



Erich M. Pötsch
Abteilung Grünlandmanagement und Kulturlandschaft
des LFZ Raumberg-Gumpenstein



Entwicklungen in der österreichischen Grünland(be)wirtschaft(ung)

Seminar „Biodiversitätsflächen im intensiven Grünland“

LFS Klessheim, Juni 2009

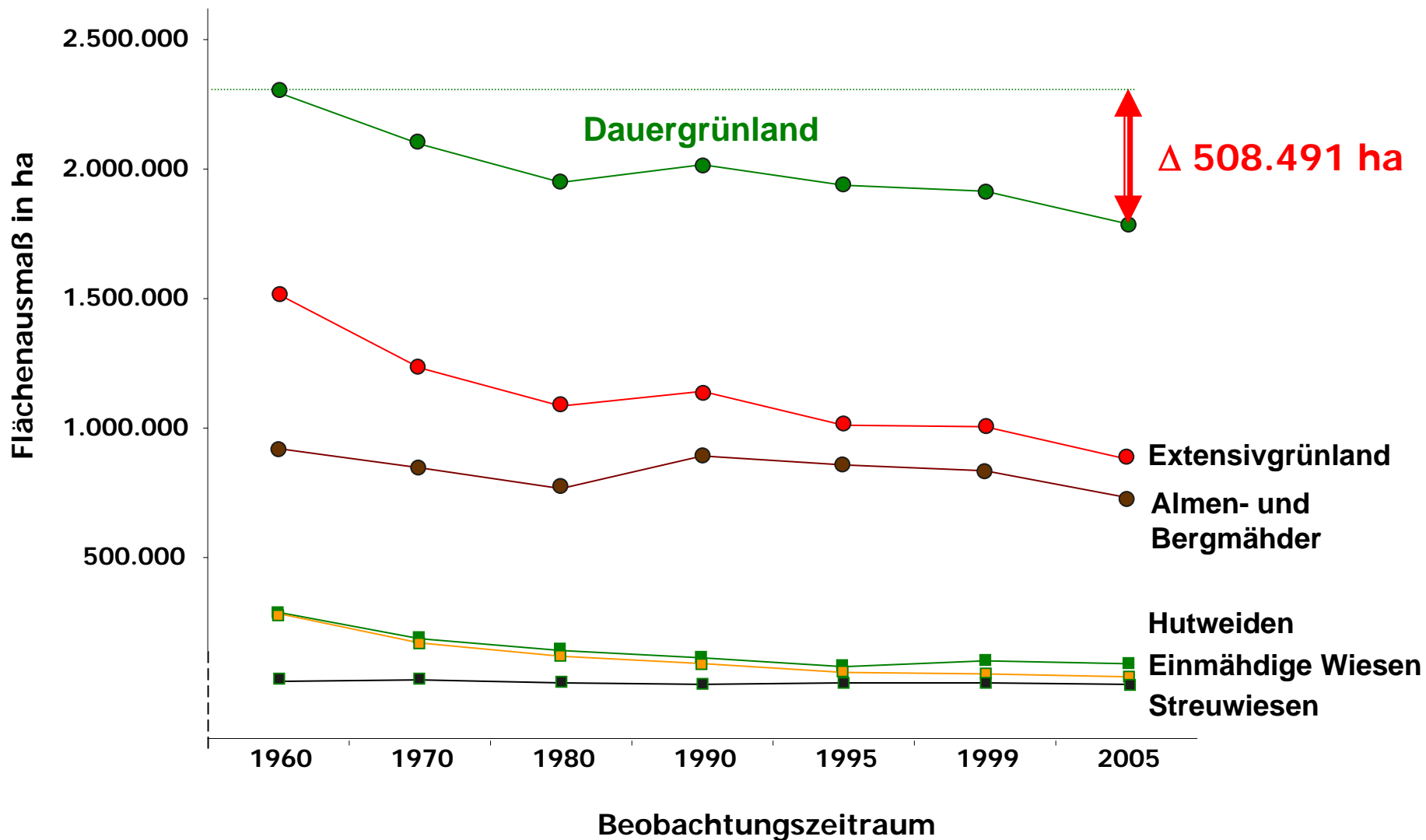


Bedeutung und Funktionen des Grünlandes in Österreich

- **G**rünland als vorherrschende Kulturart
- **G**rünland als unverzichtbares Element der Kulturlandschaft mit unterschiedlichsten Nutzungstypen
- **G**rünland als Lebensraum für vielfältige Flora und Fauna
- **G**rünland als Filter und Speicher von Wasser
- **G**rünland als Schutz vor Bodenerosion
- **G**rünland als Basis für Freizeit/Erholung/Tourismus
- **E**inkommensbasis für Grünland- und Milchviehbetriebe
- **P**roduktionsbasis für Milch, Fleisch und Energie



