

Photovoltaik

in

Zossen

Inhalt

1. Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA)
 - a) Grundsätzliches zum Kriterienkatalog für Photovoltaik Freiflächenanlagen (PV-FFA)
 - b) Erstentwurf Kriterienkatalog
 - c) Bewertung der Kriterien
 - d) Verfahrensablauf
 - e) Potenzial von PV-FFA in Zossen
2. Dachanlagen
3. Agri-PV
4. Zusammenfassung



- Kriterienkatalog soll Verwaltung und SVV befähigen PV-FFA zu analysieren und selbstständig zu bewerten
- Nur Anlagen im Außenbereich mit und ohne EEG-Vergütung
- PV-FFA- im Innenbereich müssen gesondert betrachtet werden
- Direkte Auswirkungen von PV-FFA im Freiraum sind als gering einzustufen
- Durch zunehmende Flächeninanspruchnahme kann Konkurrenz zu anderen Nutzungen führen
- Mögliche Auswirkungen sind von Standort und Größe der Anlage abhängig
-> daher sollten bereits versiegelte bzw. bereits beeinträchtigte Freiraumbereiche vorgezogen werden (z.B. verlärmte Trassen, ehemalige Deponien, Konversionsflächen)

1.b) Erstentwurf Kriterienkatalog

- Standortwahl nach Positiv-, Einzelfall- und Ausschlusskriterien in Anlehnung an Arbeitshilfe des MLUK, MIL sowie MWAE

<p>Positivkriterien: PV-FFA sollten bevorzugt auf diesen Flächen genutzt werden</p>	<p>Einzelfallprüfung: In Abhängigkeit von konkreter Situation können Vorhaben unterschiedlich bewertet werden</p>	<p>Ausschlusskriterien: Schutzzweck kann mit PV-FFA nicht erfüllt werden</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Flächen mit hohem Versiegelungsgrad • Flächen, deren Lebensraumfunktion erheblich beeinträchtigt ist • Konversionsflächen • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Städtebauliche Strukturen der Gemeinde (z.B. dörfliche Struktur, Gärten, Gewerbe- und Industrieflächen) • LSG (Nähe zu Bahn oder Straße, erschwerter Zugang für Landwirt) • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • NSG • FFH • ...

1.b) Erstentwurf Kriterienkatalog

2. PV-FFA sind naturverträglich zu gestalten dazu ist Kriterienkatalog des Kompetenzzentrums Naturschutz und Energiewende zu nutzen

https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE_Kriterienkatalog-zur-naturvertraeglichen-Anlagengestaltung-PV-Freiflaechenanlagen.pdf

- Kriterien
 - Während der Bauarbeiten (Anpassung Brut- und Wanderzeiten, störungsarme Baufahrzeuge,...)
 - Module und ihre Aufstellung (geringe Bodenversiegelung, Lücken zwischen Modulen,...)
 - Während des Betriebes (angepasstes Mahdregime, Regenwasserversickerung,...)
 - ...

1.b) Erstentwurf Kriterienkatalog

- PV-FFA dürfen eine Gesamtfläche von **XX** ha nicht überschreiten
- Nur Acker- und Grünflächen mit Bodenwertzahl (BWZ) von kleiner 24
- Jagdgenossenschaften, Eigentümer sowie Bewirtschaftern der landwirtschaftlichen Flächen müssen Gelegenheit zur Stellungnahme erhalten
- Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung muss mindestens **XX** m betragen. Ein geringerer Abstand, aber mindestens **XX** m, ist nur mit Zustimmung der Mehrheit der Einwohner des betroffenen Ortsteiles zulässig
- Umzingelung von Siedlungsbereichen durch PV-FFA, Windkraft und Biomasse im Radius von **2** km auf **180°** begrenzen
- Sitz des Unternehmens in Zossen für vollständige Gewerbesteuer
- Ausschließlich Erdverkabelung zur Abführung des erzeugten Stroms

