



STRUKTUR IM GRÜNLAND-MANAGEMENT

EINFACH ZUM PERFEKTEN GRÜNLAND

WARUM GRÜNLANDPFLEGE?

WIRTSCHAFTLICHKEIT DES GRÜNLANDS STEIGERN

Welche Faktoren beeinflussen die Wirtschaftlichkeit maßgeblich:

Qualität des Grundfutters steigern:

- Inhaltsstoffe verbessern (Energie, Rohprotein, Rohfaser)
- Verschmutzungsgrad senken
- Schädliche Inhaltsstoffe vermeiden (giftige/unerwünschte Pflanzen)

= Diese Maßnahmen führen zur Erhöhung der Grundfutteraufnahme

Kosten für das Grundfutter:

- Fixkosten für die Fläche
- Kosten für Pflegemaßnahmen
- Dünger und Düngungskosten (eventuell Pflanzenschutzmittelkosten)
- Erntekosten

Bestimmung des Lückenanteils

Der Lückenanteil in Grünlandbeständen lässt sich schnell und einfach bestimmen!

Vorgehensweise:

1. Mit einem Zollstock eine Fläche von 40 x 40cm ausmessen
2. Mittels Auflegens der Handfläche in dem Quadrat den Lückenanteil abschätzen
3. Mindestens 5-mal pro Fläche randomisiert wiederholen

- ▶ Eine Handfläche bedeckt ca. 15% des ausgemessenen Quadrates!
- ▶ Eine Nachsaat ist ab ca. 20% Lückenanteil notwendig!
- ▶ Die Aussaatstärke sollte sich immer am Lückenanteil orientieren – Faustzahl: je 10% Lücken = 5 kg/ha als Nachsaatmenge



WELCHE MISCHUNG FÜR MEINEN BESTAND?

Wichtig ist es, die Zusammensetzung der Mischung nach den Voraussetzungen vor Ort zu differenzieren:

- Wasserversorgung: eher feucht, eher normal, eher trocken
- Nutzungshäufigkeit: extensiv (ca. 2 Schnitte), mittel (3-4 Schnitte), intensiv (> 4 Schnitte)

Entsprechend dieser Kriterien lassen sich die verschiedenen Kammermischungen sehr gut zuordnen (siehe Diagramm *„Auswahlempfehlung“*, Seite 4).

Auch ist die Eignung der einzelnen Sorten zu betrachten. Es gibt die von den Kammern auf verschiedene Qualitätseigenschaften (z.B. Trockenmasseertrag, Ausdauer, Winterhärte, Inhaltsstoffe) geprüften und empfohlenen Sorten (bei den Mischungen gekennzeichnet mit dem roten bzw. orangenen Etikett) oder auch die sonstigen nicht empfohlenen Sorten.

Bei höherer Nutzungsintensität und Anspruch an die Futterqualität empfehlen wir diese Kammermischungen mit dem roten bzw. orangenen Etikett!

Für geringere Ansprüche kann auch eine tendenziell günstigere Mischung (identische Artenzusammensetzung) ohne empfohlene Sorten geeignet sein.



Mit dem orangenen Etikett sind die Kammermischungen für die Niederungslagen (u.a. Nordrhein-Westfalen) gekennzeichnet.



Das rote Etikett kennzeichnet die Kammermischungen für die Mittelgebirgslagen (u.a. Region Rheinland-Pfalz, Hessen).

