

Samtgemeinde Geestequelle und
Gemeinde Oerel

**Gemeinsame Kurzbegründung
zur 30. Änderung des Flächennutzungsplans
der Samtgemeinde Geestequelle
„Oerel - Photovoltaik Oereleer Heide“
sowie zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 26
der Gemeinde Oerel
„Photovoltaik Oereleer Heide“
mit örtlichen Bauvorschriften nach Nds. Bauordnung**

Stand: Frühzeitige Beteiligung, 25.09.2023

Hinweis: Im späteren Verfahren werden jeweils gesonderte Begründungen für die Flächennutzungsplanänderung und den Bebauungsplan erstellt und die Ausführungen weiter detailliert.

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse
Dipl.-Ing. Marta Bauermann

Umweltbericht:

M.Sc. Lena Maar

Inhalt:

1.	Planungsanlass	4
2.	Planverfahren	4
3.	Lage des Plangebietes / Bestand	4
4.	Planungsvorgaben	6
4.1.	Energierrechtliche Rahmenbedingungen	6
4.2.	Ziele der Raumordnung	7
4.2.1.	Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (Änderung 2022)	7
4.2.2.	Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Rotenburg (Wümme) (RROP 2020)	11
4.3.	Landschaftsrahmenplan (LRP)	12
4.4.	Samtgemeindeweite Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen	12
4.5.	Wirksamer Flächennutzungsplan und Entwicklung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan	13
4.6.	Bebauungspläne	14
4.7.	Denkmalschutz / Archäologie	14
4.8.	Landschaftsschutzgebiet „Hinzler-Hölzer Bruch“ – BRV 106	14
4.9.	Wald.....	14
4.10.	Wasserschutzgebiet für das Wassergewinnungsgebiet Heinschenwalde.....	14
4.11.	Altablagerungen, Kampfmittel, Bodenschutz.....	14
4.12.	Planung Bundesautobahn 20.....	15
4.13.	Leitungen im Plangebiet	17
5.	Städtebauliches Konzept	17
5.1.	Planinhalte	17
6.	30. Änderung des Flächennutzungsplans	18
6.1.	Geplante Darstellung	18
7.	Bebauungsplan Nr. 26	18
7.1.	Geplante Festsetzungen	18
7.1.1.	Art der baulichen Nutzung.....	18
7.1.2.	Maß der baulichen Nutzung	19
7.1.3.	Überbaubare Grundstücksflächen.....	19
7.2.	Grünflächen	19
7.3.	Grünordnerische Festsetzungen.....	19
7.4.	Einfriedungen	20
7.5.	Gestalterische Festsetzungen.....	20

8.	Erschließung	21
9.	Ver- und Entsorgung	21
10.	Brandschutz	22
11.	Immissionsschutz	22
	11.1. Reflexionen / Blendung	23
	11.2. Lärm	23
	11.3. Elektrische und magnetische Strahlung	23
12.	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	24
	12.1. Umweltbelange in übergeordneten Planungen	24
	12.2. Wirkfaktoren.....	25
	12.3. Alternativen	25
	12.4. Artenschutzrechtliche Prüfung.....	25
	12.5. Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	26
	12.6. Biotoptypen	26
	12.6.1. Hinweise auf geschützte Biotope	26
	12.7. Bestandsaufnahme und voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB.....	26
	12.8. Flächen für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	28
13.	Flächen und Kosten	29
	13.1. Flächen.....	29
	13.2. Kosten	29

Anlagen:

Anlage 1: Samtgemeinde Geestequelle (Landkreis Rotenburg (Wümme)), Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Stand: 25.08.2023, ELBBERG Stadt Landschaft, Hamburg

1. Planungsanlass

Die Samtgemeinde Geestequelle und die Gemeinde Oerel möchten einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 26 sowie der dazugehörigen 30. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde Geestequelle sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (Freiflächen-PVA) in der Gemeinde Oerel geschaffen werden.

2. Planverfahren

Parallel zur 30. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Geestequelle erfolgt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 26 „Photovoltaik Oereleer Heide“.

Auf Samtgemeindeebene wurde ab Anfang des Jahres 2022 eine Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erstellt, um im gesamten Gebiet der Samtgemeinde geeignete Flächen für PVA zu identifizieren (siehe Anlage 1, ELBBERG Stand Landschaft, Stand: 25.08.2023). Bereits im Dezember 2022 hat auf Grundlage erster Studienergebnisse der Samtgemeinderat die Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Geestequelle „Freiflächenphotovoltaik“ ohne konkrete Flächenangaben beschlossen.

Im Sommer 2023 haben die politischen Gremien der Samtgemeinde Geestequelle den Beschluss zur 30. Änderung des Flächennutzungsplans für diese Fläche in der Gemeinde Oerel gefasst. Diese 30. Änderung des FNP ist die erste in einer Reihe von FNP-Änderungen für konkrete Flächen zur Nutzung für Freiflächen-PVA innerhalb der Samtgemeinde.

Der Rat der Gemeinde Oerel hat am 19.07.2021 den Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan in diesem Bereich gefasst – jedoch mit einem ca. 100 ha größeren Geltungsbereich. Am 29.06.2023 hat der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Oerel die nunmehr vorliegende Abgrenzung des Geltungsbereichs für den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 26 beschlossen, der der Fläche der 30. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Geestequelle entspricht.

Die Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung des Bebauungsplans werden im Regelverfahren durchgeführt und durchlaufen alle gesetzlich vorgesehenen Beteiligungen. Der Öffentlichkeit und den betroffenen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wird jeweils in einer frühzeitigen Beteiligung (§ 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB) sowie in der Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme zu der Bauleitplanung gegeben.

3. Lage des Plangebietes / Bestand

Das Plangebiet der FNP-Änderung und des B-Plans befindet sich im nordwestlichen Teil des Gemeindegebietes von Oerel, südlich der Bahntrasse Buxtehude - Bremerhaven. Es liegt südlich und südöstlich der Wohnbebauung am Bahnhof Oerel und zwischen einem Wirtschaftsweg östlich des Waldes (zwi-

30. Änderung des FNP der SG Geestequelle „Oerel - Photovoltaik Oereleer Heide“ und vorhabenbezogener B-Plan Nr. 26 „Photovoltaik Oereleer Heide“

schen der K 116 im Norden und der Ortschaft Barchel im Süden, Verlängerung der Straße Am Mühlberg im Westen und dem Neulander Weg (K 116) im Osten. Durch das Plangebiet verläuft, südlich eines landwirtschaftlichen Betriebes, von Nordwest nach Südost die Straße Am Bahnhof.

Das Plangebiet liegt nördlich der geplanten Trasse der Bundesautobahn A 20 zwischen Bad Segeberg und Westerstede (siehe Kapitel 4.12).

Es umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und vereinzelt Grünland), mehrere Tannenschonungen, die aktuell als intensiv bewirtschaftete Weihnachtsbaumplantagen dienen, sowie einige Baum- und Heckenstrukturen, die die Flächen gliedern.

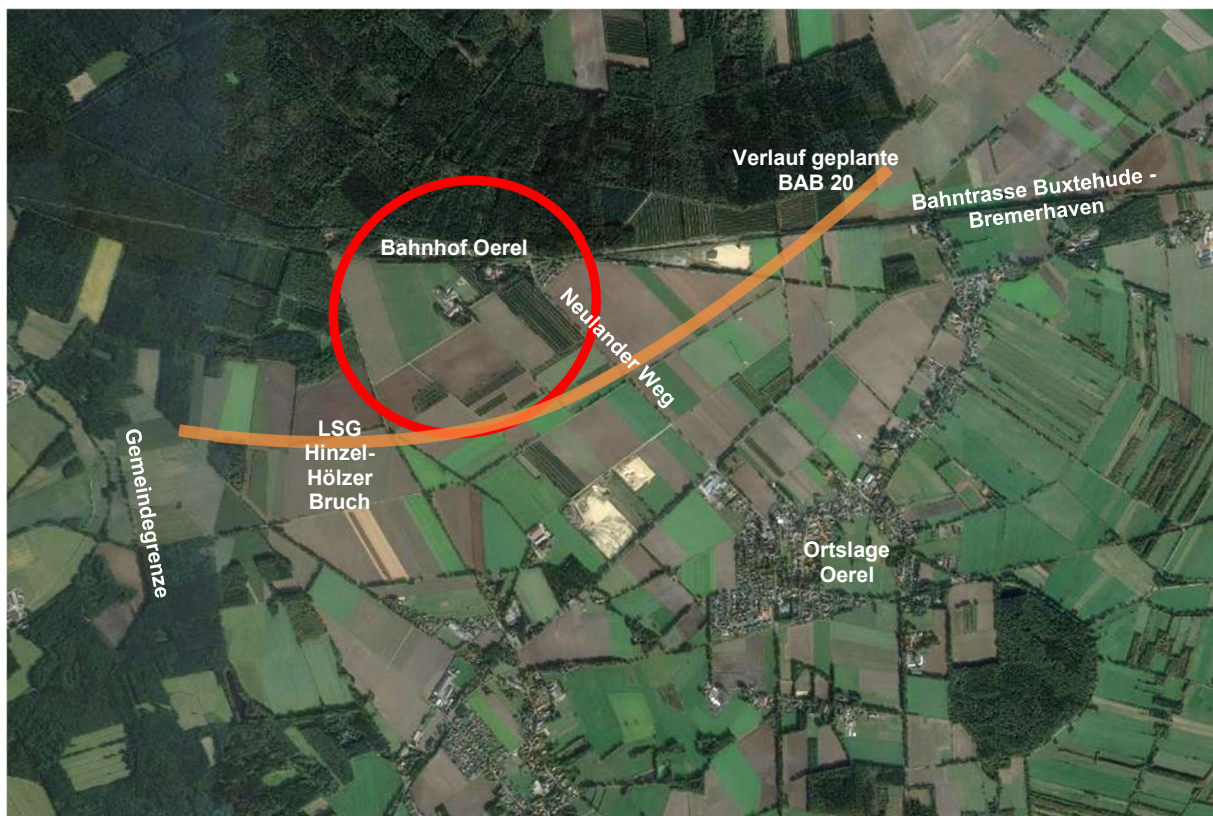


Abb. 1: Luftbild mit ungefähre Lage der Plangebiete (rote Umrandung), ohne Maßstab (Quelle: Bilder ©2023 GeoBasis-DE /BKG, GeoContent, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies, Google)

Die Größe des FNP-Änderungsbereiches sowie des B-Plans beträgt ca. 69,67 ha.

