

GL037 2008-2030	Umweltbewusste und naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung	Dauerversuch Grünland Bewirtschaftung PIII.2
----------------------------------	---	--

1. Versuchsfrage:

Auswirkungen einer umweltbewussten und naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung auf einer typischen Berg-Mähwiese (LRT 6520) auf die Futterqualität und den Ertrag der Aufwüchse sowie die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes und Nährstoffgehalte im Boden

2. Prüffaktoren:

Faktor A:	Nutzungshäufigkeit und -beginn	Versuchsorte	Breitenbrunn	Landkreis	Erzgebirgskreis	Prod.gebiet	V
Stufe:	4						
Faktor B:	Düngung						
Stufe:	4						

3. Versuchsanlage: Zweifaktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die vorgegebenen Erntetermine wurden eingehalten und die Versuchsdurchführung erfolgte nach guter fachlicher Praxis.

5. Versuchsergebnisse:

Der Versuch ist Bestandteil der fachlichen Begleitung zu den flächenbezogenen Agrarumweltmaßnahmen (AUKM), welche aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) finanziert werden. Bei den Maßnahmen im Grünland sind i. d. R. Vorgaben hinsichtlich der Düngung sowie Nutzungshäufigkeit und Nutzungszeitpunkt einzuhalten (FRL AUK/2023). Eine Ausnahme bildet die Maßnahme GL 1 Artenreiches Grünland, für dessen Teilnahme zwar keine expliziten Vorgaben zur Nutzung gemacht werden, man aber dennoch von einer reduzierten Nutzungsintensität ausgehen kann.

Bei Verzicht auf Stickstoffdüngung und einer späten ersten Nutzung ergaben sich deutliche Ertragseinbußen. Bezogen auf die Trockenmasse lagen diese bei 25 bzw. 16 % (15. Juni / 15. Juli), bezogen auf die Energie jeweils bei etwa 25 % (Ø 2016-2022, Tabelle 1). Als Vergleich wird eine Variante mit 100 kg N (3 Schnitte) herangezogen. In der Vergleichsvariante wurde im gleichen Zeitraum (2016-2022) ein durchschnittlicher Ertrag von 44,4 dt TM/ha bzw. 40,1 GJ ME/ha gemessen. Dies ist deutlich weniger als in den Jahren zuvor (63 dt TM/ha, 58 GJ ME/ha, Ø 2008-2015). Dies dürfte hauptsächlich auf die trockenen und warmen Jahre im betrachteten Zeitraum zurückzuführen sein. In den Jahren 2023 und 2024 waren die Erträge mit 63 bzw. 58 dt TM/ha wieder höher. Da die Vergleichsvariante aufgrund des geringen Ertragspotentials (Höhenlage) bereits eine relativ geringe Nutzungsintensität aufweist, konnten keine Unterschiede zu einer Variante mit reduzierter N-Düngung wie im Versuch V032 (Christgrün) gefunden werden. Unterschiede in der Inhaltsstoff- sowie in der Energiekonzentration des ersten Aufwuchses waren erst bei sehr später Nutzung (15. Juli) im Vergleich zur Kontrolle festzustellen. Die Energiekonzentration fiel von 5,1 auf 4,5 MJ NEL/kg TS (15. Juni) ab, wodurch die Verwertbarkeit des Futters stark eingeschränkt ist (Tabelle 2). Die geringen Unterschiede zur Variante 15. Juni sind mit dem im Bergland generell späteren Vegetationsbeginn sowie einer hohen Nutzungselastizität der kräuterreichen Vegetation zu erklären.

Der pH-Wert des Bodens liegt im oberen Bereich der pH-Klasse B sowie in pH-Klasse C. Die Phosphor- und Kaliumgehalte des Bodens liegen im Bereich der Gehaltsklassen B und C. Bei den Varianten ohne Grunddüngung sind die P- und K-Gehalte deutlich geringer und liegen im Bereich der Gehaltsklassen A und B.

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Die Bewirtschaftung des Grünlandes nach den Vorgaben der Agrarumweltprogramme führt zu einem Rückgang im Trockenmasse- und Energieertrag um bis zu 25 % am Versuchsstandort Breitenbrunn. Bei einem ersten Nutzungstermin ab 15. Juli sinkt die Energiekonzentration im ersten Aufwuchs auf 4,5 MJ NEL/kg TS, wodurch die Verwertungsmöglichkeiten stark eingeschränkt sind.

Die Quantifizierung der Erträge und Qualitäten der Aufwüchse ist ein wichtiger Bestandteil der Begleitforschung zu den flächenbezogenen AUKM.

