



Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Stadt Varel

19.09.2023

Anlass und Ziele des Standortkonzeptes / Rahmenbedingungen

- Aufgrund der zunehmenden Nachfrage nach Standorten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen soll anhand von geeigneten Kriterien überprüft werden, welche Flächen sich in der Stadt Varel für Photovoltaik-Freiflächenanlagen eignen
- In der Raumordnung werden die Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit immer weniger Restriktionen belegt
- EEG 2023 sieht vor, bis 2030 eine installierte Gesamtleistung von mind. 115 GW, bis 2040 von mind. 400 GW zu erreichen
- NKlimaG sieht eine 13-fache Steigerung der Solarstromleistung bis 2035 von derzeit 5,1 GW auf 65 GW vor, davon **50 GW Dach-Photovoltaik-Anlagen**
- Vom Land Niedersachsen werden Leistungsziele für Photovoltaik-Freiflächenanlagen gesteckt: 0,47 % der Fläche Niedersachsens bis Ende 2032
 - **0,47 % des Stadtgebietes Varels = ca. 54 ha**

Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

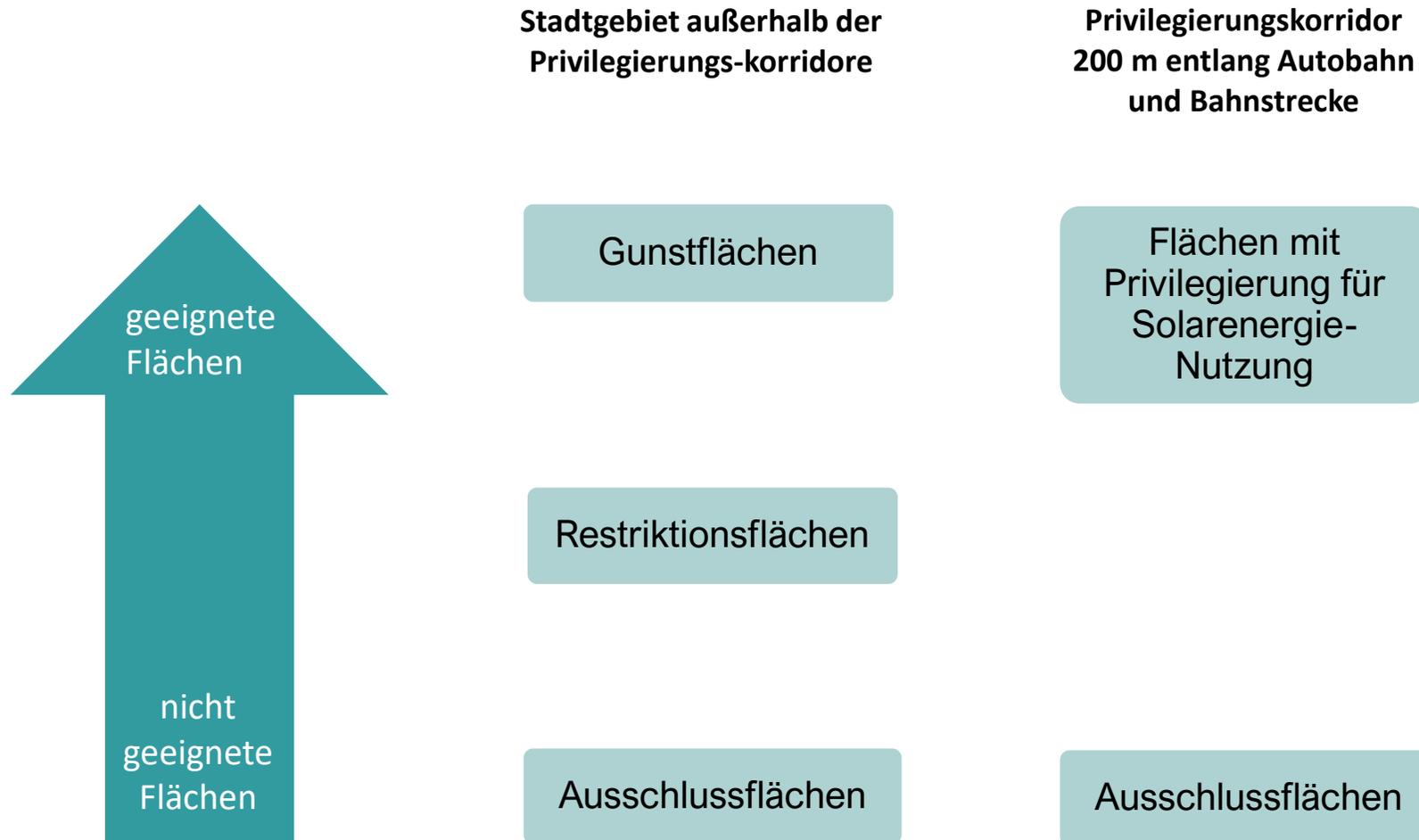
Teilprivilegierung von Anlagen zur Solarenergienutzung (u. a. Photovoltaik-Freiflächenanlagen) seit Anfang 2023:

