

# Biogasanlagen zukunftsorientiert ausrichten

## Modul 1: Grünlandnutzung und Bioökonomie

Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW)

Fachbereich Grünlandwirtschaft und Futterbau

Heidi Brandauer



Baden-Württemberg  
Ministerium für Ernährung,  
Ländlichen Raum und Verbraucherschutz



Bioökonomie  
Baden-Württemberg



LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM BADEN-WÜRTTEMBERG  
RINDERHALTUNG • GRÜNLANDWIRTSCHAFT • MILCHWIRTSCHAFT • WILD • FISCHEREI



# Grünlandwirtschaft. Biogas. Bioökonomie.



© LAZBW



©iStock, fermate

# Grünland kann mehr

## Vielseitige Ressource für Umwelt, Betrieb und Region

### ➤ Ökologie

- Biodiversität: Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten
- Klimaschutz: CO<sub>2</sub>-Speicherung im Boden und in der Biomasse
- Bodenschutz: Erosionsschutz und Erhalt der Bodenstruktur

### ➤ Ökonomie

- Futtermittelproduktion für Nutztiere (Milch- und Fleischerzeugung)
- Biomasseproduktion zur energetischen Nutzung (Biogasanlagen)
- Biomasseproduktion zur stofflichen Nutzung (Fasern, Dünger)

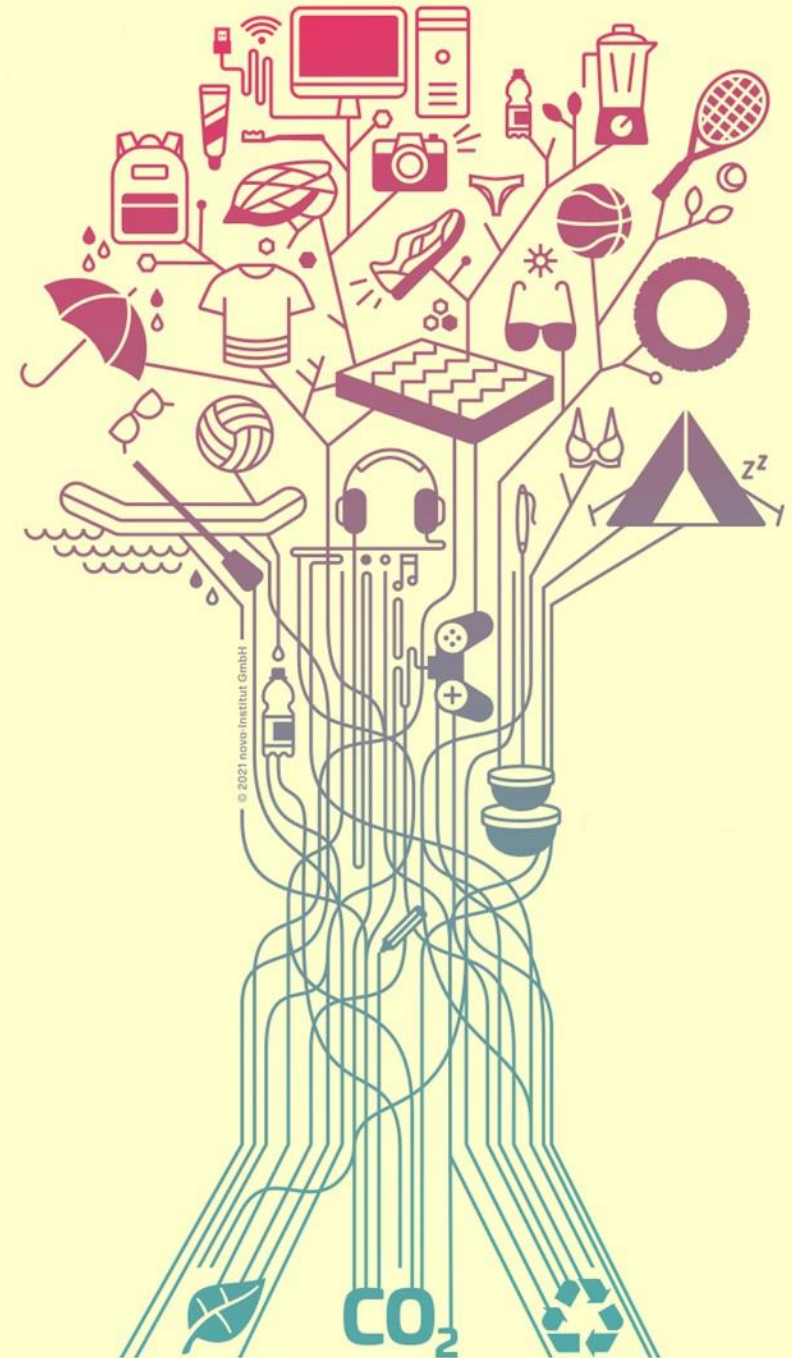
### ➤ Soziales und Kultur

- Erholungsraum für Menschen
- Prägung des Landschaftsbildes
- Erhalt traditioneller Kulturlandschaften

