

Biodiversität und Photovoltaik

Synergien nutzen und Grenzen
erkennen

Michael Obriejetan

Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau [IBLB]
Department für Landschaft, Wasser und Infrastruktur
BOKU University



- ... beschreibt die gesamte **Variabilität des Lebens auf der Erde**
- Biodiversität bzw. biologische Vielfalt ist weit **mehr als nur die Anzahl der Arten**

BIODIVERSITÄT

Vielfalt der Ökosysteme
Unterschiedliche Lebensräume und Landschaften

Vielfalt der Arten
Unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten

Innerhalb einer Art
Genetische Vielfalt innerhalb einer Population



Biodiversität ist kein dekoratives „Extra“, sondern die Grundlage agrarökologischer Resilienz



Wasser & Boden

Humusaufbau und Bodengefüge sichern Wasserrückhalt und Fruchtbarkeit langfristig ab.



Ertrag & Schutz

Förderung von Nützlingen zur biologischen Schädlingskontrolle und Bestäubungssicherung.



Klima und Lebensraum

Kühlung und reduzierte Verdunstung puffern „Klimaspitzen“ – Lebensraum und Mikrohabitate.

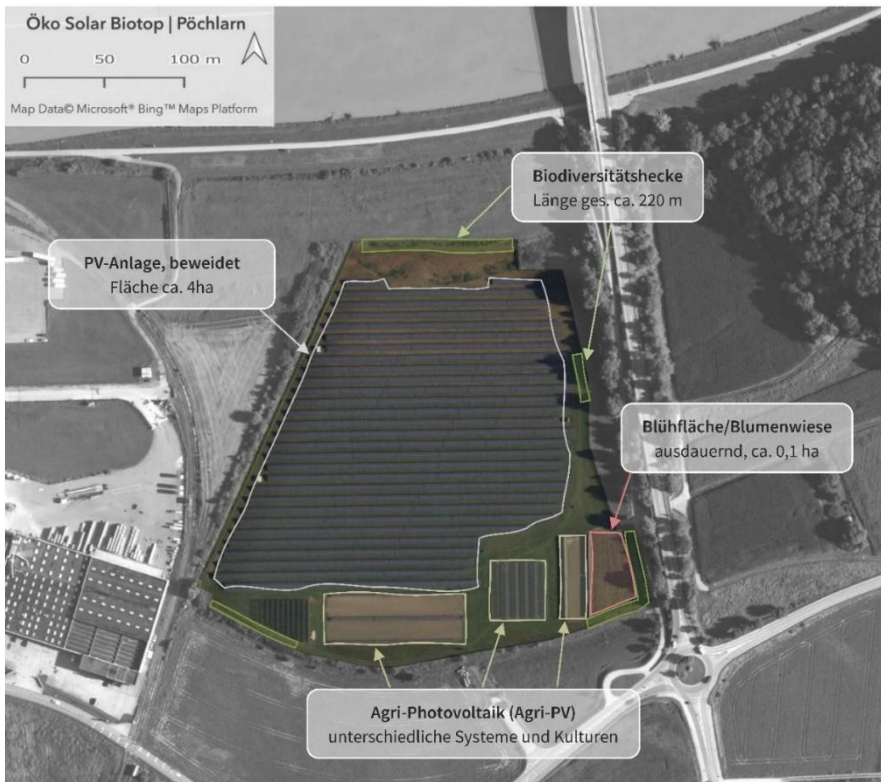
~ **80%** der europäischen **Kultur- und Wildpflanzen** hängen direkt von **Insektenbestäubung** ab

In **Agri-PV**-Anlagen wird Biodiversität zum strategischen **Produktionsfaktor**

- ✓ Sicherung von Fruchtansatz, Qualität und Ertrag
- ✓ Direkt wertschöpfend für den Betrieb

Integration in Agri-PV

- Wie und wo kann das gelingen?
- Anlagendesign und funktionale Zonen, angepasstes Management



SoLAgri Projekt – Fokus „unter den Modulen“

- Saatgutmischungen entwickeln, testen, bewerten
- Praxistaugliche Pflege- und Managementstrategien für verschiedene Nutzungszonen entwickeln
- Effiziente und skalierbare Monitoringstrategien entwickeln





Knoblauchsrauke
(*Alliaria petiolata*)

Aurorafalter
(*Anthocharis cardamines*)



VERGLEICHENDE VEGETATIONSANALYSE (AGRI-PV)

BEISPIEL A: PIONIER-OFFENBODEN



[1] Gemeiner Löwenzahn
(*Taraxacum* sp.)

[2] Gemeine Wegwarte
(*Cichorium intybus*)

[3] Süßgräser (Matrix)

[4] Gemeine Schafgarbe
(*Achillea millefolium*)

STADIUM:
Initial
(Sekundärsukzession)

ENTWICKLUNG:
Verringerung des
Offenbodenanteils,
Zunahme der
Gräserdominanz

SHANNON-INDEX (H'):
1,42 (Moderat)

BEISPIEL B: NITROPHILER SAUM



[1] Große Brennnessel
(*Urtica dioica*)

[2] Kletten-Labkraut
(*Galium aparine*)

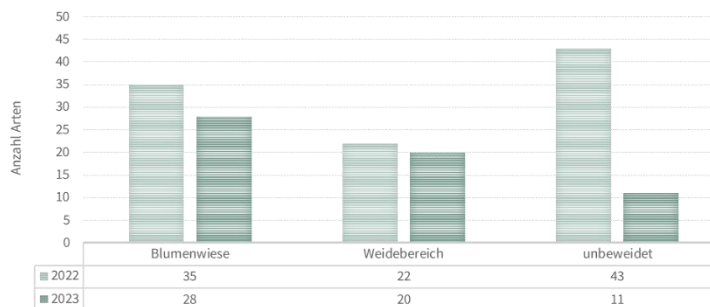
[3] Süßgräser

[4] Organische
Auflage/Mulch

STADIUM:
Etabliert
(Nitrophiler Saum)

ENTWICKLUNG:
Zunahme von
Konkurrenzarten,
Verkrautung,
langfristig Verbuschung

SHANNON-INDEX (H'):
1,26 (Geringer)



- **Planung neu denken:** Das (Grün-)Flächenmanagement muss als integraler Bestandteil der Projektplanung von Tag 1 an mitgedacht werden.
- **Vielfalt als Standard:** Anlagendesign und Landtechnik so verknüpfen, dass vorhandene Strukturen und Lebensräume erhalten bleiben und neue ökologische Nischen entstehen.
- **Kooperation leben:** Interdisziplinäre Zusammenarbeit, Transparenz und Information als Schlüssel zur Akzeptanz und zum Erfolg von (Pilot-)Projekten.
- **Monitoring sichern:** Entwicklung und Umsetzung einer koordinierten Forschungsstrategie mit realistischen und längerfristig angelegten Monitoringzielen.



Biodiversität und Photovoltaik

Ohne biologische Vielfalt wird auch die beste Energiewende nicht nachhaltig sein.