

Ausnutzungsgrad der pflanzlichen Primärenergie des küstennahen Feuchtgrünlandes durch weidende Wasserbüffel

Jürgen Müller

Sebastian Foth, Otto Steffens, Antje Hackbarth, Thomas Möhring

Born, 27.11.2025

Problemstellung

- Wasserbüffelhaltung zielt primär auf die Landschaftspflege ab
- Deren Ökosystem-Dienstleistungen sind vielfach belegt
- Ökonomische Nachhaltigkeit der Weidewirtschaft mit Wasserbüffeln ist allerdings oft nicht gegeben
- Vermarktungspotenziale und Honorierung der generierten ÖSDL sind entscheidend für die Erlöse
- Auf beide Faktoren hat der Büffelhalter nur bedingt Einfluss →
- **Also was kann er tun ?**



Optionen zur Stabilisierung der Ertragsleistungen

- **Pflanzenbau**: Narbenverbesserung unter Saatguteinsatz - **obsolet**
- **Tierernährung**: Zufütterung - **nur begrenzt praktikabel**
 - Zunft-spezifische Routinen greifen hier nicht !
 - Daher Rückbesinnung auf die Grundlage der Weidewirtschaft:
- **Wie effizient kann der Grünlandaufwuchs in tierisches Produkt umgewandelt werden?**

Ansatz: Vergleich der gewachsenen pflanzlichen Primärenergie mit der metabolisierten tierischen Leistung

2.1 Methoden Pflanze



- Feststellung der Energieerträge der Weideaufwüchse (TM-Ertrag * Energiegehalt)
- Bemessung der Zuwächse während der Bestockung (Jahreszeit-abhängige Richtwerte)
- Berücksichtigung etwaiger Mähanteile

Ansatz: Vergleich der gewachsenen pflanzlichen Primärenergie mit der metabolisierten tierischen Leistung



2.2 Methoden Tier

- Feststellung der Tiergewichte zum Auf- und Abtrieb
- Kalkulation des Erhaltungsbedarfs jedes Weidetieres
- Kalkulation des Leistungsbedarfs jedes Weidetieres (LM-Zunahme, Reproduktion)
- Subsummierung aller realisierten energetischen Bedarfs- und Leistungsbudgets auf Ebene der Weidefläche