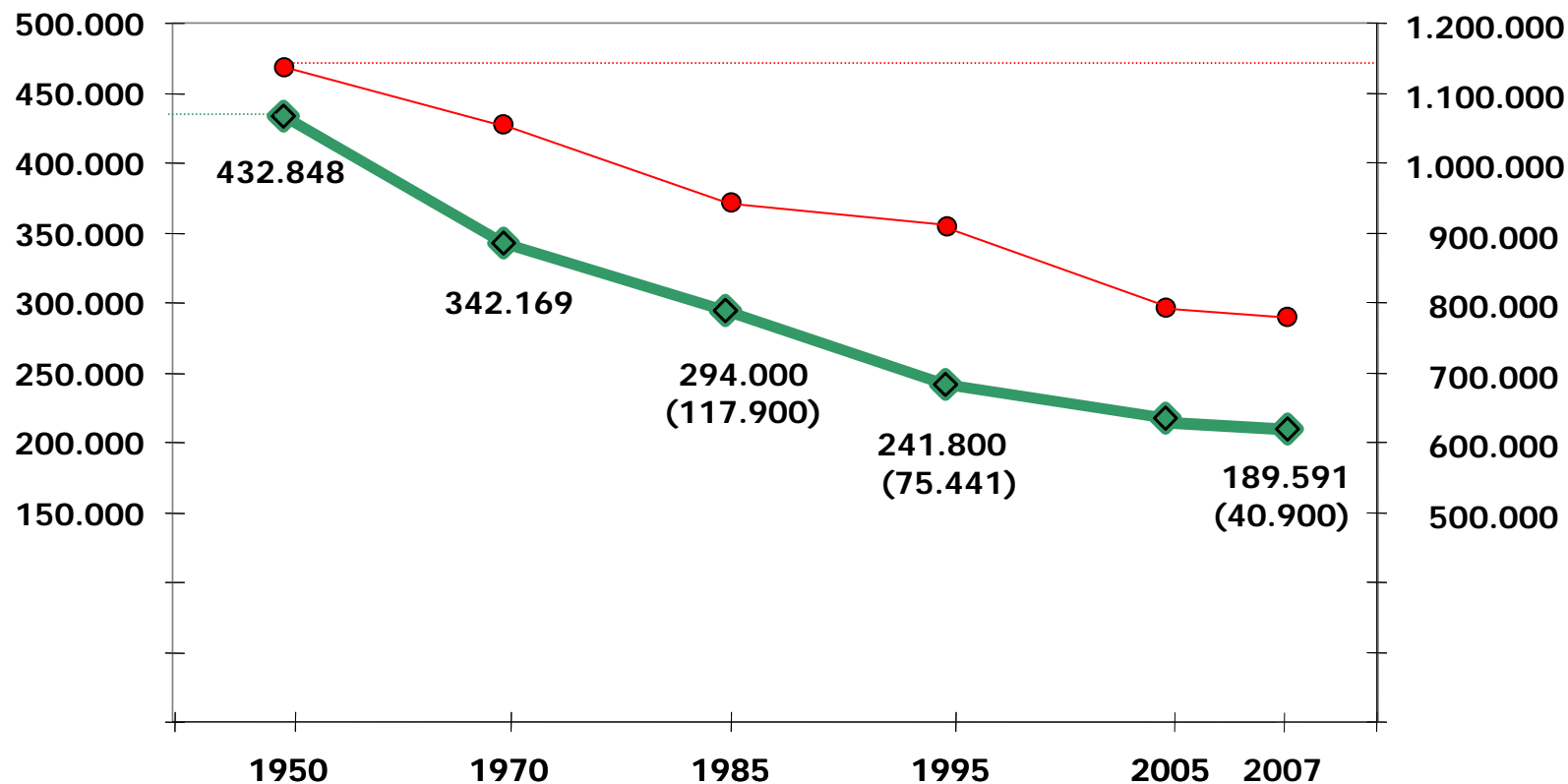
Entwicklung der österreichischen Grünlandflächen (BMLFUW, 2009)



Kennzahlen der österreichischen Grünland- und Milchwirtschaft (BMLFUW 2008; ZAR 2008)

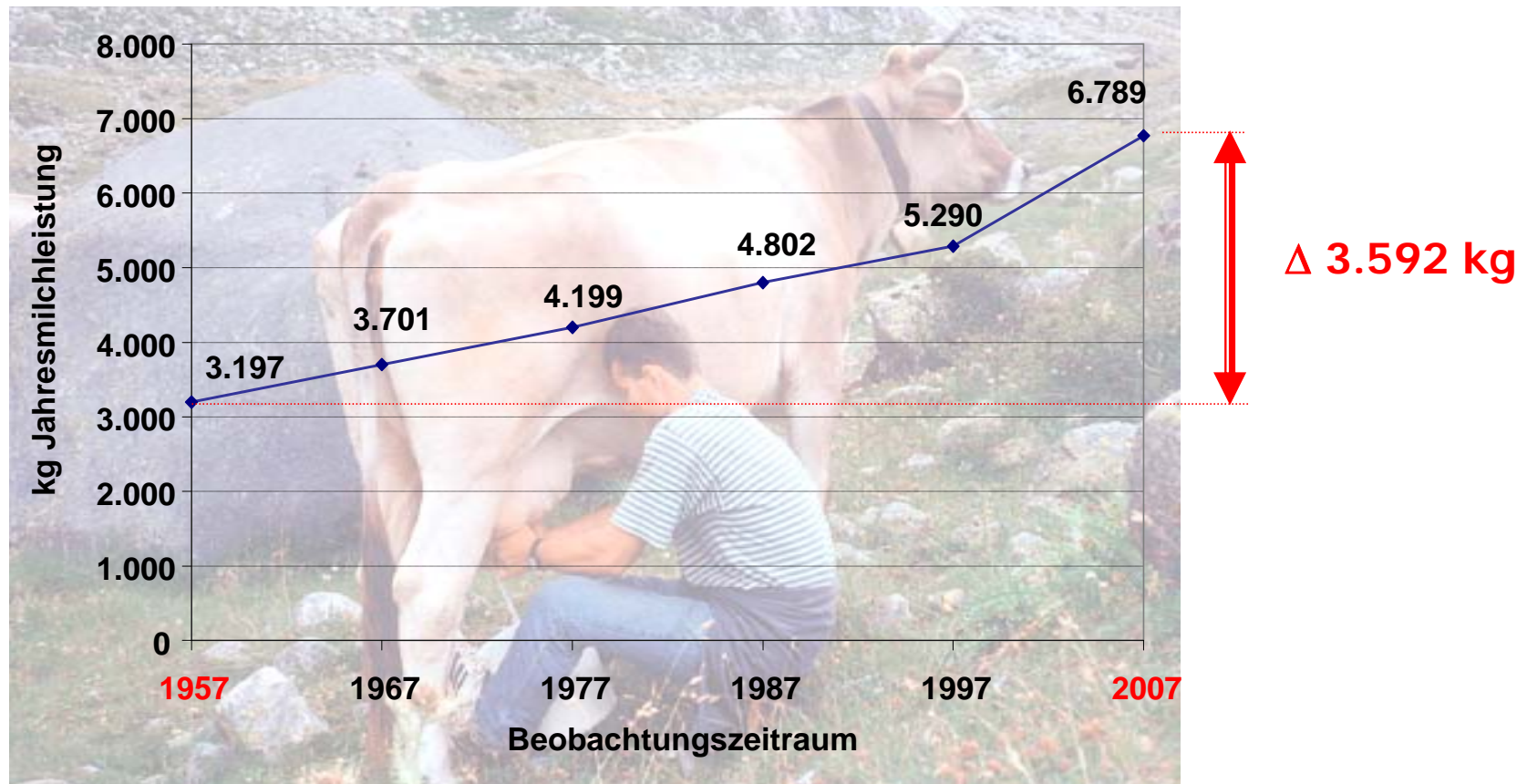
Lw. + Fw.
Betriebe

Anzahl
Kühe



Ø Betriebsgröße: **18,6 ha LN**
Ø Anzahl Milchkühe/Betrieb: **13**
Ø Milchquote/Betrieb: **63.000 kg**