- Bis 200 m entlang Autobahnen (faktisch im Abstand 40 m - 200 m)
- Bis 200 m entlang von Schienenwegen des übergeordneten Netzes mit mindestens zwei Hauptgleisen
- d. h. ohne Bebauungsplan Bauantrag möglich

Keine Privilegierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im übrigen Stadtgebiet:

- Bebauungsplan und Flächennutzungsplanänderung erforderlich
- Planungshoheit der Stadt

Methodik:



Ausschlusskriterien

Kriterien, die aus rechtlichen Gründen zu einem Ausschluss von PV-FFA führen.

Ausschlusskriterien

- Bebaute Bereiche und Infrastruktur
 - u. a. Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Sondergebiete etc. gemäß FNP
 - Verkehrsflächen, Bauverbotszonen
- Raumordnerische Belange (Landesraumordnungsprogramm und Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises):
 - u. a. Vorranggebiete Biotopverbund, Natura 2000, Natur und Landschaft oder Erholung
- Natur und Landschaft
 - u. a. Schutzgebiete (z. B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete) und geschützte Biotope sowie Waldgebiete, Trinkwasserschutzgebiet Zone I
- Landwirtschaft
 - u. a. Flächen mit hoher – sehr hoher Ertragsfähigkeit gemäß Einstufung LBEG
-

Restriktionskriterien

Kriterien, die in der Regel eine geringe Eignung eines Standortes für die Entwicklung von PV-FFA bedingen.

Die Errichtung von PV-FFA kann in Flächen, die Restriktionskriterien unterliegen, in einzelnen Fällen ermöglicht werden. Dies bedarf jedoch einer Abwägung betroffener Belange. Die Errichtung von PV-FFA sollte sich jedoch vorrangig auf Flächen ohne Restriktionen und insbesondere auf Gunstflächen fokussieren.