AUSWAHLEMPFEHLUNG

KAMMERMISCHUNGEN

Arten	Dauer- und Mähweiden							Wiesen				
	Kammermischungen für Niederungslagen sowie Mittelgebirgs- lagen (orangenes und rotes Etikett)							Kammermischungen für die Mittelgebirgs- lagen (rotes Etikett)				
	feuchte Standorte, extensiv	alle Standorte	alle Standorte	bessere Standorte, intensive Nutzung	trockene Standorte	Nachsaat	Nachsaat mit Weiß- klee	Weidenutzung	nasse bis sehr nasse Standorte	feuchte Standorte, Höhenlagen	frische und wärmere Standorte	trockene Standorte
	G I	G II	G II oK	G III	G IV	G V	G V mK	G VI	G VII	G VIII	G IX	G X
% Gewichtsanteile												
Dt. Weidelgras												
früh	3,3	13,3	13,3	20,0		25,0	20,0					
mittel	3,3	16,7	20,0	20,0		25,0	20,0					
spät	3,3	16,7	20,0	26,7	26,7	50,0	50,0	10,0				
Wiesenschwingel	46,7	20,0	20,0						43,3	50,0	33,3	20,0
Lieschgras	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7				16,7	16,7	10,0	4,0
Wiesenrispe	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0			20,0	16,7	10,0	16,7	20,0
Rotschwingel	10,0							60,0		10,0	20,0	24,0
Knautgras					40,0							16,0
Weißklee	6,7	6,7		6,7	6,7		10,0	10,0	6,7	6,7		
Glatthafer											10,0	
Wiesenfuchsschwanz									6,7			
Weißes Straußgras									3,3			
Rotklee										6,7	3,3	
Schwedenklee									6,7			
Luzerne												4,0
Hornklee											6,7	8,0
Gelbklee												4,0
Aussaatmenge in kg/ha	30	30	30	30	30	5-20*	5-20*	20	30	30	30	25

*Aussaatmenge je nach Lückenanteil

UNSERE EMPFEHLUNG:

Kammermischungen (mit ausschließlich empfohlenen Sorten), rotes/orangenes Etikett:

- **G I:** Weißkleehaltige Mischung für eher feuchte Standorte mit geringer Nutzungshäufigkeit (Schnittnutzung und Beweidung), auch geeignet für Höhenlagen (Auswinterung und Schneeschimmel).
- **G II:** Weißkleehaltige Mähweidemischung für mittlere bis intensive Nutzung (3-5 Schnitte), durch große Anpassungsfähigkeit auch für ungünstige Standorte geeignet. Auch ohne Kleeanteil verfügbar.
- **G IV:** Knautgrasbetonte Mischung für trockene Standorte. Höhere Nutzungshäufigkeit ist für die Qualität des Erntegutes wichtig.
- **G V:** Reine Weidelgrasmischung als typische Nachsaatmischung für bessere Standorte bei mittlerer bis intensiver Nutzung. Auch mit Weißklee verfügbar.
- **G VIII:** Wiesenmischung für feuchte Standorte bzw. Standorte mit guter Wasserversorgung bei geringer bis mittlerer Nutzungshäufigkeit, auch für Höhenlagen geeignet (nur rotes Etikett).
- **G X:** Wiesenmischung für trockene Standorte mit geringerer Nutzungshäufigkeit (nur rotes Etikett).

Mischungen in Anlehnung an die Kammermischungen ohne empfohlene Sorten:


- **PG 2 (ähnlich G II):** Mähweidemischung mit Weißklee für mittlere bis intensive Nutzung (3-5 Schnitte).

In Ökoqualität: ÖKO Dauerweide 2, mit Klee 

- **PG 4 (ähnlich G IV):** Knautgrasbetonte Mischung ohne Klee für trockene Standorte. Höhere Nutzungshäufigkeit ist für die Qualität des Erntegutes wichtig.
- **GR Nachsaat intensiv (ähnlich G V):** reine Weidelgrasmischung als typische Nachsaatmischung für bessere Standorte bei mittlerer bis intensiver Nutzung.

In Ökoqualität: ÖKO Dauerweide 5, auch mit Klee 

- **Öko Wieseneinsaat Trockenstandorte:** Rohrschwengelbetonte Mischung (weichblättrige Sorten) mit Leguminosen für trockene Standorte.

In Ökoqualität: nur in Bio verfügbar 

UNERWÜNSCHTE ARTEN IM GRÜNLAND

ERKENNEN | URSACHENFORSCHUNG | HANDELN

Auf Grünlandflächen finden sich immer wieder eine Reihe von unerwünschten Pflanzen. Dazu zählen minderwertige Platzräuber, die aus Sicht der Tierernährung nicht gewünscht sind, aber auch Giftpflanzen. Neben dem Einfluss von Boden und Klima wird die botanische Zusammensetzung des Grünlandes auch von der Bewirtschaftung geprägt. Aufgabe dieser Bewirtschaftung ist es, durch eine standortangepasste Düngung und Nutzung die jeweiligen Leitgräser bzw. Pflanzengesellschaften zu forcieren und bei Überhandnehmen einzelner Pflanzenarten regulierend einzugreifen.