# Definition Bioökonomie

aus der Landesstrategie Nachhaltige Bioökonomie  
Baden Württemberg, 2019

“Die wissenschaftsbasierte Erzeugung und Nutzung biologischer Ressourcen, Prozesse und Prinzipien, mit deren Hilfe Produkte und Dienstleistungen in allen wirtschaftlichen Sektoren im Rahmen eines zukunftsfähigen Wirtschafts- und Gesellschaftssystems bereitgestellt und genutzt werden können.“



# Kohärente Bioökonomiestrategien auf EU-, Bundes- und Länderebene



# Schwerpunktt Themen



Ressourcen- und Rohstoffbasis für die nachhaltige Bioökonomie



Ernährungssysteme und Lebensmittel der Zukunft



Hochwertige biobasierte Materialien für vielfältige Anwendungen



Weiterentwicklung von Biogasanlagen für eine zirkuläre Bioökonomie



Bioökonomie in der Strukturentwicklung für den Ländlichen Raum

# Ressourcen- und Rohstoffbasis für die nachhaltige Bioökonomie

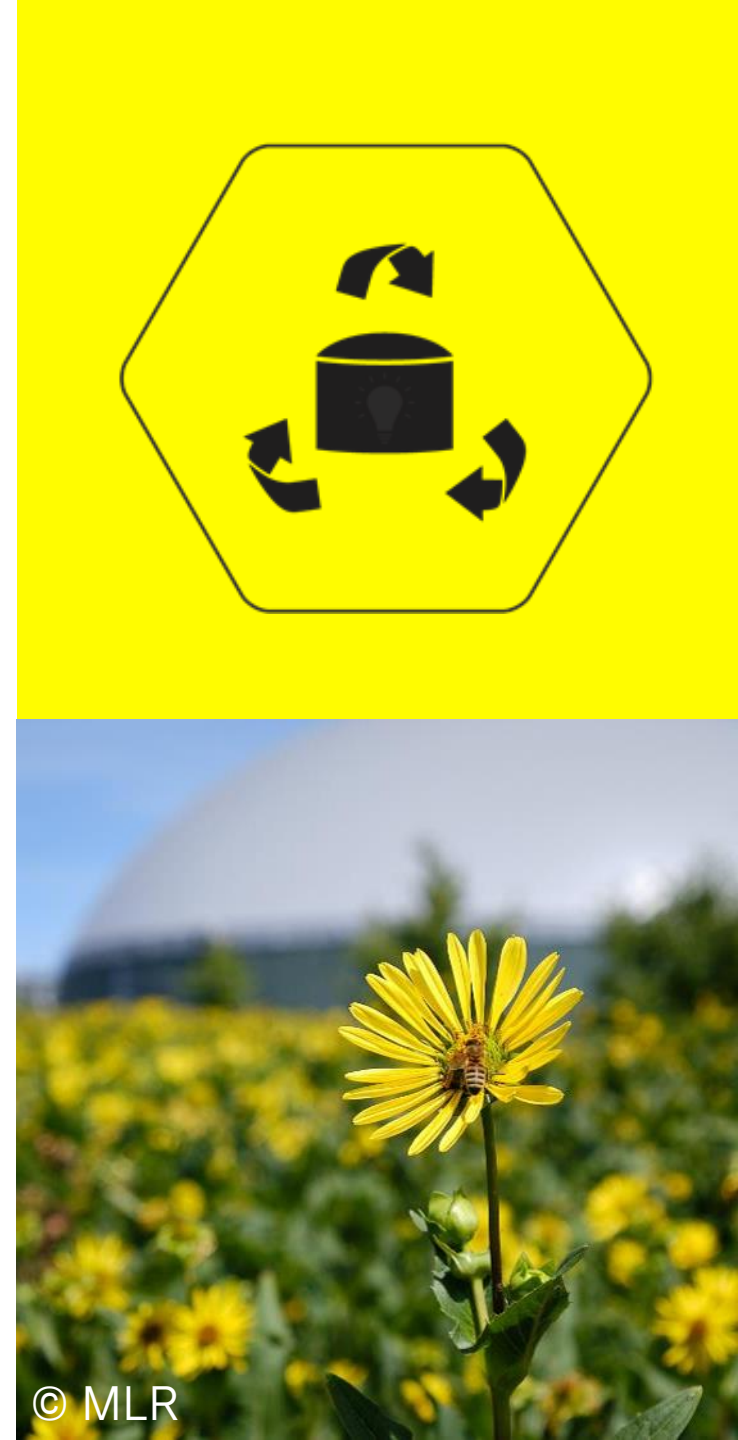
## Beispiel Grünlandbiomasse

- Ressourceneffizienz durch bestmögliche Nutzung aller Produkte, Nebenströme und Nebenprodukte: Grünlandbiomasse für Futter, Energie und Fasern
- Nachhaltige Landnutzungssysteme unter Berücksichtigung der Kapazitäten der Ökosysteme und dem Schutz der Biodiversität: Extensive Grünlandnutzung
- Einsatz digitaler Innovationen und Technologien zur effizienteren Gestaltung von Produktionssystemen: Satelliten- und Drohnengestützte Bestandserfassung, sensorbasierte Schnittzeitpunktbestimmung, Precision Farming im Grünland