Restriktionskriterien

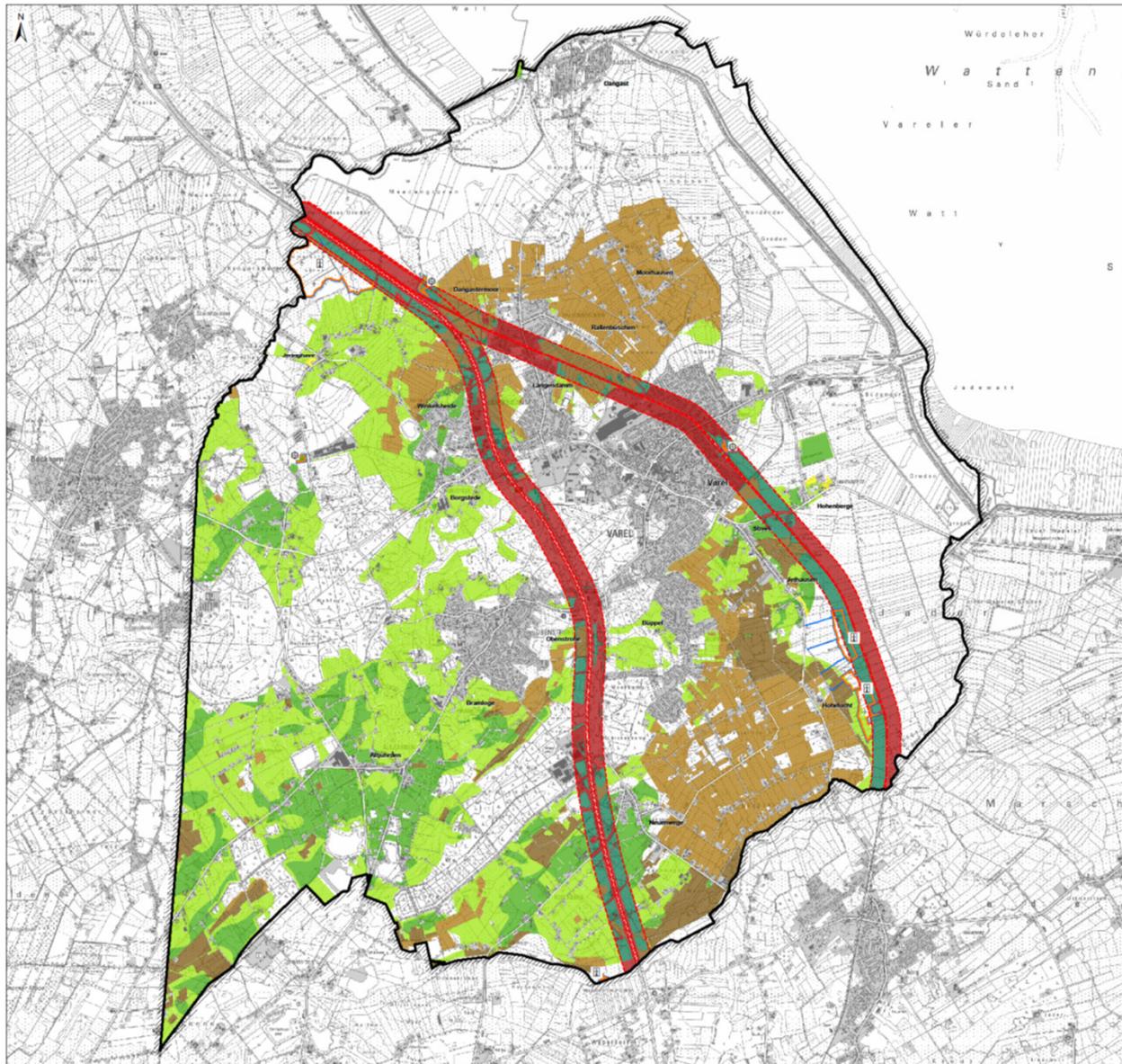
- Raumordnerische Belange (Regionales Raumordnungsprogramm)
 - u. a. Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft, Erholung oder Rohstoffgewinnung
- Natur und Landschaft
 - u. a. Gebiete, die gemäß Landschaftsrahmenplan die Voraussetzungen für eine naturschutzrechtliche Unterschutzstellung erfüllen, Suchräume für schutzwürdige Böden, Abstandspuffer um Waldflächen größer als 0,5 ha
- Landwirtschaft
 - u. a. Flächen mit mittlerer Ertragsfähigkeit gemäß Einstufung LBEG
-

Gunstkriterien

Eigenschaften einer Fläche, die zu einer potenziellen Eignung der Fläche für die Entwicklung von PV-FFA führen. Gunstflächen unterliegen keiner der genannten Restriktionen und sind vorwiegend durch bestehende Vorbelastungen aufgrund von Vornutzungen oder einer Überplanung des Landschaftsbildes charakterisiert.

Gunstkriterien

- Bestehende / planungsrechtlich gesicherte Solaranlagen bzw. geplante Solaranlagen
- Vorbelastungen:
 - u. a. Flächen für Versorgungsanlagen (Zweckbestimmung Abfall – Hausmülldeponie (stillgelegt), Altlastenflächen, Sonderbaufläche Windenergienutzung)
- Landwirtschaft
 - u. a. benachteiligte landwirtschaftliche Gebiete, Dauergrünland mit äußerst geringer natürlicher Ertragsfähigkeit gemäß Einstufung LBEG
- Nähe zu Energieinfrastrukturen
 - Nähe zu Umspannwerk



Flächenpotenziale für PV-FFA und Moor-PV-FFA

Flächenbewertung innerhalb der Privilegierungskorridore

- Korridor für privilegierte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB
- PV-FFA - Verbleibende Flächen für privilegierte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB innerhalb der Privilegierungskorridore vorbehaltlich Detailprüfung
- Moor-PV-FFA - Verbleibende Flächen für privilegierte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB innerhalb der Privilegierungskorridore vorbehaltlich Detailprüfung
- Ausschlussflächen gemäß § 35 Abs. 3 BauGB

Flächenpotenziale für PV-FFA und Moor-PV-FFA außerhalb der Privilegierungskorridore