1.c) Erstentwurf Kriterienkatalog

- Maximal dürfen nur 2% der landwirtschaftlichen Fläche der Stadt Zossen in Anspruch genommen, je Gemarkung max. 5%
- An der Sichtachse zur Wohnbebauung haben an den relevanten Rändern Sichtschutzmaßnahmen zu erfolgen
- Die Vorhabenfläche ist überwiegend im Eigentum von ortsansässigen Bürgern
- Eine finanzielle Teilhabe der Kommune ist am gesetzlich maximal möglichen Rahmen ausgerichtet. Darüber hinaus sind Beteiligungsmodelle für Kommune als auch Bürgern vorzuschlagen und zu ermöglichen

1.c) Bewertung der Kriterien

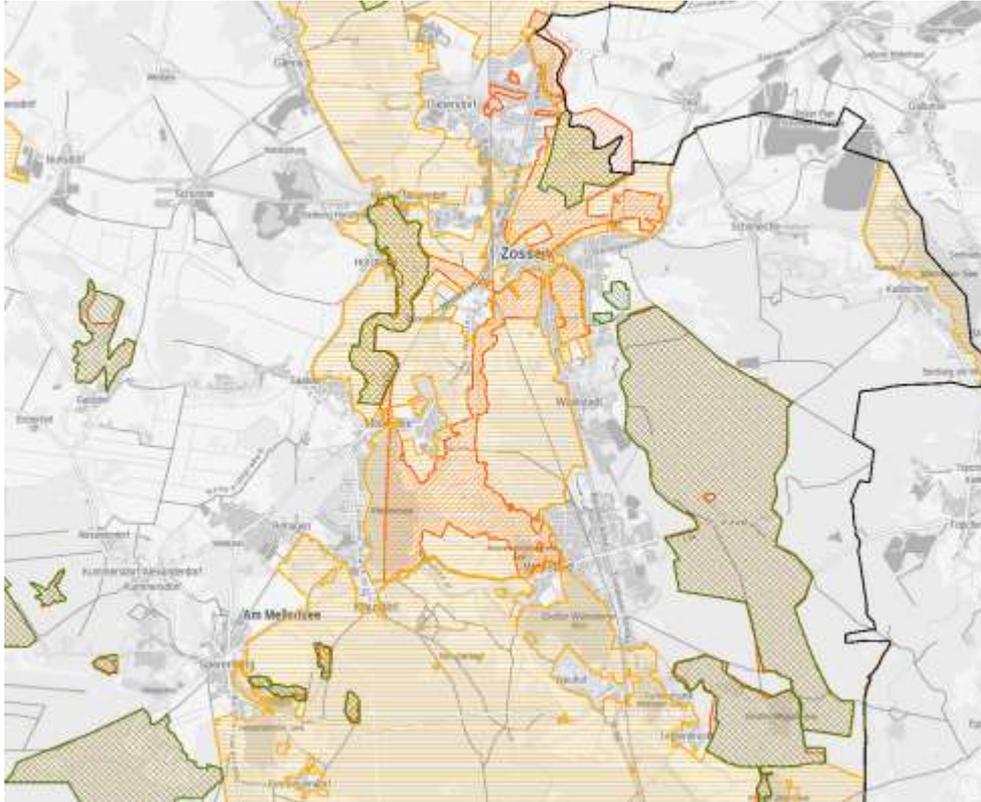
- Kriterien mit Punktesystem bewertet
- Mindestpunktezahl für positiv Bewertung nötig
- Werden Kriterien übererfüllt kann Bonuspunkt vergeben werden
- Einzelfallentscheidung bei individuellen Härten oder nicht berücksichtigter Fallkonstellationen möglich

