

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| GL032 2008-2030 | Umweltbewusste und naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung | Dauerversuch Grünland Bewirtschaftung PIII.2 |
|----------------------------------|---|---|

1. Versuchsfrage:

Auswirkungen einer umweltbewussten und naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung 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 | Landkreis | Prod.gebiet |
| Stufe: | 5 | Christgrün | Vogtlandkreis | V 6 |
| 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.

Aus der Kombination einer reduzierten Stickstoffdüngung und einer späten ersten Nutzung resultieren deutliche Ertragseinbußen. Bei Begrenzung der N-Düngung auf 100 kg/ha (3 Schnitte) ergibt sich bereits ein Ertragsrückgang um 22 % von 90,4 auf 70,4 GJ ME/ha (Ø 2016-2022, Tabelle 1). Als Vergleich wird eine Variante mit 180 kg N (4 Schnitte) herangezogen. Deutlich höhere Ertragseinbußen in Höhe von 55 % sind bei den Varianten mit Verzicht auf N-Düngung und später erster Nutzung zu verzeichnen (15. Juni bzw. 15. Juli, 2 Schnitte). Der späte erste Schnitt wirkt sich v. a. auf die Energiekonzentration und Inhaltstoffe des ersten Aufwuchses aus. Mit 5,0 (15. Juni) bzw. 4,6 MJ NEL/kg TS (15. Juli) besitzen die Aufwüchse einen geringen energetischen Futterwert, wodurch die Verwertbarkeit des Futters stark eingeschränkt ist (Tabelle 2).

Der durchschnittliche Trockenmasseertrag lag im Jahr 2024 bei etwa 84 % des langjährigen Mittels (2016-2023). Auffällig waren die sehr niedrigen relativen Erträge bei der Variante mit Nutzungspause (50). Hier lag der Trockenmasseertrag bei 56 % des langjährigen Mittels. Speziell im ersten Aufwuchs wurden deutlich geringere Erträge als in den Vorjahren erzielt.

Der pH-Wert des Bodens liegt im Bereich der pH-Klasse C. Die Kaliumgehalte des Bodens liegen in den Gehaltsklassen B und C, die Phosphorgehalte in der Gehaltsklasse C.

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Die Bewirtschaftung des Grünlandes nach den Vorgaben der Agrarumweltprogramme führt zu einem Rückgang im Trockenmasse- und Energieertrag um bis zu 45 % bzw. 55 % am Versuchsstandort Christgrün. Durch den späten ersten Nutzungstermin sinken die Energiekonzentrationen im ersten Aufwuchs, 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 ArGr Feldversuche Ref. 77, Beatrix Trapp | 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

| | 180 kg N 4 Schnitte | 100 kg N 3 Schnitte (später) | 0 N 2 Schnitte 15. Juni | 0 N 2 Schnitte 15. Juli |
|-------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| TM-Ertrag [dt/ha] | 91,87 | 78,01 | 50,13 | 54,76 |
| TM-Ertrag relativ | 1,00 | 0,85 | 0,55 | 0,60 |
| ME-Ertrag [GJ/ha] | 90,36 | 70,37 | 41,06 | 40,93 |
| ME-Ertrag relativ | 1,00 | 0,78 | 0,45 | 0,45 |

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

| | 180 kg N 4 Schnitte | 100 kg N 3 Schnitte (später) | 0 N 2 Schnitte 15. Juni | 0 N 2 Schnitte 15. Juli |
|----------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| RP [% TS] | 13,46 | 8,04 | 6,31 | 4,20 |
| Rfa [% TS] | 24,09 | 30,93 | 33,04 | 38,93 |
| Rfe [% TS] | 2,60 | 1,98 | 1,86 | 1,38 |
| ELOS [% TS] | 69,11 | 54,00 | 48,55 | 38,27 |
| ADF [% TS] | 29,74 | 35,29 | 37,59 | 42,41 |
| NEL [MJ/kg TS] | 6,12 | 5,00 | 4,62 | 3,87 |

[zurück](#)