Angrenzend befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie nördlich und nordwestlich Waldflächen. Westlich angrenzend sowie im Norden liegt das Landschaftsschutzgebiet „Hinzel-Hölzer Bruch“ (siehe Kapitel 4.8). Die Ortslage der Gemeinde Oerel liegt weiter südlich in Richtung der Bundesstraße 71 (B 71). Östlich des Plangebietes ist voraussichtlich eine Elektro-Trasse der Firma Amprion geplant (siehe Kapitel 4.13).

4. Planungsvorgaben

4.1. 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 (EEG 2023). 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 Freiflächen-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, Freiflächen-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. Besondere Schutzabstände zu Wohnnutzungen wie bei der Windenergie sind nicht einzuhalten, da PVA praktisch emissionslos sind.

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, wie Windenergieanlagen, direkt im Außenbereich ohne eine Bauleitplanung der Gemeinde, lediglich mit einem Bauantrag, gebaut werden. Dies hat in der vorliegenden Planung keine Bedeutung, da die Autobahn noch nicht vorhanden ist und die Bahnstrecke nur ein Gleis hat.

Im Prinzip ist auch die Nutzung von Flächen in bestehenden Bebauungsplänen für Industrie, Gewerbe oder Mischgebiete zulässig. Freiflächen-PVA können als normaler Gewerbebetrieb zugelassen werden. Hier können sie sich aber in der Regel wegen der 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.

4.2. Ziele der Raumordnung

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

4.2.1. Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (Änderung 2022)

Bei Planungen mit Raumbezug sind die Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms 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.

Für die zu überplanenden Flächen in der Gemeinde Oerel wurden im LROP von 2017 (Fassung der Neubekanntmachung vom 26.09.2017) bisher die folgenden Inhalte dargestellt:

- Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke im Norden,
- Vorranggebiet Autobahn im Süden (Neubau A 20, siehe Kapitel 4.12),
- Vorranggebiet Biotopverbund (linienförmig) im Westen und
- Vorranggebiet Natura 2000 im Südwesten.

30. Änderung des FNP der SG Geestequelle „Oerel - Photovoltaik Oereler Heide“ und vorhabenbezogener B-Plan Nr. 26 „Photovoltaik Oereler Heide“

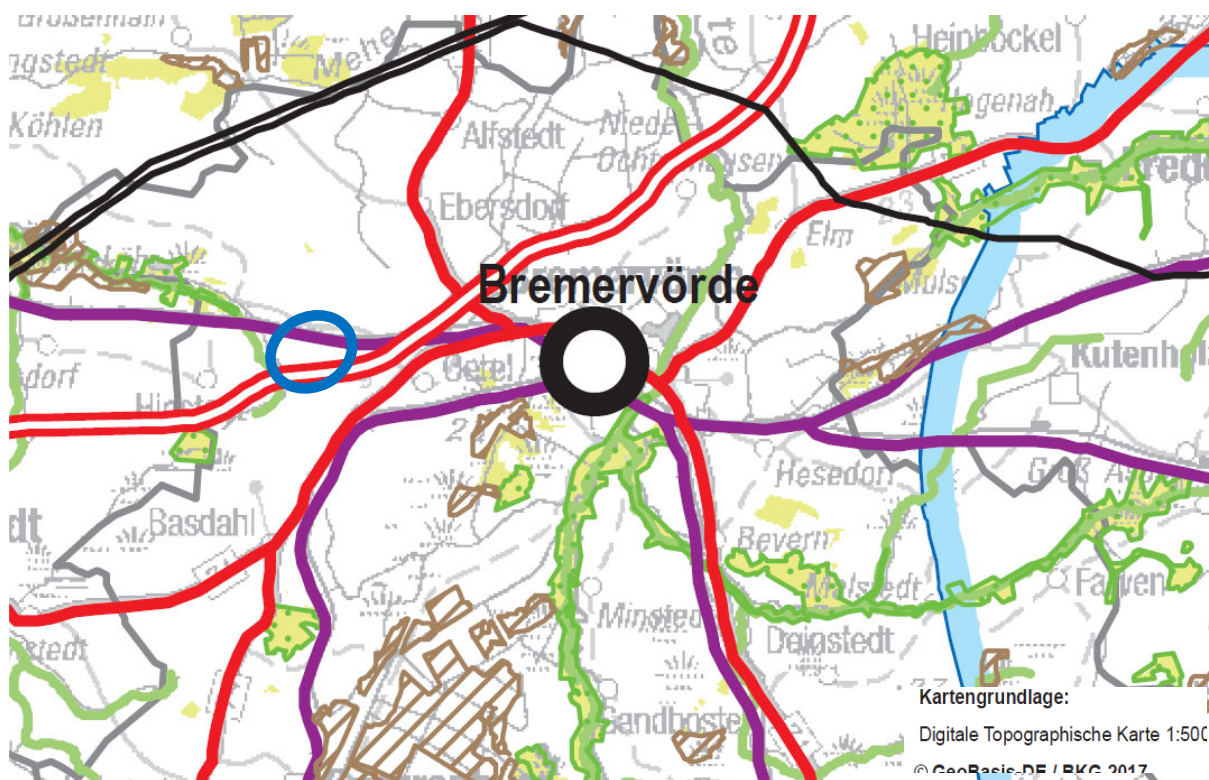


Abb. 2: Ausschnitt aus dem LROP 2017 mit ungefähre Lage des Plangebietes (blaue Umrandung), ohne Maßstab

Für die zu überplanenden Flächen in der Gemeinde Oerel wurden im LROP 2022 keine Änderungen vorgenommen (siehe folgende Abbildung).

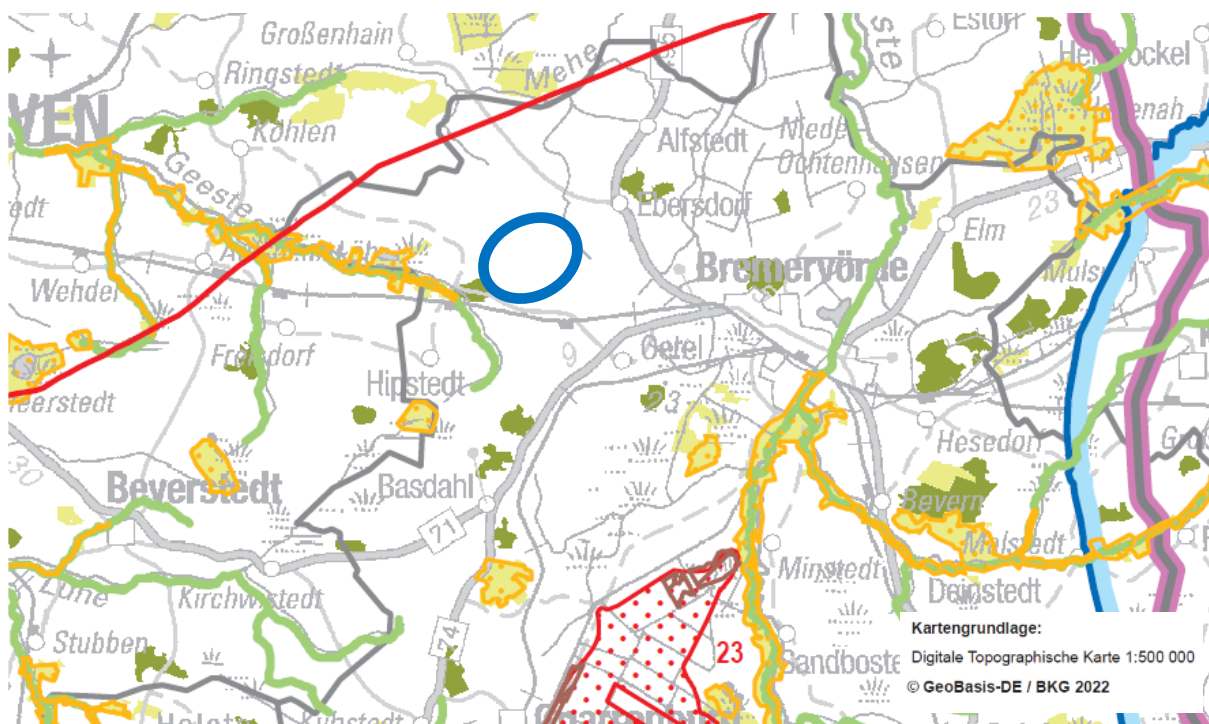


Abb. 3: Ausschnitt aus dem LROP 2022 mit ungefähre Lage des Plangebietes (blaue Umrandung), ohne Maßstab

