

# Ökobilanz von Agri-Photovoltaik- Systemen in Österreich

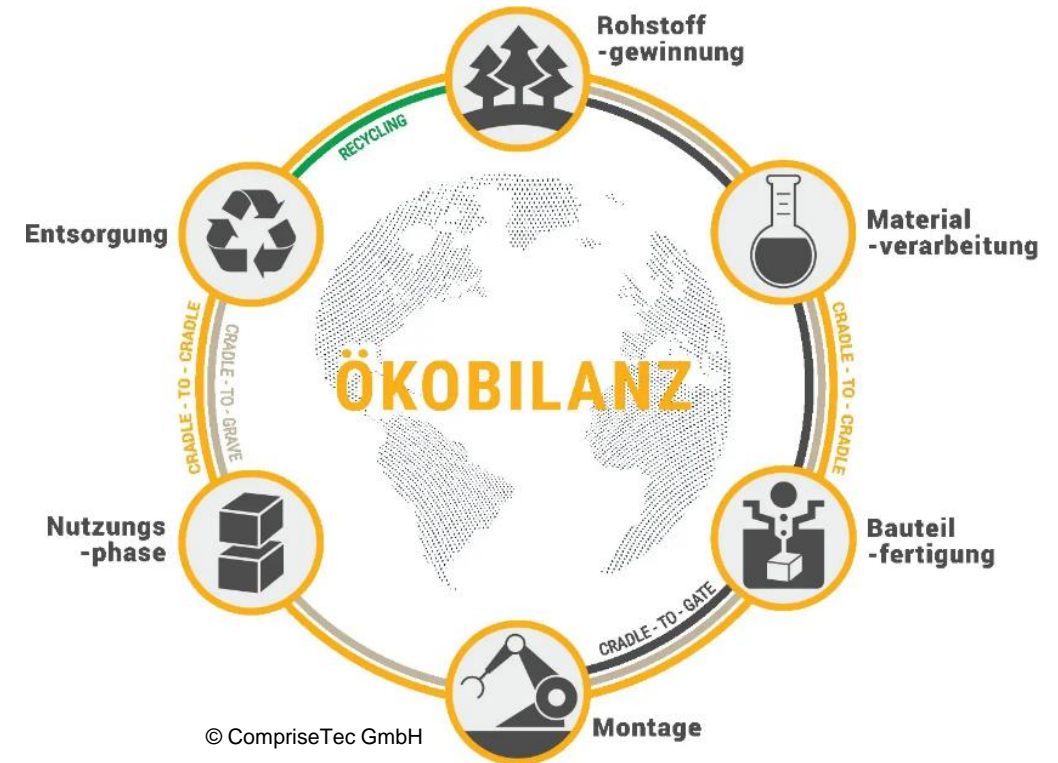
Theresa Krexner, Iris Kral, Alexander Bauer

Institut für Landtechnik, BOKU

Veranstaltung des BOKU-Energieclusters, 21.03.2023

# Ökobilanz / Life Cycle Assessment

- Abschätzung der potentiellen Umweltauswirkungen eines Produkts oder einer Dienstleistung über den gesamten Lebenszyklus
- Untersuchte Wirkungskategorien:
  - Treibhausgaspotenzial
  - Versauerung
  - Eutrophierung
  - Öko- und Humantoxizität
  - Insgesamt 9 verschiedene Wirkungskategorien