Milchleistung in österreichischen Milchviehbetrieben

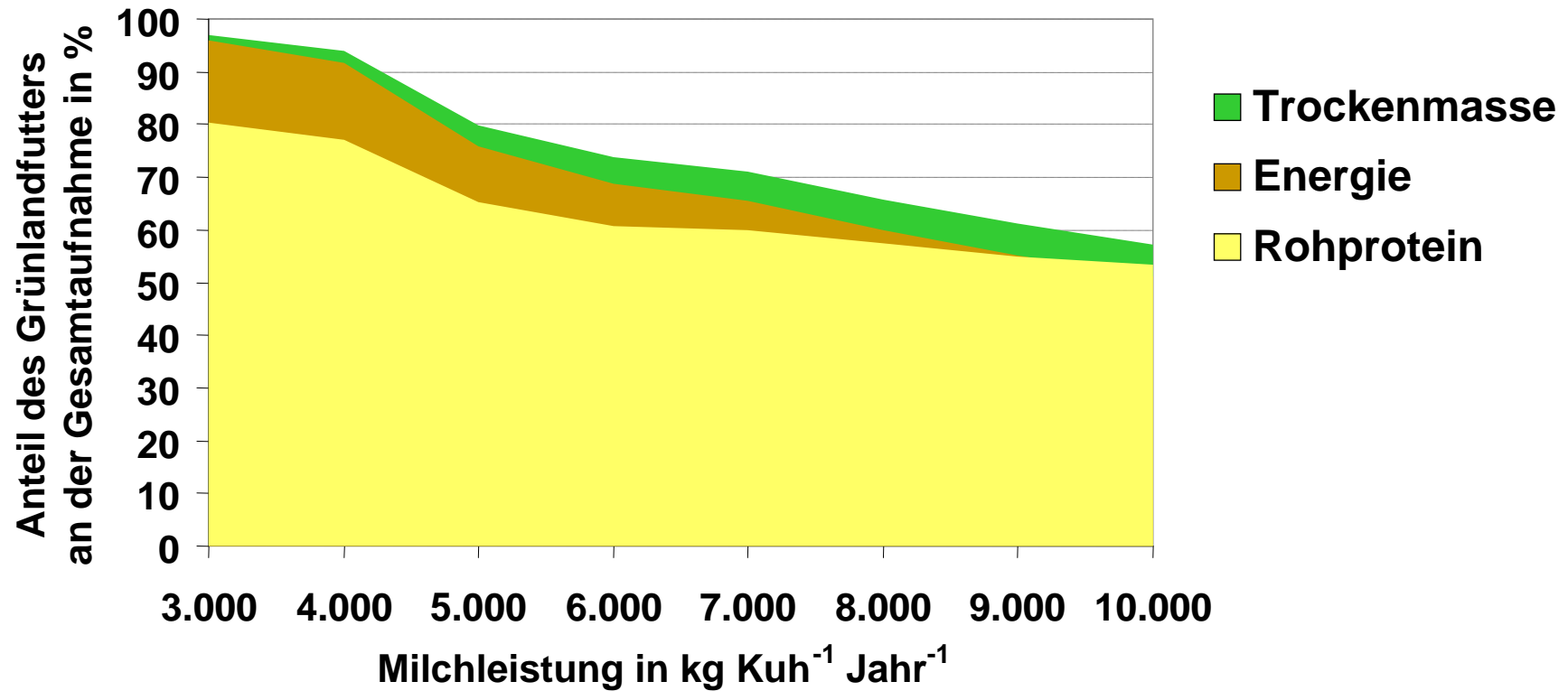


Bedeutung des Grünland(futter)s in Österreich

- **W**irtschaftseigenes Futter von Wiesen und Weiden + hofeigener Dünger sind zentrale Elemente der traditionellen und aktuellen Grünland- und Milchviehwirtschaft in Österreich
- **H**oher Anteil an Grünlandfutter in den Milchviehrationen aller Leistungsbereiche