Versuchsdurchführung: LfULG	Themenverantw.: Abt. Landwirtschaft Referat: 75 Grünland, Weidetierhaltung Bearbeiter: Dr. Stefan Kesting	Versuchsjahr 2024
------------------------------------	--	--

Datenquellen:

Tabelle 1: Trockenmasse- und Energieertrag ausgewählter Versuchsvarianten, Mittelwerte aus den Versuchsjahren 2016-2022

	100 kg N 3 Schnitte	0 N 2 Schnitte 15. Juni	0 N 2 Schnitte 15. Juli
TM-Ertrag [dt/ha]	44,4	33,2	37,3
TM-Ertrag relativ	1,00	0,75	0,84
ME-Ertrag [GJ/ha]	40,1	29,7	30,1
ME-Ertrag relativ	1,00	0,74	0,75

Tabelle 2: Ergebnisse der Futterwertanalyse sowie die Energiekonzentration des ersten Aufwuchses ausgewählter Versuchsvarianten, Mittelwerte aus den Versuchsjahren 2016-2022

	100 kg N 3 Schnitte	0 N 2 Schnitte 15. Juni	0 N 2 Schnitte 15. Juli
RP [% TS]	10,48	10,29	7,96
Rfa [% TS]	30,68	29,95	32,03
Rfe [% TS]	2,41	2,40	1,86
ELOS [% TS]	54,25	54,34	47,91
ADFom [% TS]	35,07	34,73	40,07
NEL [MJ/kg TS]	5,10	5,11	4,51

[zurück](#)

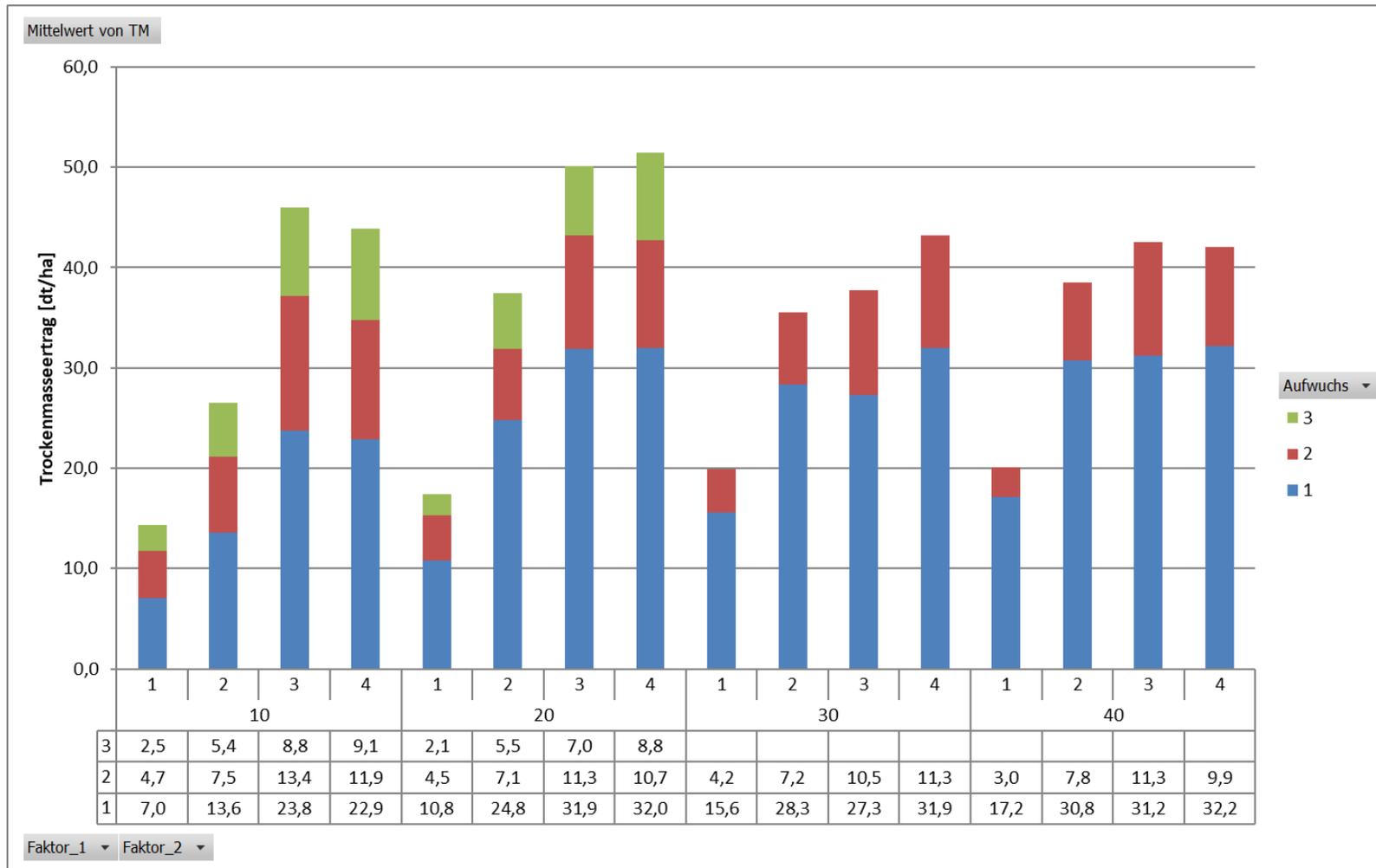


Abbildung 1: Versuchsergebnisse 037, Trockenmasseertrag der Versuchsvarianten, Mittelwerte aus den Versuchsjahren 2016-2022