# Untersuchte Agri-Photovoltaik-(APV-) Systeme

## Aufgeständertes APV-System



© Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

## Vertikal bifaziales APV-System



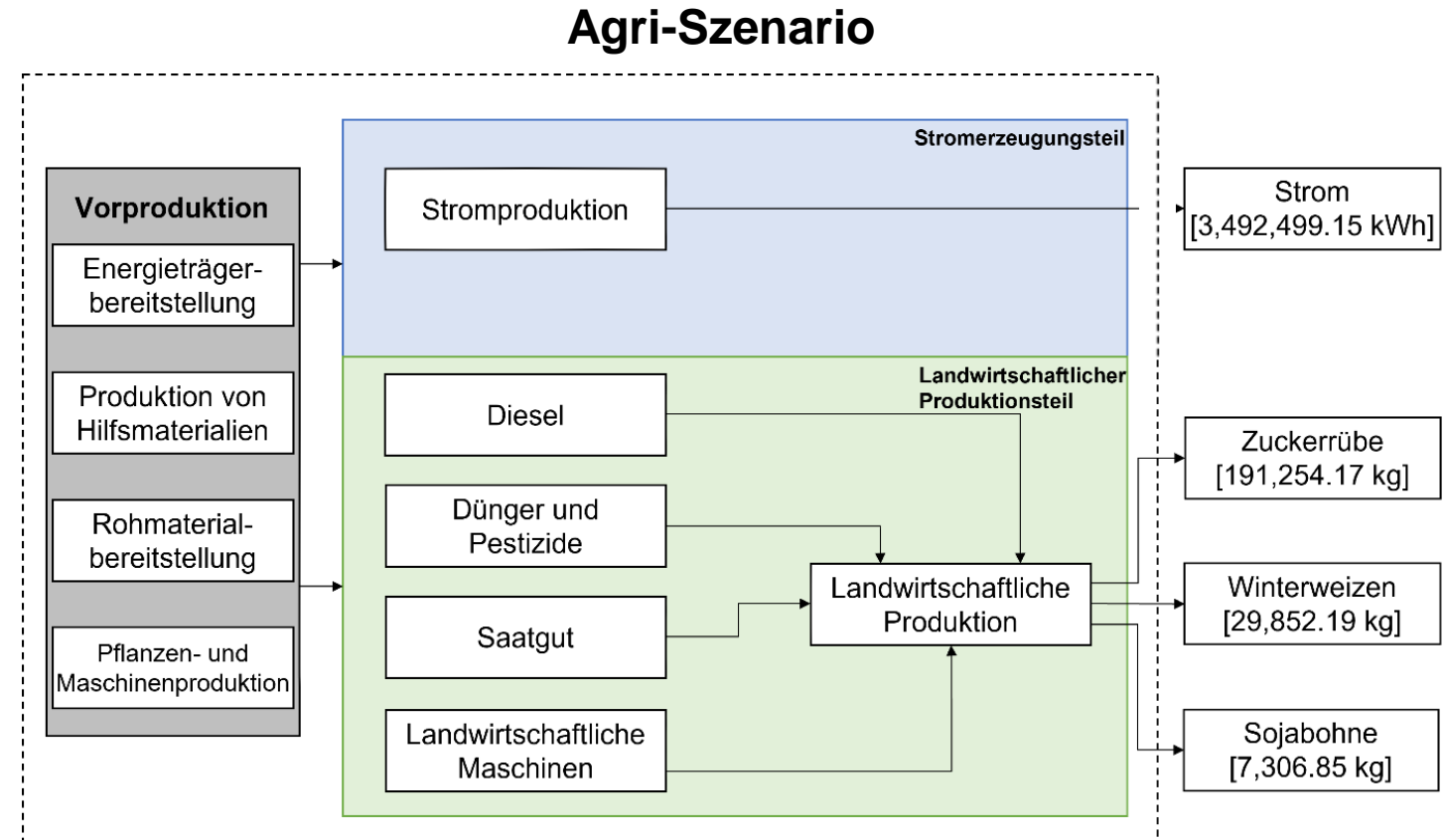
© Wien Energie



# Ökobilanz von Agri-Photovoltaik (APV)

----- Systemgrenze

- Vergleich von Nutzungsszenarien:
  - Aufgeständertes APV-System (S-APV)
  - Vertikal bifaziales APV-System (VB-APV)
  - PV-Szenario (PV)
  - Agri-Szenario
- Cradle-to-gate Systemgrenzen
- Ganzheitliche Betrachtung und fairer Vergleich durch Systemerweiterung
  - Österreichischer Produktionsmix (Agri-AUT)
  - Grüner Strommix (Agri-green)



# Ergebnisse



- Vertikal bifaziales APV-System schneidet besser ab als das Aufgeständerte
- Einsparungspotenzial verglichen mit rein landwirtschaftlicher Nutzung und zusätzlichem Strom aus dem österreichischen Produktionsmix
- Produktion der Module und der Aufständering sind Hotspots
- End-of-Life

Projekt:

PA<sup>3</sup>C<sup>3</sup> - Potenzialanalyse der AgroVoltaik in Österreich im Kontext des Klimawandels

Projektteam:

Alexander Bauer, Theresa Krexner, Iris Kral – Institut für Landtechnik

Christian Mikovits, Johannes Schmidt, Martin Schönhart, Erwin Schmid - Institut für Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung

Thomas Schauppenlehner - Institut für Landschaftsentwicklung und Erholungs- und Naturschutzplanung

Kontakt: [theresa.krexner@boku.ac.at](mailto:theresa.krexner@boku.ac.at), [alexander.bauer@boku.ac.at](mailto:alexander.bauer@boku.ac.at)

*Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „Austrian Climate Research Program - 12th Call“ durchgeführt.*