Photovoltaik auf Landwirtschaftsbetrieben in Sachsen

1 Formen von Photovoltaikanlagen (PVA)

Die Erzeugung von erneuerbaren Strom mithilfe von PVA funktioniert über die installierte (Kollektor-)Fläche. Abbildung 1 zeigt die verschiedenen PVA-Formen und ihre Vor- und Nachteile (siehe nächste Seite).

2 Ökonomische Bedeutung der PVA auf Landwirtschaftsbetrieben

Die Erzeugung von Strom und Wärme ist keine ursprünglich landwirtschaftliche Tätigkeit und damit eine Form der landwirtschaftlichen Einkommensdiversifizierung. Etwa die Hälfte aller Landwirtschaftsbetriebe in Sachsen und bundesweit führen einen nicht landwirtschaftlichen Betriebszweig (45 % Sachsen, 54 % Deutschland)[1]. In Sachsen ist die Erzeugung erneuerbarer Energien die dritthäufigste Form der Einkommensdiversifizierung, nach Direktvermarktung und Lohndienstleistung[1]. PVA sind darunter zahlenmäßig die häufigsten Erneuerbare-Energien-Anlagen (EEA, Abbildung 2).

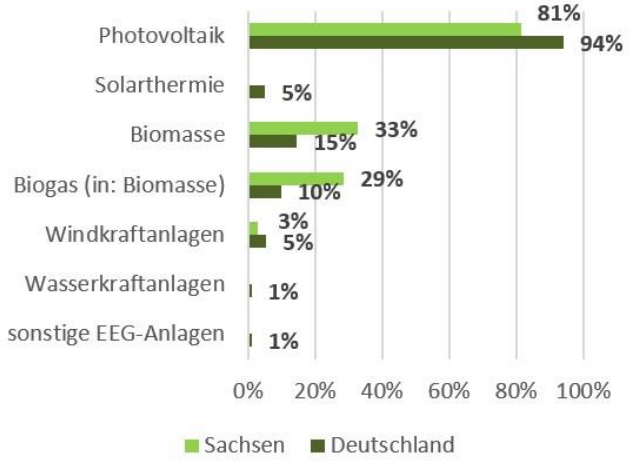

Abbildung 2: Anteile der Arten von EE-Anlagen auf den Landwirtschaftsbetrieben mit EE-Anlage (Quelle: Destatis 2024)

3 Flächenstatistik zur PVA in Sachsen

Der Anteil der Ackerflächen, auf denen Freiflächen-PVA (FFPVA) errichtet worden sind, liegt in Sachsen bei 794 ha, das entspricht 27% aller FFPVA.[3]

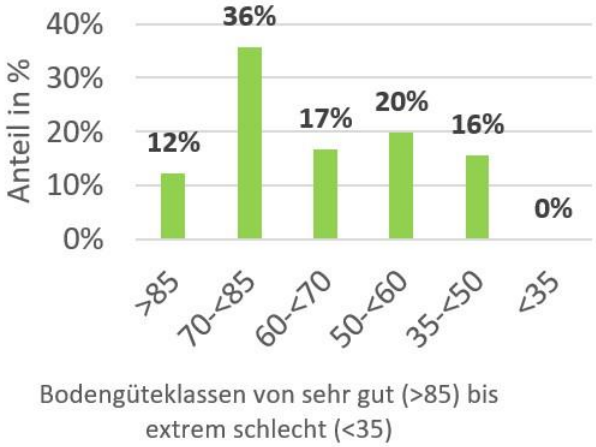

Abbildung 3: Anteil der sächsischen Gesamt-FFPVA auf Böden der jeweiligen Güteklasse (Quelle: EE-Monitor 2024[2], Soil Quality Rating des ZALF Müncheberg)

Über 60 % der sächsischen FFPVA stehen, gemessen an der installierten Leistung, auf Böden der besten drei Bodengüteklassen (Abbildung 3)[2].

