

<b>036</b>	<b>Umweltbewusste und naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung</b>	<b>Dauerversuch Grünland Bewirtschaftung</b>
<b>2008-2014</b>		

### 1. Versuchsfrage:

Auswirkungen einer umweltbewussten und naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung auf einer Flachlandmähwiese (LRT 6510) auf die Futterqualität und den Ertrag der Aufwüchse sowie die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes und Nährstoffgehalte im Boden (wissenschaftliche Begleitung ELER)

### 2. Prüffaktoren:

<b>Faktor A:</b>	Nutzungshäufigkeit und -beginn	<b>Versuchsorte</b>	Unterhermsgrün	<b>Landkreis Vogtlandkreis</b>	<b>Prod.gebiet</b>	V 6
<b>Stufe:</b>	5					
<b>Faktor B:</b>	Düngung					
<b>Stufe:</b>	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:

Für die Teilnahme an den Maßnahmen der RL AuW/2007 müssen handlungsorientierte Vorgaben hinsichtlich der Düngung sowie Nutzungshäufigkeit und Nutzungszeitpunkt eingehalten werden. Aus der Kombination einer reduzierten Stickstoffdüngung und einer i. d. R. späten ersten Nutzung (Maßnahmen G2, G3, G4) resultieren deutliche Ertragseinbußen. Am geringsten fällt der Rückgang des Energieertrages mit 24,1 % von 53,0 GJ NEL/ha auf 40,2 GJ NEL/ha bei der Maßnahme G1 aus (Ø 2008-2011, Tabelle 1). Hierbei wird eine Stickstoffdüngung von 100 kg/ha (3 Schnitte) im Vergleich zur konventionellen Variante mit 180 kg/ha (4 Schnitte) angenommen. Deutlich höhere Ertragseinbußen sind bei Anwendung der Maßnahme G2 (34,5 %), G3a (47,3 %), G3b (52,9 %), G4 (47,0 %) sowie der Maßnahme G5 (47,9 %) zu verzeichnen. Hierbei erfolgt mit Ausnahme der Maßnahme G2 (60 kg N/ha) keine Stickstoffdüngung. Bei den Maßnahmen G3a und G3b wirkt sich der Späte erste Schnitt (15. Juni bzw. 15. Juli) insbesondere auf die Energiekonzentration des Aufwuchses aus. Mit 5,3 MJ NEL (G3a) bzw. 4,7 MJ NEL (G3b) besitzen die Aufwüchse einen geringen Futterwert, wodurch die Verwertbarkeit des Futters stark eingeschränkt ist.

Der pH-Wert des Bodens liegt im Bereich der VST D, die Phosphorgehalte vorwiegend im Bereich der VST B und die Kaliumgehalte im Bereich der VST C und D (Tabelle 2).

### 6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Die Bewirtschaftung des Grünlandes nach RL AuW/2007 führt zu einem Rückgang im Trockenmasse- und Energieertrag um bis zu 45 % bzw. 53 % am Versuchsstandort Unterhermsgrün (Tabelle 1). Durch den späten ersten Nutzungstermin sinken die Energiekonzentrationen im Aufwuchs, wodurch die Verwertungsmöglichkeiten stark eingeschränkt sind.

Die Quantifizierung der Erträge und Qualitäten der Aufwüchse ist ein wichtiger Bestandteil der aktuellen ELER-Begleitforschung.

<b>Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 94, Herr Dr. Gerhard Riehl</b>	<b>Themenverantw.: Referat: Bearbeiter:</b>	<b>Abt. Tierische Erzeugung 94 Grünland, Feldfutterbau Herr Dr. Stefan Kesting</b>	<b>Versuchsjahr  2012</b>
--	---	--	-----------------------------------

**Tabelle 1 Trockenmasse- und Energieertrag der Versuchsvarianten, welche die Maßnahmen nach RL AuW/2007 repräsentieren, Mittelwerte aus 2008-2012 (Trockenmasse) bzw. 2011-2012 (Energieertrag).**

	<b>konv.</b>	<b>G1b</b>	<b>G2</b>	<b>G3a</b>	<b>G3b</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
<b>Flachlandmähwiese</b>							
TM-Ertrag [dt/ha]	<b>89,2</b>	75,8	66,1	50,3	49,0	51,9	52,1
TM-Ertrag [%]	0,0	15,0	25,9	<b>43,6</b>	<b>45,1</b>	<b>41,7</b>	<b>41,6</b>
Energieertrag [GJ/ha]	53,0	40,2	34,7	28,0	25,0	28,1	27,6
Energieertrag [%]	0,0	24,1	<b>34,5</b>	<b>47,3</b>	<b>52,9</b>	<b>47,0</b>	<b>47,9</b>