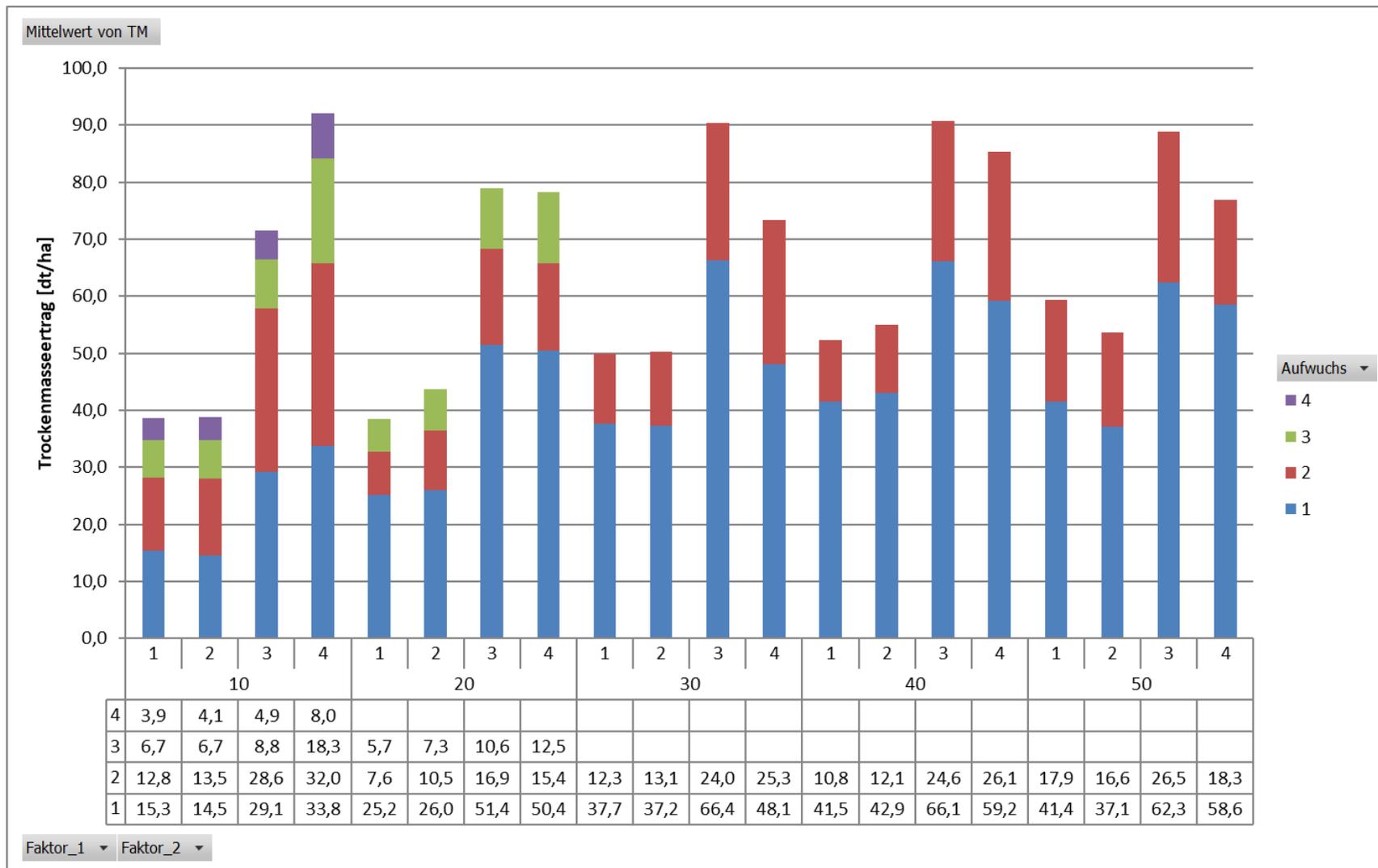


Abbildung 1: Versuchsergebnisse 032, Trockenmasseertrag der Versuchsvarianten, Mittelwerte aus den Versuchsjahren 2016-2022

[zurück](#)

