***Doppelte Ernte - Agri-Photovoltaik setzt auf feuerverzinkten Stahl***

Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, ist ein massiver Ausbau der solaren Stromproduktion erforderlich. Damit verbunden entsteht ein enormer Flächenbedarf, der im dicht besiedelten Deutschland nur zur Verfügung steht, wenn Flächen doppelt genutzt werden können. Genau dieser Idee folgt die sogenannte Agri-Photovoltaik, auch Agri-PV genannt. Agri-PV kombiniert Landwirtschaft mit Solarstromproduktion auf derselben Fläche. Auch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz will die Potenziale von Agri-PV als wichtiges Element des Energiesofortmaßnahmenpakets („Osterpaket“) erschließen. Agri-Photovoltaik soll damit auf allen landwirtschaftlichen Flächen förderfähig werden.

Wie bei vielen anderen Lösungen der Energiewende leistet feuerverzinkter Stahl auch bei Agri-PV-Anwendungen einen unabdingbaren Beitrag. Als bewährter, dauerhafter und wartungsfreier Werkstoff der Land- und Solarwirtschaft kommt er als tragende Konstruktion für die PV-Module zum Einsatz. Abhängig von der landwirtschaftlichen Nutzung werden die Module der Agri-PV-Anlagen bis zu sechs Meter über der Ackerfläche aufgeständert, um eine problemlose Durchfahrt auch von großen landwirtschaftlichen Maschinen wie Mähdreschern zu gewährleisten. Dies kann in wirtschaftlicher Weise nur durch feuerverzinkte Stahlkonstruktionen sichergestellt werden (Abb. 1 und 2).

Agri-PV bietet neben der gleichzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung und der Stromproduktion weitere Vorteile. Es wird der Verknappung von Nutzflächen entgegengewirkt und zu einer nachhaltigen Entwicklung ländlicher Räume beigetragen. Landwirten erschließt sich die Möglichkeit zusätzlicher Einnahmequellen. Auch zeigen Studien, dass Agri-PV die negativen Folgen des Klimawandels für die Landwirtschaft deutlich reduzieren kann, da die verschattenden Solarmodule Schutz vor extremer Sonneneinstrahlung, Hitze, Trockenheit und Hagel bieten und so die Resilienz landwirtschaftlicher Flächen verbessern.

In heißen und trockenen Sommern können sich zusätzlich zur solaren Ernte sogar überdurchschnittliche landwirtschaftliche Ernteerträge ergeben wie eine Studie unter Leitung des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesystem ISE für den Hitzesommer 2018 nachweisen konnte. 2018 fuhren die Landwirte der Demeter-Hofgemeinschaft Heggelbach zum zweiten Mal ihre Ernte unter einer Agriphotovoltaik-Anlage ein. Die unter der Agri-PV-Anlage angebauten Kulturen Kartoffeln, Winterweizen und Sellerie erzielten im Vergleich zu einer Solarmodul-freien Fläche höhere Erträge, die zwischen 3 und 12 Prozent lagen. Auch die solare Stromproduktion verzeichnete sehr gute Erträge. Bei gemischter Flächennutzung auf einem Hektar Ackerland lag die Landnutzungseffizienz beispielsweise bei Kartoffelanbau bei einem Wert von 186 Prozent (Abb. 3).

Neben der Agri-PV-Anlage der Demeter-Hofgemeinschaft Heggelbach zeigen weitere aktuelle Forschungsprojekte das Potenzial des noch jungen Anwendungsbereiches Agri-PV. So wurde vor wenigen Monaten die erste Agri-PV-Anlage für CO2-neutralen Obstanbau in Betrieb genommen. Der durch die Agri-PV-Anlage erzeugte Strom kann in den der Apfelproduktion vor- und nachgelagerten Bereichen genutzt werden und damit zu einer klimaneutralen Landwirtschaft beitragen. So wird beispielsweise bereits jetzt ein E-Traktor mit dem Strom aus Eigenproduktion geladen und auch das Bewässerungssystem wird mit Eigenstrom versorgt. Agri-PV hat das Potenzial zu einem wichtigen Baustein der Energiewende zu werden. Feuerverzinkter Stahl leistet hierbei seinen Beitrag.

**Abbildungen:**

Abb. 1: Agri-PV kombiniert Landwirtschaft mit Solarstromproduktion auf derselben Fläche. (Foto: Agrivoltaïsme (BY-SA 4.0))

Abb. 2: Die Agri-Photovoltaik setzt auf feuerverzinkten Stahl, der wie bei vielen anderen Lösungen der Energiewende einen unabdingbaren Beitrag leistet. (Foto: Max Trommsdorff (BY-SA 4.0))

Abb. 3: Hohe Landnutzungseffizienz durch die Kombination von Kartoffelanbau und Agri-PV. (Abb: Institut Feuerverzinken)

**Backgrounder:**

Der Industrieverband Feuerverzinken e.V. und seine Serviceorganisation, das Institut Feuerverzinken GmbH, vertreten die deutsche Stückverzinkungsindustrie. Im Jahr 2021 wurden in Deutschland mehr als 2 Mio. Tonnen Stahl stückverzinkt. Wichtige Anwendungsbereiche des Korrosionsschutzes durch Feuerverzinken sind u. a. Architektur und Bauwesen sowie die Verkehrstechnik und der Fahrzeugbau. Zunehmend wird das Feuerverzinken auch aufgrund seiner Brandschutzeigenschaften eingesetzt. Feuerverzinkter Stahl ist ein nachhaltiger, zirkulärer Werkstoff und spielt auch eine bedeutende Rolle bei der Energietransformation, u.a. beim Ausbau der Stromnetze und beim Ausbau der Wind- und Solarenergie. Weitere Informationen zum Feuerverzinken unter: www.feuerverzinken.com.