

Grünlanddüngung



Stickstoff:

- Um hohe Erträge anzustreben sollte die Frühjahrswüchsigkeit des Grünlandes durch eine angemessene N-Düngung unterstützt werden (siehe Tabelle)
- Kalkammonsalpeter ist universell einsetzbar.
- Infolge eines zunehmender Schwefelmangels sollte die erste Düngegabe mit einem S-haltigen Dünger erfolgen (ASS, Entec, usw.) bis später in der Vegetation die S-Mineralisation aus der org. Substanz erfolgt. → Silagequalität und Futterwert sowie Erträge steigen
- Harnstoff sollte wenn nötig nur zum 1. Aufwuchs eingesetzt werden (Kalkzehrung beachten). Hohe Ammoniakverluste bei späteren Düngungsterminen
- AHL: Eher ungeeignet aufgrund Verätzungsgefahr und negativem Einfluss auf den Wiederaustrieb. Keine Anwendung bei Temperaturen über 20°C.

Frühjahrsbetonte N-Düngestrategie (kg/ha)

	Nutzungsintensität		
	intensiv	normal	Weiden
zum 1. Aufwuchs	80	80	60
zum 2. Aufwuchs	80	80	60
zum 3. Aufwuchs	60	40	20
zum 4. Aufwuchs	40	0	20
Weitere Aufwüchse	0	0	0
Gesamt	260	200	160

Wirtschaftsdünger:

- Es dürfen max. 170 kg/ha N (bei Ausnahmegenehmigung 230 kg/ha N) im jährlichen Betriebsdurchschnitt ausgebracht werden (DüVO).
- Es sind Volldünger mit allen notwendigen Spurennährstoffen, da aber ein Großteil in organisch gebundener Form vorliegt, wird eine bedarfsgerechte Düngung erschwert. → **Zugabe von Piadin zur N-Optimierung**
- Sowohl bei der Lagerung als auch bei der Ausbringung von Gülle sind die Ammoniakverluste zu beachten. → **Einarbeitung & Injektion**
- Eine homogene und dünnflüssige Gülle verringert Stickstoffverluste.

Grünlanddüngung



Grundnährstoffversorgung:

Für qualitativ hochwertiges Grundfutter ist es unerlässlich, eine gute Versorgung mit den Grundnährstoffen Phosphor, Kalium, Schwefel und Kalk zu gewährleisten. Es ist dabei ausreichend die Düngung an den Nährstoffentzügen auszurichten. Bei unterversorgten Flächen (Gehaltsstufen A+B) sollte eine über den Entzug hinausgehende Düngegabe erfolgen.

Ertrag dt TM/ha	Nährstoffentzug kg/ha			
	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Wiesen:				
40	30	100	10	40
55	40	140	15	60
75	70	220	35	105
90	85	270	45	140
110	100	330	80	195
Weiden:	20	60	15	30

Kali:

- Eine mineralische Kalidüngung ist erforderlich, da der Bedarf nicht allein durch organische Düngung gedeckt wird.
- Einzelgaben sollten eine Menge von 100 - 150 kg/ha K₂O nicht überschreiten, um bei hohem Kaliangebot Luxuskonsum zu vermeiden und somit die Aufnahme von Magnesium und Natrium nicht zu behindern. Besonders Vorteilhaft ist dabei Kainit.

