

Multifunktionale Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA)

Bis 2030 ist laut Erneuerbaren Ausbaugesetz (EAG) ein Zubau von 11 TWh vorgesehen, das bedeutet, dass etwa 11 GWp an Leistung aus Sonnenenergie zugebaut werden muss. Davon sind etwa 5 bis 6 GWp an Freiflächenanlagen nötig, da anzunehmen ist, dass PV Anlagen auf bereits bestehender Infrastruktur (PV-Dachanlagen, etc.) nicht ausreichend umgesetzt werden können. PV Anlagen auf der Freifläche in der Größe von etwa 70 bis 80 km² werden daher in den kommenden Jahren zu errichten sein. PV-FFA können mit einem Versiegelungsgrad von nur wenigen Prozent errichtet werden. Überdies können sie die ökologische Qualität einer Fläche verbessern und somit neben der Stromproduktion, einen Doppelnutzen für Mensch und Umwelt bedeuten.

Naturverträgliche Gestaltung einer PVA-FFA ¹⁾

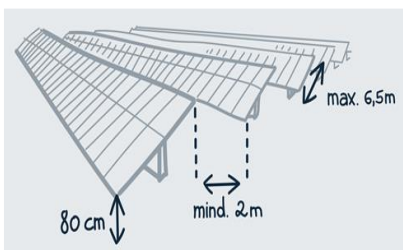
- Die Bodenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten (die Bodenversiegelung sollte maximal 5 %, inkl. aller Nebenanlagen betragen)
- Maximal 50 % der Freifläche sollen mit Modulen überschirmt sein
- Einbindung in die Natur durch: Heckenpflanzungen, Baumreihen, Erhalt von Strukturelementen wie Solitäräumen. Dabei sollten einheimische gebietstypische Pflanzen verwendet werden. Neophyten sind zu vermeiden
- Verzicht auf künstliche Düngemittel und Chemikalien
- Falls notwendig, sollten Querungsmöglichkeiten für Wildtiere freigehalten werden und Wegverbindungen erhalten
- Nisthilfen für Insekten und Vögel können angebracht werden
- Blühstreifen schaffen attraktive Lebensräume für Insekten

Ziele bis 2030

- Ziel ist ein Zubau von 11 TWh (EAG)
- damit wird in etwa 11 GWp Photovoltaik zusätzlich installiert werden müssen
- davon werden 5-6 GWp an Freiflächenanlagen nötig sein
- das entspricht in etwa einer Fläche von 70 bis 80 km²

Gestaltung der Modulreihen ¹⁾

- Mindestabstand von 80 Zentimetern zwischen der Modulunterkante und dem Boden
- Reihenabstand von mind. 2m zwischen den Modulen, um Wasserablauf und Lichteinfall zu ermöglichen
- Verwendung reflexionsarmer Materialien, um Blendwirkung zu vermeiden und zum Schutz von aquatischen Insekten
- Eine Tiefe der Modultische von max. 6,5 m sollte nicht überschritten werden (hinsichtlich Regenwassermanagement und Bewuchs)
- Ist ein Zaun notwendig, kann die Durchlässigkeit für Kleinsäuger und Amphibien durch Hochstellung des Zaunes gewährleistet werden (20 cm über dem Boden)
- Randbereiche könnten als Rastplätze mit Informationen über die PV-Anlage und möglicherweise E-Bike-Ladestationen mit Strom aus der benachbarten PV-FFA errichtet werden



© Photovoltaic Austria

Abb. 1: Abmessung einer naturverträglichen PV – Freiflächenanlage (Planungsleitlinie PV Austria)



© Photovoltaic Austria

1) Natur- und raumverträglich eingefügt:
PHOTOVOLTAIK IN DER LANDSCHAFT
Planungsleitlinie für PV-Freiflächenanlagen
mit Weitsicht für Umwelt und Raum

Multifunktionale Photovoltaik-FFA in Form der Beweidung

Beim Bau der Anlage sollten bestimmte Abstände eingehalten werden, um eine extensive landwirtschaftliche Nebennutzung wie beispielsweise die Beweidung mit Tieren oder die Lichtdurchlässigkeit für Pflanzen zu wahren. Einheimische Tierarten wie Schmetterlinge, Brutvögeln, Heuschrecken, Feldhamster und Zauneidechsen sollen somit nahrhafte Böden zur Verfügung gestellt haben. Eine Doppelnutzung kann mit der Beweidung von Schafen, Hühnern oder Gänsen u.ä. stattfinden.

Gründe für eine Beweidung von PV-Anlagen²⁾

- Einfache und kostengünstigste Pflegevariante etwa durch Beweidung mit Schafen
- Im Gegensatz zur mechanischen Mahd sind keine Staubentwicklung und Beschädigung der Panele durch Steinschlag zu befürchten.
- Diebstahl- und Vandalismusgefahr geringer
- Optisch erkennbare Schäden können auf Grund der Kontrolle der Hirten schnell repariert werden
- Umweltverträgliche, schonende Pflege der Flächen
- Die Beweidung kann das Vorkommen von Mäusegängen und Maulwurfshügeln auf der Anlage verringern
- Doppelnutzung der Freifläche
- Tiere bringen als „lebende Taxis“ viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten von vorher beweideten Flächen auf die PV-Anlagen-Flächen und können so effektiv die Artenvielfalt erhöhen. Auch der Kot der Tiere dient weiteren Tierarten, wie z.B. Fledermäusen und Mistkäfern als wichtige Nahrungsquelle

PV-Freiflächenanlagen

...

- sind notwendig um unsere Klimaziele rasch zu erreichen.
- können die Biodiversität an vorher ungenutzten Standorten erhöhen.
- können neue Lebensräume für Tiere wie Zauneidechsen, Ziesel, Vögel, Schmetterlingen usw. entstehen lassen.
- bieten Tieren Schutz vor Regen und Hitze.
- erzeugen umweltfreundlich Strom.

Links

- Fechner, Hubert (2020): Ermittlung des Flächenpotentials für den Photovoltaik-Ausbau in Österreich
- 1)Photovoltaic Austria; Österreichisches Institut für Raumplanung (2022): Photovoltaik in der Landschaft. Planungsleitlinie für PV-Freiflächenanlagen mit Weitsicht für Umwelt und Raum
- 2)Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2019): Beweidung von Photovoltaik-Anlagen mit Schafen
- Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende(KNE)(2021): Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen



Kontakt