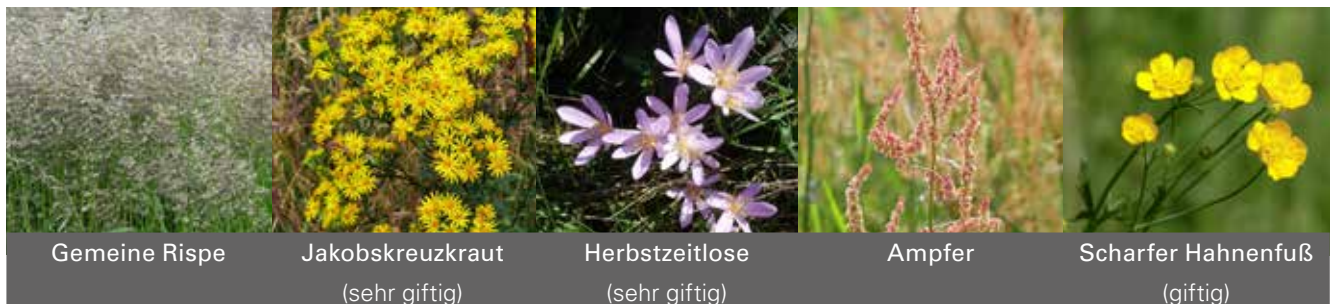
Wie ERKENNE ich diese Pflanzen frühzeitig?

Durch eine gute Grünlandbeurteilung können unerwünschte Gräser wie die Gemeine Rispe oder Binsearten gut identifiziert werden. Diesen Arten haben eine geringere Futterqualität und somit sinkt auch die Energiedichte und die Schmackhaftigkeit des Grundfutters deutlich.

Unkräuter stellen im Grünland zum Teil ein noch größeres Problem dar. Besonders der häufige Besatz mit Ampfer-Arten im Grünland führt zu geringeren Energiedichten im Futter und zu Schimmel in der Silage (durch Luft in den hohlen Blattstielen). Darüber hinaus gibt es eine Reihe von weiteren unerwünschten Unkräutern wie Brennesseln, Distelarten oder Löwenzahn.

Eine große Gefahr für die Tiergesundheit entsteht durch das Vorhandensein von Giftpflanzen, gerade auf extensiv genutzten Flächen.

Die Wichtigen Ungräser und Unkräuter im Grünland sind:



Neben vorbeugenden Maßnahmen sind vielfach mechanische und in Einzelfällen auch chemische Pflanzenschutzmaßnahmen erforderlich, um den Pflanzenbestand wieder zu sanieren.

Pflegemaßnahmen im Grünland

URSACHENFORSCHUNG - eine einseitige Verunkrautung kann mehrere Ursachen haben:

- Standortmängel (nasse, luftarme Böden, Schatten)
- Natürliche Schäden (Mäuse, Maulwurfshaufen, Wildschweine, Pilzbefall, Auswinterung)
- Bewirtschaftungsfehler (falsche Düngung, Übernutzung, Narbenverletzungen, Bodenverdichtung, zu späte Nutzung, mangelhafte Pflege)