**Tabelle 2 pH-Wert und Bodennährstoffgehalte der Versuchsvarianten, welche die Maßnahmen nach RL AuW/2007 repräsentieren.**

		<b>konv.</b>	<b>G1b</b>	<b>G2</b>	<b>G3a</b>	<b>G3b</b>	<b>G4</b>	<b>G5</b>
pH	2008	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	2009	5,4	5,3	5,5	5,4	5,4	5,5	5,4
	2011	6,0	5,9	6,0	6,0	6,0	6,0	5,9
P [mg/100g]	2008	4,8	5,3	6,2	5,4	5,8	5,1	5,3
	2009	5,3	5,7	5,5	5,0	4,5	5,5	5,4
	2011	5,8	4,5	5,2	4,3	4,2	4,3	4,9
K [mg/100g]	2008	7,7	10,5	12,6	12,5	14,3	13,3	9,0
	2009	8,8	11,0	8,6	9,7	8,7	12,3	8,8
	2011	13,9	14,0	16,7	15,5	13,2	15,2	14,6
Mg [mg/100g]	2008	18,5	17,8	17,9	18,8	17,6	20,7	15,4
	2009	21,6	21,8	21,8	21,4	19,3	22,3	18,3
	2011	17,9	17,0	18,0	17,2	16,4	17,8	15,4

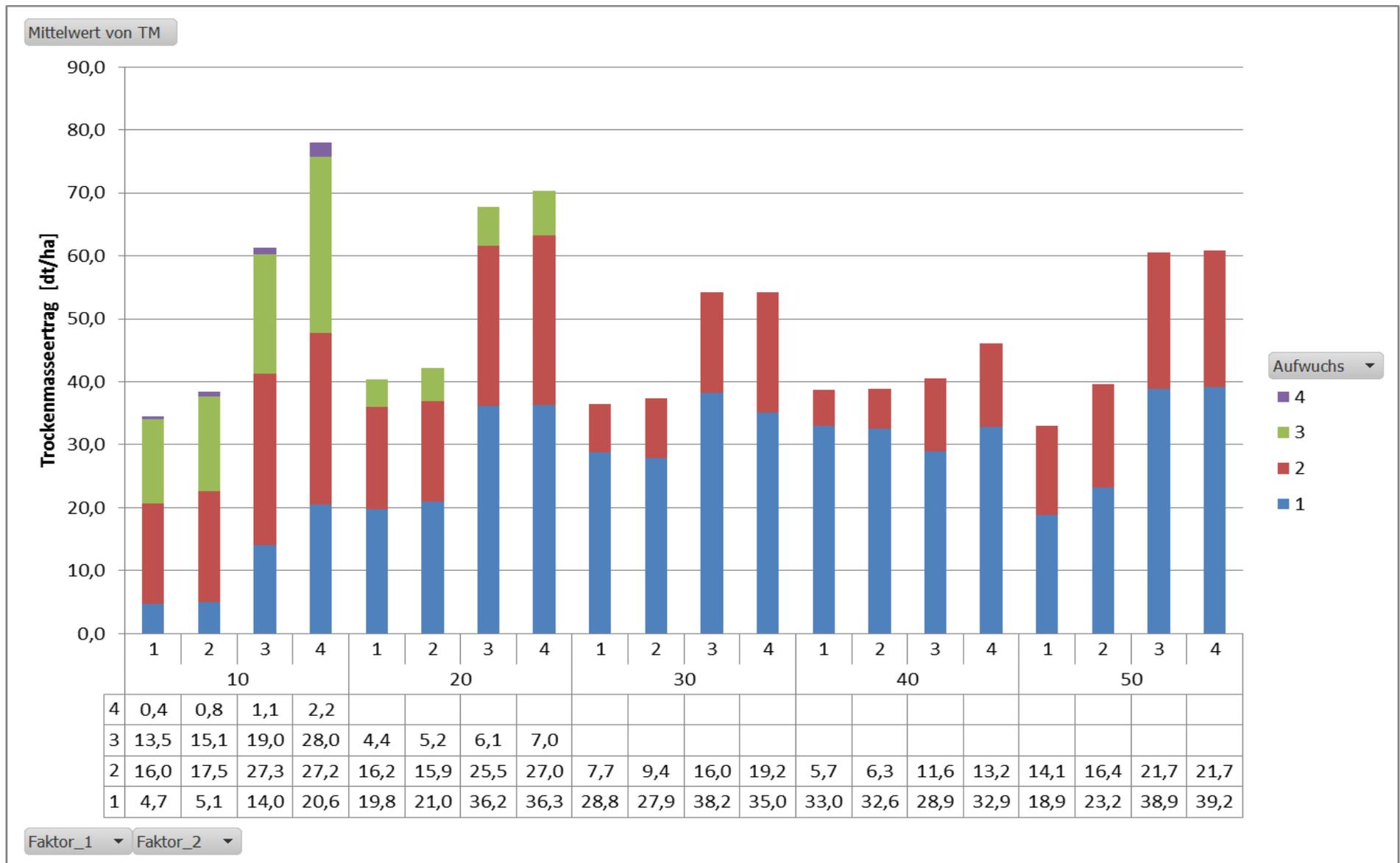


Abbildung 1 Versuchsergebnisse 036: Trockenmasseertrag der Versuchsvarianten im Jahr 2012.

