



Klimafittes Grünland durch standortangepasste Bewirtschaftung

Eine Ergänzung zur **Podcast Serie** sowie zur **Broschüre**
„Klimawandel-Anpassung“ der HBLFA-Raumberg-Gumpenstein

DI Andreas Klingler
andreas.klingler@raumberg-gumpenstein.at
HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft
Irdning-Donnersbachtal



Foto: Klingler

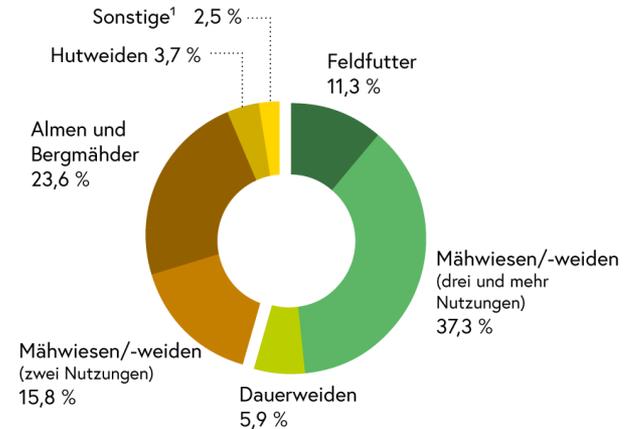
Grünlandbewirtschaftung in Österreich

- Sehr unterschiedliche Ausgangsbedingungen
 - Standort
 - Witterung, Bodenart, Bodentyp, Humusgehalt, Feldkapazität
 - < 600 bis >2000 mm Niederschlag
 - Exposition
 - Pflanzenbestand
- Bewirtschaftungsformen

Verteilung der Grünfutterflächen 2021

insgesamt 1,33 Mio. Hektar (= 100 %)

Extensiv genutztes Grünland 45,5 %
Intensiv genutztes Grünland (Wirtschaftsgrünland) 54,5 %



1) Streuwiesen, einmähdige Wiesen und Grünlandbrachen

Quelle: BML, INVEKOS-Daten

Der „ideale“ Pflanzenbestand

- geschlossene, dichte Pflanzendecke mit **geringem Anteil an offenem Boden** und somit geringem Anteil an unproduktiven Bestandeslücken
- Ausgewogenes Verhältnis der Artengruppen zueinander, in Abhängigkeit der **Bewirtschaftungsart** und der **Bewirtschaftungsintensität**
- Mittelintensives Grünland (3-Schnitte):
 - Gräseranteil (50-70%)
 - Guter Leguminosenanteil (10-30%)
 - Kräuterbesatz von max. 30% (wertvolle Futterkräuter)
 - Möglichst geringer Anteil an unerwünschten Arten

Durch klimatische Veränderungen und unsachgemäße Bewirtschaftung kann der „Idealbestand“ zunehmend unter Druck geraten.



Foto: Klingler 3

Allgemeine Bewirtschaftungsempfehlungen

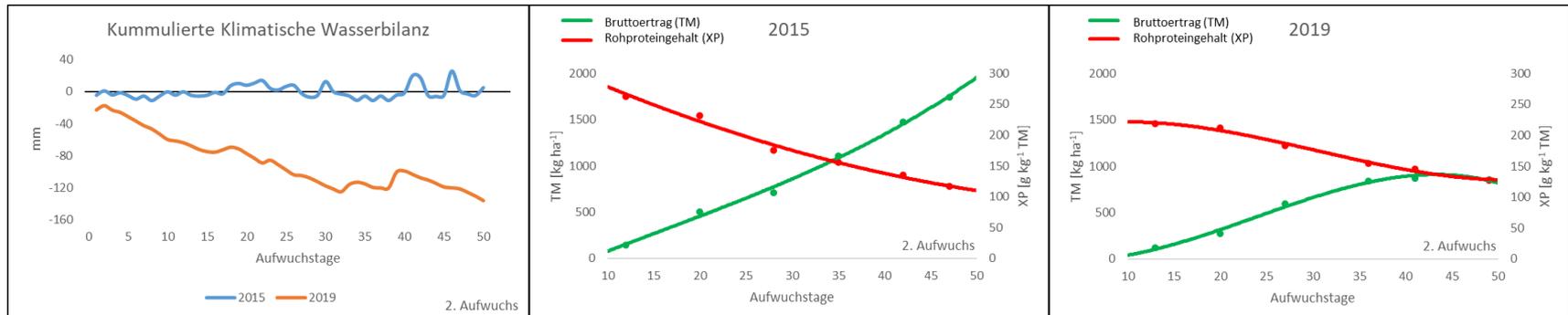
- **Standortgerechte Bewirtschaftung**
 - Nutzungshäufigkeit und Düngungsintensität mit langfristig positiver Wirksamkeit
 - **Vermeidung** von **Narbenschäden** und **Bestandeslücken** durch unsachgemäße Bewirtschaftung
- Bodenverdichtung vermeiden
- **Vegetationsstadium** zum Zeitpunkt der Ernte ist ein entscheidender Faktor für die Futterqualität
- Optimaler Nutzungszeitpunkt ist **betriebsindividuell!**
- **Beginn Ähren-/Rispschieben** richtiger Zeitpunkt für die Ernte von qualitativ hochwertigem Grünland!