- Verbleibende Gunstflächen PV-FFA
- Verbleibende Restriktionsflächen PV-FFA
- Flächen ohne Kategoriezuordnung / mit Restriktionstfreiheit PV-FFA
- Verbleibende Gunstflächen Moor-PV-FFA
- Verbleibende Restriktionsflächen Moor-PV-FFA

Nachrichtliche Informationen

- Sonderbaufläche Photovoltaik-Freiflächenanlage (FNP)
- Sonderbaufläche Windenergienutzung (FNP)
- Stadtgebiet Varel

Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen Stadt Varel

Karte 8: Flächenpotenziale für PV-FFA und Moor-PV-FFA

1:26.000
DIN A1 0 500 1.000 2.000 Meter März 2023

Quelle: Auszug aus dem Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesmessung Niedersachsen, © 2023

NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für städtische Planung und Fortschritt

Erstweg 1
28121 Osterburg
Postfach 1335
28343 Osterburg

Telefon 044197174-0
Telefax 044197174-75
E-Mail: info@nwp-st.de
Internet: www.nwp-st.de

Potenzial:

Teilprivilegierung:
396 ha 3,5 %

PV-FFA:
Gunstfflächen
715 ha 6,3 %

Restriktionsflächen
1.933 ha 17,0 %

Moor-PV-FFA:
Gunstfflächen
343 ha 3,0 %

Restriktionsflächen
1.163 ha 10,0 %

Gesamt Potenzial:
4.164 ha 36,6 %

Ergebnis Privilegierung und Gunstflächen:

- Privilegierung nach § 35 (1) Nr. 8 BauGB (ohne entgegenstehende öffentliche Belange) 396 ha (davon 109 ha Moorflächen)
- Gunstflächen PV-FFA 715 ha
- Gunstflächen Moor PV-FFA 343 ha
- Sonderbauflächen Windenergie/PV 97 ha

Privilegierte Flächen und Gunstflächen überlagern sich zum Teil geringfügig, dennoch verbleiben ca. 1.500 ha potenzielle Gunst- und privilegierte Flächen.



Umsetzungsvorschlag

Standortkonzept
Photovoltaik-Freiflächenanlagen
in der Stadt Varel

Leitsatz:

Die Stadt Varel beabsichtigt die Entwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Stadtgebiet

- raumverträglich,
- unter Minimierung möglicher Nutzungskonflikte mit der Landwirtschaft,
- als Beitrag zum aktiven Klimaschutz und
- als Beitrag zur umweltverträglichen Energieerzeugung und Energiegewinnung

voran zu bringen.

Vorschlag Umsetzungsstrategie:

1. **Privilegierte Flächen nach § 35 (1) Nr. 8 BauGB (ohne Ausschlussflächen)**

2. **Flächen außerhalb der Privilegierung nach § 35 (1) Nr. 8 BauGB**

Aufstellung eines Bebauungsplanes ausschließlich auf **Gunstflächen für Moor-Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Moor-PV-FFA)**,

Mindestgröße: 10 ha, um eine Zerstückelung des Landschaftsbildes zu verhindern und um eine Konzentrationswirkung zu erreichen,

Maximalgröße: 50 ha als Richtwert

-> Kann eine Wiedervernässung nicht gewährleistet werden können, sind diese Flächen für die Errichtung von PV-FFA ausgeschlossen.

Vorschlag Umsetzungsstrategie:

3. Flächen innerhalb und außerhalb der Privilegierung nach § 35 (1) Nr. 8 BauGB

Aufstellung eines Bebauungsplanes für das Gesamtvorhaben:

- o Privilegierte Flächen,
- o plus zusätzlich zusammenhängende Flächen außerhalb der Privilegierung, die aber direkt an den privilegierten Flächen angrenzen, um eine Wiedervernässung größerer Bereiche zu ermöglichen (Ziel: **Moor-PV-FFA**),
- o plus Flächen aus Abrundungsgesichtspunkten

Mindestgröße: 10 ha, um eine Zerstückelung des Landschaftsbildes zu verhindern und um eine Konzentrationswirkung zu erreichen,