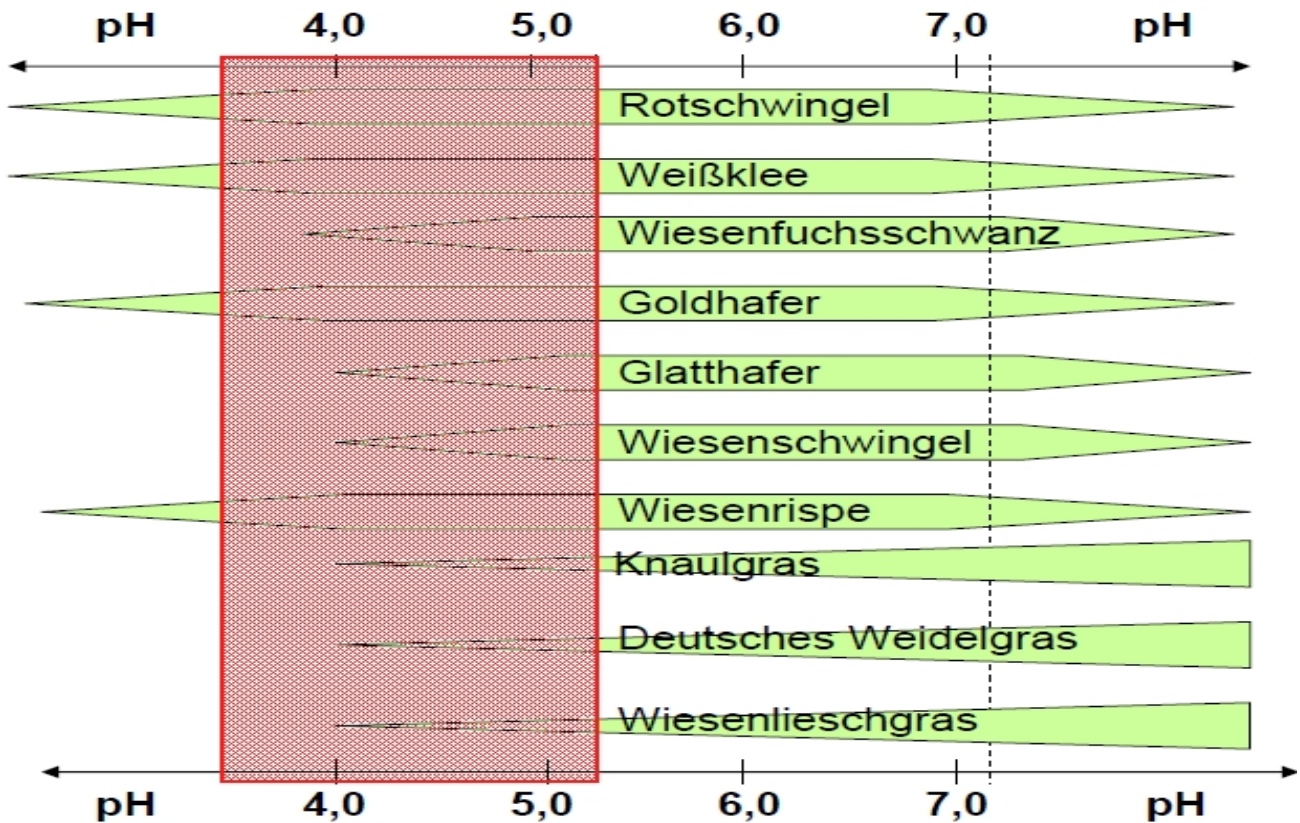
Kalk:

- Durch Erntegut und Auswaschung kann im Durchschnitt mit einem Kalkverlust von 350 kg/ha und Jahr gerechnet werden. Eine Zusammenfassung der Kalkgaben von drei bis vier Jahren ist durchaus sinnvoll.

Schwefel:

- Die Schwefelabfuhr bei Schnittnutzung beträgt bis zu 45 kg/ha.
- Bei hohem Schnittanteil: Zu jedem Schnitt eine Schwefelgabe von 10 – 20 kg/ha bei höheren Gaben im Frühjahr.
- Bei Schwefelmangel sinkt zusätzlich die Stickstoffausnutzung.

Kalkung im Grünland



nach Rieder, 1992

Bodenart	Ziel-pH-Werte für Grünland in Abhängigkeit vom Humusgehalt			
	bis 8 % humusarm bis stark humos	8-15 % sehr stark humos	15,1 -30 % anmoorig	über 30 % Moor
S	5,0	4,8	4,5	4,3
IS, sU	5,4	5,2	5,0	
ssL, IU	5,7	5,4	5,1	
sL, uL, L	5,9	5,6	5,3	
utL, tL, T	6,1	5,8	5,5	

VDLUFA, Kalk