Vorbeugende Maßnahmen gegen Unkräuter

Arten	Erhöhung der Schnitthäufigkeit bzw. wiederholte Mahd	Früher Schnitzeitpunkt zur Vermeidung von Samenbildung	Wiederholter Tiefschnitt	Vermeidung von Narbenverletzungen	Vermeidung von Bodenverdichtung	Vermeidung von Überdüngung	Scharfes Eggen oder Striegeln und Nachsaat	Intensive Beweidung oder Walzen	Nachmahd auf Weide	Entwässerung, Drainage
Adlerfarn	X							X	X	
Ampfer		X		X		X			X	
Bärenklau	X	X		X		X		X		
Beinwell								X		X
Binsen		X	X		X					X
Brennnessel	X	X							X	
Distel		X			X				X	
Giersch	X					X		(X)		
Hahnenfuß		X			X				X	X
Hufplattich	X								X	X
Kohldistel	X	X								
Kreuzkraut-Arten	X	X							X	
Laucharten			X					X		
Löwenzahn		X		X		X		X		
Pestwurz	X							X	X	X
Schafgarbe		X		X				X		
Scharbockskraut				X			X			
Spitzwegerich		X	X							
Storchschnabel	X							X		
Wiesenkerbel	X	X		X		X		X		
Wiesenkümmel		X								
Wiesenlabkraut			X					X		
Zypressenwolfsmilch	X								X	
Büerstling			X					X		
Gemeine Risppe					X		X			
Quecke	X			X					X	
Rasenschmiele		X	X	X	X				X	
Weiche Trespe	X	X		X				X	X	
Wolliges Honiggras	X	X						X	X	

Quelle: Unkrautmanagement auf Wiesen und Weiden, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, 2012

HANDELN - Wichtige Pflegemaßnahmen im Grünland

Striegeln:

Regelmäßiges Striegeln ist eine sehr wichtige Maßnahme, um vor allem die minderwertige Gemeine Rispe aus den Grünlandbeständen zu kämmen. Weitere Ausführungen hierzu unter der Güttler Greenmaster Serie (siehe nebenstehende Seite 9).

Nachsaat:

Eine regelmäßige Nachsaat ist für das Grünland sehr wichtig, da durch Umweltfaktoren immer wieder Lücken in der Narbe entstehen können (Wildschäden, Trockenheit, Ernte unter nassen Bedingungen, natürliches Absterben von Gräsern). Die optimalen Zeitfenster für eine Nachsaat sind das zeitige Frühjahr, kurz vor und ab Vegetationsbeginn (ca. Mitte Februar bis April) und im Spätsommer (August bis Anfang/Mitte September, je nach Mischungszusammensetzung). Die Nachsaatmenge richtet sich hierbei nach dem Zustand der Grünlandnarbe und wie viel % Lücken vorhanden sind (Faustzahl je 10% Lücken, 5 kg Nachsaatmenge).



Regionale Besonderheiten berücksichtigen!

Pflanzenschutz:

Eine Herbizidbehandlung gegen unerwünschte Unkräuter ist nur dann sinnvoll, wenn alle anderen pflanzbaulichen Maßnahmen keine Besserung der Situation gebracht haben oder sehr giftige Pflanzen aus dem Bestand entfernt werden müssen. Bei geringem Druck reicht eine Einzelpflanzenbehandlung, ansonsten muss die Fläche ganz behandelt werden. Wichtig ist, nach einer erfolgreichen Maßnahme zeitnah wieder die entstandenen Lücken mit einer Nachsaat zu schließen. Besonders bei artenreichem Grünland mit Klee muss auf kleeschonende Produkte und Verfahren zurückgegriffen werden. Bitte hierbei auch das Verbot des Einsatzes von Herbiziden in Naturschutzgebieten beachten! Lassen Sie sich hierzu gerne von Ihrem Ansprechpartner beraten.

Düngung:

Die Düngung im Grünland hat ebenfalls einen großen Einfluss auf die Artenzusammensetzung, den Ertrag und die Qualität von Silage oder Heu. Besonders im Grünland lassen sich organische Dünger wie Gülle, Gärreste oder Mist effizient einsetzen. Hier sollte immer der Nährstoffgehalt der betriebseigenen Dünger beachtet werden, um Über- und Unterversorgung von Nährstoffen zu vermeiden. Besonders bei Schwefel und Kalium reichen die Nährstoffmengen aus der Gülle nicht aus, da häufig der enthaltene Stickstoff oder Phosphor aufgrund der DüV eine Grenze bei der Ausbringung darstellen. Hier muss eine mineralische Aufdüngung vorgenommen werden.