- I. Vorprüfung
 - a. Verwaltung prüft Antrag anhand der Kriterien und fordert Vorhabensträger auf Nachweise zu führen und vorzulegen
 - b. Zur Vorbereitung der Beschlussfassung der SVV erfolgt Beteiligung (Bewirtschafter, Eigentümer, Pächter,...). Stellungnahmen sind vorzulegen
 - c. Einwohner des betroffenen Ortsteils werden im Rahmen der Bauleitplanung einbezogen

- II. Befassung der Stadtverordneten
 - a. Ergebnis der Vorprüfung werden BBW-Ausschuss vorgelegt, so dass dieser Beschlussempfehlung zur Einleitung der entsprechenden Bauleitplanung abgeben kann
 - b. SVV beschließt Einleitung der entsprechenden Bauleitplanung.

1.e) Potenzial von PV-FFA in Zossen

Ausschluss- und Abwägungsflächen:



Ausschlussflächen:

Rötlich schraffiert = FFH-Gebiet

Grünlich schraffiert = NSG

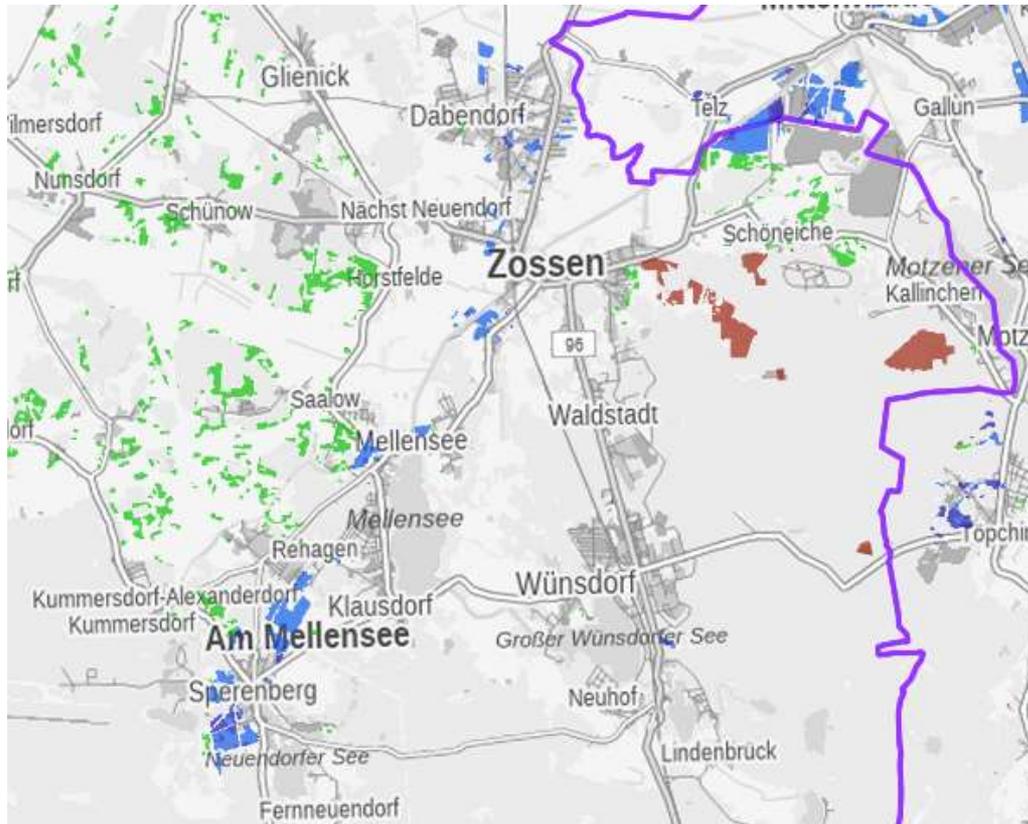
Abwägungsflächen:

Gelblich schraffiert = LSG (Prüfung im Einzelfall nur bei Vorliegen besonderer Voraussetzungen, MLUK kann durch Zustimmungsverfahren zustimmen)