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

- *Mit der Änderung des LROP 2022 ist zur Sicherstellung der Erreichung der Ausbauziele des EEG der Belang der Landwirtschaft beim Bau von Freiflächen-PVA künftig in einem höheren Maße der Abwägung zugänglich. Der bisherige Ausschluss von Freiflächenphotovoltaik auf Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft wurde dementsprechend zurückgenommen. Diese Gebiete sollen weiterhin grundsätzlich nicht genutzt werden, sind aber als Grundsatz der Raumordnung der Abwägung für eine PVA-Nutzung zugänglich. („Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden. Abweichend davon können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden. Agrar-Photovoltaikanlagen sind Photovoltaikanlagen, die weiterhin eine maschinelle landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit Traktoren, Dünge-, Saat- und Erntemaschinen zulassen und durch die höchstens ein Flächenverlust von 15 % der landwirtschaftlichen Fläche entsteht.“)*
- *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 2040 eine Leistung von 65 GW 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 der bis 2040 vorgesehenen 65 GW sollen auf bereits versiegelten Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen installiert werden; im Übrigen soll die Anlagenleistung in Form von Freiflächenphotovoltaikanlagen in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden.*

Das Land Niedersachsen fordert darüber hinaus in der Änderung des Landes-Raumordnungsprogramms 2022 (LROP 2022) aufgrund zunehmender Nachfrage nach Standorten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PVA) eine aktive Auseinandersetzung der Gemeinden mit diesem Thema. Im Abschnitt 4.2.1 der Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen heißt es: „In Niedersachsen steht insbesondere der Photovoltaikausbau noch ganz am Anfang. Um diesen raum- und umweltverträglich zu gestalten, sollen mittels regionaler Energiekonzepte für Solarenergie / Photovoltaikanlagen geeignete Gebiete ermittelt werden. [...] Unter der Annahme, dass die Anlagen ca. 1,5 ha pro MW benötigen, wird von einer Flächeninanspruchnahme von 22.500 ha durch Freiflächenanlagen ausgegangen. [...] In Bezug auf die Beeinflussung des Raumes durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben die räumliche Entwicklung oder

Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. Dies gilt insbesondere für Ziele und Grundsätze in den RROPs. Die Wirkung muss dabei über den Nahbereich hinausgehen. Einzustellen sind daher auch Lage, Sichtbarkeit und Auswirkung auf die weitere Umgebung. [...] Dabei sollen kommunale Planungen berücksichtigt werden. Aus diesem Grund soll bei der Erarbeitung regionaler Energiekonzepte ein Benehmen mit den Gemeinden hergestellt werden. Zudem sollen die landwirtschaftlichen Fachbehörden eingebunden werden, um eine Verträglichkeit mit agrarstrukturellen Belangen sicherzustellen.

Unter Berücksichtigung dieser Aussagen wurde für die Samtgemeinde Geestequelle eine Potenzialstudie erarbeitet, die untersucht, welche Flächen sich im Samtgemeindegebiet für die Errichtung von Freiflächen-PVA eignen (siehe Kapitel 4.4 und Anlage 1).

Die Nutzung von Photovoltaikanlagen wird als Baustein für den bundesweit angestrebten Energiemix anerkannt: Gemäß den Klimaschutzzielen 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 Freiflächen-Photovoltaikanlagen 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 § 32 a NbauO ab dem 01.01.2023 für Gebäude verpflichtend wird, wenn ein Gebäude mit mindestens 75 m² Dachfläche überwiegend gewerblich genutzt wird. Demgemäß müssen mindestens 50 % der Dachflächen dieser Gewerbebauten mit solartechnischen Anlagen ausgestattet werden. Bei Wohngebäuden reicht es aus, die Tragkonstruktion so zu bemessen, dass diese für eine Nachrüstung von PV 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 die Beheizung von Wohngebäuden durch die zunehmende Zahl von Wärmepumpen als Heizquelle wesentlich mehr Strom benötigt.

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 Agrar-Photovoltaikanlagen im Rahmen der 15 GW-Grenze ohne Einschränkungen 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.

Zu den Aussagen des LROP verhält sich die vorliegende Planung wie folgt:

Das derzeitige Ausbautempo der erneuerbaren Energien ist derzeit in Niedersachsen bei weitem zu gering, um das energiepolitische Ziel der Landesregierung Niedersachsen von 15 Gigawatt Freiflächen-Photovoltaik im Jahre 2040 zu erreichen. Die installierte Leistung aus Solarenergie im Jahre 2021 liegt lediglich bei 4,6 GW. Dies erfordert einen zügigen weiteren Ausbau von durchschnittlich 547 MW im Jahr. Zur Erreichung des 15 GW-Ziels auf Freiflächen soll die vorliegende Planung schon zu so einem frühen Zeitpunkt einen Beitrag erbringen. Freiflächen-PVA bilden eine gute Möglichkeit, eine große installierte Leistung kostengünstig und zeitnah zu entwickeln.

Potenziale an Konversions- oder versiegelten Flächen stehen in der Gemeinde Oerel kaum zur Verfügung.

Der dezentrale lokale Ausbau von erneuerbaren Energien ist im Zuge der Energiekrise und des Klimawandels eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe. Die Gemeinde Oerel möchte auch in dieser Hinsicht ihrer Verantwortung gerecht werden und ihren Anteil dazu geben. Auf Grund des Mangels an geeigneten Flächen (Konversionsflächen, nicht ausreichender Ausbau von PV auf den Dachflächen der Gemeinde), kann auf diese derzeit nicht in ausreichendem Umfang zurückgegriffen werden. Das EEG sieht insbesondere auch aus diesem Grund Flächen entlang von Bahntrassen, die das Landschaftsbild bereits beeinträchtigen, als förderfähige Maßnahme an.

Die vorliegende Planung ist daher mit dem LROP vereinbar.

Weitere Belange des LROP werden nicht berührt.

4.2.2. Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Rotenburg (Wümme) (RROP 2020)

Im Bereich des Plangebietes gilt das Regionale Raumordnungsprogramm 2020 für den Landkreis Rotenburg (Wümme) (RROP 2020). Laut der zeichnerischen Darstellung des RROP 2020 (Plankarte) liegen die zu beplanenden Flächen nordwestlich des zentralen Siedlungsgebietes des Grundzentrums Oerel u.a. im „Vorranggebiet Trinkwassergewinnung – Wasserwerk“. Im Norden verläuft als Vorranggebiet „sonstige Eisenbahnstrecke“ mit dem „Vorranggebiet Bahnstation“. Die geplante A 20 ist als „Vorranggebiet Autobahn“ festgelegt. Ungefähr im selben Bereich ist ein „Vorranggebiet Rohrfernleitung – Gas“ (siehe auch Kapitel 4.13) dargestellt. Westlich und südwestlich befinden sich ein „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials“, ein „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft“ (hier liegt auch das Landschaftsschutzgebiet Hinzeln-Hölzer Bruch) sowie ein „Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung“ (mit Letzterem gibt es eine geringfügige Überschneidung mit dem Plangebiet – s. Kapitel 12.1).

