

Impuls Freiflächenphotovoltaik



Nachführende Systeme

- Wirtschaftlich eher uninteressant, da:
 - hoher Metallanteil
 - höhere Projektplankosten
 - hoher Wartungsaufwand
- Durch notwendiges Fundament an einem Punkt inversiver als klassische Anlagen, dafür jedoch ökologischer in der Fläche



Vorteile Agri PV



© next2sun.com



© Foto: Fraunhofer ISE

- Schutz der Feldfrüchte mechanischen Einwirkungen: verminderte Sturmschäden und Erosion durch erhöhte Windruhe
- Schutz vor Austrocknung durch geringere Windgeschwindigkeiten und Verdunstung
- Vorteil gegenüber Hecken: keine Wurzelkonkurrenz, daher Ertragssteigerung schon direkt neben der Anlage.
- Reduzierung Bewässerungsbedarf (zudem Sammeln von Regenwasser möglich) - Beitrag zum Landschaftswasserhaushalt
- Vermeidung von Schäden bei Hagel oder Starkregen
- Schutz der Feldfrüchte vor Sonnenbrand
- Risikoverringerung bei Spätfrösten

Nachteile Agri PV



- Reihenabstand bei konventionaler Landwirtschaft sehr groß (7 bis 14 Meter)
 - Reinigungsaufwand oder Leistungseinbuße während der Erntezeit
 - Windruhe kann bei manchen Früchten den Pilzbefall begünstigen
 - Schattenwurf kann Pflanzenwachstum partiell hemmen (bei W-O-Ausrichtung weniger)
 - Lebendige Hecke wäre ökologisch wertvoller
-
- Beide Systeme: eher unattraktiv für (konventionelle) Investoren
 - Benötigt Früchte mit Beschattungsbedarf

Rolle der Kommune / Notwendigkeit der kommunalen Planung

1. PVFFA im unbeplanten Innenbereich nach §34 BauGB
Ortsbild darf nicht beeinträchtigt und muss sich der Eigenart der Umgebung einfügen
2. Exkurs – Osterpaket / Privilegierung von Anlagen
 - Nutzung erneuerbarer Energie (EE) im überragenden öffentlichen Interesse
 - EE dienen der öffentlichen Sicherheit
 - EE Vorrang bei Schutzgutabwägung (bis Erreichung Treibhausneutralität)
3. PVFFA als sonstige Anlage im Außenbereich nach §35 BauGB
 - Anpassung des Flächennutzungsplans – Sondergebiet PV oder regenerative Nutzung
 - Aufstellung eines Bebauungsplans

Wo entstehen Freiflächenanlagen?

