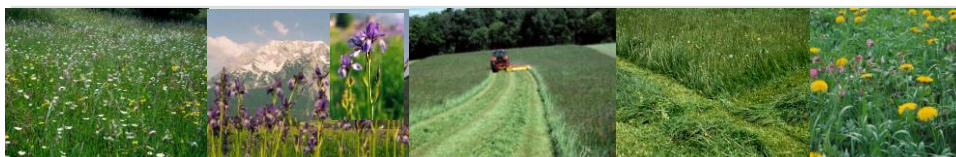
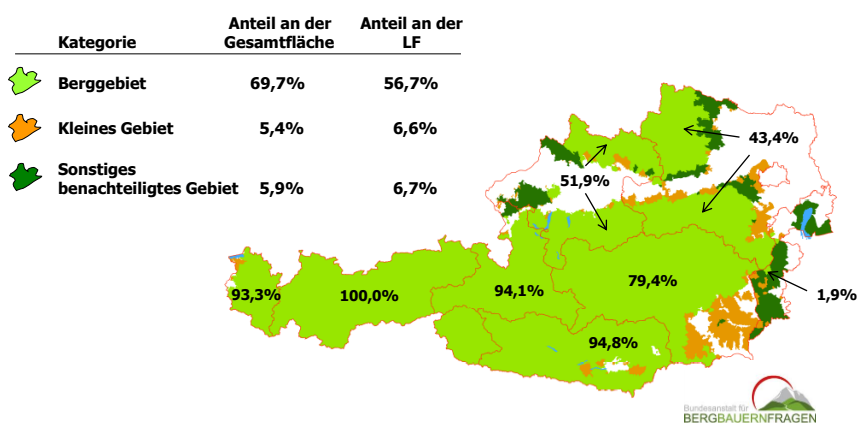


Optimale Grünlandbewirtschaftung in Bergregionen

39. Viehwirtschaftliche Fachtagung
LFZ Raumberg-Gumpenstein
April 2012



Benachteiligte Gebiete in Österreich (gemäß VO EG 1257/99)



Abgrenzungskriterien für das Berggebiet:

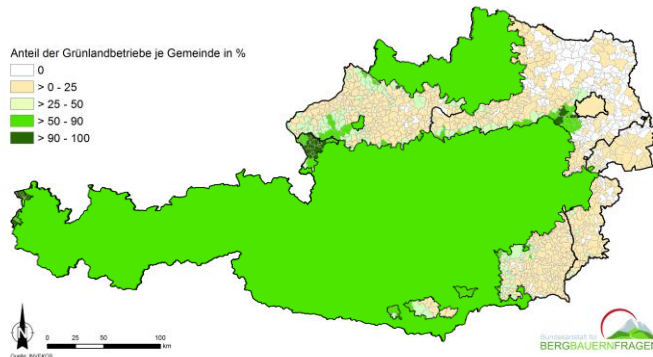
- Seehöhe mind. 700m
- oder Ø 20% Mindesthangneigung
- oder Seehöhe mind. 500m und Ø 15% Mindesthangneigung

Grünlandwirtschaft in Österreich

59.677 Grünlandbetriebe (≈ 43% aller 140.000 INVEKOS-Betriebe)

- 43.502 Betriebe nur Dauergrünland
- 4.220 Betriebe mit Feldfutter
- 11.955 Betriebe mit anderen Kulturarten auf max. 10% der LF

> 80% der Grünlandbetriebe bzw. 70% der Milchviehbetriebe liegen im Berggebiet



Quelle: BMLFUW 2011, INVEKOS 2012

Darstellung der Bewirtschaftungerschwernis in Österreich

I) Gebietsabgrenzung (gebietspezifische Benachteiligung) +

II) Einzelbetriebliches Bewertungssystem:

- Innere Verkehrslage (IVL); vor allem Hangneigung
- Äußere Verkehrslage (AVL); z.B. regionale Lage, Erreichbarkeit/Abgeschiedenheit eines Betriebes
- Klima- und Bodenmerkmale (KLIBO); Seehöhe, Temperatur, Bodenklimazahl

⇒ Berghöfekatastersystem (BHK) – Klassifizierung von Bergbauernbetrieben in 4 Erschwernisgruppen