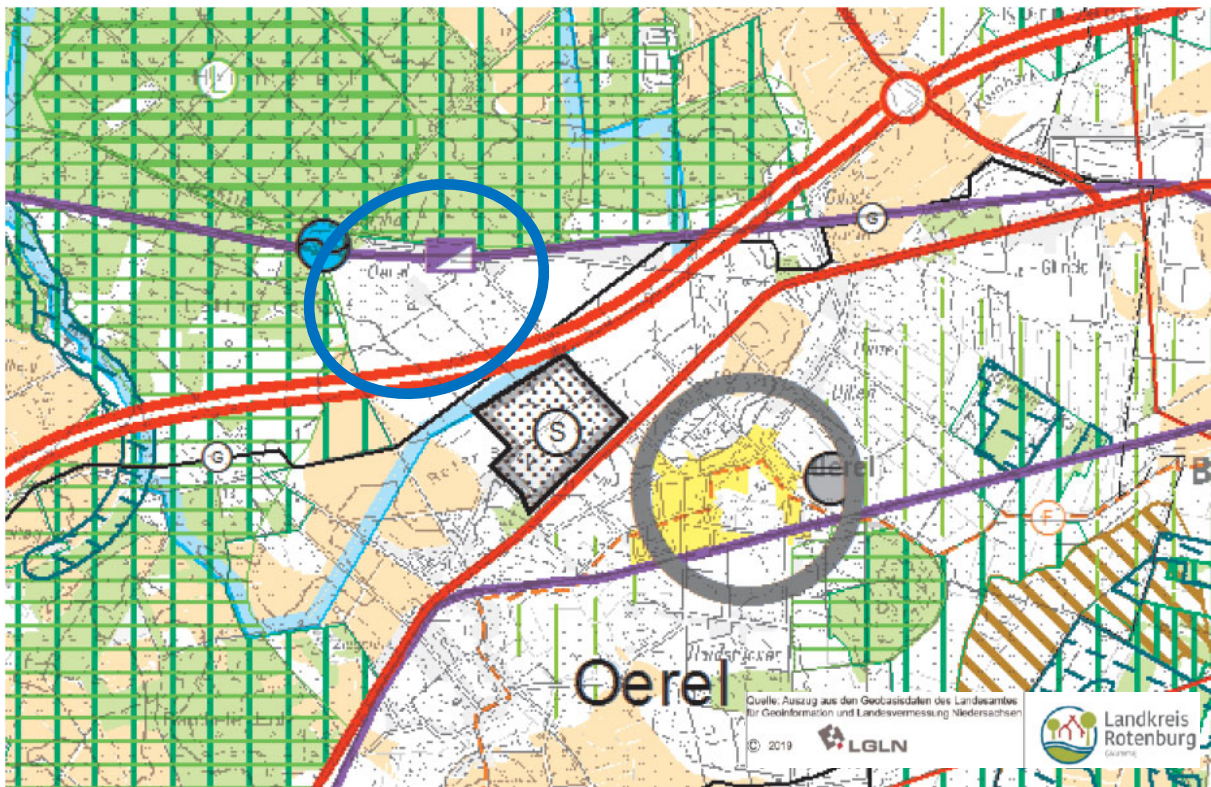


Abb. 4: Ausschnitt aus dem RROP 2020 des Landkreises Rotenburg Wümme mit ungefähre Lage des Plangebietes (blaue Umrandung), ohne Maßstab

Vor allem nördlich angrenzend befindet sich ein „Vorbehaltsgebiet Wald“ sowie ein „Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung“.

Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat im August 2022 überarbeitete Planungsrichtlinien für die Beurteilung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sowie Empfehlungen zu deren Standortsicherung in der Bauleitplanung veröffentlicht. Hier werden zusätzlich zu den Vorgaben des LROP weitere Flächen mit Ausschlusswirkung und bedingt geeignete Flächen für Freiflächen-Photovoltaik vorgegeben (Details siehe Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Anlage 1).

4.3. Landschaftsrahmenplan (LRP)

Zweck des LRP von 2015 ist das Ausweisen und die Darstellung der Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Erhaltung von Bereichen mit aktuell wenig beeinträchtigten, schutzwürdigen Leistungen und Funktionen des Naturhaushalts sowie die Verbesserung von Bereichen mit beeinträchtigten Leistungen des Naturhaushalts. In Kapitel 12.1 wird auf die Ziele des LRP näher eingegangen.

4.4. Samtgemeindeweite Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Zur Vorbereitung dieser Bauleitplanung wurde eine Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaikanlagen für die Samtgemeinde Geestequelle angefertigt (ELBBERG Stadt Landschaft, Stand: 25.08.2023). In der Studie wurde anhand geeigneter Kriterien untersucht, welche Flächen sich in der Samtgemeinde

Geestequelle potenziell für die Errichtung von Freiflächen-PVA eignen („Weißflächen“) und wo schon erkennbare Belange entgegenstehen (siehe Anlage 1).

Die Studie ist Grundlage für die politische Entscheidung, welche Flächen die Gemeinden der Samtgemeinde für Freiflächen-PVA zur Verfügung stellen möchten. Sie ist als informelles Rahmenkonzept zu verstehen.

Das Plangebiet liegt in Flächen, die in der Potenzialstudie als Suchraum für die Gemeinde Oerel vorgeschlagen werden.

4.5. Wirksamer Flächennutzungsplan und Entwicklung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Geestequelle stellt im Planänderungsgebiet Flächen für die Landwirtschaft dar.

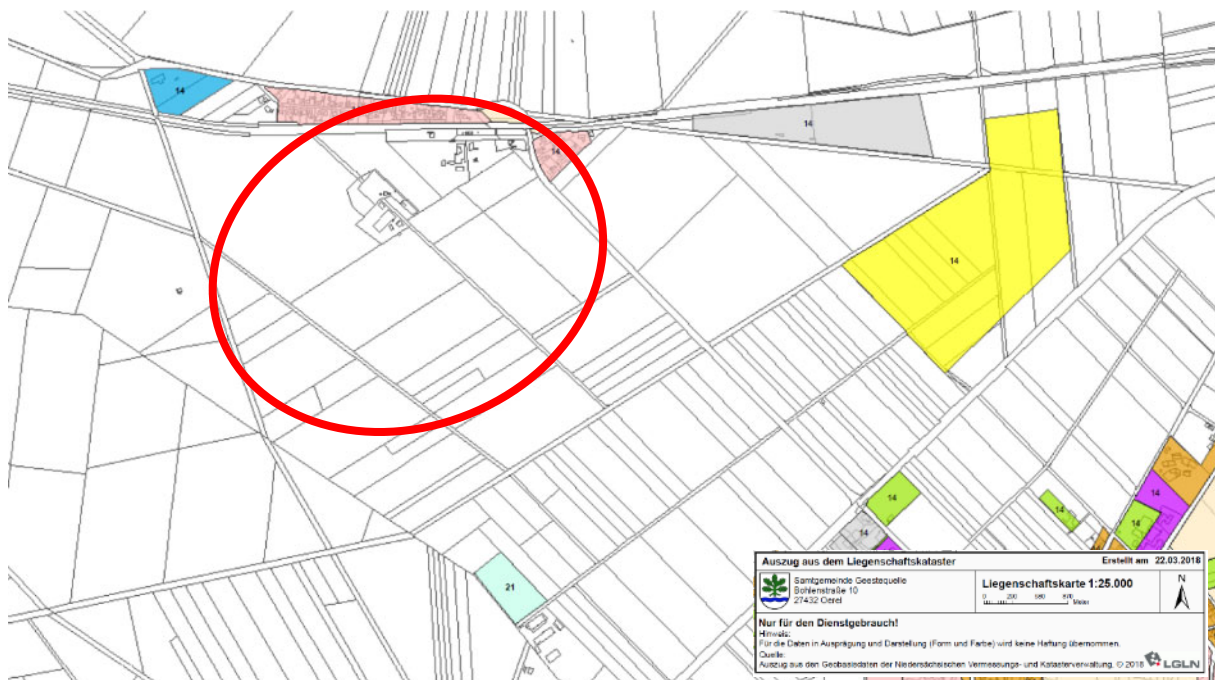


Abb. 5: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Geestquelle mit ungefährender Lage des Änderungsgebietes (rote Umrandung), ohne Maßstab

Die Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Geestequelle erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 26. In der 30. Änderung des Flächennutzungsplans werden die bisher im FNP dargestellten Flächen für die Landwirtschaft zunächst in ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 der Baunutzungsverordnung (BaunVO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik geändert.

Nach erfolgreichem Abschluss des Änderungsverfahrens wird der Bebauungsplan aus dem FNP entwickelt sein und seine Darstellungen in Festsetzungen umsetzen.

4.6. Bebauungspläne

Im Geltungsbereich und in unmittelbarer Nähe des Plangebietes existieren keine weiteren Bebauungspläne.

4.7. Denkmalschutz / Archäologie

Im Plangebiet ist das Vorhandensein von archäologischen Funden oder Denkmälern möglich. Bei Funden ist die Untere Denkmalschutzbehörde bzw. die Kreisarchäologie des Landkreises Rotenburg (Wümme) zu informieren. Die Funde sind bis zum Eintreffen eines Vertreters der Behörde zu sichern (siehe § 14 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz).

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

4.8. Landschaftsschutzgebiet „Hinzel-Hölzer Bruch“ – BRV 106

Das Plangebiet der FNP-Änderung sowie des Bebauungsplans grenzt östlich an das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Hinzel-Hölzer Bruch“ – BRV 106 (Kennzeichen LSG ROW 00123), ohne sich damit zu überschneiden. Im Norden hält das Plangebiet einen Abstand von ca. 100 m bis ca. 180 m zum Landschaftsschutzgebiet. Das LSG hat eine Größe von ca. 2.800 ha.

4.9. Wald

Im Norden und Nordwesten grenzen Waldflächen an das Plangebiet an. Die Module werden einen Abstand vom Wald einhalten, der mit der Forstbehörde abzustimmen ist. Die Flächen zwischen Modulen und Wald können als Ausgleichsflächen im B-Plan festgesetzt werden.

4.10. Wasserschutzgebiet für das Wassergewinnungsgebiet Heinschenwalde

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes für das Wassergewinnungsgebiet Heinschenwalde. Die Bestimmungen der Verordnung über die Festsetzung dieses Wasserschutzgebietes für das Wassergewinnungsgebiet Heinschenwalde des Wasserversorungsverbandes Bremervörde vom 31. Juli 1975 sind zu beachten.

Es ist nicht zu erwarten, dass die Wasserqualität durch die Freiflächen-PVA beeinträchtigt wird. Die Errichtung der Freiflächen-PVA ist mit den Anforderungen von Wasserschutzgebietsverordnungen regelmäßig vereinbar.