4 Sonderform Agri-PVA

Die PV-Paneele werden bei Agri-PVA auf Acker- oder Grünland aufgestellt. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung findet zwischen bzw. unter den Paneelen statt. Die Fläche verliert dadurch nicht ihren Status als Landwirtschaftsfläche, so dass landwirtschaftliche Produkte und elektrische Energie auf derselben Fläche erzeugt werden können.[4] Agri-PVA werden noch erforscht. An der HTW Dresden-Pillnitz wurde eine Anlage bereits in Betrieb genommen. Am Lehr- und Versuchsgut Köllitsch sind zwei Anlagen in Planung.

5 Ausblick

Um die Ausbauziele der Photovoltaik als Teil der Energiewende zu erreichen, wird mit einer Belegung von 1,5 % der landwirtschaftlichen Fläche durch FFPVA und ihren Sonderformen gerechnet. Das entspräche für Sachsen aktuell ca. 13.400 ha. [1,5]

Die PVA sollen zu je 50 % auf versiegelten und nicht versiegelten Flächen errichtet werden. Das ist in Sachsen aktuell der Fall (Abbildung 4).[5,6]

Im bundesweiten Vergleich nimmt Sachsen bei der PV-Leistung pro ha mit ca. 0,5 kW einen vorderen Platz ein (Abbildung 5)[2].

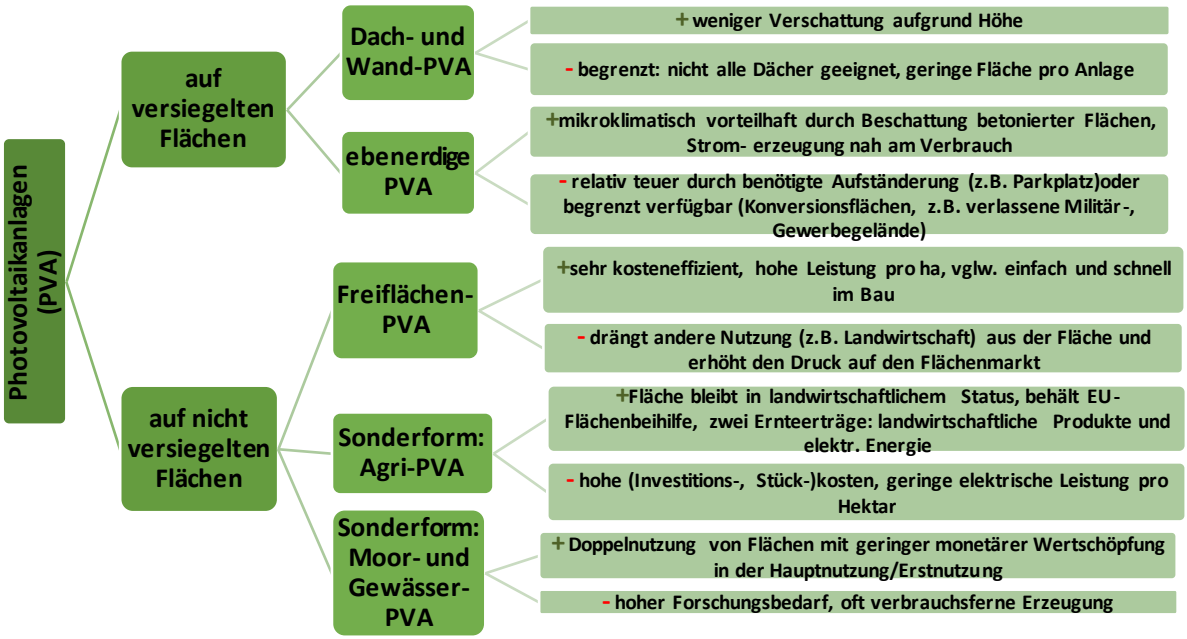

Abbildung 1: Formen der PV-Anlagen und ihre Vor- und Nachteile (Eigene Darstellung)