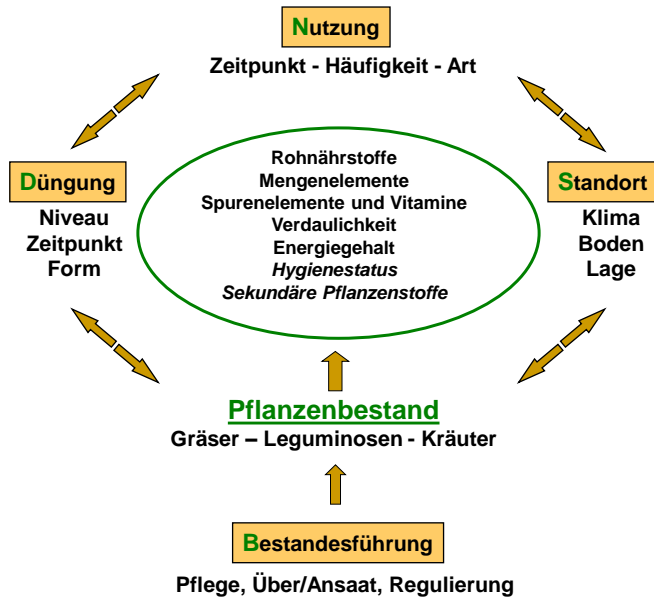
❖ **Ausgleichszulage (AZ)** - hat die Funktion, die zusätzlichen Kosten und die Einkommensverluste, die landwirtschaftlichen Betrieben in den benachteiligten Gebieten im Zusammenhang mit den Nachteilen bei der landwirtschaftlichen Erzeugung entstehen, auszugleichen!

❖ **Infrastrukturelle Nachteile + ungünstige topographische, pedologische, klimatische Bedingungen**

⇒ **Beeinflussung des standörtlichen Ertragspotenzials und damit auch der jeweils optimalen Intensität der Grünlandbewirtschaftung**

Quelle: Art. 37 VO (EG) Nr. 1698/2005, Europäische Kommission 2005

Einflussfaktoren auf Ertrag und Qualität von Grünlandfutter



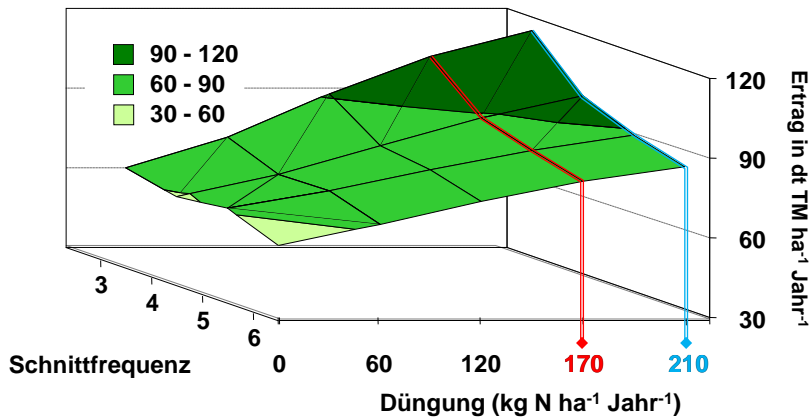
Grenzen und Abstufung der Grünlanddüngung

- I) Rechtskonforme Düngung
- II) Sach- und umweltgerechte Düngung
- III) Förderungskonforme Düngung
- IV) Standortangepasste Düngung



I) Rechtskonforme Düngung

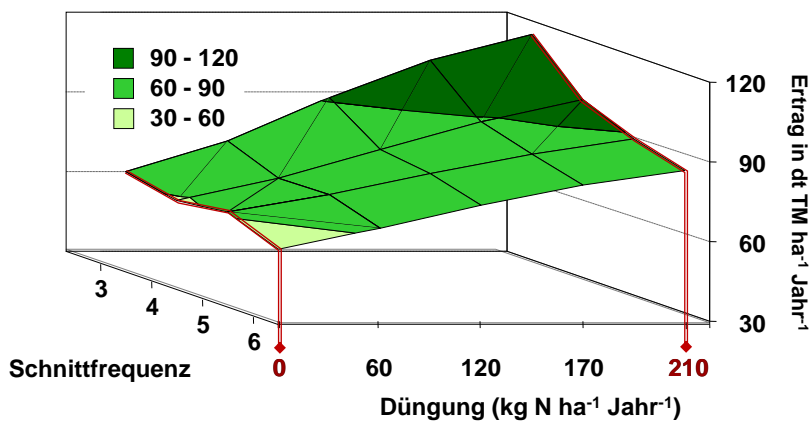
WRG 1959 idF BGBl. Nr. 14/2011, Aktionsprogramm Nitrat 2008



