



Lehr- und Forschungsschwerpunkt
"Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft"



Landwirtschaftliche Fakultät der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen



Empfehlungen zur Grünlandbewirtschaftung im Ökologischen Landbau



**aktuelle Sortenempfehlungen
und Öko-Vermehrung
Stand: Mai 2022**



Informationen für
Beratung und Praxis



Impressum

Autoren:

Hubert Kivelitz
Landwirtschaftskammer NRW
Tel.: 0228-703-2177
hubert.kivelitz@lwk.nrw.de



Dr. Edmund Leisen
Landwirtschaftskammer NRW
Nevinghoff 40, 48147 Münster
Tel.: 0251-2376 593
Fax: 0251-2376 593
edmund.leisen@lwk.nrw.de

Redaktion:

Dipl.-Ing. agr. Christoph Stumm
Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz
Abt. Agrarökologie & Organischer Landbau
Auf dem Hügel 6, 53121 Bonn
Tel.: 0228-73 2038
Fax: 0228-73 5617
leitbetriebe@uni-bonn.de



Homepage

www.leitbetriebe.oekolandbau.nrw.de

www.oekolandbau.nrw.de

23. Auflage: Stand 10. Mai 2022

Empfehlungen zur Grünlandbewirtschaftung und -verbesserung im Ökologischen Landbau

Hubert Kivelitz, Dr. Edmund Leisen, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

- Empfehlungen zur Bewirtschaftung
- Grünlandverbesserungsmaßnahmen
- Sortenempfehlungen für Nachsaaten und Neuansaaten für Niederungs- und Mittelgebirgslagen

Einleitung

In der vorliegenden Broschüre sind Empfehlungen zur Bewirtschaftung von Grünland unter Bedingungen des ökologischen Landbaus zusammengestellt. Hierin fließen Erfahrungen aus dem Projekt Öko-Leitbetriebe mit ein.

Für Grünlandverbesserungsmaßnahmen oder -neuansaat unter konventionellen Bedingungen sind von der Arbeitsgemeinschaft der norddeutschen Landwirtschaftskammern (Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein) Qualitäts-Standard-Mischungen für Niederungslagen (2018-2020) entwickelt worden. Von der Arbeitsgemeinschaft der Mittelgebirgs-Bundesländer (Rheinland-Pfalz, Saarland, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Thüringen und Sachsen) wurden Qualitätsstandardmischungen für Mittelgebirgslagen (2018-2019) entwickelt. Diese Mischungen sowie die Sortenempfehlungen werden als Orientierung auch in dieser Broschüre verwendet, unter Angabe der ökoüberfügbaren Sorten. Somit soll eine Erleichterung bei der Sortenwahl im Falle von Nach- oder Neuansaat erreicht werden.

Gründe für eine nicht zufrieden stellende Zusammensetzung des Grünlandes können natürliche Faktoren wie Nässe, Trockenheit, extreme Witterung u.a. oder auch Bewirtschaftungsfaktoren sein wie: verspätete erste Nutzung, Beschädigung und Ersticken der Narbe, Tritt- und Fahrschäden, zu tiefer Schnitt, große Weidereste, zu kurze oder zu üppige Aufwüchse bei Wintereintritt, schlechte Nährstoffversorgung, unangepasste Sortenwahl etc.

Vorrangiges Ziel der Grünlandbewirtschaftung im ökologischen Landbau sollte die Entwicklung und Erhaltung einer wertvollen Grünlandnarbe sein. Erreicht werden kann dies insbesondere durch die Vermeidung von Bewirtschaftungsfehlern, die zu einer ungünstigen Entwicklung der Grünlandnarbe führen können. Wichtige Punkte sind zum Beispiel eine an die Standortbedingungen angepasste Nutzung: möglichst frühe erste Nutzung durch Schnitt oder Beweidung bei ausreichender Tragfähigkeit des Bodens, ausreichende Nährstoffversorgung, richtige Sortenwahl (späte Sorten, wenn erst spät nutzbar), das Einhalten der richtigen Schnitthöhe (nicht tiefer als 5 cm mähen), um Lückenbildungen zu vermeiden. Zudem sollten aber auch Pflegemaßnahmen beachtet werden. Für langjähriges Dauergrünland gilt: Eine komplette Grünlanderneuerung sollte nur im Extremfall erfolgen, wenn der Anteil futterbaulich minderwertiger Pflanzen durch Pflegemaßnahmen nicht mehr zu regulieren ist. Ansonsten können die Nachteile durch Hungerjahre überwiegen.

