

Projektbeschreibung „Sonnenfeld Bruck/Leitha“

Muster- und Leuchtturmprojekt des Klima- und Energiefonds der Energiepark Bruck/Leitha GmbH, EWS Consulting GmbH in Kooperation mit Universität für Bodenkultur

Das Sonnenfeld Bruck/Leitha ist eine Agri-PV-Anlage, deren Funktionsprinzip auf der **gleichzeitigen Ernte von Strom und Lebens- und Futtermittel sowie zusätzlicher Erhöhung der Biodiversität** basiert. Die PV-Module sind auf beweglichen, dem Sonnenverlauf nachfolgenden Modultischen montiert, und garantieren durch ihre Schwenkbarkeit die maschinelle, landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Zwischen den landwirtschaftlichen Reihen (im Forschungsprojekt werden 6, 9 und 12 m Bewirtschaftungsbreite erprobt) befindet sich ein 2-metriger Blühstreifen, auf dem verschiedene, lokale Saatgutmischungen erprobt werden, bzw. deren positiver Einfluss auf die Artenvielfalt. Die Eckpunkte zum Sonnenfeld sind:

- ✓ Forschungsfläche mit 5 ha, Strom für mehr als 1.000 Haushalte
- ✓ Anzahl der PV-Module: 5.704 Stück
- ✓ Nennleistung je Modul: 545 Wp
- ✓ Nennleistung gesamt: 3 MWp
- ✓ Stromproduktion/Jahr: 3.600 MWh/a
- ✓ Anbaufläche für Lebensmittel: 80 %
- ✓ Flächenverbrauch für PV-Anlage: 2 %
- ✓ Blühstreifen für Biodiversität: 18 %

Der Flächenverlust ist absolut minimiert (beträgt weniger als 2% der Agri-PV Projektfläche). Weitere Vorteile des EWS Sonnenfeldes:

- ✓ zusätzliche Erlöse für die Landwirtschaft
- ✓ krisenfest bei klimabedingten Ernteverlusten
- ✓ regionale, parallele Produktion von Strom und Nahrungsmitteln
- ✓ höhere soziale Akzeptanz durch geringsten Flächenverlust (2 %)



Ziel ist es, mit dieser Anlage die perfekten Produktionsbedingungen und -methoden (Strom + Landwirtschaft) – angepasst an die standortspezifischen a-/biotischen Faktoren – ausfindig zu machen. Um dieses Ziel zu erreichen, werden 8 Forschungszonen (FZ) errichtet:

- ✓ 3 FZ mit drei verschiedenen Reihenabständen
- ✓ 2 FZ mit verschiedenen starren, südausgerichteten Systemen
- ✓ 1 FZ mit starren Ost-West-Doppeltischen
- ✓ 1 FZ Brache
- ✓ 1 FZ landwirtschaftliche Kultur

Zudem werden die spezifischen Mehrerträge bei Verwendung bifazialer Module (im Gegensatz zu monofazialen) und von Leistungsoptimierern untersucht.



Das Sonnenfeld Bruck/Leitha bietet in Zeiten zunehmender Flächenknappheit durch die Doppelnutzung und der damit einhergehenden Steigerung der Flächeneffizienz eine attraktive Lösung. Den, aufgrund der Klimakrise zunehmenden Dürren, wird durch Verschattung, reduzierter Verdunstung und Verbesserung des Mikroklimas ebenso entgegengewirkt.

Wesentliche Erkenntnisse aus dem Projekt:

- ✓ Erkenntnisse zur optimierten, landwirtschaftlichen Verfahrenskette
- ✓ Erkenntnisse zum optimierten Pflanzenbau
- ✓ Erkenntnisse zur optimierten Stromproduktion
- ✓ Erkenntnisse zur Erhöhung der Biodiversität
- ✓ Steigerung der sozialen Akzeptanz in der Bevölkerung