4.11. Altablagerungen, Kampfmittel, Bodenschutz

Aktuell 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 Rotenburg (Wümme) umgehend zu informieren und die Arbeiten bis auf weiteres einzustellen.

Über eine Belastung mit Kampfmitteln ist aktuell nichts bekannt.

Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung sowie des Bundesbodenschutzgesetzes (BbodSchG u. a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u. a. § 2 und § 6) einzuhalten.

Der Einsatz von Baumaschinen (hier die Nutzung unbefestigter Flächen) ist auf das notwendige Maß zu reduzieren, um irreversible Bodenverdichtungen vorzubeugen.

Ausgehobene Bodenmassen sind nach Bodenschichtung getrennt zu lagern und bei einem Wiedereinbau profilgerecht zu verfüllen. Nicht wieder verbauter humoser Oberboden ist gemäß § 202 BauGB und der §§ 1 und 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BbodSchG) in geeigneter Weise wieder zu verwerten.

Anfallender Erdaushub ist gemäß § 12 Bundes-Bodenschutzverordnung (BbodSchV) zu klassifizieren und zu verwerten. Die Verbringung im Außenbereich ist gemäß LnatSchG ab einer Menge von 30 m³, bzw. einer betroffenen Fläche von > 1.000 m² durch die untere Naturschutzbehörde zu genehmigen.

Zur Minimierung des Eingriffs in den Boden und in den Wasserhaushalt ist die Neuanlage von Drainagen unzulässig.

4.12. Planung Bundesautobahn 20

Südlich des Plangebietes verläuft die Planung der Bundesautobahn 20 (A 20). Diese soll künftig als Ost-West-Verbindung in Richtung Norddeutschland dienen und an den bereits fertiggestellten Abschnitten der A 20-Ostseeautobahn in Mecklenburg-Vorpommern fortgeführt werden. Die Planung des Neubaus der Küstenautobahn A 20 zwischen Heerstedt und Beverstedt, Abschnitt 5 – B 71 bei Heerstedt bis zur B 495 bei Bremervörde u.a. in der Gemeinde Oerel, befindet sich derzeit in der Vorbereitung der Unterlagen zum Genehmigungsverfahren. Somit ist der vorliegende, aktuelle Stand der technischen Planung, der auch in den Planzeichnungen zur FNP-Änderung und zum Bebauungsplan dargestellt ist, als Ausgangssituation für begleitende weitere Planungen (wie z.B. PVA) geeignet, allerdings ist noch keine rechtliche Bindung damit verbunden, denn der Planungsstand kann sich im weiteren Verfahren noch ändern. Allerdings hat sich die Trassenwahl durch langjährigen Bestand bereits verfestigt.

30. Änderung des FNP der SG Geestequelle „Oerel - Photovoltaik Oererer Heide“ und vorhabenbezogener B-Plan Nr. 26 „Photovoltaik Oererer Heide“

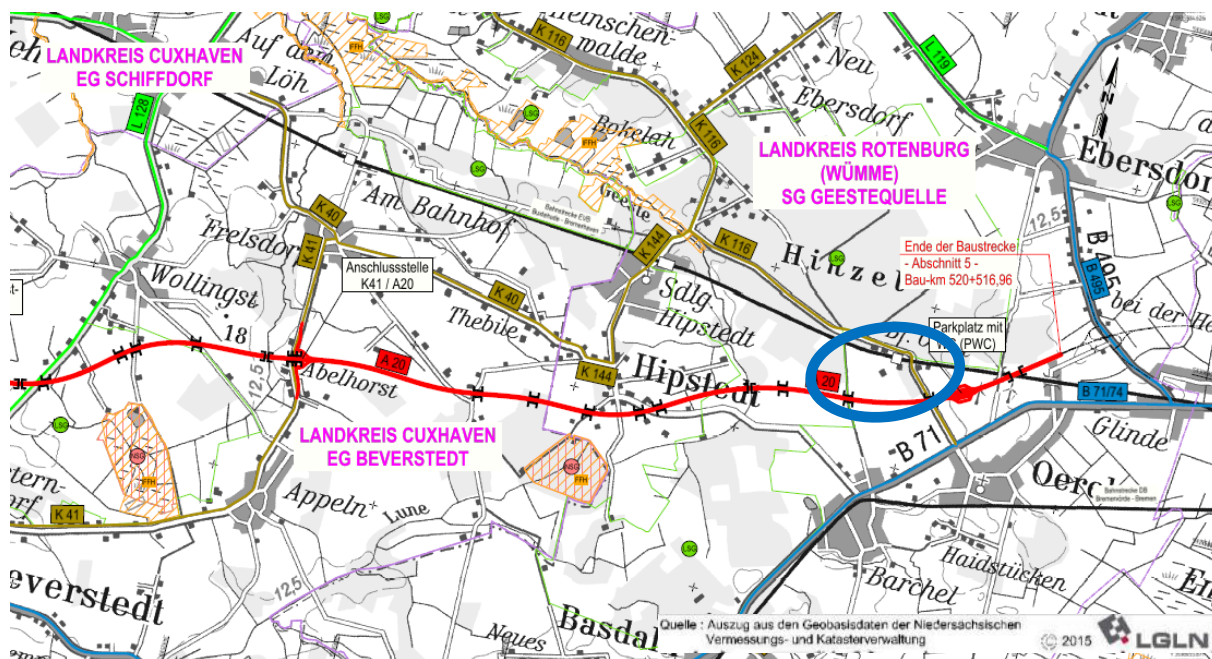


Abb. 6: Ausschnitt aus dem Übersichtslageplan Planungsabschnitt 5 (Stand 02/2019) mit ungefährender Lage des Plangebietes (blaue Umrandung), ohne Maßstab (Quelle: Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen)

Gemäß § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) darf längs Bundesautobahnen in einer Entfernung von 40 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn keine Bebauung errichtet werden. Der Niedersächsische Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr macht darauf aufmerksam, dass diese Flächen auch von Carports, Garagen, Nebenanlagen, Lager- und Aufstellflächen sowie von Aufschüttungen und Ausgrabungen größeren Umfangs freizuhalten sind.

Hiervon wird das Gebiet zukünftig durch die A 20 betroffen sein. Die Anbauverbotszone wird durch die Planungen beachtet und entsprechend in die Planzeichnungen übernommen. Ausschlaggebend ist die jeweilige Fahrbahnkante der jeweiligen Fahrgasse.

Die Anbauverbotszone von 40 Metern zum Fahrbahnrand bei Autobahnen ist für PV-Anlagen zuletzt unter bestimmten Bedingungen aufgehoben worden (z.B. Vorlage eines Blendgutachtens, Abstimmung mit der Straßenbaubehörde). Eine mögliche Nutzung der Bauverbotszone für die PVA wird im weiteren Verfahren mit der Autobahn AG abgestimmt.

Sollen bauliche Anlagen längs der Bundesautobahn in einer Entfernung bis zu 100 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden, so bedürfen gem. § 9 Abs. 2 FStrG ihre Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen zusätzlich der Zustimmung der zuständigen Behörde. Darüber hinaus dürfen hier keine Werbeanlagen errichtet werden, die geeignet sind, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Autobahn zu beeinträchtigen. Die Straßenbaubehörde ist auch nach Rechtskraft des Planvorhabens bezüglich der Genehmigung von Werbeanlagen in jedem Einzelfall zu beteiligen. Die Aufstellung von Werbeanlagen in einem Abstand von bis zu 100 m zur geplanten A 20 wird nicht vorgesehen. Auch diese Anbaubeschränkungszone wird in den Planzeichnungen dargestellt.

4.13. Leitungen im Plangebiet

Die Lage von Leitungen wird im Laufe des Verfahrens ermittelt. Sie werden berücksichtigt. Die Lage einer Gaspipeline (Erdgasleitung Heerstedt – Oerel der EWE Netz GmbH) südlich des Plangebietes wird vorläufig u.a. aus dem RROP übertragen.

Die Firma Amprion plant den Bau einer Gleichstrom-Erdleitung mit 525 kV. Sie ist Teil des Vorhabens 48 Heide/West – Polsum und 49 Wilhelmshaven – Hamm des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG) und soll voraussichtlich ab Anfang der 2030er Jahre Windstrom aus Schleswig-Holstein und dem Norden Niedersachsens nach Nordrhein-Westfalen transportieren. Der mögliche Planungskorridor liegt östlich des Plangebietes. Die Vorhabenträgerin befindet sich in Abstimmungen, wie die Trasse berücksichtigt werden kann.

5. Städtebauliches Konzept

5.1. Planinhalte

Die PV-Anlagen im Plangebiet werden voraussichtlich aus reihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen bestehen. Zusätzlich werden evtl. Batteriespeicher, Elektrolyseure und / oder Ladestationen für Kfz geplant. Erforderliche Nebeneinrichtungen, wie etwa Zuwegungen, Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Kameramasten, Monitoring-Container oder Löschwasserkissen bzw. -behälter werden zulässig sein. Eine Zaunanlage wird den Anlagenbereich einfrieden und sichern (siehe Kapitel 7.4).