Wo bleibt die Artenvielfalt?

Bei intensiver Grünlandbewirtschaftung können sich auf der Mehrzahl der Flächen außer Weißklee, Rotklee und Löwenzahn kaum weitere Arten in der Krautschicht durchsetzen. Eine sinnvolle Möglichkeit, die Artenvielfalt und die Blütenfülle zu fördern ist: Teilbereiche des Grünlandes, die besondere Standortbedingungen aufweisen (sehr feucht oder trocken, Hanglage u. a.) werden später geschnitten, zum Beispiel zur Heunutzung. In der Regel geht von diesen Teilbereichen keine Gefahr der Ausbreitung unerwünschter Pflanzenarten aus, da diese bei intensiver Nutzung kaum Bedeutung erlangen werden.

Empfehlungen zur Grünlandverbesserung

Bewirtschaftungsänderungen wie z. B. eine frühere erste Nutzung oder eine frühere und intensivere Beweidung im Vergleich zur vorausgegangenen Nutzung führen dazu, dass sich nur diejenigen Pflanzenarten halten können, die an diese Bedingungen angepasst sind. Ziel einer solchen Bewirtschaftungsänderung sollte beispielsweise die Förderung des Deutschen Weidelgrases als wertvolle und schmackhafte Futterpflanze sein. Zudem wird so die Bestockung gefördert und die Narbe dichter, wodurch unerwünschte Pflanzenarten weniger Möglichkeiten zur Ansiedlung haben.

Nährstoffversorgung: über betriebseigene Wirtschaftsdünger möglichst Rückführung der Nährstoffe, damit Flächen nicht an Grundnährstoffen verarmen. Falls trotzdem Mangelsituationen auftreten, sollte eine Zufuhr über Grundnährstoffdünger erfolgen. Dies ist nicht nur für die Ertragsfähigkeit der Gräser wichtig, sondern auch für eine gute Kleeentwicklung. Eine ausreichende Kalkversorgung sollte dabei nicht außer Acht gelassen werden.

Nachsaaten werden zur Verbesserung lückiger Grasnarben oder als regelmäßig durchzuführende Pflegemaßnahme empfohlen. Nachsaaten können einfach als Übersaat erfolgen oder auch mit Spezialmaschinen in die Grasnarbe eingedrillt werden. Wichtig für den Erfolg von Nachsaaten sind der Einsatz reiner Weidelgrasmischungen (QSM GV), ausreichende Bodenfeuchte während des Jugendwachstums sowie eine möglichst geringe Konkurrenz durch die Altnarbe. Dies kann durch frühzeitige Folgenutzungen sowie durch die Wahl des richtigen Saatzeitpunktes erreicht werden.

Saatzeit: Nachsaaten können während der Vegetationszeit erfolgreich eingebracht werden. Sie werden je nach Standort entweder im zeitigen Frühjahr ausgebracht, um auf sommertrockenen Standorten die Frühjahrsfeuchtigkeit zu nutzen oder im Spätsommer, wenn die Konkurrenzkraft der Altnarbe deutlich nachlässt.

Pflegemaßnahmen sind nach der Keimung und frühen Jugendentwicklung der Nachsaaten wichtig für die weitere Entwicklung. Eine frühzeitige erste Nutzung durch Beweidung oder Schnitt bzw. Schröpschnitt mindert den Unkrautdruck und fördert die Bestockung.