# Weiterentwicklung von Biogasanlagen für eine zirkuläre Bioökonomie

- Rund 1.000 Biogasanlagen im Land, einige davon setzen Grünlandbiomasse als Substrat ein
- flexible, bedarfsgesteuerte und erneuerbare Energiequelle zur Strom- und Wärmeerzeugung
- Beiträge zum Management von Nährstoffen und zur Rohstoffversorgung (z.B. Fasern, Plattformchemikalien) möglich
- Aufbau dezentraler Bioraffinerien durch vorhandene Infrastruktur und Kompetenzen der bestehenden Biogasanlagen



# Biogasstrategie Baden-Württemberg

## Am 24.Juli 2023 durch den Ministerrat verabschiedet

### Hintergrund:

- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW 2023)
- THG-Neutralität bis 2040
- Ziel: Langfristige Perspektiven für Biogasanlagen in Baden-Württemberg

# Biogasstrategie Baden-Württemberg

## Handlungsfelder

### 1. Transformation hin zu einer systemdienlichen Biogaserzeugung

Biomethanerzeugung und -einspeisung, Flexibilisierung des Anlagenbestands und Kombination mit anderen erneuerbaren Energieträgern

### 2. Anpassung des Substrateinsatzes

Steigerung der Reststoffnutzung, stärkere Nutzung von Bioabfällen und vermehrter Einsatz von biodiversitätsfördernden Substraten wie Blühpflanzen

### 3. Einbindung in Bioökonomie-Konzepte

Unterstützung von Koppel- und Kaskadennutzungskonzepten mit Fokus auf optimaler Nutzung von Gärprodukten (Fasern, Torfersatz, Mineraldüngerersatz)

# Strukturwandel in der Landwirtschaft

## Rückgang der Rinderhaltung in BW 1979-2024

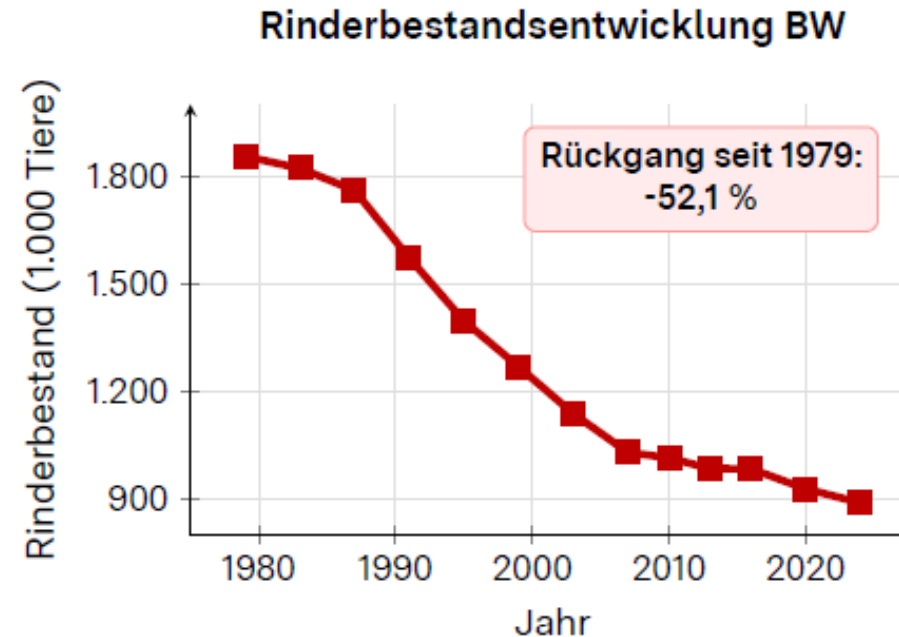


Abb.1: Rückgang der Rinderhaltung in BW um 52,1% seit 1979 von 1,86 Mio. auf 890.000 Rinder im Jahr 2024

