

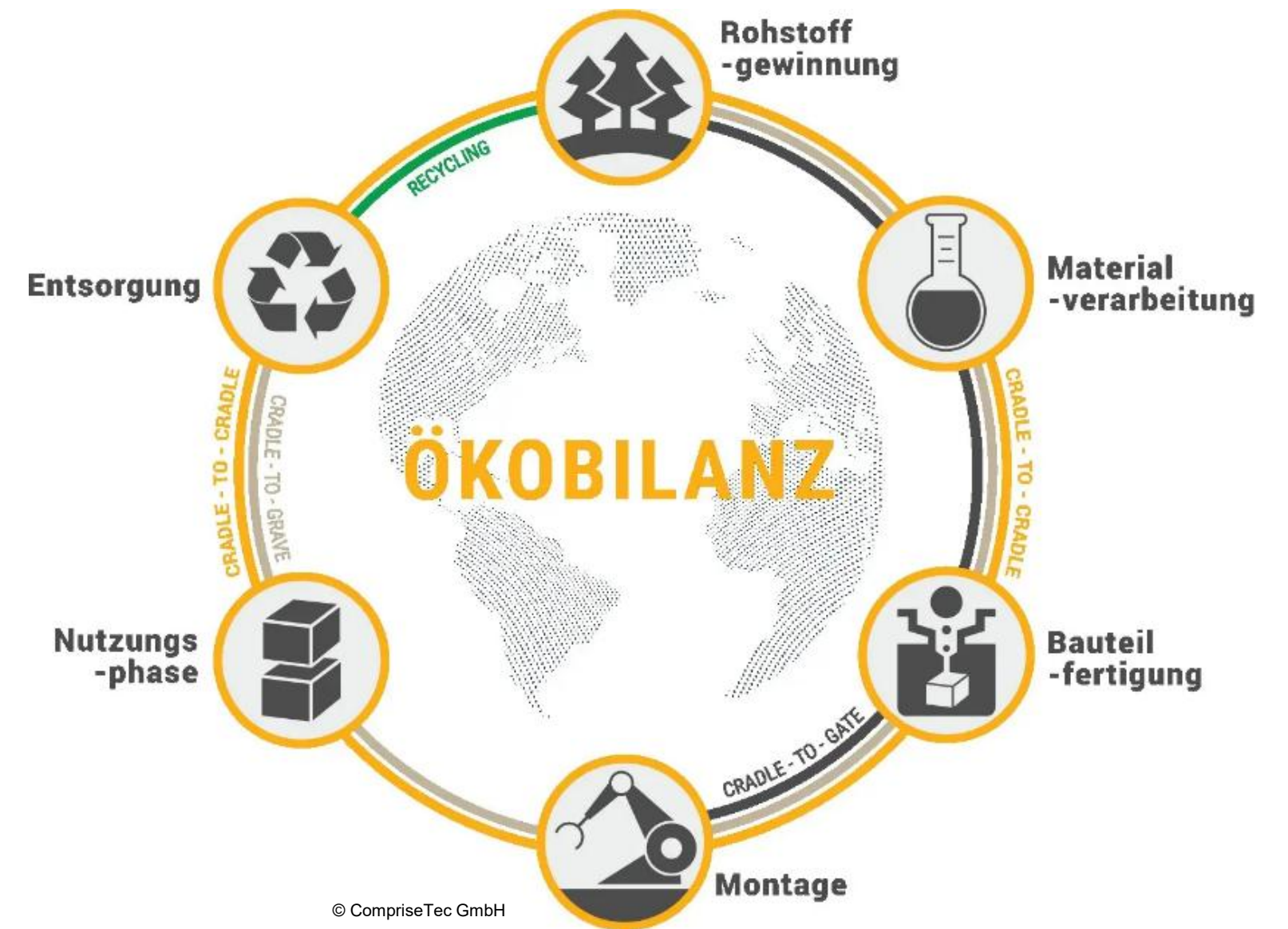
# Wie nachhaltig ist Agri-PV? Ergebnisse einer Ökobilanz

Theresa Kern  
Institut für Landtechnik  
Department für Agrarwissenschaften



# Ökobilanz / Life Cycle Assessment (LCA)

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



# Untersuchte Agri-PV-Anlagen (i)

## Ackerbau (EWS Sonnenfeld)



- Mittels LCA Vergleich von
  - Multipler Flächennutzung (Agri-PV) vs. einfacher Flächennutzung (reine Landwirtschaft oder PV-Freiflächenanlage)
  - unterschiedlichen Bewirtschaftungsbreiten untereinander
- Verwendung Primärdaten der Anlage (z.B. Stahlverbrauch Aufständerung) und Bewirtschaftung

# Untersuchte Agri-PV-Anlagen (ii)

## Apfel-Anbau (Solar-Biotop Pöchlarn)



- Erstmalige Untersuchung von Apfelanbau in Agri-PV-Anlage mittels LCA
- Vergleich von multipler Flächennutzung (Agri-PV) vs. einfacher Flächennutzung (Apfel-Anbau mit Hagelnetz)
- Untersuchung von 2 Sorten über zwei Anbaujahre
- Verwendung von Primärdaten

# Ökobilanz-Ergebnisse

## Ackerbau



- Agri-PV mit 12m Bewirtschaftungsbreite mit geringsten Auswirkungen in 4 von 5 untersuchten Kategorien
- Unterschied zu anderen Bewirtschaftungsbreiten teilweise minimal und nicht signifikant


## Apfel-Anbau



- Deutlich geringerer Flächenverbrauch, wenn Äpfel und Strom in APV-Anlage produziert werden
- Moderater Einfluss der Ertragschwankungen der verschiedenen Jahre auf Ergebnisse

## Allgemein:

- Der Großteil der Umweltauswirkungen wird von den PV-Anlagen-Komponenten; z.B. PV-Module oder Stahl-Aufständerung, verursacht
- Agri-PV kann geringere Auswirkungen als einfache Flächennutzung (nur landwirtschaftliche Nutzung oder PV-Freiflächenanlage) mit fossiler Vorkette zeigen



**Agri-PV ist nachhaltiger als eine einfache Flächennutzung, wenn diese eine fossil-basierte Vorkette hat.**