Quelle: PÖTSCH & RESCH, 2005

II) Sach- und umweltgerechte Düngung

BMLFUW 2006 – Richtlinien für die sachgerechte Düngung



Quelle: PÖTSCH & RESCH, 2005

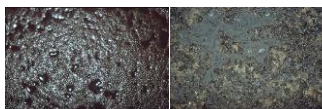
Anrechnung des Wirtschaftsdüngerstickstoffs in Österreich



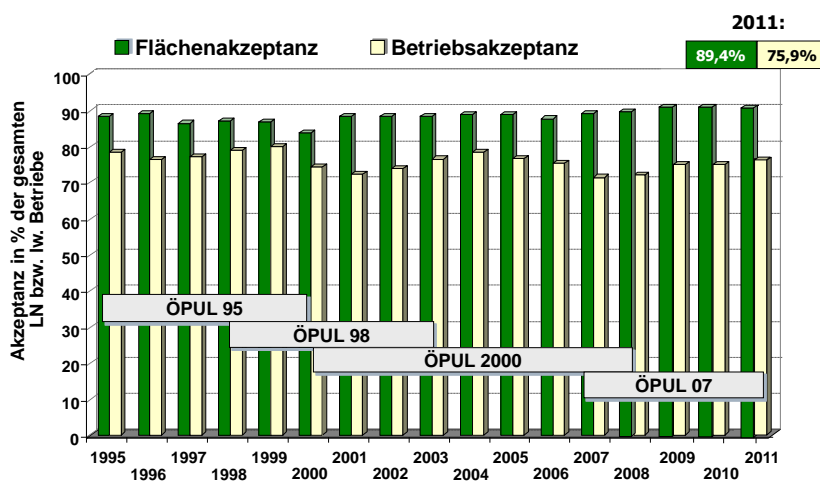
Kalkulationsbeispiel

(Milchkuh, Jahresmilchleistung: 6.000 kg, WD-Basis: Gülle)

Bezeichnung	Berechnung	kg N/Jahr	relevant für:
N-Anfall brutto (schwanzfallend)		96,5	
N-Anfall nach Abzug der Stall- und Lagerverluste (=15%)	$96,5 \times 0,85 =$	82,0	Obergrenze gemäß Aktionsprogramm ✓
N-Anfall nach Abzug der Ausbringungsverluste (=13%)	$82,0 \times 0,87 =$	71,3	Bewilligungsgrenze gemäß WRG ✓
Pflanzenwirksamer N-Anfall im Jahr der Anwendung (=70%)	$71,3 \times 0,70 =$	49,9	Umsetzung der Düngeempfehlung (Richtlinie f. SGD) ✓



III) Förderungskonforme Düngung



Quellen: BMLFUW (2012), WEBER-HAJSZAN (2012)

Grünlandrelevante ÖPUL-Maßnahmen (BMLFUW 2012)

ÖPUL-Maßnahmen	n Betriebe (2011)	Gesamtfläche in ha (2011)	davon	
			Grünlandfläche in ha (2011)	%
Biologische Wirtschaftsweise	20.712	414.092	230.517	55,7
Umweltgerechte Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen	65.928	1.275.398	460.523	36,1
Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel im Grünland	37.604	400.647	364.368 ³	90,9
Silageverzicht	9.842	113.091	110.215 ⁴	97,5
Mahd von Steiflächen	41.291	148.061	148.061	100,0
Erhaltung von Streuobstbeständen	16.635	9.602	9.602	100,0
Bewirtschaftung von Bergmähdern	1.205	1.767	1.767	100,0
Alpung und Behirtung	7.782	396.896	396.896	100,0
Naturschutzmaßnahmen	23.648	84.110	60.213	71,6
Ökopunkte ¹	6.518	133.105	80.393	60,4
Regionalprojekt für Grundwasser - schutz und Grünlanderhaltung ²	1.997	28.061	28.061	100,0

¹ nur in NÖ, ² nur in Salzburg

³ inklusive 36.278 ha Feldfutterfläche, ⁴ inklusive 2.877 ha Feldfutterfläche

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 Steiflächen			
Erhaltung von Streuobstbeständen			
Bewirtschaftung von Bergmähdern			x
Alpung und Behirtung	x		x
Naturschutzmaßnahmen	x	x	x
Ökopunkte	x		x
Regionalprojekt für Grundwasser - schutz 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)