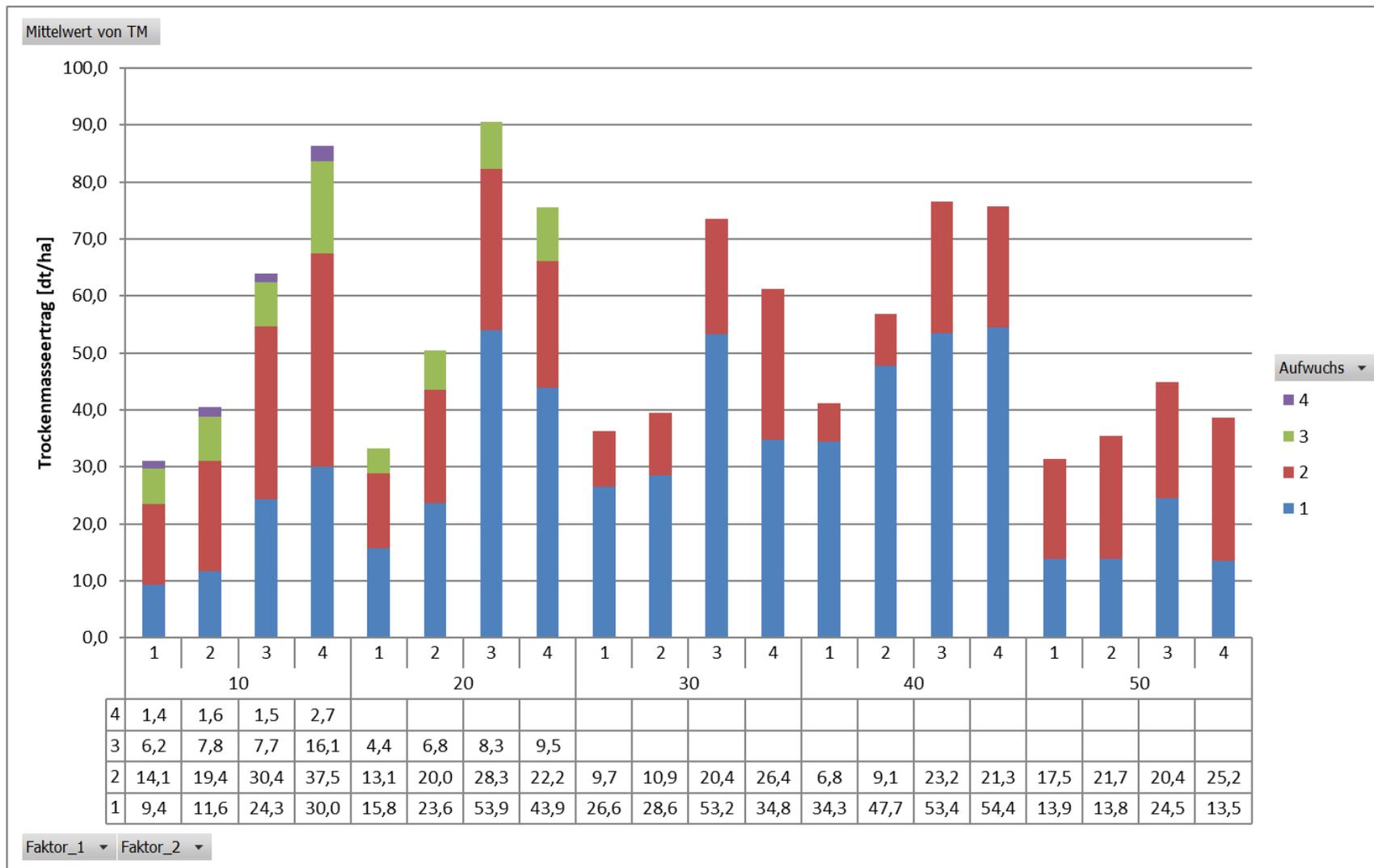


Abbildung 2: Versuchsergebnisse 032: Trockenmasseertrag der Versuchsvarianten im Versuchsjahr 2024

[zurück](#)