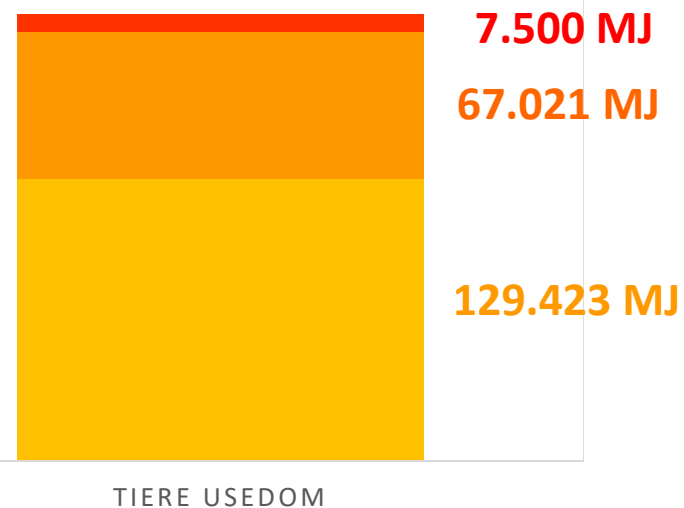
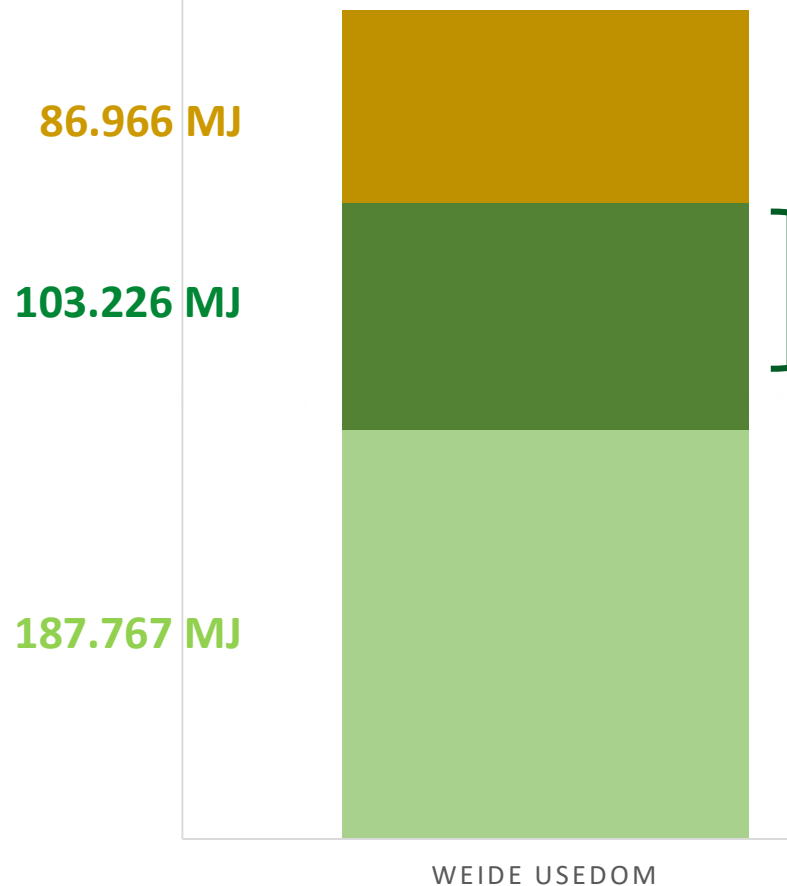
Problematik der Datengrundlage *Bubalis bubalus*

- Keine nutzbaren Daten aus Respirationsversuchen verfügbar
- nach **Qin et al. (2011)** *Animal Science Journal* 82, 735–740 sind keine Unterschiede in der Energiemetabolisation zwischen Rindern und Wasserbüffeln feststellbar
- Daher Anlehnung an **Weissbach, F. (1993)** Überarbeitete Energiebedarfswerte für die Berechnung der Weideleistung. In: Proc. 37. Jahrestagung AGGF, 190–193 gerechtfertigt