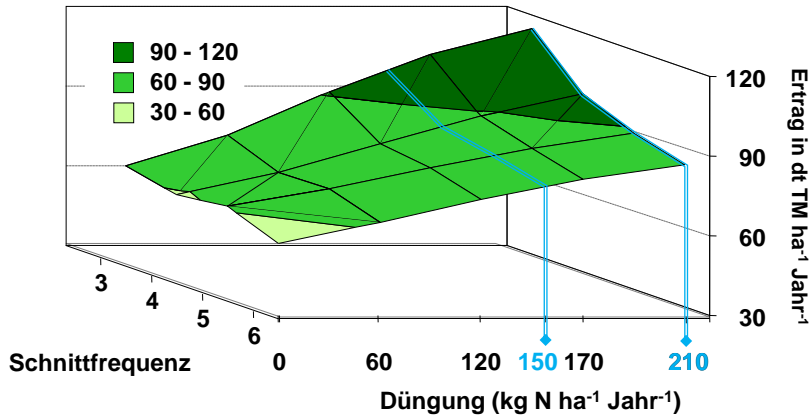
Absenkung von 210 kg N auf 150 kg N (WRG)

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

III) **F**örderungskonforme Düngung

ÖPUL 2007 – Österreichisches Agrarumweltprogramm



Quelle: PÖTSCH & RESCH, 2005

IV) **S**tandortangepasste Düngung (Definition)

- mehr als die Einhaltung aller düngungsrelevanten Gesetze, Rechtsnormen, Empfehlungen und Förderungsauflagen
- mehr als die bloße Vermeidung von problematischen Nährstoffeinträgen in Atmosphäre, Boden und Gewässer
- nimmt in hohem Maße Rücksicht auf die vorliegenden Produktionsbedingungen (Standort, Klima) und
- nimmt Rücksicht auf den Pflanzenbestand als Basis einer langjährig leistungsfähigen Grünlandwirtschaft (Nachhaltigkeit!)



IV) Standortangepasste Düngung (Grundbedingungen)

- richtige Einstufung der Ertragslage (niedrig, mittel, hoch)
- an die vorliegende Ertragslage angepasster Viehbesatz und darauf abgestimmtes Leistungsniveau
- Minimierung externer Nährstoffeinträge (MD, KF)
- Optimale Nutzung der biologischen N-Bindung
- Verlustminderndes Düngungsmanagement
- Ergänzungsdüngung auf Basis einer Bodenuntersuchung
- Schonung von Boden, Grasnarbe und Pflanzenbestand!



IV) Standortangepasste Düngung

- Düngung & Nutzung stehen nicht grundsätzlich im Widerspruch zu bester Wasserqualität!
- „Kreislaufwirtschaft“ mit meist +/- ausgeglichenen Nährstoffbilanzen (nicht das absolute Niveau von input & output sondern deren Verhältnis ist entscheidend!)

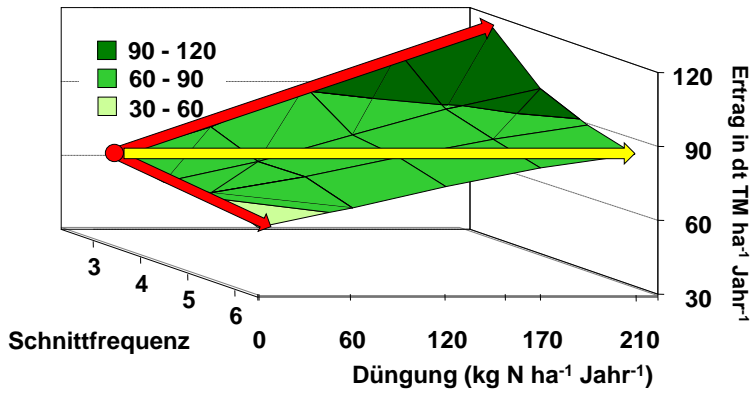
kg N/ha LN	n	Ø	s	min.	max.
Ennstal	78	+7,2	23,4	-47,6	+84,3
Pongau	25	+6,9	13,0	-23,7	+43,7
Kitzbühel	29	+6,0	17,7	-29,1	+37,8
Oberkärnten	19	-7,4	20,0	-51,4	+41,7
Hallein	16	+9,6	26,3	-21,0	+80,5
Bewirtschaftungs-system	n	Ø	s	min.	max.
konventionell	86	+9,3	25,3	-51,4	+84,3
biologisch	81	+1,6	15,7	-47,6	+43,7

Quelle: POETSCH 2006



Grenzen und Abstufung der Grünlandnutzung

Düngung und Nutzung müssen aufeinander abgestimmt und an die jeweiligen Standortsbedingungen angepasst sein !