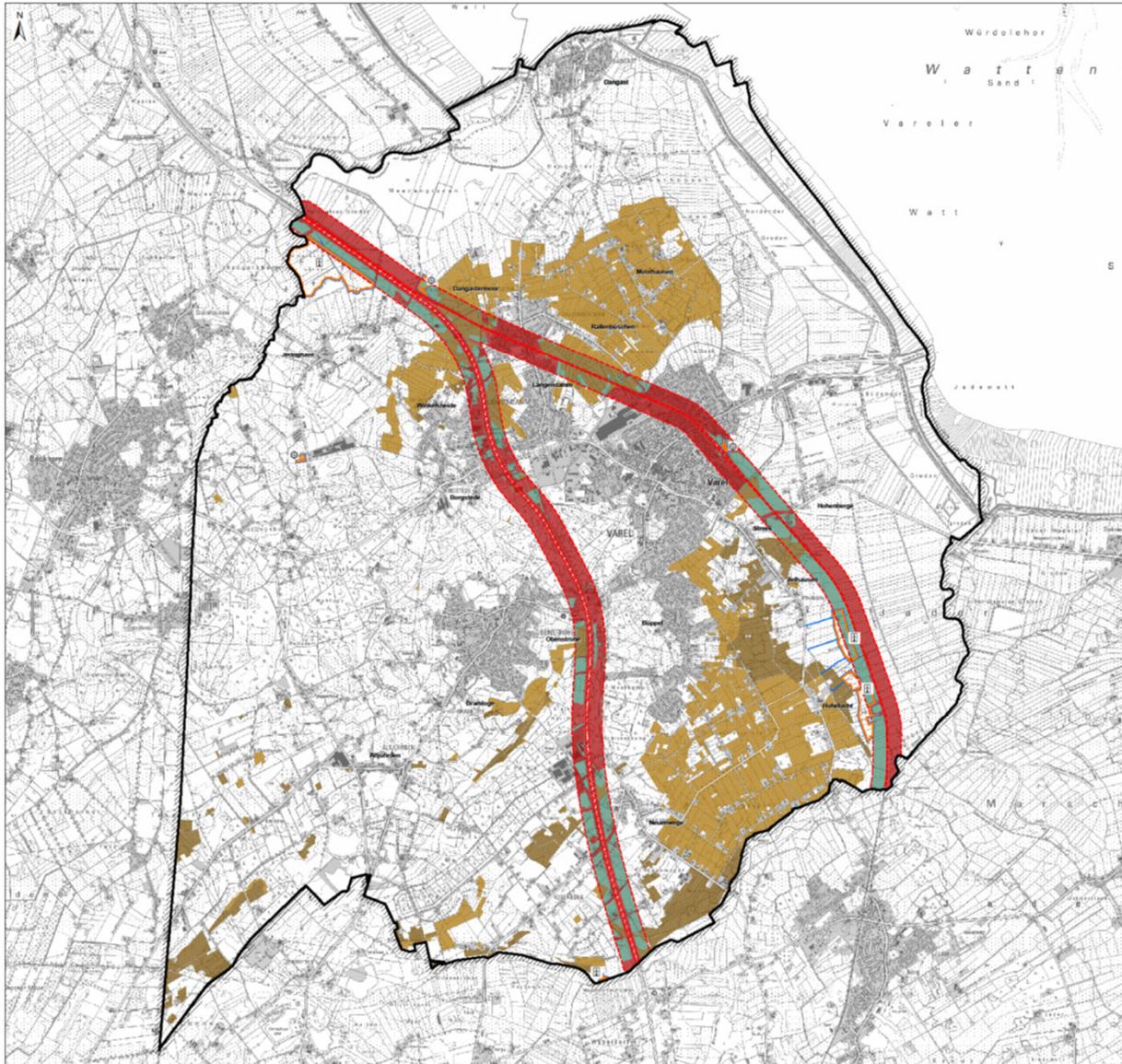
Maximalgröße: 50 ha als Richtwert

-> Kann eine Wiedervernässung nicht gewährleistet werden können, sind diese Flächen für die Errichtung von PV-FFA ausgeschlossen.

4. Sonderbauflächen Windenergienutzung / Photovoltaik

Sonderbauflächen Windenergienutzung sollen einer PV-FFA bzw. Moor-PV-FFA nicht entgegenstehen, solange ein Repowering nicht beeinträchtigt wird.

5. Weitere Gunstflächen / Restriktionsflächen sollen aufgrund der vorgenannten Argumentation grundsätzlich nicht für PV-FFA entwickelt werden.