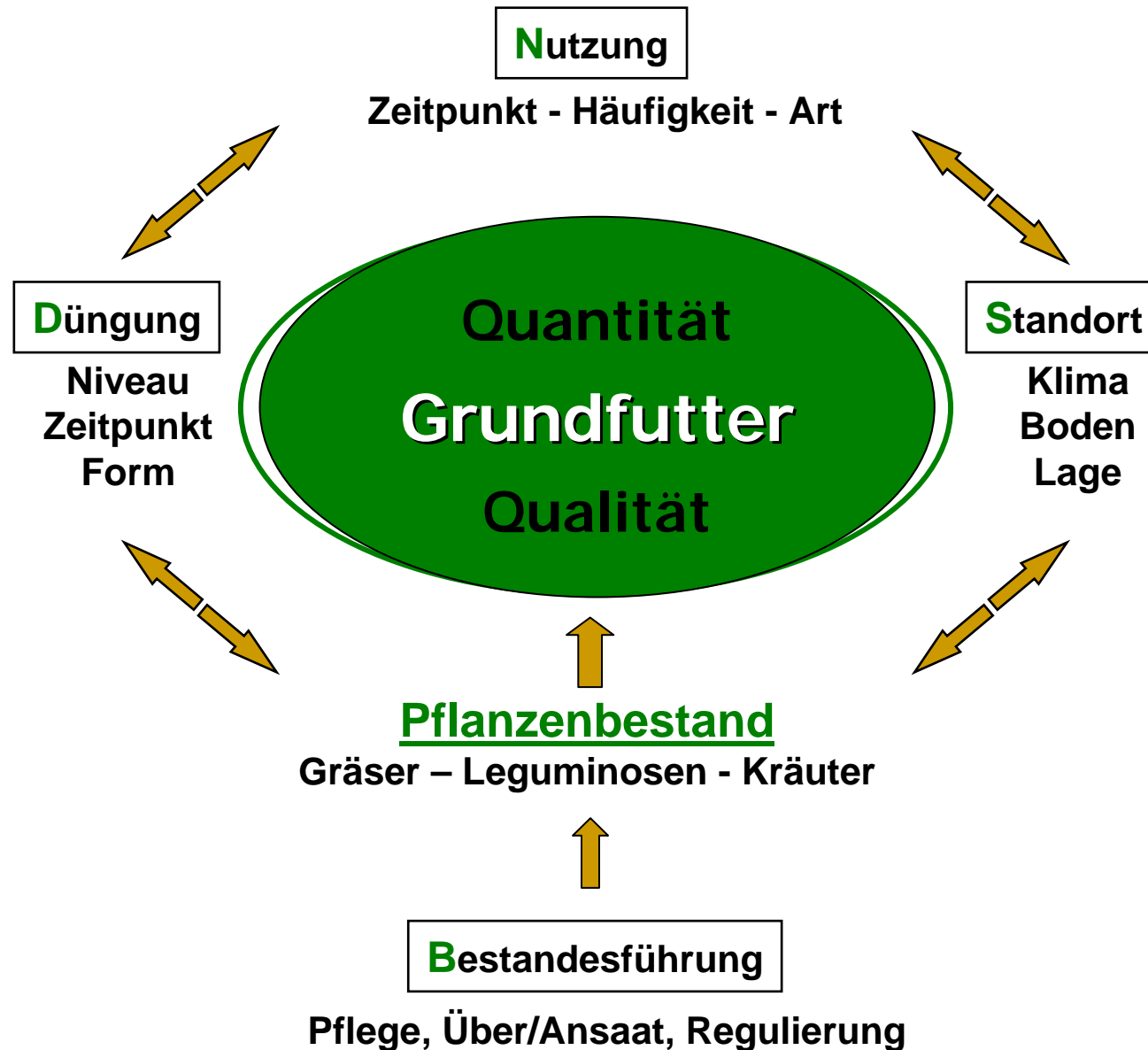


Grünlandfutteranteil in unterschiedlichen Milchleistungsklassen bei bedarfsgerechter Fütterung



- Trockenmasse: 97- 57%
- Energie: 96 - 51%
- Rohprotein: 80 - 53%

Einflussfaktoren auf Ertrag und Qualität von Grünlandfutter



Entwicklungen im Bereich der Grünlandbewirtschaftung (I)

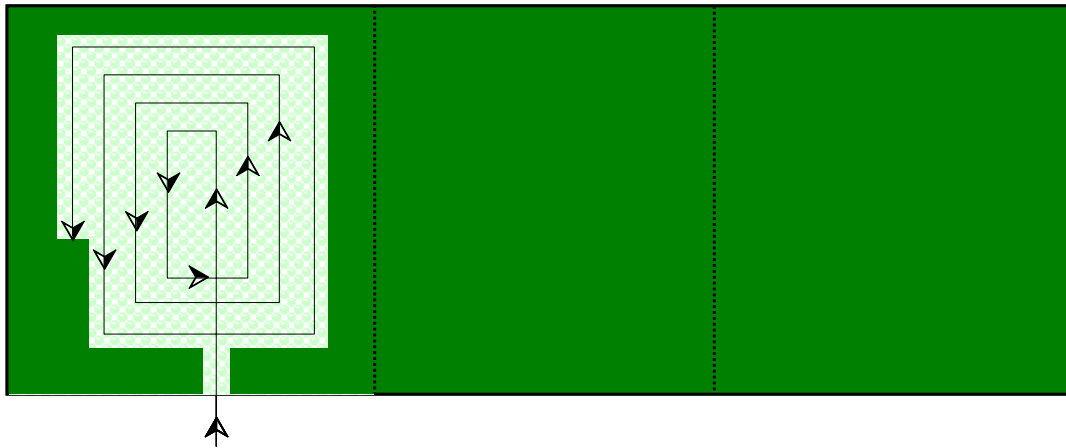
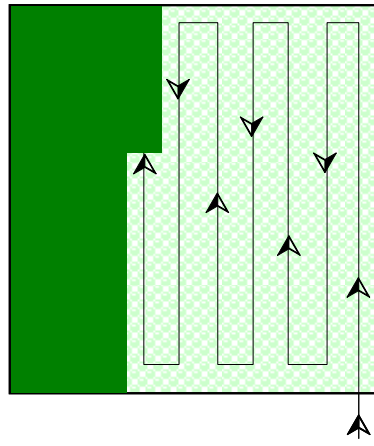
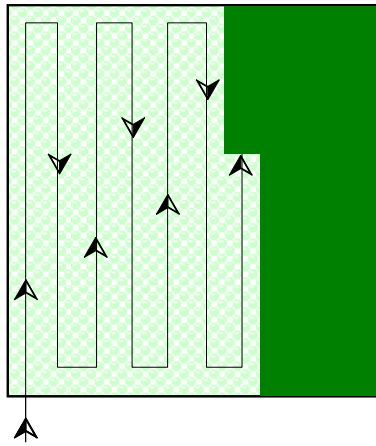
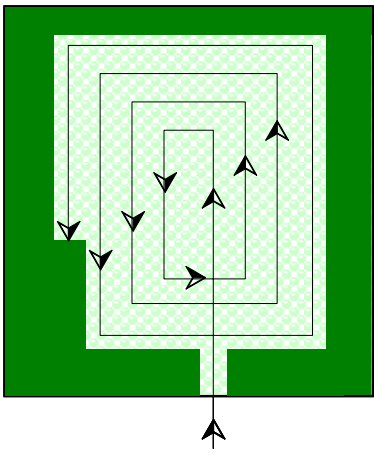
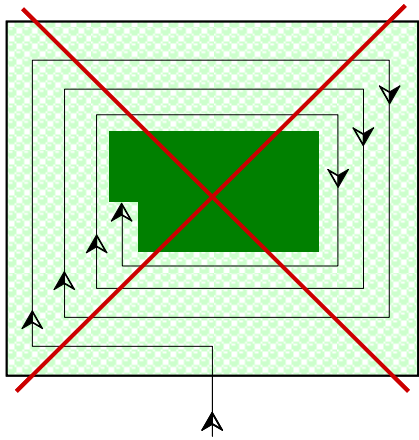
- **L**Leistungssteigerung lw. Nutztiere – Zuchtfortschritt
 - ⇒ erhöhte Ansprüche an Grundfutterqualität (Energiekonzentration, Hygiene ...)
- **T**Technischer Fortschritt
 - ⇒ erhöhte Schlagkraft – höhere Flächenleistung (Mahd, Ernte, Futterkonservierung, Düngung)
- **E**Erntetechnik
 - ⇒ Sense → Fingermähwerk → Kreisel-/Scheibenmähwerk
 - ⇒ maschinenbedingte Mortalität (Mahdregime, Sensoren ...)