Foto: Klingler

Ertrag und Qualität unter trockenen Bedingungen

- Starker Einfluss von Trockenheit auf die Ertragsentwicklung
 - Auch negative Ertragsentwicklungen sind möglich
- Geringerer Einfluss von Trockenheit auf die Qualitätsentwicklung
- Wetterprognosen bei der Bewirtschaftung beachten (Mahd und Düngung)



Düngung unter trockenen Bedingungen

- Geplante Ausbringungstermine können aufgrund der Witterung oftmals nicht realisiert werden
- Düngung in trockenen und heißen Phasen:
 - Ammoniakemissionen
 - Futtermverschmutzung
 - Unzureichende Nährstoffversorgung beeinflusst die Vitalität eines Grünlandes zusätzlich negativ!



Foto: Klingler

Mineralisierung und verringerte Stickstoffaufnahme der Pflanzen während trockenen Phasen muss bei der Düngung berücksichtigt werden.

Lösungsmöglichkeiten

- **Bodennahe** streifenförmige Gülleausbringung (Schleppschuhverteiler)
 - Verlängert auch das mögliche Zeitfenster der Ausbringung
- Wirksamster Güllezusatzstoff: **Wasser**
 - verringert die Ausbringungsverlust
 - erhöht die Fließfähigkeit
 - erhöht das Ausbringungsvolumen
- Separierung
 - fördert die Infiltration in den Boden



Foto: Pöllinger

Herausforderungen in der Weidewirtschaft

- Die **Intensität** der Weidenutzung beeinflusst die Vulnerabilität des Grünlandes
- Kurzrasenweide benötigt regelmäßig ausreichend Niederschläge
 - fördert seichtgründige Durchwurzelung
- Koppelweiden sind besser für ungünstige Bedingungen geeignet
- Optimale Bestandeshöhe 10 – 20 cm
- Tiefere Wurzel Ausbildung
- Verringerte Bodenverdunstung durch Beschattung



Foto: Guggenberger

Bestandessanierung

- Grünland besitzt im allgemeinen eine gute Anpassungs- und Regenerationsfähigkeit
- Trockenheitstolerante Arten etablieren sich vermehrt
- Kompensatorischer Mehrertrag nach Dürreperioden
- Längere und schwere Dürren können aber auch im Grünland zu irreversiblen Schäden führen
- Bestandessanierung mit trockentoleranten Arten wird notwendig!



Foto: Klingler

Ausreichend Feuchtigkeit entscheidet den Erfolg der Sanierung!

Verstärkte Nutzung von Almen

- Alm = wichtige Ressource (ca. 300.000 ha Almfutterfläche)
 - Ausgleich von Ertragsdefiziten
 - Zuletzt immer weniger genutzt
- Längere Vegetationsperiode
 - Erhöhung der Produktivität bei ausreichendem Niederschlag
- Nutzungsaufgabe:
 - Etablierung von subalpine Wald- und Straucharten
 - Erhöhung der Evapotranspiration
 - Verschärfung der Wasserbilanz in inneralpinen Trockenlagen

Ziel ist eine flächendeckende, moderate und nachhaltige Almbewirtschaftung um die Grundfuttersversorgung zu entspannen.



Foto: Klingler



Klimafittes Grünland durch standortangepasste Bewirtschaftung

Eine Ergänzung zur Podcast Serie sowie zur Broschüre
„Klimawandel-Anpassung“ der HBLFA-Raumberg-Gumpenstein

DI Andreas Klingler
andreas.klingler@raumberg-gumpenstein.at
HBLFA Raumberg-Gumpenstein
Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft
Irdning-Donnersbachtal



Foto: Klingler