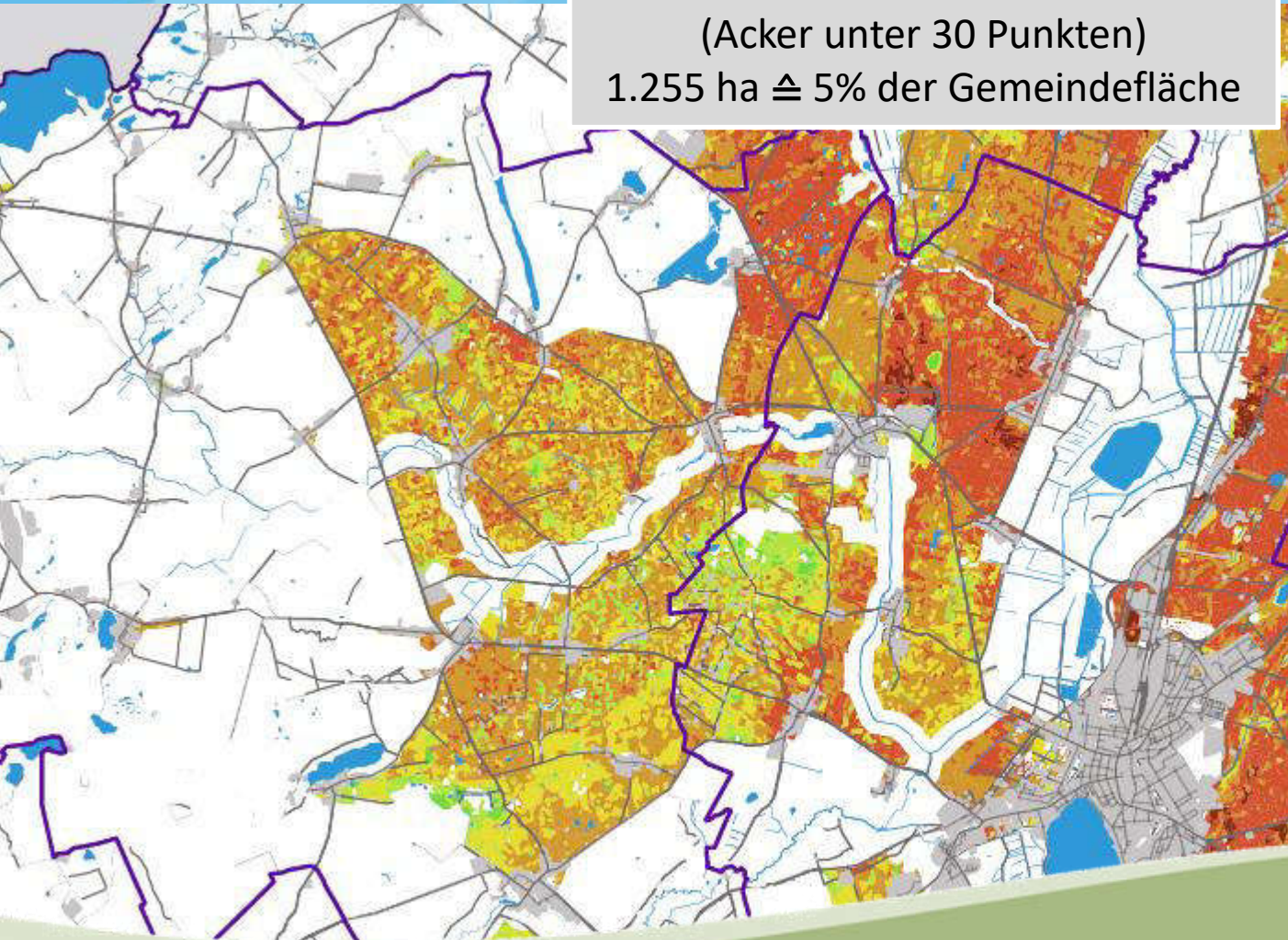
C) ungeeignete Standorte

Nach Osterpaket wenig absolute Ausschlusskriterien, jedoch viele sinnvolle.





- Biosphärenreservat Zone I & II
 - Naturschutzgebiete
 - Natura 2000 Gebiete
 - Freiraumverbund
 - Lebensräume / Biotop Rote Liste 1 und 2
 - Überschwemmungsgebiete
 - ...
-
- Wasserschutzgebiete
 - Landschaftsprägende Höhenrücken/ schutzwürdige Täler
 - Wald
 - Abstände zu Forsten, Siedlungen, Schutzgebieten
 - Hohe Ackerzahlen (jedoch bitte nicht als alleiniges Kriterium!)
 - ...

Kartenmaterial








1.611 ha theoretisches Potential
(Acker unter 30 Punkten)
1.255 ha \cong 5% der Gemeindefläche



Legende

-  Grenze Gebietskörperschaft
-  Wälder, Feuchtgebiete & Schutzgüter:
NSG, LSG, FFH, SPA, FRV
-  Gewässer
-  Siedlungen / Verkehrsinfrastruktur

Acker- bzw. Grünlandzahl (Bodengüte)

-  ≤ 20
-  20 - 30
-  30 - 40
-  40 - 50
-  50 - 60
-  60 - 70
-  ≥ 70

Erläuterungen:

Diese Karte stellt eine von vielen denkbaren Varianten dar. Sie ist somit lediglich dafür geeignet, sich dem Thema der Potentialflächen für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen (FFPV) zu nähern. Die Entscheidungshoheit obliegt hier den Kommunen!