Wildtiere vor dem Mähtod schützen

Böck C. und E. M. Pötsch (2007)

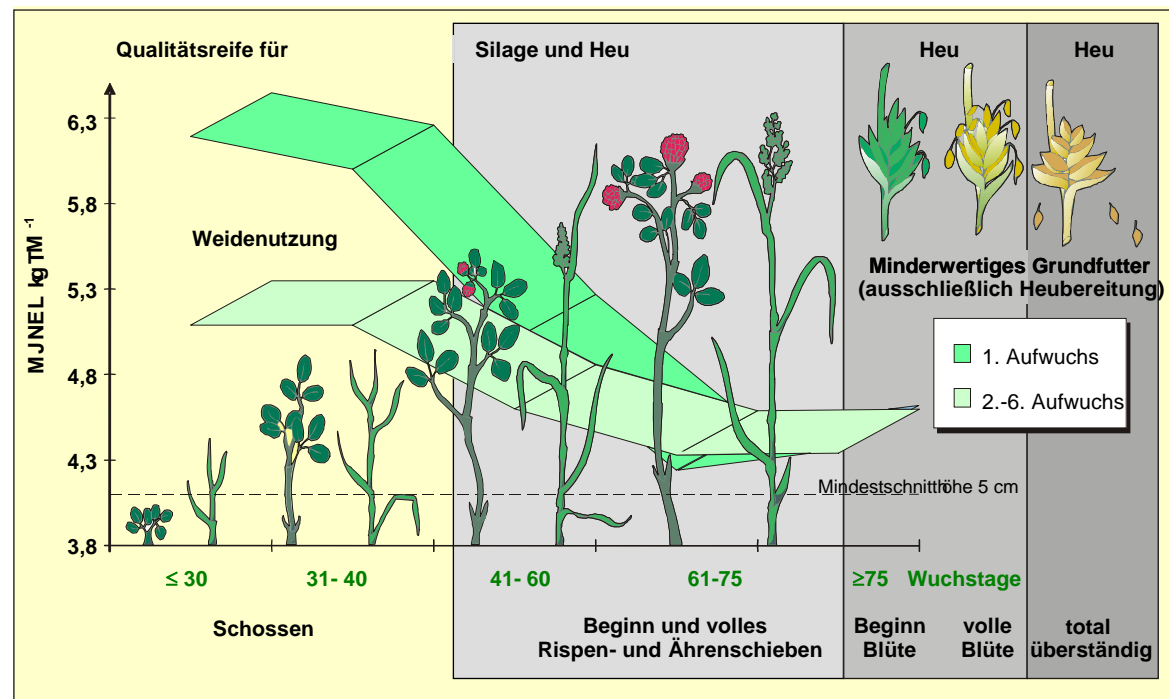




Entwicklungen im Bereich der Grünlandbewirtschaftung (II)

- Veränderung von Erntezeitpunkt/Nutzungshäufigkeit

⇒ „Nutzung“ ist der stärkste qualitätsbestimmende Faktor im Grünland!