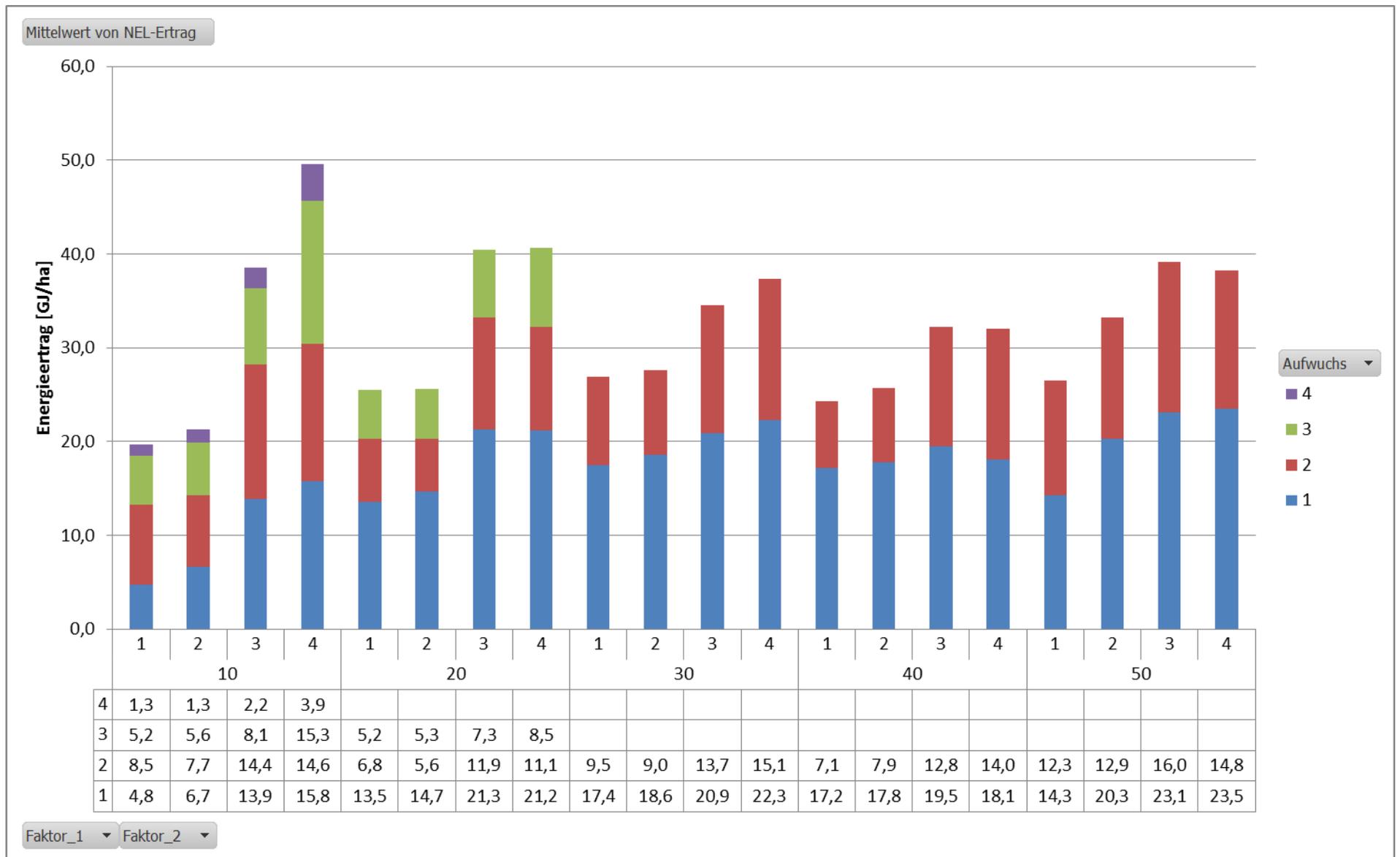


Abbildung 2 Versuchsergebnisse 036: Energieertrag der Versuchsvarianten im Jahr 2011.