Mögliche Kriterien für konkrete Anlagenstandorte (Auswahl)

- Rückbau muss sichergestellt sein – adäquat Windkraft Bürgschaft bei Bank – z.B. 5% des Invests (auch für Havarie sinnvoll) – Vertrag
- Abstand Zaun und Geländeoberkante beachten – 15cm Platz (Artenaustausch)
- Höhenbegrenzung für die Fläche im B-Plan festlegen
- Feldhecke als umlaufender Sichtschutz
- Keine Verwendung von Stacheldraht
- Begrenzte Anlagengrößen oder Einrichten von Querungshilfen für Großsäuger
- Einrichten von nassen Bereichen (Insektenvielfalt) auf der Fläche
- Ggf. unterschiedliche Auflagen für verschiedene Anlagentypen (Ausnahmen für Agri-PV)
- Maht maximal zwei mal im Jahr
- Blitzschutz
- Verpflichtung des Anlagenbetreibers, Feuerwehr in die Lage zu versetzen, Havarien zu beseitigen (z.B. stellen entsprechender Technik oder Schulungen)

Gedankenanstöße Flächenkonkurrenz

- Landwirtschaftliche Nutzfläche in BRD: 16,7 Mio ha
- Für Energiepflanzen 2,4 Mio. ha (14%)
 - (Biotreibstoffe wie Raps & Weizen: 1,0 Mio. ha)
 - (Biogas via Mais: 1,4 Mio. ha)
- **Hier findet schon heute Energieproduktion statt. Man sieht es bloß nicht so deutlich.**
- Gedankenanstoß: Umnutzung dieser Flächen
- **PV erzeugt auf der selben Fläche 30 mal mehr Energie als Energiepflanzen**
- Berechnung der Agora Energiewende (Denk- und Politiklabor) zufolge benötigt Deutschland zwischen 0,25 Mio. ha und 0,5 Mio. ha PV-Freiflächen für die Energiewende (je nachdem, wie viel auf den Dächern passiert)
- **Benötigen also in BRD nur ca. 10% der aktuellen Flächen für Energiepflanzen**

Chancen für die Region

- Problem: Ausgleich der Belastung leider immer noch nicht adäquat gegeben. Hohe Netzentgelte und wenig Vorteile für die Betroffenen.
- Neu seit EEG 2021: Kommune kann 0,2 Cent pro produzierte Kilowattstunde für Neuanlagen bekommen (Musterverträge gibt es).
- Gut wäre, Möglichkeit zur finanziellen Bürgerbeteiligung (Genossenschaftsmodelle – z.B. Kontakt mit Barnimer Energiewandel eG) ...
- und/oder vergünstigte Stromtarife für betroffene Bürger im Radius X um die Anlage
- Erneuerbare als Standortfaktor der Zukunft – regionale Wertschöpfung

Vertiefende Literatur (jedoch nur als Orientierung! Sie formulieren Ihre Kriterien)

Handreichung Planungskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen 2. Auflage
Gemeinsame Planungsgemeinschaft Uckermark - Barnim

<https://uckermark-barnim.de/download/handreicherung-planungskriterien-photovoltaik/>

Solare Chancen und Risiken – Kriterien BUND Kreisverband Uckermark zur
Planung und Zulassung von PV-FFA (keine bindenden Kriterien)

[https://www.bund-brandenburg.de/fileadmin/brandenburg/Energie/2021-Solare Chancen und Risiken-2021-web.pdf](https://www.bund-brandenburg.de/fileadmin/brandenburg/Energie/2021-Solare_Chancen_und_Risiken-2021-web.pdf)

Rahmenbedingungen für PV-Freiflächenanlagen - Die Rolle der Kommune als
Planungsträger und Gestalter


[https://www.energieagentur.rlp.de/fileadmin/user_upload/erneuerbare_energien/Handout PV Freiflaechen 20210427.pdf](https://www.energieagentur.rlp.de/fileadmin/user_upload/erneuerbare_energien/Handout_PV_Freiflaechen_20210427.pdf)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



„Grabe den Brunnen, bevor du Durst hast“

Chinesisches Sprichwort



Stefan Them
Energie- & Klimaschutz
Landkreis Uckermark
Karl-Marx-Straße 1
17291 Prenzlau

03984-704880
stefan.them@uckermark.de