Wichtig ist auch eine optimale Kalkversorgung der Grünlandflächen. In Deutschland haben über 50% der Grünlandflächen eine Kalkunterversorgung, dies sorgt häufig für Probleme bei der Nährstoffausnutzung und bei der Arten-Zusammensetzung (z.B. ist Scharfer Hahnenfuß eine Zeigerpflanze für einen sehr sauren Standort).



EFFIZIENTES GRÜNLANDMANAGEMENT MIT MODULAREN MASCHINENKONZEPTEN

Das Management von Grünland erfordert Präzision, Effizienz und eine anpassungsfähige Herangehensweise. Moderne Maschinenlösungen bieten hierzu umfassende Möglichkeiten, um Grünlandflächen einfach, wirtschaftlich und effektiv zu pflegen und zu verbessern.

Die richtige Technik sorgt für eine nachhaltige Bearbeitung von artenreichem Grünland. Ein zentrales Element innovativer Maschinenkonzepte ist die Fähigkeit, Lücken zu schließen und die Flächen optimal vorzubereiten. Maschinen wie Striegel und Walzen sorgen für eine optimale Struktur des Grünlands und fördern das Wachstum hochwertiger Futtergräser. Mechanische Bearbeitung entfernt unerwünschte Pflanzen und verbessert die Konkurrenzfähigkeit des Grasbestands.

Ein bemerkenswertes Merkmal moderner Grünlandpflagemaschinen ist das modulare Baukastensystem, das eine außergewöhnliche Vielseitigkeit ermöglicht. Mittels verschiedener verfügbarer Komponenten wie dem pneumatischen Sägerät oder speziellen Walzen können die Maschinen flexibel entsprechend der individuellen Anforderungen und Bedürfnisse konfiguriert werden.

Diese modularen Lösungen bieten nicht nur eine Vielzahl an Optionen, sondern auch die Flexibilität, diese Komponenten entsprechend individueller Anforderungen zu kombinieren. Dies erlaubt Landwirten und Grünflächenpflegern eine präzise und effiziente Lösung für die vielschichtigen Herausforderungen des Grünlandmanagements.

Insgesamt ermöglichen solche Maschinenkonzepte ein effizientes Grünlandmanagement, das auf Einfachheit, Wirtschaftlichkeit und anpassungsfähiger Vielseitigkeit beruht. Durch die Vereinigung unterschiedlicher Komponenten und Optionen ermöglicht diese Maschinen eine präzise Pflege und Optimierung von Grünflächen und bleibt somit eine erstklassige Wahl für ein effektives Grünlandmanagement.



PFERDEWEIDEN

Pferdeweiden müssen im Gegensatz zu normalen Wirtschaftswiesen unterschiedlichsten Anforderungen gerecht werden. Sie dienen gleichzeitig als Lebensraum, Futtergrundlage und Spielwiese der Pferde. Hierfür benötigen sie eine dichte, tragfähige und elastische Grasnarbe, die ein sorgfältiges Weidemanagement besonders in den Mittelpunkt stellt. Als Grundlage dienen hier speziell an diese Voraussetzungen angepasste Mischungen.

Arten	PF 10	PF 20	PF 30	PF 40	PF 60
	% Gewichtsanteile				
Dt. Weidelgras Futtertyp spät	25	20	40		20
Dt. Weidelgras Futtertyp mittel	15	15	20		
Dt. Weidelgras früh				10	
Dt. Weidelgras Rasentyp	10	10	12		
<hr/>					
Wiesenrispe	15	15		15	10
Wiesenrispe Futtertyp			10		
<hr/>					
Wiesenschwengel				25	40
Rotschwengel	10	10		10	10
Rohrschwengel				10	
Weißes Straussgras				5	
Glatthafer					5
<hr/>					
Kräutermischung für Weiden		5			
Aussaatmenge kg/ha	30-40	30-40	30-40	30-40	30-40