Eigene Darstellung basierend auf Daten des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg (2025)

# Strukturwandel in der Landwirtschaft

## Rückgang von Dauergrünlandflächen in BW 1979-2024

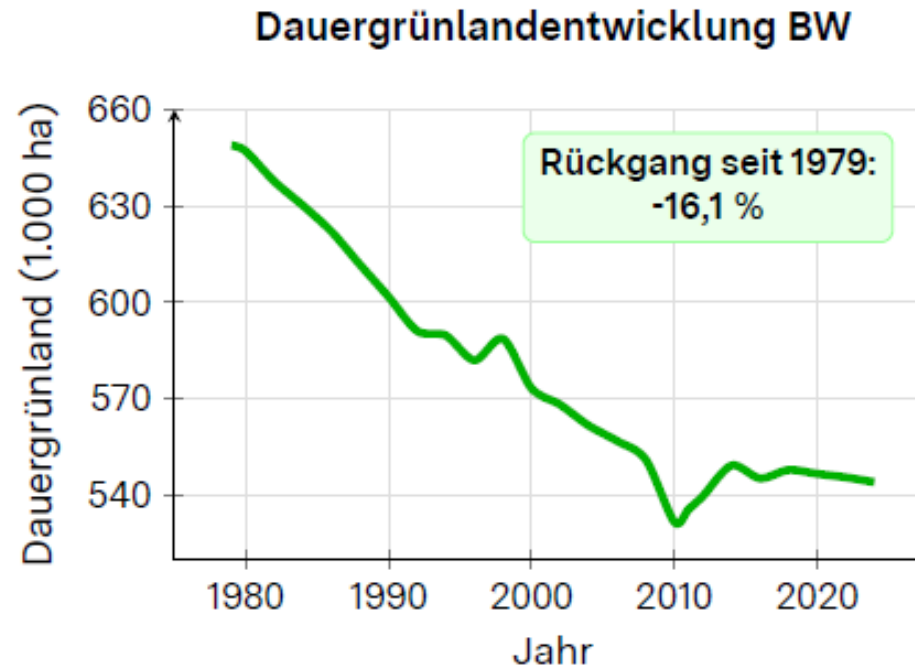


Abb.2: Entwicklung der Dauergrünlandflächen in BW von 1979-2024. Ab 2011 Stabilisierung durch Grünlandumwandlungsverbot.

Eigene Darstellung basierend auf Daten des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg (2025)

# Grünlandaufwüchse als Baustein der Bioökonomie in Baden-Württemberg

- ca. 546.000 ha Dauergrünland: rund 40% der landwirtschaftlichen Fläche in Baden-Württemberg
- Rückgang der Rinderhaltung: Hauptabnehmer für hochwertiges Grünlandfutter
- Grünlandpflege weiterhin erforderlich, aber kaum wirtschaftliche Perspektiven
- Überschussgrünland: hoher Gehalt an Rohfaser und Lignin, niedriger Protein- und Energiegehalt
- **Lösungsansätze:** Aufbereitung und Verwertung von Grünlandaufwüchsen in Biogasanlagen und Bioraffinerien



# Vorstellung der Referenten

## ➤ Praxis

Biogas und nachhaltige  
Grünlandnutzung – Ein  
Praxisbericht

**Lothar Braun-Keller,**  
**Naturenergie Bäumlehof GmbH**

## ➤ Wirtschaft

Aus Grünland werden Produkte –  
Industrielle Verarbeitung und  
Vermarktung

**Jens Meyer zu Drewer, Biowert  
Industrie GmbH**

## ➤ Forschung

Bioraffinerie für  
Grünlandbiomasse – Forschung  
und Zukunftsperspektiven

**Maciej Pawel Olszewski,**  
**Bioraffinerie-Technikum  
Universität Hohenheim**

# Veranstaltungen

## Ausblick 2025-2026

25. November 2025    Biogas-Stammtisch Steinenkich

16. Dezember 2025    Modul 2: Optimierung der Systemdienlichkeit mit Batteriespeichern

20. Januar 2026    Modul 3: Aktuelle und rechtliche Entwicklungen



← Hier geht es zur Anmeldung zu den LAZBW-Biogas-Fortbildungen

# Vielen Dank!



Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW)  
Fachbereich 3 – Grünlandwirtschaft und Futterbau

Staatliche Biogasberatung

Kontakt: [biogas@lazbw.bwl.de](mailto:biogas@lazbw.bwl.de)