[zurück](#)

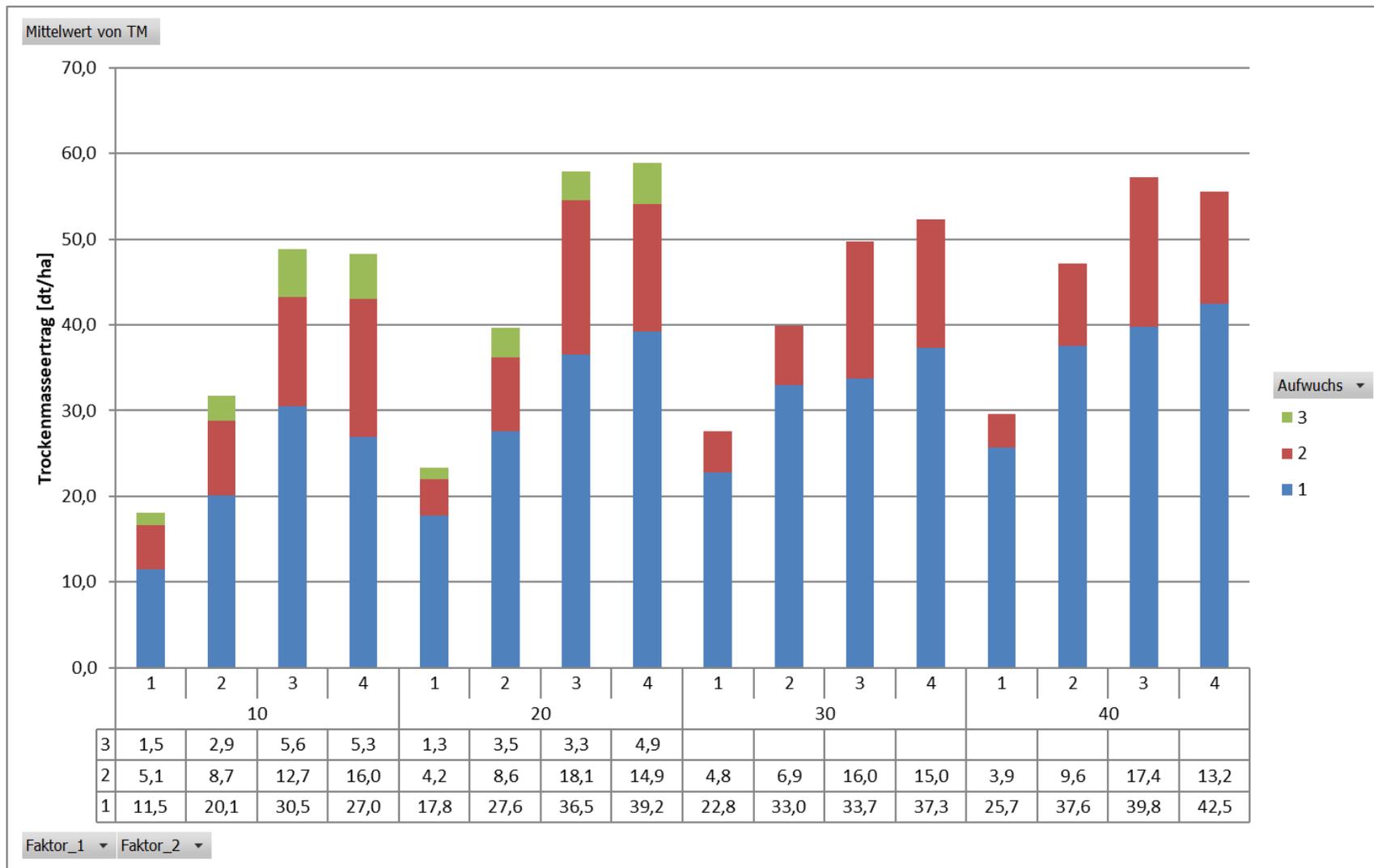


Abbildung 2: Versuchsergebnisse 037, Trockenmasseertrag der Versuchsvarianten im Versuchsjahr 2024

[zurück](#)