Grünlanderneuerung wird nur im äußersten Bedarfsfall empfohlen: bei sehr hohem Anteil minderwertiger Pflanzenbestände, welche nicht mehr durch Pflegemaßnahmen regulierbar sind. Aber Vorsicht: Durch den Grünlandumbruch sinkt die Flächenproduktivität und die „Hungerjahre“ können speziell im ökologischen Landbau, wo keine mineralische N-Düngung erfolgt, über Jahrzehnte andauern (erkennbar etwa ab 3 Jahren nach Neuansaat).

Eine Bodenbearbeitung kann auf allen umbruchfähigen Standorten mineralischer Herkunft zur Saatbettbereitung durchgeführt werden. Moorböden sollten, wenn notwendig, nur sehr flach bearbeitet werden, um verfilzte Altnarben zu zerkleinern. Die Grünlanderneuerung wird aus wirtschaftlicher Sicht besser im Sommer (bis Anfang September) durchgeführt, andernfalls muss mit einem deutlich höheren Ertragsausfall im Ansaatjahr gerechnet werden.

Pflegemaßnahmen

Walzen: Stark auffrierende, sehr humose Böden sollten nach dem Frost so bald wie möglich gewalzt werden, um ein Abreißen und Austrocknen der Feinwurzeln zu verhindern. Gleichzeitig wird die Bestockung der Gräser angeregt und Bodenkapillarität und Wasserführung wiederhergestellt. Für die während der letzten Vegetation aufgetretenen Tritt- oder Fahrschäden reicht meist das Walzen zur Einebnung aus. Beim Walzen kommt es auf den richtigen Feuchtezustand des Bodens an. Wird bei zu feuchtem Boden gewalzt, treten Verdichtungsschäden auf, die die Wasserführung unterbinden. Dagegen verpufft die Walzwirkung, wenn der Boden zu trocken ist. Als Anhaltspunkt für den richtigen Einsatzzeitpunkt gilt, dass sich der Stiefelabsatz noch deutlich abzeichnen soll, ohne aber tiefer einzudringen.

Schleppen: Durch das Schleppen sollen in erster Linie im Herbst und Winter aufgeworfene Maulwurfshaufen eingeebnet und verteilt werden. Schon ca. 2 Monate vor dem 1. Schnitt sollte mit dem Schleppen eine mähfähige Fläche geschaffen werden, um spätere Futtermittelverunreinigung zu vermeiden. Unnötige Futtermittelschmutzungen, die im Silierverlauf störend wirken und die Futterqualität senken, lassen sich dadurch minimieren. Nach Ausbringen von Gülle oder bei verstärktem Auftreten von Kuhfladen kann das Schleppen der Grasnarbe erforderlich werden, um die jungen, wachsenden Gräser von ihrer Bedeckung zu befreien. Die für das Abschleppen eingesetzten Arbeitsgeräte müssen dabei dem Einsatzzweck und der Bodenoberfläche angepasst sein.

Striegeln: Ziel des Striegeln ist die Belüftung des Bestandes und Entfilzen der Grünlandnarbe von Moosen und Rispen. Dies sollte nur in Trockenperioden vorgenommen werden, damit das herausgezogene Pflanzenmaterial auch abstirbt. Es bieten sich Netzeggen, Federzahneggen und Federzahnhackstriegel an. Probleme treten häufig beim Einsatz schwerer Eggen bei stark verfilzten Grünlandnarben auf, Nachsaaten sind dann unbedingt erforderlich.

Ausmähen: zeitiges Ausmähen (Abschlegeln und Mulchen) von überständigen Grünlandbereichen, Geilstellen und Ampfer-Fruchtständen gehört, sofern es im Herbst nicht erfolgen konnte, zu den wichtigsten Maßnahmen zur Erhaltung von Grünlandnarben im Frühjahr. Überständige Bereiche sind nicht nur Schönheitsfehler des Weidegrünlandes, sondern verschlechtern auch die Ertrags- und Leistungsfähigkeit von Fläche und Tier. Wer in Saat gegangene Gräser nachmäht, wird durch schnelleres Wiederergrünen der Narben und höheren Futterzuwachs belohnt.