Vogelschutzgebiet nordöstlich von Glienick ist gleichzeitig auch NSG

1.e) Potenzial von PV-FFA in Zossen

<https://energieportal-brandenburg.de/cms/inhalte/tools/solaratlas-brandenburg/freiflaechen>



-  Randstreifen, BWZ < 23
-  Randstreifen, BWZ >= 23
-  Ehemals Konversionsfläche
-  Landwirtschaft, BWZ < 23

1.e) Potenzial von PV-FFA in Zossen

	Fläche [ha]	Geeignet [%]	Modul- fläche [ha]	Leistung [kWp]	Energie- menge [MWh/a]
Randstreifen	2.241	4,9	55	100.765	107.315
Ehemals Konversionsfläche	5.164	3,5	91	165.500	176.258
Landwirtschaft, BWZ < 23	786	33,1	130	236.334	251.696
Gesamt	8.191		146	266.265	535.269

- ⇒ Zossen hat einen Strombedarf von **56.753 MWh** pro Jahr
- ⇒ **146 ha** entsprechen **0,8 %** der Gesamtfläche von Zossen
- ⇒ Damit könnte das **9,4-fache** des Strombedarfs Zossens erzeugt werden

2. Dachanlagen

- Grundsätzlich sind 81 % aller Dachflächen zur Nutzung von PV-Anlagen geeignet (evtl. Reduzierung durch Satzung oder unzureichende Statik)
- Die potenzielle Leistung auf Dachflächen beträgt 210.674 kWp
- Das entspricht einer Modulfläche von 1.413.111 m²
- Damit könnten pro Jahr **167.166 MWh** Strom produziert werden

3. Agri-PV

- Ist gleichzeitige Erzeugung von Energie aus PV-Anlagen und landwirtschaftlicher Bewirtschaftung auf der selben landwirtschaftlichen Fläche
- Landwirtschaftliche Nutzung muss im Vordergrund stehen
- Landwirtschaftliche Ertrag muss 66% des sog. Referenzertragswertes betragen
- Die landwirtschaftliche Fläche darf höchstens um 15% verringert werden
- Bei der Nutzung von Agri-PV-Anlagen können auch landwirtschaftliche Flächen genutzt werden, die eine BWZ von ≥ 23 aufweisen