Die Solarmodule werden auf Stahl- bzw. Aluminiumgestellen in einem fest definierten Winkel zur Sonne angeordnet und aufgeständert; sie werden voraussichtlich in Ost- / Westausrichtung stehen. Alternativ sind bewegliche Module möglich. Die Gestelle werden in den vorhandenen unbefestigten Untergrund gerammt, Fundamente sind üblicherweise nicht notwendig. Hierdurch kann der Versiegelungsgrad auf ein Minimum begrenzt werden.

Ein Solarpark kann ohne Weiteres 30 Jahre und mehr betrieben werden. Flächennutzungspläne sind nicht befristet, auch Bebauungspläne gelten unbegrenzt. Die oft geäußerte irrige Ansicht, dass die Anlagen nach 30 Jahren wieder abgebaut werden, beruht auf der Begrenzung im deutschen Recht, wonach Pachtverträge nicht über Zeiträume von mehr als 30 Jahren abgeschlossen werden können. Danach können aber neue Pachtverträge geschlossen werden, auch kann die PV-Freilandanlage jederzeit durch eine neue Anlage ersetzt werden.

Die Freiflächen-PVA kann nach Ende der Nutzungsdauer rückstandslos wieder entfernt werden. Der Rückbau ist in den Pachtverträgen gegenüber den Eigentümern regelmäßig gesichert.

6. 30. Änderung des Flächennutzungsplans

6.1. Geplante Darstellung

Diese 30. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Geestequelle ändert die bisher im FNP dargestellten Flächen für die Landwirtschaft zunächst in ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik. Mit der Ausweisung als Sondergebiet soll die Nutzung der Stromerzeugung durch Photovoltaik ermöglicht werden.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen werden die Flächen voraussichtlich zusätzlich auch landwirtschaftlich nutzbar sein (z. B. Mahd, Schafbeweidung). Die Bodenoberfläche unter den Modulen soll dauerhaft als standorttypisches, blütenreiches Extensivgrünland hergerichtet werden (siehe Kapitel 7.).

Ggf. werden im weiteren Verfahren auch noch weitere Flächendarstellungen erfolgen, z.B. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenflächen) oder Grünflächen.

7. Bebauungsplan Nr. 26

7.1. Geplante Festsetzungen

7.1.1. Art der baulichen Nutzung

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans, auf denen Solarmodule der Freiflächen-PVA errichtet werden sollen, werden zukünftig nach § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) als sonstige Sondergebiete (SO) mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festgesetzt. Sie dienen der Stromerzeugung durch Photovoltaik.

Hier sind bauliche Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus Sonnenenergie zulässig, zu denen insbesondere Solarmodule aber auch Batteriespeicher gehören. Da vermehrt auch Anlagen zur Umwandlung und Abgabe von Strom (insbesondere Elektrolyseure und Ladestationen für Kfz) nachgefragt werden, werden auch diese Hauptanlagen zulässig gemacht. Dabei gilt für sie die Begrenzung auf „überwiegend“ im Plangebiet erzeugten Strom. Mit dieser Festsetzung soll gewährleistet werden, dass hier ein Solarpark entsteht und nicht etwa ein (gewerblicher) „Energiepark“ oder ähnliches. Der Begriff „überwiegend“ orientiert sich dabei an der Begrifflichkeit des § 35 BauGB für die privilegierte Zulässigkeit zur Nutzung von Biomasse (§ 35 Abs. 1 Nr. 6 Buchstabe b)), die auf eine „nicht-gewerbliche“ Nutzung und Herstellung von Biomasse abzielt. Dies bedeutet, dass die Umwandlung von Strom und die Abgabe an Dritte nur zulässig ist, wenn mindestens 51 % dieses Stroms im Plangebiet erzeugt wurden.

Zusätzlich werden auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen zu den festgesetzten Nutzungen zulässig sein, wie insbesondere Zuwegungen, Einfriedungen, Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Kameramasten, Monitoring-Container oder Löschwasserkissen.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen sollen die Flächen in den sonstigen Sondergebieten auch landwirtschaftlich nutzbar sein (z.B. Mahd, Schafbeweidung). Die Bodenoberfläche soll dauerhaft als standorttypisches, blütenreiches Extensivgrünland hergerichtet werden (siehe Kapitel 7.3).

Die Abstände zu Wohnhäusern werden in der weiteren Planung festgelegt.

7.1.2. Maß der baulichen Nutzung

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Solarmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Stahl bzw. Aluminium.

Im weiteren Verfahren werden die untere Kante (Traufhöhe) der Module festgesetzt (üblicherweise auf mindestens 0,8 m zum Boden), um eine durchgehende Vegetation und eine mögliche Schafbeweidung sicherzustellen. Es wird ebenfalls eine maximale Höhe von baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule, weiterer Hauptanlagen als auch von Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen festgesetzt. Zusätzlich wird es eine Festsetzung zum Mindestabstand zwischen den Modulreihen geben (voraussichtlich 2,5 m; Modulkante bis Modulkante), damit die Module sich nicht gegenseitig verschatten und mehr Raum für Flora und Fauna sowie für die Versickerung von Regenwasser entsteht.

Für technische Anlagen zur Überwachung (Kameramasten) wird voraussichtlich eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe zulässig gemacht. Damit wird sichergestellt, dass eine Überwachung der Solarmodule durch Videoanlagen und damit eine angemessene Sicherheit des Geländes vor Diebstahl möglich ist. Die Anzahl der Masten wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Die Grundflächenzahl wird voraussichtlich mit 0,7 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden.

7.1.3. Überbaubare Grundstücksflächen

Die im Bebauungsplan als Sondergebiet festzusetzenden Flächen können mit Solarmodulen und weiteren Hauptanlagen sowie mit notwendigen Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen überbaut werden. Die Lage der baulichen Anlagen wird durch Baugrenzen bestimmt werden, deren Lage und Abstände zu benachbarten Nutzungen u. ä. im weiteren Verfahren zu ermitteln sind.

7.2. Grünflächen

Im weiteren Verfahren werden im Bebauungsplangebiet Festsetzungen von Grünflächen zu prüfen sein.

7.3. Grünordnerische Festsetzungen

Es wird im Bebauungsplan eine Festsetzung erfolgen, dass die unversiegelten Flächen der Sondergebiete zu Extensivgrünland entwickelt und entsprechend zu pflegen sind. Um dies zu gewährleisten, wird eine standorttypische und blütenreiche Saatgutmischung zu verwenden sein.

Um eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen (z. B. Mahd, Schafbeweidung) zu ermöglichen, ist die Beweidung mit Schafen zulässig. Sofern die Beweidung mit nur unverhältnismäßig hohem Aufwand

möglich ist, wird die Pflege durch Mahd zulässig werden. Die Mahd ist lediglich einmal im Jahr zulässig, um brütende Tiere möglichst nicht zu stören.

Zur Schonung der Flora und Fauna werden Pflegeumbrüche, Walzen, Abschleppen und Striegeln sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (z.B. Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wachstumsstoffe) und von Düngemitteln (mineralischer und organischer Dünger einschließlich Düngemittel oder Klärschlamm) nicht zulässig sein.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Darüber hinaus werden voraussichtlich mehrere, auch zusammenhängende Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Sie dienen zum einen dem Schutz von bestehenden Bäumen und Sträuchern, zum anderen aber auch dem Erhalt bzw. der Entwicklung von begrünten, nicht überbauten Flächen mit einem höheren Wert für Flora und Fauna in den Plangebiet.

Die Maßnahmenflächen werden ggf. analog zu den unversiegelten Flächen der Sondergebiete zu entwickeln sein.

7.4. Einfriedungen

Zum Schutz der PV-Anlage vor Diebstahl und Vandalismus sowie aufgrund der Forderungen der Versicherungen an PV-Anlagengebiete, darf die Anlage nicht frei zugänglich sein und muss durch einen Zaun gesichert werden. Aus diesem Grund wird in den festzusetzenden Sondergebieten die Art der Einfriedung geregelt werden. Es kann z.B. festgesetzt werden, dass Einfriedungen nur als Hecke oder als nicht blickdichter Zaun ohne Sockelmauer zulässig sind. Die Höhe des Zauns wird ca. 2,5 m betragen.

Bei der Höhe der Unterkante des Zaunes sind verschiedene Belange gegeneinander abzuwägen. Einerseits sollten Kleinsäuger wie Füchse das Gelände nutzen können, um Nahrung zu finden. Andererseits muss sichergestellt werden, dass Schafe, die die Fläche möglicherweise beweidet sollen, das Gelände nicht verlassen können und auch die Sicherung vor Diebstahl gewährleistet wird. Dabei sind neben der festgesetzten Höhe über Geländeoberfläche auch möglicherweise entstehende Senken unter dem Zaun zu berücksichtigen. Daher wird für den Zaun eine Höhe der Unterkante von mindestens 15 cm über Geländeoberfläche festgesetzt werden.

7.5. Gestalterische Festsetzungen

Es werden gestalterische Festsetzungen gemäß § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NbauO) erfolgen, die mögliche Werbeanlagen betreffen.

So wird es voraussichtlich Regelungen zur Größe und zur Anzahl von Werbeanlagen geben. Darüber hinaus werden selbstleuchtende Werbeanlagen oder Werbeanlagen mit wechselndem oder sich bewegendem Licht unzulässig sein. Diese Beschränkungen sollen dem Schutz des Landschaftsbildes und einer angemessenen Gestaltung des Plangebiets dienen sowie vor Beeinträchtigungen der Verkehrsteilnehmenden auf der Bahntrasse sowie auf der geplanten A 20 schützen.