Auch bei moderner Weideführung kann auf eine Pflege der Koppeln nicht verzichtet werden. Nachmähen bewirkt dichtere Narben mit besserer Unkrautunterdrückung. Die Frage, wie oft und wann nachgemäht werden soll, ist pauschal nur schwer zu beantworten: Nachmähen von Weideresten ist erforderlich, wenn sich an Geilstellen überständige Bereiche aufbauen. Während der Wachstumsperiode sollte das Nachmähen je nach Weidenutzung i.d.R. Ende Juni/Anfang Juli (Blütenstände auch der späten Gräser geschoben) und/oder im August durchgeführt werden. Entscheidend ist, dass die Nachmahd praktiziert wird. Unter trockenen Bedingungen wird der Aufwuchs vom Weidevieh aufgenommen, fällt viel abgemähtes Material an, ist ein Abfahren des Weiderestes erforderlich, damit die sich darunter entwickelnde Narbe nicht im Wachstum behindert wird.

Empfehlungen für Nach- und Neuansaat

Qualitäts-Standard-Mischungen (QSM) für die Niederungslagen 2020-2022

Die Mischungen für die Niederungslagen sind im Handel mit dem orangen Gütesiegel gekennzeichnet. Folgende Ansaat- und Nachsaatmischungen mit standardisierter und qualitätsorientierter Arten- und Sortenzusammensetzung erbringen in Nordwestdeutschland nachhaltig hohe Leistungen bei sehr guter Anpassung an den jeweiligen Standort.

Eignung der einzelnen Qualitäts-Standard- Mischungen

- **Qualitätsstandard G I:** Kleehaltige Mischung für frische bis mäßig feuchte Standorte bei extensiver Schnittnutzung. Besonders geeignet für stark frost- und schneeschnimmelfährdete Lagen.
- **Qualitätsstandard G II:** Kleehaltige Mähweidemischung für klimatisch günstigere Lagen. Große Anpassungsfähigkeit, auch für ungünstige Lagen mit intensiverer Bewirtschaftung geeignet.
- **Qualitätsstandard G III:** Kleehaltige Mischung für Weidelgras sichere Standorte mit hoher Nutzungsfrequenz bei überwiegender Beweidung. Auch für Wechselgrünland geeignet. **Bei Kurzrasenweide:** Falls innerhalb der Acker-Fruchtfolge nur 2 Jahre genutzt: G III S, bei langjähriger Nutzung G III verwenden.
- **Qualitätsstandard G IV:** Knautgras betonte Ansaatmischung für sommertrockene Standorte. Für die weidebetonte Nutzung werden Sorten mit Weideeignung empfohlen (hierzu Grünlandspezialberatung anfordern).
- **Qualitätsstandard G V / G V-Klee / G V-spät:** Mischungen für regelmäßige Nachsaat (10 kg/ha) und für Reparatursaat (20 kg/ha) sowie zur Neuansaat von Wechselgrünland (30 kg/ha). Die Mischungen unterscheiden sich durch den Anteil früher und mittelfrüher Weidelgrassorten. Die GV-spät dient der Erhöhung der Nutzungselastizität bei intensiver Grünlandbewirtschaftung in der Milchviehfütterung. Die GV-Klee eignet sich besonders für die Weidenutzung.

Zusatzbezeichnungen:

Spezielle Einsatzziele der **Qualitäts-Standard-Mischungen** können zusätzlich mit einer der folgenden Bezeichnungen beschrieben werden:

Moor: enthält ausschließlich Sorten des Deutschen Weidelgrases mit Mooreignung.