⇒ Ziel: physiologisch junges, hoch verdauliches Futter

Vermehrungsstrategien von Grünlandpflanzen

vegetativ



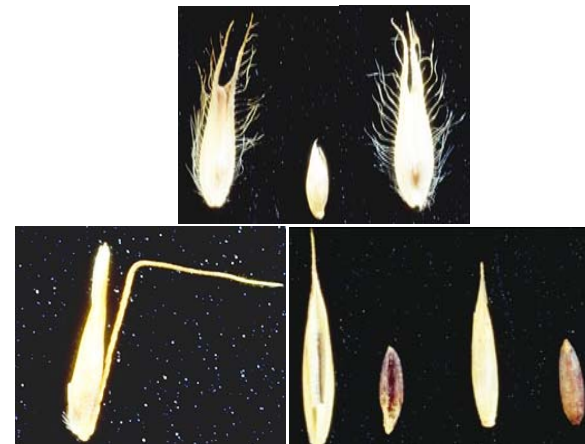
Rhizome - Stolone



generativ



vivipar

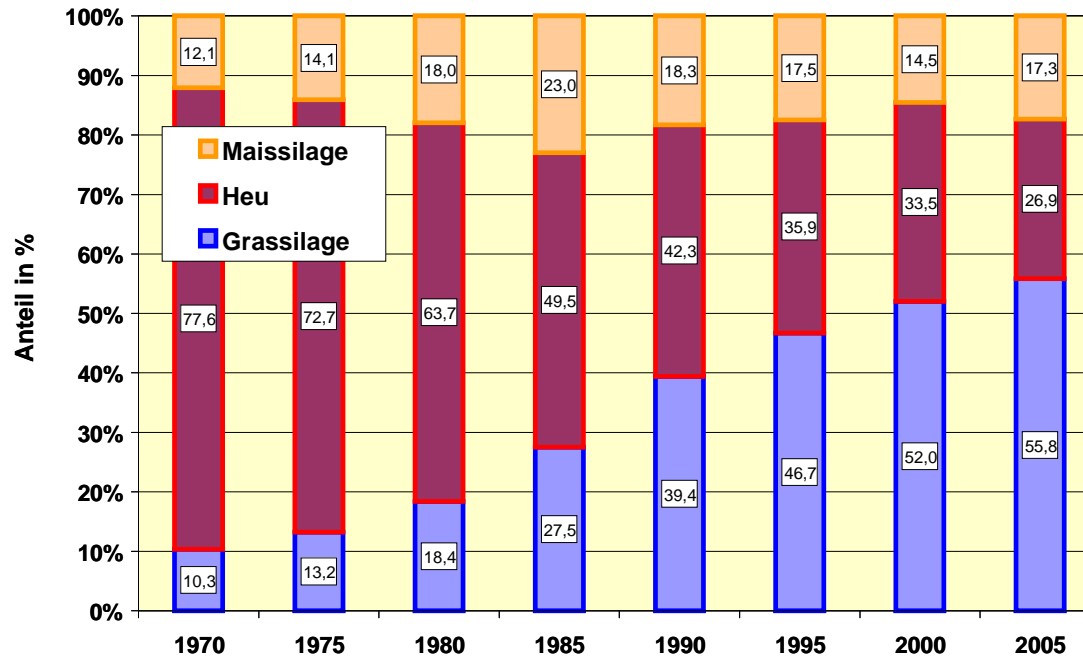


Mechanisch/technische Grünlanderneuerung



Entwicklungen im Bereich der Grünlandbewirtschaftung (III)

- Veränderung im Konservierungsverfahren – Heu → Silage



⇒ wetterunabhängiger, flexibler, rascher, verlustärmer

→ 0,3 - 0,5 MJ NEL kg TM⁻¹ mehr Energie

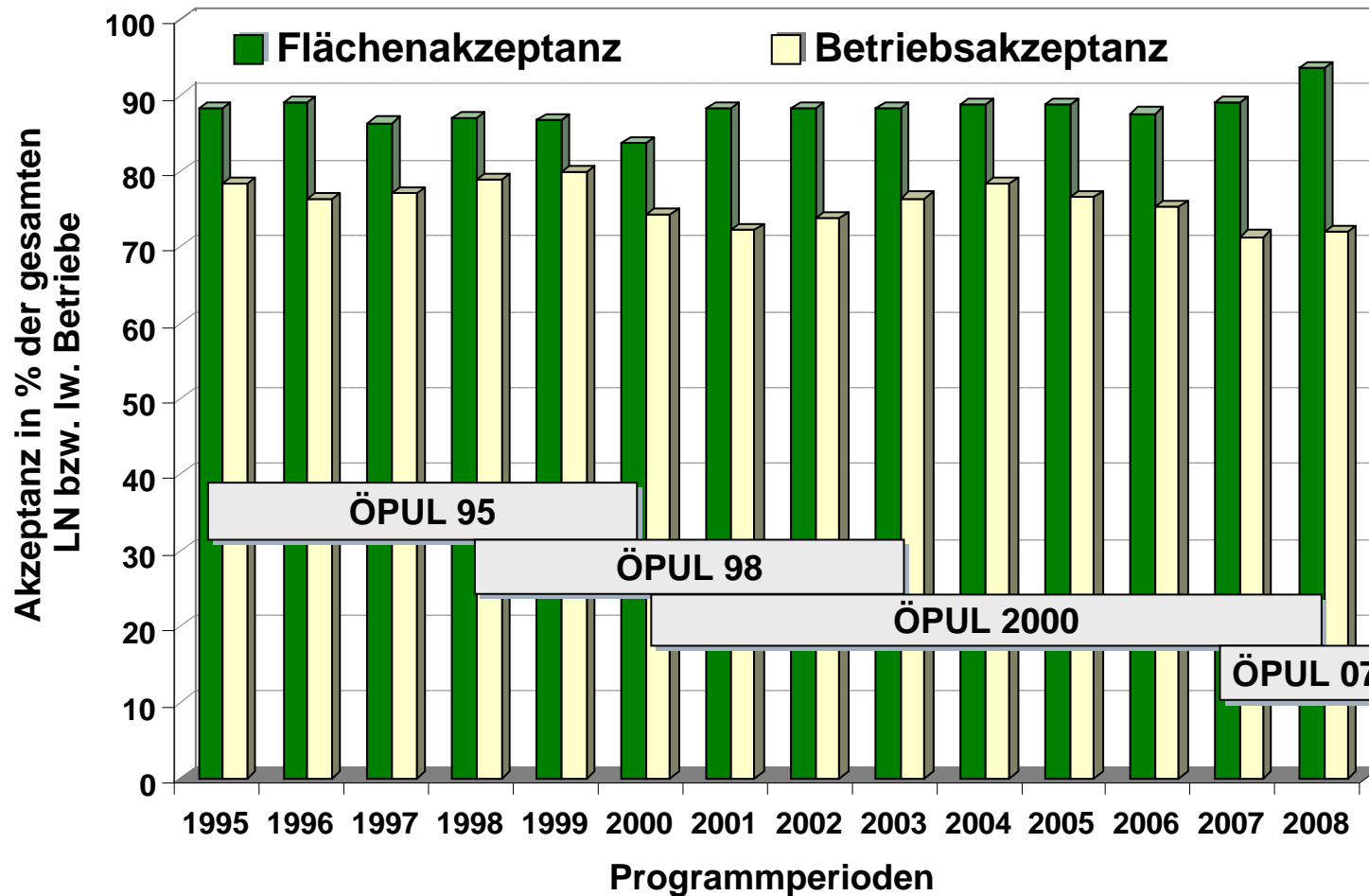
⇒ physiologisch junges, gut vergärbares und leicht verdichtbares Futter

Entwicklungen im Bereich der Grünlandbewirtschaftung (IV)

- **Düngung: Festmist/Jauche-System → Flüssigmistsystem**
 - ⇒ technische Vorteile (Applikationstechnik, Verteilgenauigkeit, Dosierung ...)
 - ⇒ bessere Kalkulierbarkeit der Wirksamkeit
- höheres NH_3 -Verlustpotential bei der Ausbringung
- höheres Risiko von Nährstoffabschwemmung und Nährstoffeintrag in Oberflächen- und Grundwasser