Um bei Verstößen gegen örtliche Bauvorschriften ein Ordnungswidrigkeitsverfahren einleiten zu können, wird in die örtlichen Bauvorschriften der erforderliche Verweis insbesondere auf § 80 Abs. 5 NbauO aufgenommen.

8. Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Norden bzw. über den bestehenden Wirtschaftsweg östlich des Waldes sowie über die Straßen Am Bahnhof und Neulander Weg (K 116), die überwiegend außerhalb des Plangebietes liegen.

Im Zuge des Neubaus der A 20 von Osten nach Westen werden im Süden des Plangebietes zwei Nord-Süd-Verbindungen in Hochlage über die BAB errichtet sowie zusätzliche Wege nördlich und südlich der neuen Autobahn zur Erschließung der Flächen auch im Plangebiet hergestellt.

Ein weiterer Ausbau der vorhandenen Wege oder anderer öffentlicher Straßen ist für die äußere Erschließung nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich, ggf. müssen die privaten Zufahrten zum Gelände der Photovoltaikanlage ausgebaut werden.

Im Plangebiet selbst erfolgt die Erschließung der Solarmodule über die später als sonstiges Sondergebiet festgesetzten Flächen. Die innere Erschließung obliegt dem Eigentümer bzw. der Bauherrin und ist innerhalb der SO-Gebiete zulässig und dort zu regeln.

Das Verkehrsaufkommen auf den Wirtschaftswegen und den zubringenden, öffentlichen Straßen wird nur unmerklich zunehmen, da es sich bei der Freiflächen-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 und hierfür Fahrzeuge in Pkw- oder Lieferwagengröße genutzt.

9. 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 Geltungsbereich zulässig.

Der produzierte Strom wird über ein Erdkabel in das öffentliche Netz eingespeist.

Regenwasser

Zwischen den Modulreihen werden ausreichend breite Abstände vorgesehen, zwischen denen das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Insgesamt wird im gesamten Solarpark das anfallende Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt werden. Der natürliche Wasserkreislauf wird nicht beeinträchtigt, der Anteil des Oberflächenabflusses erhöht sich nicht. Auch kann das Regenwasser weiterhin verdunsten. Aller Voraussicht nach werden 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 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. Sollte eine zusätzliche Reinigung notwendig sein, so wird ggf. festgesetzt, dass sie ausschließlich trocken oder mit Wasser, jedoch ohne (Reinigungs-)Zusatzmittel erfolgen soll. Dies dient insbesondere dem Schutz von Flora und Fauna vor chemischen, schadhaften Substanzen sowie der vorgesehenen Entwicklung der Flächen unterhalb der Solarmodule zu einem Extensivgrünland, welches naturnah gepflegt werden soll (siehe Kapitel 7.3).

10. Brandschutz

Freiflächen-PVA haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Freiflächen-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 dennoch vorzuhalten.

Die Abstimmung mit der freiwilligen Feuerwehr bzw. den Ortswehren der Gemeinde Oerel erfolgt im weiteren Verfahren. Die erforderlichen Maßnahmen zur Löschwasserversorgung sind im Zuge der Baugenehmigung nachzuweisen.

In den Plangebietten sind ausreichende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr gemäß DIN 14090 freizuhalten.

11. Immissionsschutz

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

11.1. Reflexionen / Blendung

Die Solarmodule haben eine eher matte Oberfläche. Die verwendeten Module sind dem Stand der Technik entsprechend mit reflexionsarmen Solar-Sicherheitsglas ausgestattet. Eventuelle Sonnenreflexionen sind lediglich als hellerer Bereich auf den ansonsten dunklen Solarmodulen wahrzunehmen.

- Eine Begutachtung erfolgt ggf. im weiteren Verfahren. -

11.2. 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 (BImSchG) werden in jedem Fall eingehalten.

11.3. 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. Die Grenzwerte werden in der sechsundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchG) von 1996 festgelegt. Für PVA sind die Grenzwerte für Niederfrequenzanlagen heranzuziehen. Dabei handelt es sich um Anlagen, die eine magnetische Flussdichte von 100 μT (Mikrotesla) nicht überschreiten dürfen. Die von den PV-Modulen erzeugten Felder weisen bereits in einem Abstand von 30 bis 50 Zentimetern Werte auf, die dem natürlichen Erdmagnetfeld entsprechen. Bei den Transformatorstationen liegen die Werte selbst unmittelbar an der Transformatorstation noch unter 100 μT , ab einer Entfernung von 1 m zum Trafo liegen die Werte bereits unter 10 μT . Dies sind Werte, bei denen auch Dauerwohnen zulässig wäre.

Von der PVA geht somit keine elektromagnetische Strahlung aus, die in irgendeiner Weise ein Gesundheitsrisiko darstellen könnte.

12. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Für die Flächennutzungsplanänderung sowie für den Bebauungsplan 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. Die auf Grundlage der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzulegen. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Es wird jeweils ein Umweltbericht einschließlich artenschutzrechtlicher Prüfung, für den B-Plan zusätzlich die Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft, sowie die Darstellung der Kompensationsmaßnahmen erstellt.

Schutzgüter im Sinne des BauGB sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nr. 7 und § 1a BauGB.

In den folgenden Abschnitten werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens, soweit es der Planungsstand (Vorentwurf) ermöglicht, der Bestand und die absehbaren Untersuchungsbedarfe beschrieben. Eine abschließende Bewertung und die Bilanzierung des Eingriffes in Natur und Landschaft werden nach Fertigstellung der Umweltberichte zum Entwurf der Planunterlagen erfolgen.

12.1. Umweltbelange in übergeordneten Planungen

Auf die Festlegungen des **Landes-Raumordnungsprogramms** Niedersachsen (LROP; Änderung 2022) und des **Regionalen Raumordnungsprogramms** (RROP 2020) für den Landkreis Rotenburg (Wümme) wird bereits im Kapitel 4.2 eingegangen. Abwägungsrelevant ist das Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung. Das westlich gelegene Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung wird bei der Abwägung ebenfalls berücksichtigt, da eine geringe Überschneidung vorliegt und davon ausgegangen wird, dass das Landschaftserleben nicht an der Gebietsgrenze endet.

Der derzeit gültige **Landschaftsrahmenplan** (LRP) für den Landkreis Rotenburg (Wümme) bezweckt, die Notwendigkeiten und Möglichkeiten zum Erhalt von Bereichen mit aktuell wenig beeinträchtigten, schutzwürdigen Leistungen und Funktionen des Naturhaushalts sowie zur Verbesserung (Sanierung / Entwicklung) von Bereichen mit beeinträchtigten Leistungen des Naturhaushalts aufzuzeigen.

Die Vorhabenflächen befinden sich gemäß LRP in einem Bereich mit Biotoptypen mit sehr geringer Bedeutung (Karte 1 Arten und Biotope). Dem Landschaftsbild wird ebenfalls eine geringe Bedeutung beigemessen (Karte 2 Landschaftsbild). Demnach wird das Zielkonzept für die Flächen der Kategorie IV zugeordnet (Karte 5 Zielkonzept) und beinhaltet die Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild. Laut Karte 4 (Wasser) befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit hoher Grundwasserneubildung und hoher Nitratauswaschungsgefährdung. Die westlichen Flächen grenzen an das „Hinzl-Hölzer Bruch“ (Karte 6 Schutzgebiete). Laut der Textkarte 3.3/1 Bodenabteilungen liegen die überplanten Flächen in einem Bereich mit terrestrischen Böden trockener Standorte.

Die im LRP dargestellten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Umweltbericht zu berücksichtigen.

Die Samtgemeinde Geestequelle verfügt über keinen Landschaftsplan.

12.2. Wirkfaktoren

Durch die Umsetzung der Planung können verschiedene umweltrelevante Auswirkungen auftreten, die nach den folgenden Phasen zu unterscheiden sind:

- Baubedingte Umweltauswirkungen während der Bauphase,
- anlagenbedingte Umweltauswirkungen durch das Vorhandensein von Bauwerken und Versiegelungen,
- betriebsbedingte Umweltauswirkungen durch die Nutzung in den Geltungsbereichen.

Im Fall von Solaranlagen treten vorrangig folgende Wirkfaktoren auf:

- Flächeninanspruchnahme durch Überdachung mit Solarpanels, punktuelle Versiegelung und Einzäunung (anlagebedingt),
- Verschattung durch Überdachung mit Solarpanels (anlagebedingt),
- Veränderung von Biotopstrukturen durch Entnahme / Überbauung (baubedingt),
- Barrierewirkung durch Bebauung und Umzäunung (anlagebedingt),
- optische Störwirkungen (anlagebedingt),
- temporäre Lärmemissionen (baubedingt, betriebsbedingt).

Die einzelnen Schutzgüter werden unter Berücksichtigung der relevanten Faktoren betrachtet. Es erfolgt jeweils eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes sowie eine Prognose der Auswirkungen bei Realisierung des geplanten Vorhabens.

12.3. Alternativen

Der Umweltbericht muss eine Übersicht über die wichtigsten von der Plangeberin geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens enthalten.