Flächenpotenziale für Moor-PV-FFA

Flächenbewertung innerhalb der Privilegierungskorridore

- Korridor für privilegierte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB
- PV-FFA - Verbleibende Flächen für privilegierte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB innerhalb der Privilegierungskorridore vorbehaltlich Detailprüfung
- Moor-PV-FFA - Verbleibende Flächen für privilegierte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 BauGB innerhalb der Privilegierungskorridore vorbehaltlich Detailprüfung
- Ausschlussflächen gemäß § 35 Abs. 3 BauGB

Flächenpotenziale für Moor-PV-FFA außerhalb der Privilegierungskorridore

- Verbleibende Gunstflächen Moor-PV-FFA
- Verbleibende Restriktionsflächen Moor-PV-FFA

Nachrichtliche Informationen

- Sonderbaufläche Photovoltaik-Freiflächenanlage (FNP)
- Sonderbaufläche Windenergienutzung (FNP)
- Stadtgebiet Varel

Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen Stadt Varel



Karte: Flächenpotenziale für Moor-PV-FFA

1:25.000
DN A1 0 500 1.000 2.000 Meter März 2023

Quelle: Auszug aus den Geobankdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2023

NWP Planungsgesellschaft mbH Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung	Eulenberg 1 28121 Osterburg Postfach 5335 28843 Osterburg	Telefon 044197174-0 Telefax 044197174-73 E-Mail info@nwp.de Internet www.nwp.de
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------



Im Rahmen dieser **Umsetzungsstrategie** stehen insgesamt **mehr als 700 ha** für Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Stadt Varel zur Verfügung.

Damit könnte ein Strompotenzial von bis zu ca. 630 GWh/Jahr, das entspricht mehr als dem 5-fachen des heutigen Strombedarfs in der Stadt Varel (114.000 MWh im Jahr 2021), realisiert werden.

Voraussichtlicher Strombedarf 2040 in Varel:	245 GWh/Jahr
Annahme: 50 % aus Wind	123 GWh/Jahr (= 45 MWp, Ist: 33 MWp)
50 % aus PV Strom	123 GWh/Jahr
davon 2/3 Dach-PV und	82 GWh/Jahr (= 91 MWp, Ist: 15 MWp)
1/3 PV-FFA	41 GWh/Jahr (= 46 MWp)

-> ca. 41.000 MWh/Jahr entspricht ca. 46 ha

Ergebnisse der Beteiligung

Auslegungszeitraum vom 11.07. bis zum 18.08.2023

Es wurden keine privaten Stellungnahmen abgegeben.

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

- Suchraum für einen möglichen Außenring zur Entlastung der B 437 sollte berücksichtigt werden.
→ Der Suchraum wird als Ausschussfläche übernommen.

Angelfischerverband im Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.

- PV-FFA sollten einen größtmöglichen Abstand zu Fließgewässern haben
- Gewässerquerungen sollten auf ein Minimum reduziert werden
- Kompensationserfordernisse sollten vorrangig an Fließgewässern umgesetzt werden
→ Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen

Landkreis Friesland

Untere Wasserbehörde

- Die Darstellung und Berücksichtigung von Fließgewässern – insbesondere von Gewässern zweiter Ordnung – in den entsprechenden Karten dieses Standortkonzeptes würde begrüßt
- Ergänzung der textlichen Ausführungen um den Verweis auf den Begriff des Gewässerrandstreifens im Wasserhaushaltsgesetz sowie im Niedersächsischen Wassergesetz wird als sinnvoll angesehen
 - Gewässer und deren Randstreifen nach Wasserhaushaltsgesetz und Niedersächsischem Wassergesetz werden in den Verfahren der Bauleitplanung bzw. im Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.

- In Karte 5 a ist laut Angaben in der Legende die Zone II des Wasserschutzgebietes in der Kartendarstellung dargestellt. Die Zone II ist jedoch nicht mit ihrer ganzen Ausdehnung wiedergegeben. Im Rahmen dieser Studie muss die Zone II des Wasserschutzgebietes zunächst nicht als Ausschlussfläche für Freiflächen-PV behandelt werden.
 - Die Abgrenzung des Wasserschutzgebiets stammt aus den Daten des NLWKN. Aus dem Abgleich mit der auf der Homepage des Landkreis Friesland zur Verfügung stehenden Karte zu dem Wasserschutzgebiet Varel, ergibt sich keine abweichende Darstellung. Flächen, die sich im Bereich der Zone II des Wasserschutzgebiets befinden, kommen aufgrund der Lage im zentralen Siedlungsgebiet bzw. im Vorbehaltsgebiet Wald bzw. durch den dort vorhandenen Wald für die Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaik nicht in Frage.
- Allgemeine Baubeschränkungszone entlang der Hauptdeichlinien sind in den Übersichtsdarstellungen nicht enthalten
 - Der Hauptdeich und die Deichschutzzone gemäß § 16 Niedersächsisches Deichgesetz (NDG) sind in Karte 1 dargestellt.