Flächen- und Betriebsakzeptanzen für die ÖPUL-Programme von 1995 bis 2008



Grünlandrelevante ÖPUL-Maßnahmen

ÖPUL-Maßnahmen	n Betriebe (2008)	Gesamtfläche in ha (2008)	davon Grünlandfläche in ha (2008)	%
Biologische Wirtschaftsweise	19.074	364.924	213.945	58,6
Umweltgerechte Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen	70.962	1.338.858	499.918	37,3
Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland	41.162	437.968	437.926³	99,9
Silageverzicht	10.235	115.425	115.403⁴	99,9
Mahd von Steiflächen	43.983	163.494	163.416	99,9
Erhaltung von Streuobstbeständen	18.155	11.403	11.401	99,9
Bewirtschaftung von Bergmähdern	1.234	1.757	1.757	100,0
Alpung und Behirtung	11.972	450.348	450.348	100,0
Naturschutzmaßnahmen	23.135	74.329	52.542	70,7
Ökopunkte¹	4.749	94.271	35.161	37,3
Regionalprojekt für Grundwasser- schutz und Grünlanderhaltung²	2.042	28.279	28.279	100,0

¹ nur in NÖ, ² nur in Salzburg

³ inklusive 38.558 ha Feldfutterfläche, ⁴ inklusive 3.060 ha Feldfutterfläche

Beeinflussung ertrags- und qualitätsbestimmender Faktoren im Grünland durch unterschiedliche ÖPUL-Maßnahmen

ÖPUL-Maßnahmen	Pflanzenbestand		
	Umbruch ¹	Erneuerung ²	Unkrautregulierung ³
Biologische Wirtschaftsweise	x	x	x
Umweltgerechte Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen	x		
Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland	x		x
Silageverzicht			
Mahd von Steiflächen	x	x	
Erhaltung von Streuobstbeständen	x		
Bewirtschaftung von Bergmähdern			x
Alpung und Behirtung			x
Naturschutzmaßnahmen	x	x	x
Ökopunkte	x		x
Regionalprojekt für Grundwasserschutz und Grünlanderhaltung	x	x	(x)

¹ Umbruchverbot von Grünland gemäß EU VO 1782/2003 (GLÖZ)
- Meldepflicht im Rahmen des MFA

² Grünlanderneuerung mittels Umbruch
- Verbot bei Steiflächenmahd und Regionalprojekt für Grundwasserschutz

³ Verzicht auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln
- Punktbekämpfung/Flächenbekämpfung sind teilweise möglich

Beeinflussung ertrags- und qualitätsbestimmender Faktoren im Grünland durch unterschiedliche ÖPUL-Maßnahmen

ÖPUL-Maßnahmen	Düngung		
	Niveau ¹	Zeitpunkt ²	Düngemittel ³
Biologische Wirtschaftsweise	x		x
Umweltgerechte Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen	x		
Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland	x		x
Silageverzicht	x		x
Mahd von Steilflächen			
Erhaltung von Streuobstbeständen			
Bewirtschaftung von Bergmähdern			x
Alpung und Behirtung	x		x
Naturschutzmaßnahmen	x	x	x
Ökopunkte	x		x
Regionalprojekt für Grundwasserschutz und Grünlanderhaltung	x		(x)

Cross compliance als Basis

+

¹ Die Düngerobergrenze für Stickstoff liegt im Rahmen von ÖPUL um 10 bis 15% unter den österreichischen Empfehlungswerten für eine sachgerechte Düngung (BMLFUW, 2006)

Absenkung von 210 kg N auf 150 kg N (WRG)

² zeitliche Einschränkungen (Verbotszeiträume) in der Düngung bestehen für alle angeführten ÖPUL-Maßnahmen gemäß Aktionsprogramm Nitrat

³ Verzicht auf mineralischen Stickstoff, Verzicht auf leichtlösliche Mineraldünger, Verzicht auf Klärschlammanwendung

Beeinflussung ertrags- und qualitätsbestimmender Faktoren im Grünland durch unterschiedliche ÖPUL-Maßnahmen

ÖPUL-Maßnahmen	Nutzung			
	Zeitpunkt ¹	Häufigkeit ^{1,2}	Nutzungsart ³	Konservierung ⁴
Biologische Wirtschaftsweise	x	x		x
Umweltgerechte Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen	x	x		
Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland	x	x		
Silageverzicht	x	x		x
Mahd von Steilflächen	x	x	x	
Erhaltung von Streuobstbeständen				
Bewirtschaftung von Bergmähdern		x	x	
Alpung und Behirtung			x	
Naturschutzmaßnahmen	x	x	x	x
Ökopunkte	x	x		
Regionalprojekt für Grundwasserschutz und Grünlanderhaltung	x	x		(x)

¹ Auswirkung von Düngungseinschränkungen auf Häufigkeit und Nutzungszeitpunkt

Festlegung von frühestmöglichen Nutzungs-terminen bzw. Zeiträumen

² Minimale und maximale Nutzungshäufigkeit

³ Verzicht auf Beweidung, Befahrungsverbot

⁴ Verzicht auf Silagenutzung, Verbot des Einsatzes bestimmter Silierhilfsmittel

Biodiversitätsflächen im Grünland (I)

Auflage, auf zumindest 5% der Mähflächen (ohne Bergmähder) jährlich maximal 2 Nutzungen (+ Nachweide ab 15. September) durchzuführen

Problembereiche in der Praxis:

- Starke Qualitätseinbußen – vor allem bei aktuell hoher Nutzungsfrequenz und hohem Ertragspotenzial in Gunstlagen!