3. Agri-PV



Horizontal aufgeständerte Module,
Dachkonstruktion, min. 2,1m hoch

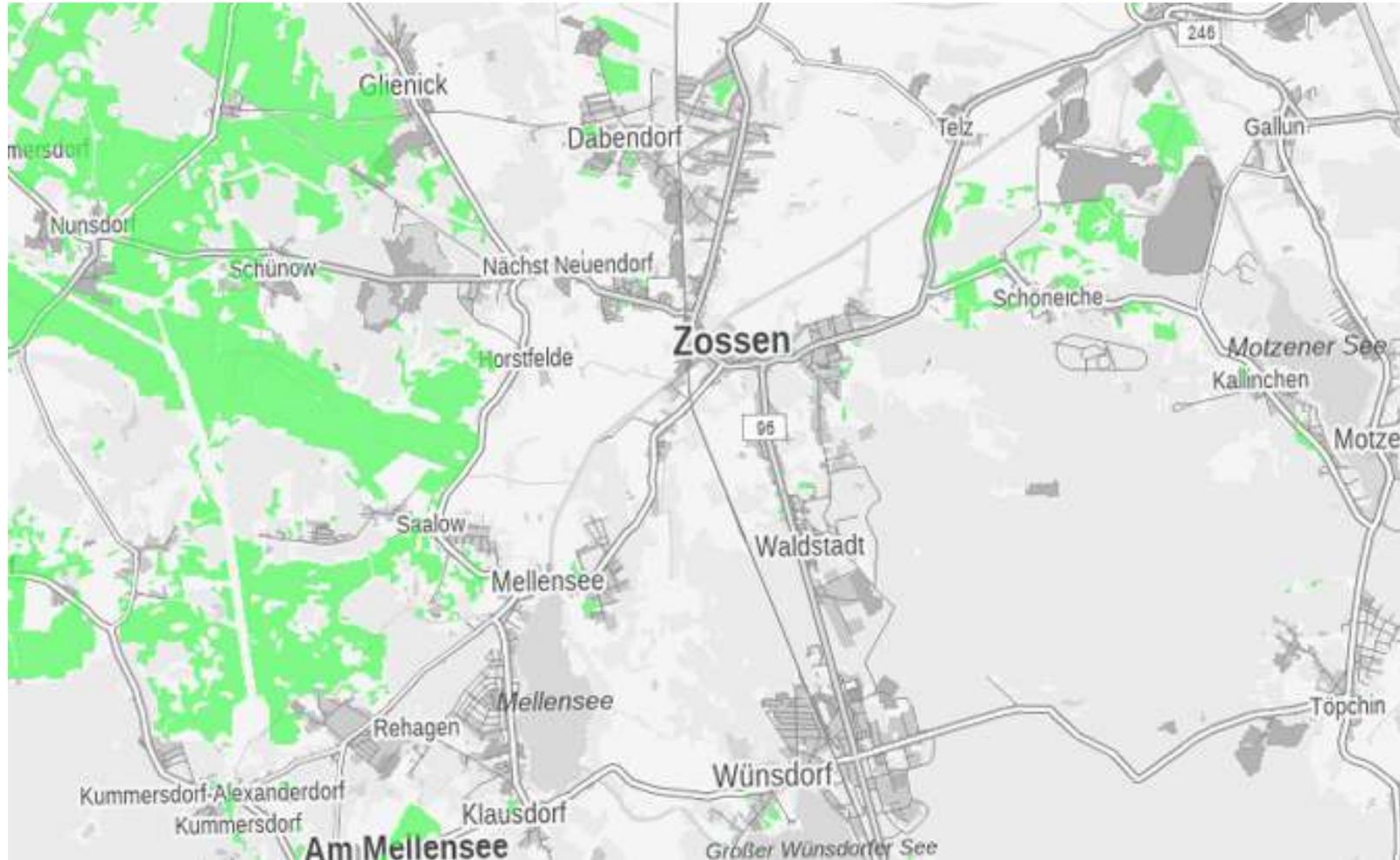


Vertikale,
bifaziale
Module
(Solarzäune)



Nachgeführte Solarbäume, Module
werden auf Gestell zur Sonne
geneigt und nachgeführt

Potenzielle Flächen zur Nutzung von Agri-PV



3. Agri-PV

- Potenziale unterscheiden sich je nach Variante von Agri-PV

	Horizontal	Vertikal
Geeignete Fläche in ha	1.764	1.764
Modulfläche in ha	794	353
Leistung in kWp	1.443.164	641.406
Potenzieller Ertrag MWh/a	1.536.969	683.097

- ⇒ Mit **horizontal** aufgestellten Modulen kann der Strombedarf von Zossen um das **27,1-fache** gedeckt werden
- ⇒ mit **vertikalen** aufgestellten Modulen kann der Strombedarf von Zossen um das **12-fache** gedeckt werden

Fazit

- ⇒ Durch unterschiedliche Potenziale ist großer Gestaltungsspielraum möglich
- ⇒ Stromversorgung kann damit unabhängig, kostengünstig und klimaneutral werden, auch mit weiter steigendem Bedarf
- ⇒ Fraglich bleibt die Bodenwertzahl!
- ⇒ Allerdings steigen die Potenziale mit steigender BWZ

- ⇒ Zur Planungssicherheit wäre eine konkrete Festlegung der BWZ seitens der regionalen Planungsgemeinschaft wünschenswert

Danke