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

ÖPUL-Maßnahmen	Nutzung			
	Zeitpunkt ¹	Häufigkeit 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 Steiflächen	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

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)

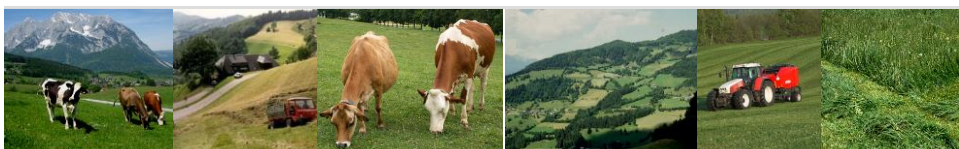
¹ Umbruchverbot von Grünland gemäß EU VO 1782/2003 (GLÖZ)
- Meldepflicht im Rahmen des MFA

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

Optimale Grünlandbewirtschaftung in Bergregionen

- **Optimal = bestmöglich, so günstig wie nur möglich unter den gegebenen Voraussetzungen (lt. Duden)**
- **Objektive und realistische Einschätzung der (+/-statischen) gegebenen Standortbedingungen und Ertragslage mit einer darauf abgestimmten Düngungsintensität und Nutzungsfrequenz**
- **Nachhaltige Ertragssicherheit unter Beachtung der Leistungsfähigkeit und Stabilität des Pflanzenbestandes (limitierte Möglichkeiten der Grünlanderneuerung in den Berg- und Steillagen; kurze Vegetationszeit limitiert Anzahl der Aufwüchse und Umsetzung der Düngernährstoffe)**
- **Verzicht auf Maximalleistungen, die sehr oft nur temporär und mit überproportionalem Aufwand (externe Betriebsmittel, Maschinen, Arbeitsleistung) erzielt werden**



Optimierung von wirtschaftseigenen Ressourcen

- ♦ Effizienzsteigerung im Bereich **Wirtschaftsdünger**
 - Senkung der NH_3 -Verluste
 - bessere Verteilung
 - Nährstoffausgleich auf Basis einer Bodenuntersuchung etc.
- ♦ Verbesserung der **Grundfutterqualität**
 - Grünlandpflege + Bestandesführung inkl. Nachsaat
 - Futtermverschmutzung - Erntezeitpunkt!!!
 - Futtermkonservierung
- ♦ Verstärkte Nutzung von **Feldfutter**(mischungen)
 - N-selbsttragend bei ausreichender P,K-Versorgung
 - Nutzung einer natürlichen N-Quelle
 - hohe Ertrags- und Qualitätsleistung
- ♦ Optimierung im Bereich der **Fütterung**



Zusammenfassung & Schlußfolgerungen

- ♦ Die Intensität der Grünlandbewirtschaftung wird im Bereich der Düngung von zahlreichen Rechtsnormen begrenzt, die nur marginal auf die vielfältigen Standortbedingungen Rücksicht nehmen
- ♦ Art und Häufigkeit der Grünlandnutzung unterliegt nur wenigen Einschränkungen (primär über ÖPUL), muss jedoch auf die Düngung abgestimmt sein
- ♦ ÖPUL bietet als freiwilliges Agrarumweltprogramm vor allem für Betriebe in Berglagen gute Möglichkeiten für nachhaltig ansprechende Erträge und gute Futterqualitäten
- ❖ In manchen Gunstlagen ist die Ausschöpfung von hohen/sehr hohen Standortpotentialen sowohl innerhalb als auch außerhalb von ÖPUL limitiert \Rightarrow standortspezifische, ertragsbestimmende Kennwerte in hoher räumlicher Auflösung als Basis für eine hohe (standortangepasste) Nährstoffzufuhr über den bestehenden Grenzwerten in Gunstlagen



Optimale Grünlandbewirtschaftung in Bergregionen

39. Viehwirtschaftliche Fachtagung
LFZ Raumberg-Gumpenstein
April 2012