3.1 Usedom - Weidesaison 2022

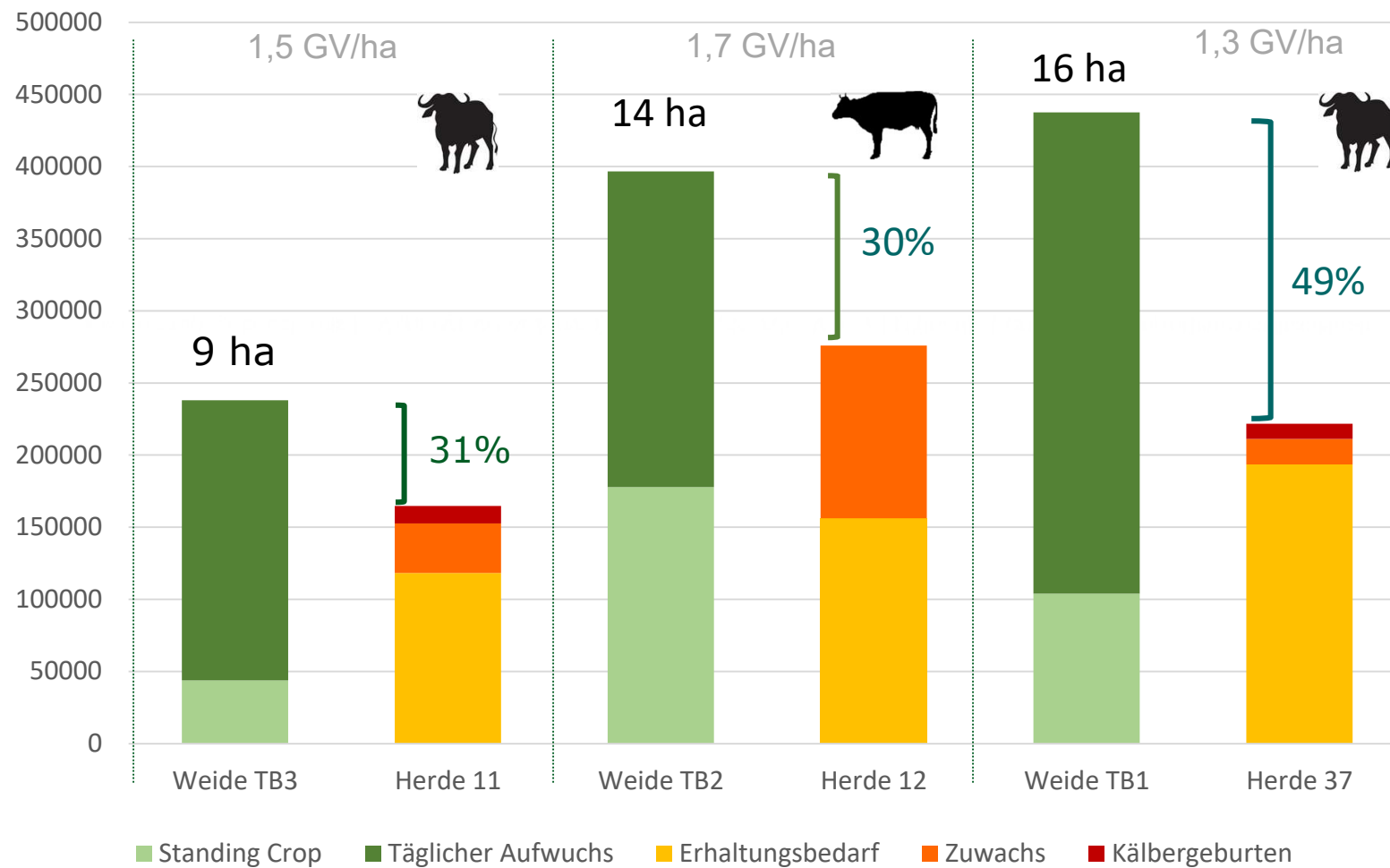


ca. 30%



■ Standing Crop ■ Täglicher Aufwuchs ■ Silageertrag ■ Erhaltungsbedarf ■ Zuwachs ■ Kälbergeburten

3.2 Darß - Weidesaison 2022



Unsere Ergebnisse zeigen, dass

- sich die Verwertungseffizienz der Wasserbüffelweiden mit dem gewählten Ansatz plausibel abschätzen lässt
- Wasserbüffelweiden auch mit Ausnutzungsgraden von 70% der Primärenergie noch hinreichend ÖSDL generieren
- sich die hohen Erhaltungsbedarfe adulter Tiere in Kombination mit hohen ZKZ als Achillesferse des Verfahrens erweisen
- es nützlich wäre, derartige Auswertungen als betriebliche Entscheidungshilfen zu etablieren.

The poster for the AutoPasture project features a cow in a field with several drones flying above it. A green box on the left contains the project title and description. A white box on the right contains the AutoPasture logo. The website address www.autopasture.de is at the top. Logos for MV and the European Union are at the bottom right.

www.autopasture.de

Verbund-
projekt
AutoPasture

Innovative digitale
Lösungen für autonomes
Herdenmanagement

AUTOPASTURE

MV
tut gut.

Kofinanziert von der
Europäischen Union



...if we don't see us in future, we'll see us in pasture