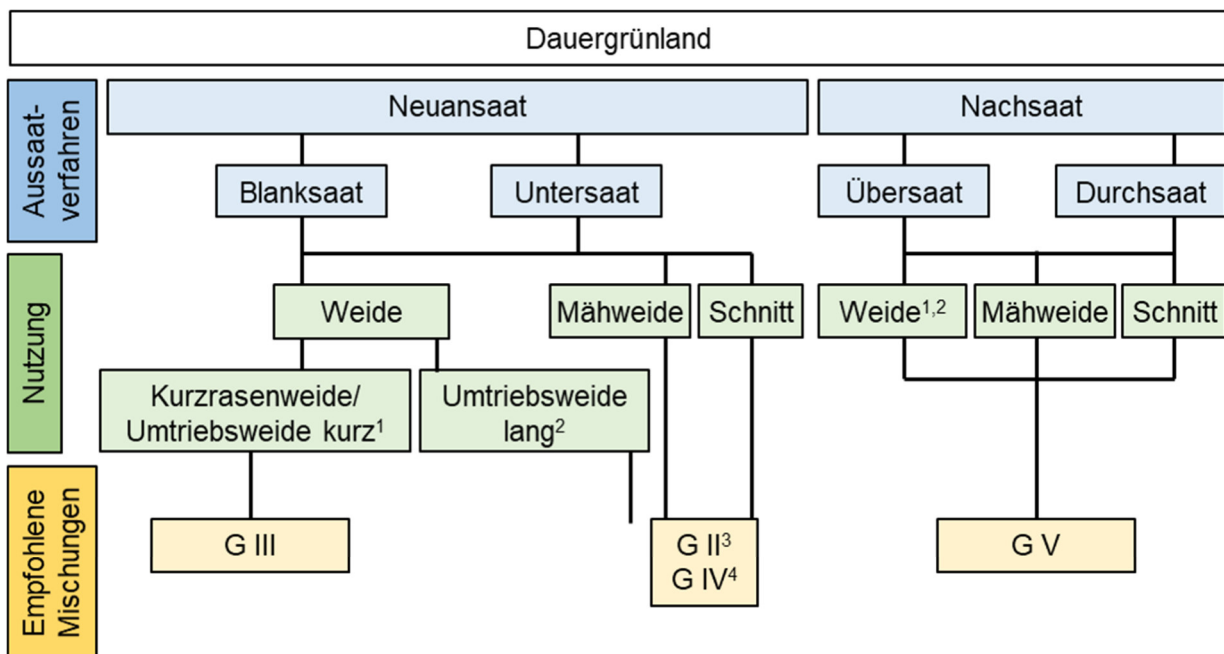
Ertrag: enthält ausschließlich ertragsbetonte Sorten des Deutschen Weidelgrases (Gesamtertragsindex mindestens 102).

Ausdauer: enthält ausschließlich ausdauerbetonte Sorten des Deutschen Weidelgrases (Ausdauerbewertung ++ oder +++).

Tabelle 1: Qualitäts-Standard-Mischungen (QSM) für die Niederungslagen

Einsatzempfehlung	frisch-feucht extensive Nutzung	alle Standorte Mähweide	bessere Lagen nutzungsintensiv		sehr trockene Standorte Mähweide	Nachsaaten und Wechselgrünland		
	Qualitätsstandard	G I	G II	G III G III-S (geeignet für Kurzrasenweide)	G IV	G V	G V- Klee	G V- spät
Art	% Gewichtsanteile							
Deutsches Weidelgras								
früh	3	13	20	20	-	25	20	-
mittel	3	17	20	20	-	25	20	50
spät	4	17	27	37	27	50	50	50
Wiesenlieschgras	17	17	17	17	17	-	-	-
Wiesenrispe	10	10	10	-	10	-	-	-
Wiesenschwingel	47	20	-	-	-	-	-	-
Rotschwingel	10	-	-	-	-	-	-	-
Knaulgras	-	-	-	-	40	-	-	-
Weißklee*	6	6	6	6	6	-	10	-
Aussaatmenge	30 kg					10 - 30 kg		

Entscheidungshilfe zur Mischungswahl für Öko-Betriebe im nordwestdeutschen Raum (je nach Standort Sorten für Niederung, Moor oder Mittelgebirge verwenden)



- 1) Umtriebsweide kurz: Pause zwischen Weideintervallen <3 Wochen
- 2) Umtriebsweide lang: Pause zwischen Weideintervallen >3 Wochen
- 3) GII für weidelgrassichere Standorte (fast alle Standorte in NW-Deutschland)
- 4) GIV für ausgesprochene Trockenlagen