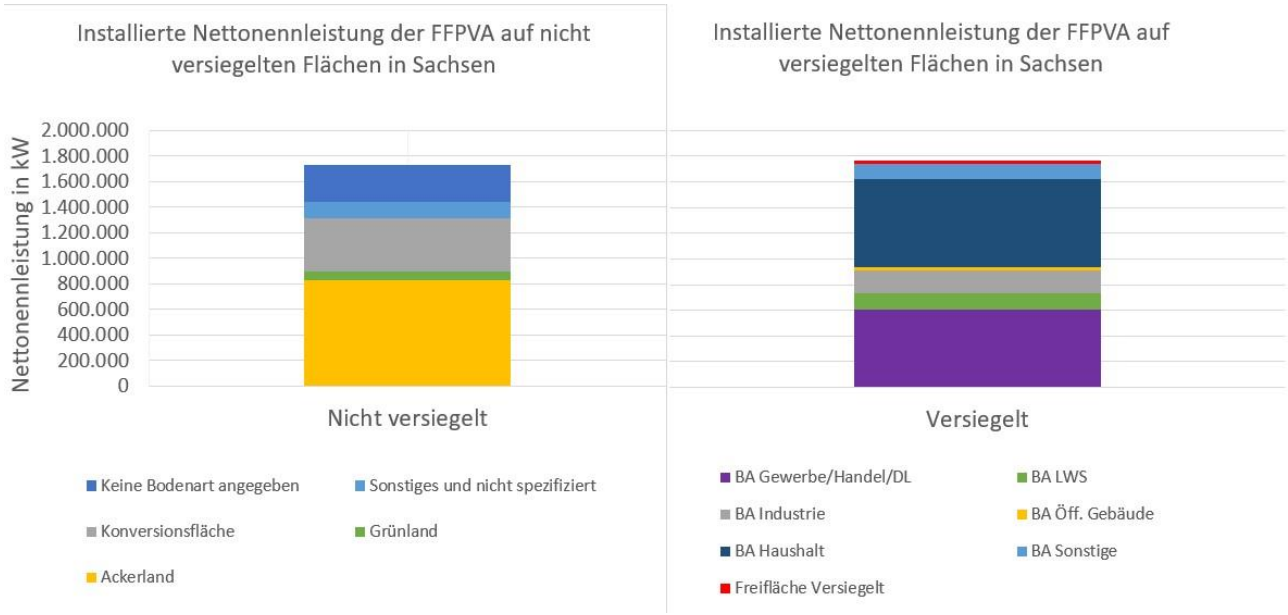

Abbildung 4: FFPVA gemäß Leistung auf versiegelten und nicht versiegelten Flächen (LWS: Landwirtschaft, BA: Bauliche Anlage; eigene Darstellung nach Daten des Marktstammdatenregisters 03/2025)

Abbildung 5: PV-Leistung pro ha Landfläche (Quelle: EE-Monitor 2024)

Quellen:

[1] Destatis 2025

[2] EE-Monitor 2024

[3] Kelm, T. & Stauch, D. (2025): Flächeninanspruchnahme von PV-Freiflächenanlagen, Update 2024

[4] Bei Einhaltung bestimmter Regeln, z.B. maximaler Fläche, die durch die Agri-PVA in Anspruch genommen wird, Erhaltung eines bestimmten landwirtschaftlichen Ertragsniveaus etc.

[5] Gemeinsames Pressepapier BMWK, BMUV, BMEL: Flächen für die Photovoltaik Synergien für Landwirtschaft, Energiewirtschaft und Naturschutz, August 2023;

[6] PVA auf Gewässer („floating PV"): es gibt in Sachsen bisher nur eine Anlage; Balkon- und kleine Hauskraftwerke haben eine hohe statistische Dunkelziffer, da nicht alle im Marktstammdatenregister (MaStR) gemeldet werden. Sie werden daher in dieser Veröffentlichung nicht berücksichtigt.

LfULG, Abteilung 7, Referat 71; Maria Kucka, Telefon: 0351/2612-7110, E-Mail: maria.kucka@smekul.sachsen.de, Stand: 08/2025