Die Standortwahl ergibt sich aus den Ergebnissen einer Potenzialstudie für Freiflächen-Photovoltaik der Samtgemeinde Geestequelle (ELBBERG Stand Landschaft, Stand: 25.08.2023, siehe Kapitel 4.4 und Anlage 1). Die Studie berücksichtigt u. a. strikte Ausschlusskriterien wie übergeordnete Schutzgebiete, Wälder und Vorranggebiete.

Gegenüberstehende, übergeordnete Umweltbelange nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind das Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung und das Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung.

12.4. Artenschutzrechtliche Prüfung

Eine Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG wird im Rahmen der Umweltprüfung in einem gesonderten Gutachten vorgenommen. Ggf. erforderliche Maßnahmen zur Einhaltung der Verbotstatbestände bzw. die Notwendigkeit von Ausnahmegenehmigungen, soweit nach dem jetzigen Planungsstand absehbar, werden im Umweltbericht dargestellt.

Theoretisch durch die Planung betroffene Artengruppen sind: Amphibien, Brutvögel, Fledermäuse, Insekten, Reptilien und Säugetiere. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung haben die Flächen in Oerel eine geringe Habitatqualität für Tierarten, sodass voraussichtlich Brutvögel als planungsrelevante Artengruppe durch Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Für Brutvögel gelten generell die Bauzeitenbeschränkungen. Zudem können bei Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion notwendig werden (CEF-Maßnahmen - Continuous ecological functionality).

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass die Durchführung spezifischer faunistischer Kartierungen nicht erforderlich ist.

12.5. Auswirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Das Plangebiet grenzt im Norden und Nordwesten an Waldflächen. Direkte Auswirkungen auf den Wald sind nicht ersichtlich. Die überplanten Flächen liegen zudem in einem Trinkwassergewinnungsgebiet. Direkte Auswirkungen der Planung auf das Trinkwasser sind auch hier nicht zu erwarten.

12.6. Biototypen

Aus Luftbildern ist zu erkennen, dass die Flächen überwiegend als Acker und geringfügig als Grünland bewirtschaftet werden. Mehrere kleinere Flächen sind mit Gehölzen bewachsen. Es handelt sich dabei um Tannenschonungen, die derzeit als intensiv bewirtschaftete Weihnachtsbaumplantagen dienen. Weitere lineare Gehölze befinden sich entlang von Verkehrswegen, Wirtschaftswegen und Parzellengrenzen. Gemäß den Karten zur landwirtschaftlichen Nutzung in Deutschland (Blickensdörfer et al. 2022) hat zwischen den Jahren 2017 und 2020 auf den Ackerflächen überwiegend Maisanbau stattgefunden, auf kleineren Flächen fand ein Wechsel zwischen Ackerfrüchten und Winterweizen statt und zwei Flächen werden seit 2017 als Grünland bewirtschaftet. Weitere kleine Flächen werden laut der Karte zur landwirtschaftlichen Nutzung als Obstanbau bzw. Kleingehölz dargestellt.

Eine Biotopkartierung ist im Jahr 2023 geplant. Die Erfassung erfolgt gemäß Drachenfels (2021). Die Bewertung der Biototypen erfolgt gemäß der fünfstufigen Bewertung nach Drachenfels (2012).

12.6.1. Hinweise auf geschützte Biotope

Die Grünlandflächen sind bei der Biotopkartierung darauf zu prüfen, ob sie unter den Schutz von Wertgrünland fallen. Weitere geschützte Biotope können die Gehölzbestände wie ggf. vorhandene Wallhecken darstellen.

12.7. Bestandsaufnahme und voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB

In der folgenden Tabelle sind die voraussichtlichen Auswirkungen und die erforderlichen Untersuchungen wiedergegeben, wie sie sich nach dem aktuellen Stand der Planung abzeichnen.

30. Änderung des FNP der SG Geestequelle „Oerel - Photovoltaik Oereleer Heide“ und vorhabenbezogener B-Plan Nr. 26 „Photovoltaik Oereleer Heide“

Die Behörden und Träger öffentlicher Belange werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltpfprüfung zu äußern.

Tabelle 1: Mögliche Auswirkungen der Planung und ggf. erforderliche Untersuchungen.

Schutzgut	Mögliche Auswirkungen	Bemerkungen, ggf. erforderliche Fachgutachten
Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit)	<ul style="list-style-type: none"> • Bau- und betriebsbedingte Lärmbelastung • Bau- und betriebsbedingte Belastung durch Schadstoffemissionen und Staubentwicklung • Beitrag zur klimaneutralen Energieerzeugung • Einschränkung der Erholungsfunktion 	Baubedingte Belastungen sind zeitlich begrenzt. Insgesamt werden die Wirkungen auf Menschen und ihre Gesundheit als gering eingeschätzt, da die Flächen bereits vorbelastet sind durch landwirtschaftliche Nutzung. Die bereits im LROP und im RROP dargestellte A 20 kann ebenfalls als Vorbelastung angenommen werden.
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Lebensräumen durch Überbauung • Verlust von Lebensräumen durch Versiegelung • vorhabenbedingte Tötung von Individuen • Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Erhebliche Störungen • Flächen- und Funktionsverluste durch Überbauung • Auswirkungen auf streng geschützte und gefährdete Arten 	Faunistische Kartierungen werden als nicht erforderlich angesehen. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit erfolgt im Rahmen einer Potenzialanalyse für die planungsrelevanten Artengruppen. Eine Biotoptypenkartierung ist im Jahr 2023 durchzuführen.
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von Flächen, die bisher landwirtschaftlicher Nutzung unterlagen 	Fläche kann voraussichtlich teilweise weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden (Grünland unter und zwischen den Modulen mit extensiver Bewirtschaftung)
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Oberflächenbeschaffenheit sowie des Bodengefüges • Versiegelungen können zu verändertem Regenabfluss führen • Verdichtungen durch Befahren der Flächen 	
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinräumige Veränderung der Niederschlagsverteilung durch Überdachung mit Modulen • Die oberen Bodenschichten und ihr Gefüge werden großflächig verändert, das Versickerungsvermögen der anstehenden Böden 	Lage innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebietes, es sind jedoch keine Auswirkungen auf das Trinkwasser zu erwarten. Ggf. vorhandene Oberflächengewässer (Gräben?) sind möglichst zu erhalten.

30. Änderung des FNP der SG Geestequelle „Oerel - Photovoltaik Oereleer Heide“ und vorhabenbezogener B-Plan Nr. 26 „Photovoltaik Oereleer Heide“

Schutzgut	Mögliche Auswirkungen	Bemerkungen, ggf. erforderliche Fachgutachten
	wird ggf. beeinflusst und damit auch die Grundwasserschutzfunktion.	
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen von Schadstoffemissionen • Veränderung der Oberflächenbeschaffenheit und des Vegetationsflächenanteils • von Lärmschutzwänden • Verlust klimarelevanter Vegetationsbestände 	Gesamtheitlich betrachtet fallen bei der Produktion der Anlagenteile CO ₂ -Emissionen an, diese amortisieren sich jedoch in der Betriebszeit schnell (unter 1,3 Jahre gemäß Fraunhofer Institut; Wirth 2022).
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Änderung der Gestalt und Nutzung der Flächen 	Wechselwirkung mit Schutzgut Mensch, jedoch in diesem Fall keine weitreichende Wirkung des Landschaftserlebens, da das Landschaftsbild bereits als gering bewertet wird und der Bau der A 20 zu berücksichtigen ist.
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen durch Überbauung oder optische Überprägung 	Archäologische Funde sind unverzüglich über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde zu melden.

12.8. Flächen für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Gemäß § 15 BNatSchG sind unvermeidbare Eingriffe auszugleichen. Die Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie die Konkretisierung der damit verbundenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan). Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) ist die grundsätzliche Umsetzbarkeit des naturschutzfachlichen Ausgleiches zu erörtern und nachzuweisen.

Für das Plangebiet besteht aktuell kein Bebauungsplan. Die Eingriffsregelung ist vollständig durchzuführen; § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB kommt nicht zum Tragen. Die Eingriffe in Biotoptypen orientieren sich an der „Arbeitshilfe zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Landkreis Rotenburg (Wümme)“ (2021).

Der im Rahmen der Planung entstehende Ausgleich soll nach Möglichkeit im Bereich des Plangebietes bzw. auf umliegenden Flächen stattfinden. Eine konkrete Verortung ist zum gegenwärtigen Planungsstand noch nicht möglich. Genauere Aussagen zu den durchzuführenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen im weiteren Verfahren zum Entwurf der Planunterlagen.

13. Flächen und Kosten

13.1. Flächen

Flächennutzungsplan (SO Photovoltaik) und Bebauungsplan

ca. 69,67 ha

13.2. Kosten

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans entstehen der Samtgemeinde Geestequelle keine Kosten. Gleiches gilt für die Gemeinde Oerel bei der Aufstellung des Bebauungsplans. Die Flächen verbleiben im Eigentum der derzeitigen Eigentümer, die sie für die Laufzeit der Anlage verpachten.

Planungs-, Bau-, Erschließungs-, Ausgleichs- und Rückbaukosten werden von der Vorhabenträgerin getragen.