- **PF 10 Pferdeweide:** Für stark strapazierte Weiden mit hohem Tierbesatz und ausgewogenem Anteil Weidelgräser für eine sichere Bestockung. Zusätzlich besonders schmackhaft durch Wiesenlieschgras, Wiesenrispe und Rotschwengel.
- **PF 20 Pferdeweide mit Kräutern:** Grundlage dieser Mischung bildet die PF10, jedoch mit einem 5%igen Anteil an schmackhaften und gesunden Kräutern.
- **PF 30 Pferdeweide Nachsaat:** Hoher Anteil Deutsches Weidelgras ermöglicht ein schnelles Schließen vorhandener Lücken auf stark beanspruchten Weiden.
- **PF 40 Pferdeweide Compense:** Dank einer Zusammensetzung mit **fruktanreduzierten** Gräsern ist es eine gesundheitsunterstützende Weide. Zusätzlich sehr gut zur Heu- und Silagebereitung geeignet.
In Ökoqualität: ÖKO Pferdeweide Compense 
- **PF 60 Pferdeheu:** Speziell für die Produktion von Heu und Silage. Kann nach Nutzung des 1. Schnitts als extensive Weide genutzt werden. Bei Düngung auch weitere Schnitte möglich.

ACKERFUTTERBAU UNSERE EMPFEHLUNGEN

Kammermischungen (mit ausschließlich empfohlenen Sorten), rotes/orangenes Etikett:

- **A1:** Überjährige Qualitätsmischung für die Herbstaussaat, mit empfohlenen Sorten. Hauptsächlich zur Schnittnutzung gedacht, mit 4-6 Schnitten.
- **A1WZ:** Grasmischung für die Aussaat im Spätsommer zur Nutzung als Winterzwischenfrucht.
- **A2:** Grasmischung für die Frühjahrsaussaat, vornehmlich zur Schnittnutzung im einjährigen Hauptfruchtfutterbau mit 3 bis 4 Schnitten, bedingt winterfest.
- **A3:** Grasmischung für den 2- bis 3- jährigen Anbau, vornehmlich zur Schnittnutzung mit 4 bis 5 Schnitten.
- **A5 (auch spät):** Grasmischungen für den 2- bis mehrjährigen Anbau; A5 spät vornehmlich zur Schnittnutzung empfohlen, auch für Wechselgrünland geeignet.

Mischungen in Anlehnung an die Kammermischungen, ohne empfohlene Sorten:

- **PG FU1:** An A1 angelehnte Ackerfutterbaumischung.

Weitere Mischungen:

- **Landsberger Gemenge:** Als Winterzwischenfrucht geeignete Grünfuttermischung, die auch zur Silagegewinnung geeignet ist. Enthält Welsches Weidelgras, Winterwicken und Inkarnatklee.
- **TG-17 Futterstar:** Zur ein- bis mehrschnittigen Silagenutzung im folgenden Frühjahr geeignete Winterzwischenfrucht. Der hohe Leguminosenanteil sorgt für einen guten Proteingehalt des Futters.

IHRE ANSPRECHPARTNER

GESCHÄFTSFÜHRER

Johannes Pellander

02836 / 91 50-60

GESCHÄFTSFÜHRER

Johannes van Bebber

02851 / 91 41-20

Arnheim



SPARTENLEITUNG

BETRIEBSMITTEL

Jochen Winkler

02836 / 9150-63

REES

Clemens Baumann

0172 / 716 16 90

Winfried Lohmann

0173 / 545 89 04

DREVENACK

Dirk Scheiffert

02858 / 90 99 12

Jörg Koslitz

02858 / 90 99 10

WETTEN / ISSUM

Johannes Hartjes

0173 / 275 62 50

N.N.

0151 / 55 46 0019

ALDEKERK

Thomas Joisten

0173 / 700 91 47

WANKUM

Andre Born

0151 / 67 96 55 68

AUßENDIENST

N.N.

Pflanzenbau / Bodenproben

0151 / 55 46 0019

Michael Schlaghecken

Pflanzenbau / Tierproduktion

0152 / 099 83 552

Michel in't Veen

Tierproduktion

0162 / 24 25 299

Johannes Peters

Pflanzenbau

0172 / 21 37 462

Ludger von Bebber

Tierproduktion

0173 / 75 34 634