“ (Zitat aus Fachinformation für die Feuerwehren: Brandschutz an Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) im Freigelände – sogenannte Solarparks, Landesfeuerwehrverband Bayern e.V., Juli 2011). Eine entsprechende Grundversorgung an Löschwasser ist nichtsdestotrotz vorzuhalten.

Es sind im Plangebiet ausreichende Fahrgassen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten.

Die Belange der Feuerwehr z. B. hinsichtlich der Löschwasserversorgung werden im Rahmen des Verfahrens geklärt.

8. Immissionsschutz

Aus ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzungen in der Umgebung können zeitlich begrenzt Immissionen, insbesondere Staub, auftreten und Auswirkungen auf die F-PVA haben. Immissionsschutzkonflikte mit anderen umliegenden Nutzungen sind auf Grund der Lage im Außenbereich und der Ausrichtung der Solarmodule nicht zu erwarten.

8.1. Reflexionen / Blendung

Die Solarmodule haben eine eher matte Oberfläche. Die verwendeten Module sind mit reflexionsarmen Solar-Sicherheitsglas ausgestattet. Eventuelle Sonnenreflexionen sind als hellerer Bereich auf den ansonsten dunklen Solarmodulen wahrzunehmen. Negative Effekte wie eine Blendwirkung sind nicht zu erwarten.

8.2. Lärm

Die Anlage funktioniert praktisch geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen. Schall wird im gleichen Winkel des Einfalls abgestrahlt. Hier ist jedoch nicht mit einer Absorption der Oberfläche zu rechnen, weil lediglich eine weiche Oberfläche die Energie der Reflexion abbauen könnte. Durch die Neigung der Solarmodule wird eine Reflexion des auftretenden Schalls (aus statischem Höhenniveau) grundsätzlich nach oben oder von der Unterseite, nach unten (in den Boden) reflektiert. Nach oben reflektierter Schall findet eine schadlose Ausbreitung ohne Auswirkung auf lärmempfindliche Nutzungen. Nach unten reflektierter Schall wird im Boden schadlos absorbiert.

Mit verstärktem Lärm ist nur während der Bau- / Abbauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase des Parks wird aber nur wenige Wochen in Anspruch nehmen.

Unter Umständen können Lärmemissionen auch von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen.

Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA-Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BIm-SchG) werden in jedem Fall eingehalten.

8.3. Elektrische und magnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten regelmäßig die maßgeblichen Grenzwerte.

9. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Für das Bauleitplanverfahren ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden (siehe Begründung Teil II: Umweltbericht).

10. Flächen und Kosten

10.1. Flächen

Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 29 ha. Davon entfallen auf (alle Angaben circa-Werte):

Gebiet	Größe
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	29 ha
Gesamt	29 ha

10.2. Kosten

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans entstehen der Samtgemeinde Esens keine Kosten. Die Fläche verbleibt im Eigentum der derzeitigen Eigentümer, die die Fläche für die Laufzeit der Anlage verpachten. Planungs- Bau-, Erschließungs- und Ausgleichskosten werden vom Vorhabenträger getragen.

Esens, den

.....

Samtgemeindebürgermeister