Untere Immissionsschutzbehörde

- Hinweise zum Immissions- und Bodenschutz
 - Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in den Verfahren der Bauleitplanung bzw. in den Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt

Regionalplanung

- Keine Verdrängung aktiver landwirtschaftlicher Betriebe durch PV-FFA
 - Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen
- Unter Kap. 7.1 .2 oder ff. sollte eine Auseinandersetzung mit den o.g. Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung erfolgen, sodass dieser Grundsatz der Raumordnung vollständig Berücksichtigung findet.
 - Eine Auseinandersetzung mit dem Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung erfolgt in Kapitel 4.1. Die Flächen dieses Vorbehaltsgebiets werden als Restriktionsflächen klassifiziert. In Kapitel 7 „Teilprivilegierung von PV-FFA entlang von Autobahnen und bestimmten Schienenwegen“ werden lediglich Ausschlussflächen aufgeführt.

Klimaschutz

- Verweis auf das Niedersächsische Klimagesetz und das EEG
 - Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen

Deutsche Bahn AG

- Auflagen und Hinweise für den Bau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an Bahnstrecken
 - Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und in den weiteren Verfahren berücksichtigt

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, NLWKN

- Verweis auf das Wasserhaushaltsgesetz und die Wasserrahmenrichtlinie
 - Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie , LBEG

- Rohstoffsicherungsgebiete sollten berücksichtigt werden
 - Vorranggebiete der Rohstoffgewinnung sind im Standortkonzept als Ausschlussflächen klassifiziert
- Für die Installation von Photovoltaikanlagen sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen sowie Flächen auf oder an Gebäude oder sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden, erst danach Freiflächen
 - Die angeregte Reihenfolge bei der Ausschöpfung der PV-Potenziale ist fachlich sinnvoll und wünschenswert, allerdings stark von der Kooperationsbereitschaft der jeweiligen Eigentümer anhängig, so dass es aus Sicht der Stadt Varel ebenso wichtig ist, parallel zur Nutzung versiegelter Flächen auch Freiflächenanlagen zu entwickeln.

- Verweis auf den beim NIBIS verfügbaren Datensatz "Standortinformationen Moor und Torf,,
 - Der Datensatz stand zum Zeitpunkt der Kartenerstellung noch nicht zur Verfügung. In der Planung von konkreten Vorhaben werden u.a. auch diese Daten und Bodenuntersuchungen zur Identifizierung von wiedervernässbaren Moorstandorten, die sich für die Errichtung von Photovoltaikanlagen eignen, herangezogen.
- Verweis auf Regelungsmöglichkeiten zum Anlagenrückbau
 - Das Thema Rückbau von PV-Anlagen wird in den städtebaulichen Verträgen zur Bauleitplanung geregelt.
- Verweis auf Bundes-Bodenschutz-Gesetz, den LABO-Leitfaden für PV- und Solarthermie-Freiflächenanlagen, den Umgang mit sulfatsauren Böden, die Gestaltung von PV-FFA, den Bodenschutz beim Bauen sowie Tiefbohrungen und Gashochdruckleitungen (Rohrfernleitungen) in Varel
 - Hinweise werden zur Kenntnis genommen und bei der Planung und Umsetzung von Vorhaben berücksichtigt.

Fazit

Im Vergleich zur Entwurfsfassung wurde in der vorliegenden Beschlussfassung die FNP-Darstellung des „Suchraum[s] für einen möglichen Außenring zur Entlastung der B 437 (Vermerk)“ als zusätzliche Ausschlussfläche (insgesamt 3 ha) übernommen.

Beschlussvorschlag:

Der Abwägung wird gefolgt. Das Standortkonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Varel wird als informelles Konzept beschlossen. Die Umsetzungsstrategie wird als Leitlinie für das Verwaltungshandeln beschlossen.

Danke für die Aufmerksamkeit