Energetischer Futterwert und floristische Artenvielfalt unterschiedlicher Grünlandnutzungstypen in Österreich

Grünland- nutzungstypen	n	Artenanzahl			Ø MJ NEL kg TM ⁻¹
		Ø	min.	max.	
Hutweide	120	54	6	111	5,13
Kulturweide	73	46	24	86	5,50
Mähweide	105	38	18	64	5,64
Einschnittwiese	235	46	8	91	4,55
Zweischnittwiese	693	38	14	88	5,39
Dreischnittwiese	328	32	13	58	5,69
Vierschnittwiese	28	29	7	52	5,60
Feldfutterfläche	15	32	23	48	5,89

Biodiversitätsflächen im Grünland (I)

Auflage, auf zumindest 5% der Mähflächen (ohne Bergmähder) jährlich maximal 2 Nutzungen (+ Nachweide ab 15. September) durchzuführen

Problembereiche in der Praxis:

- Starke Qualitätseinbußen – vor allem bei hoher Nutzungsfrequenz und hohem Ertragspotenzial in Gunstlagen!
- nicht als Silage konservierbar – Fehlgärungen/Nacherwärmung
- Verwertung der Einzelaufwüchse von Biodiversitätsflächen?
 - minderwertig bis untauglich für die Verfütterung (Energie, VOM, Hygienestatus)
 - allenfalls Verwertung/Entsorgung über Biogasanlagen, Kompostierung oder Verbrennung (Logistik, Kosten)
- Mehraufwand in der Organisation der Ernte- und Düngungsmaßnahmen



Biodiversitätsflächen im Grünland (II)

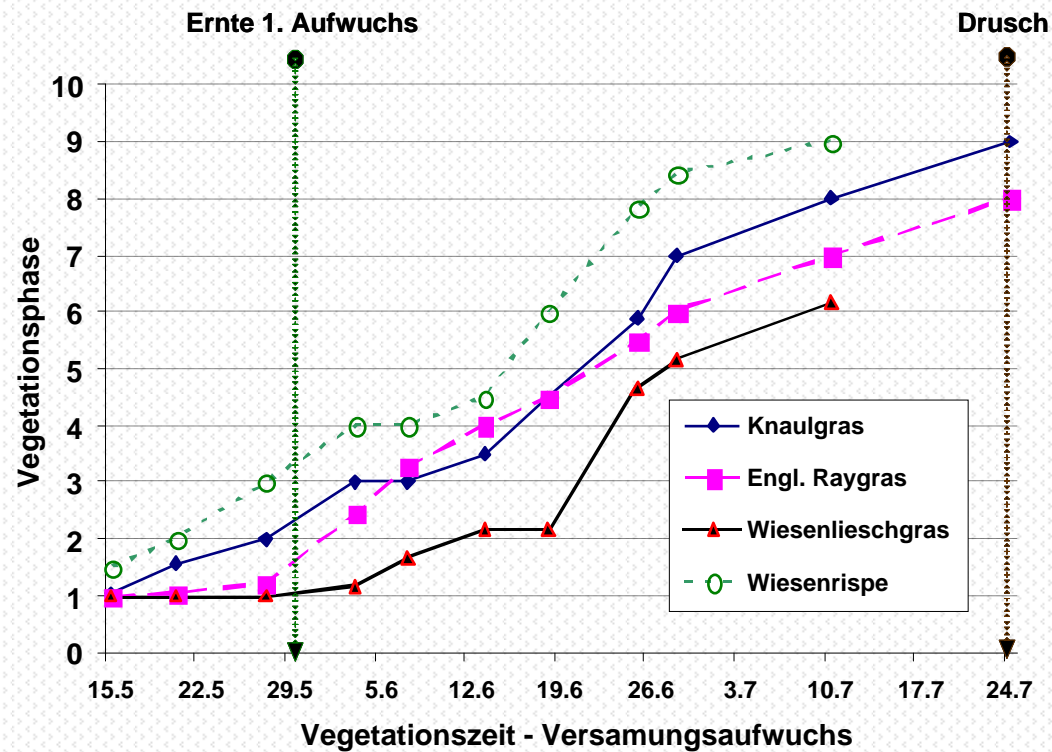
Problembereiche in der Praxis:

- **Veränderungen im Nährstoffhaushalt des Betriebes**
 - notwendige Anpassung der Düngermengen an verringerte Nutzungsfrequenz („Zweischmittflächen in hoher Ertragslage“)
 - Nährstoffumverteilung innerhalb des Betriebes – Einhaltung der Nährstoffobergrenzen!
- **Risiko der Versamung von Problempflanzen (Stumpfblättriger u. Krauser Ampfer, Gemeine Rispe, Weiche Trespe) – Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel**
- **verstärkte Aktivität von Wühlmäusen, Maulwürfen und Feldmäusen – Schädigung der Grasnarbe + Futterverschmutzung!**
- **Regenerations-/Sanierungsbedarf mittels Grünlanderneuerung bzw. Grünlandumbruch!?**



Biodiversitätsflächen im Grünland (III)

Nutzung der Biodiversitätsflächen zur **Selbstversamung** von Grünland
(jährlicher Standortwechsel möglich)



Phänologische Entwicklung ausgewählte Futtergräser
1 = Schossen bis 9 = Samenausfall)

Zusammenfassung und Fazit

- Starker Strukturwandel in der österreichischen Grünlandwirtschaft
- Veränderungen in der Bewirtschaftungspraxis von Grünland
Nutzung, Düngung, Futterkonservierung
- Hohe ÖPUL-Akzeptanz in Grünlandbetrieben
Auflagen im Bereich Düngung, Nutzung, Pflanzenbestand
Konzentration auf Grundfutter und Wirtschaftsdünger als betriebseigene Ressourcen

Auflage „Biodiversitätsflächen im Grünland“ verursacht vor allem in Gunstlagen zahlreiche Probleme mit ökonomischen Konsequenzen

⇒ vernünftige, gemeinsame Lösung!



Befragungsprojekt

zum Thema **B**iodiversitätsflächen im Grünland

- 2 Gebiete (Steirisches Ennstal und Strasswalchen)
- je 10 Betriebe mit persönlichen Interviews
- 7 Fragenblöcke mit insgesamt 87 Fragen zu(r):
 - Betriebs- und Personendaten
 - Bewirtschaftungspraxis
 - Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung
 - Biologischer Landbau
 - Umweltbewusstsein/Naturschutz
 - Teilnahme und Akzeptanz ÖPUL
 - Biodiversitätsflächen Grünland (23 Fragen)**





Erich M. Pötsch
Abteilung Grünlandmanagement und Kulturlandschaft
des LFZ Raumberg-Gumpenstein



Entwicklungen in der österreichischen Grünland(be)wirtschaft(ung)

Seminar „Biodiversitätsflächen im intensiven Grünland“

LFS Klessheim, Juni 2009

