

Medienmitteilung vom 29. April 2025

Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW

Baustart der ZHAW-Agri-PV-Forschungsanlage

Mitte Mai 2025 startet die ZHAW auf dem Campus Grüental in Wädenswil mit dem Bau einer Agri-Photovoltaikanlage über Gemüse- und Ackerkulturen. Mit dieser wird der Einfluss der Beschattung auf die darunter angebauten Kulturpflanzen sowie auf Umwelt und Biodiversität untersucht. Agri-PV ermöglicht nicht nur die Produktion von Solarstrom, sondern schützt auch landwirtschaftliche Kulturen vor Wetterereignissen wie Hitze und Trockenheit, die durch den Klimawandel an Häufigkeit und Schadwirkung zunehmen.

Mit Agri-Photovoltaik, kurz Agri-PV, lassen sich landwirtschaftliche Flächen doppelt nutzen. Nahrungsmittelproduktion und Erzeugung erneuerbarer Energie werden zum gegenseitigen Nutzen integriert. Die doppelachsige Agri-PV-Anlage, die am ZHAW-Standort Wädenswil errichtet wird, ist in der Schweiz die erste ihrer Art über einer Gemüse- und Ackerfläche. Die beweglichen Solarmodule ermöglichen es, den Lichteinfall je nach Sonnenstand und Kulturpflanzen anzupassen und damit den Licht- und Temperaturbedürfnissen der darunter stehenden Pflanzen im Tages- und Jahresverlauf gerecht zu werden.

Gegenstand der Forschung ist das Optimum zwischen landwirtschaftlichem und energetischem Ertrag zu eruieren. Dazu werden in den kommenden Jahren Feldversuche an Gemüse- und Ackerkulturen durchgeführt und deren Ertrag und die Erntequalität analysiert. Darüber hinaus wird untersucht, wie weit sich der Wasserverbrauch der Pflanzen senken lässt, welche Auswirkungen die Anlage auf den Boden hat und wie die Biodiversität innerhalb der Anlage gezielt gefördert werden kann. Die Agri-PV-Anlage bildet zusammen mit einem Elektrotraktor sowie einem geplanten Batteriespeicher Elemente eines umfassenden und nachhaltigen Energiesystems, wie es in Zukunft auf Landwirtschaftsbetrieben umgesetzt werden könnte.

Bau startet – betriebsbereit im September

Nach bereits erfolgten Bodensondierungsarbeiten werden in der ersten Bauphase (Mitte Mai) die Bodenfundamente mittels Schraubanker und ohne Beton eingedreht. In der zweiten Phase (Ende Mai) werden die Stützen und die Solarmodule installiert. Im Sommer erfolgt der Anschluss ans Stromnetz und im September ist die Anlage betriebsbereit. Die ZHAW und der Kanton Zürich tragen die Infrastrukturkosten der Anlage.

Landwirtinnen und Landwirte sowie Fachleute aus der Land- und Energiewirtschaft werden an Tagungen und Feldbegehungen direkt vor Ort die Agri-PV-Anlage besichtigen und sich über die gewonnenen Resultate informieren können.

Facts & Figures zur Anlage

- Standort: ZHAW-Campus Grüental Wädenswil, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen
- Anlagedimension: 2'000 m² (40m x 50m)
- Anzahl PV-Module: 216 Stück
- Leistung: 151 kWp
- Stromerzeugung: ~225'000 kWh (entspricht etwa dem Jahresverbrauch von 45 Einfamilienhäusern)
- Geplante Nutzungsdauer: mind. 20 Jahre
- Hersteller: REM TEC S.A.S., Frankreich

Medienmitteilung und Fotos: www.zhaw.ch/lfsfm/medien

Fachkontakt

Matthias Baumann, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Agri-Photovoltaik- und Agroforst-Systeme, Forschungsgruppe Regenerative Landwirtschaftssysteme, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management, 058 934 52 04, matthias.baumann@zhaw.ch

Mareike Jäger, Leiterin Forschungsgruppe Regenerative Landwirtschaftssysteme, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management, 058 934 58 95, mareike.jaeger@zhaw.ch

Prof. Jürg Rohrer, Dozent für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Leiter Forschungsgruppe Erneuerbare Energien, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management, 058 934 54 33, juerg.rohrer@zhaw.ch

Medienkontakt

Beatrice Huber, Media Relations ZHAW-Departement Life Sciences und Facility Management, 058 934 53 66, beatrice.huber@zhaw.ch

Bildlegenden – Fotos/Karte ©ZHAW:

1_Nach bereits erfolgten Bodensondierungsarbeiten werden in der ersten Bauphase (Mitte Mai) die Bodenfundamente mittels Schraubanker und ohne Beton eingedreht. Die Schrauben gewähren der Agri-PV-Anlage eine feste Bodenverankerung. (©ZHAW)

2_Schematische Darstellung der doppelachsigen Beweglichkeit der Solarmodule, die ein dynamisches Lichtmanagement ermöglicht. (© REM TEC)

3_Ein Beispiel aus Italien zeigt, wie die Anlage aussehen wird, die aktuell auf dem Campus Grüental am ZHAW-Standort Wädenswil gebaut wird. (© REM TEC)