Sortenhinweise:

Zur Verbesserung der Narbenrobustheit gegenüber vielfältigen Stressfaktoren gilt Empfehlung: Je Art und Reifegruppe mehr als eine Sorte bei gleichen Gewichtsanteilen in die Mischungen aufzunehmen, bei Weißklee nur Sorten mit niedrigen Blausäuregehalten. Nachfolgende Sortenempfehlungen werden auf der Grundlage von Landessortenversuchen, Beobachtungsprüfungen und Wertprüfungen ausgesprochen.

Deutsches Weidelgras:

Von den neuen und damit vorläufig empfohlenen Sorten des Deutschen Weidelgrases dürfen generell nur maximal 30 % des Weidelgrasanteils in die Grünlandmischungen integriert werden.

Als weiteres Sortenmerkmal wird die Rostresistenz angegeben, da diese den Futterwert beeinflussen kann. Die Rostresistenz wurde aus den Bewertungsnoten des BSA abgeleitet.

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 2: Sortenempfehlung für Deutsches Weidelgras in Niedriglagen (3-jährig geprüfte Sorten)

Reifegruppe früh						Reifegruppe mittel						Reifegruppe spät					
Sorte	TM-Jahresertrag	TM-Ertrag 1. Schnitt	Ausdauer	Rostresistenz	Mooreignung	Sorte	TM-Jahresertrag	TM-Ertrag 1. Schnitt	Ausdauer	Rostresistenz	Mooreignung	Sorte	TM-Jahresertrag	TM-Ertrag 1. Schnitt	Ausdauer	Rostresistenz	Mooreignung
Giant, t	106	102	+	o		Boyne	107	113	o	o		Sputnik	106	106	-	+	
Genesis	103	100	--	o		Kufuga, t	104	112	o	+		Valerio, t	105	109	o	+	M
Kilian	102	95	--	+		Lidelta,t	104	103	+	+		Hurricane,t	105	107	+	+	
Salmo,t	101	103	+	++	M	Trivos,t	104	98	+	+		Barpasto,t	105	107	o	+	M
Panino	101	99	+	o		Garbor,t	103	102	+	o	M	Polim,t	105	104	-	+	M
Karatos,t	100	101	--	+	M	Tribal. t	103	107	+	+	M	Toddington	104	109	-	++	
Arvicola,t	100	105	+	+	M	Ozia,t	103	106	++	++		Kaiman	104	103	o	+	
Mirtello,t	100	92	+	+	M	Trintella,t	103	106	+	+	M	Melfrost,t	104	100	o	++	M
Salamandra,t	100	102	+	+	M	Soraya,t	102	105	++	+	M	Logique, t	103	107	+	+	M
Artesia,t	100	102	+	++	M	Diwan,t	102	103	+	++		Albion, t	103	102	o	++	
Ferris, t	99	97	o	+	M	Maritim, t	102	103	o	o		Barforma	103	99	+	+	
Marava	98	96	-	+		Cantalou,t	102	100	++	+	M	Dressano, t	103	97	-	+	
						Fabiola	101	104	-	o		Novello, t	103	97	-	++	
						Nolwen, t	101	101	+	++		Montova,t	103	98	+	+	
						Casare, t	101	106	+	+		Iguana	103	105	o	o	
						Matenga	101	104	+	+		Honroso	103	106	--	o	
						Astonhockey,	101	103	o	o	M	Virtuose, t	102	107	o	+	M
						Cangou	101	102	-	o		Ensilvio	102	106	+	o	
						Massimo	101	99	o	o		Arnando	102	104	+	+	
						Euroconques	101	97	o	+	M	Severin,t	102	103	+	+	
						Trend,t	101	106	+	+		Kentaur,t	102	95	++	+	
						Federer, t	101	97	o	+		Twymax,t	101	102	++	+	
						Arelio	101	98	--	+	M	Bargizmo	101	110	+	+	
						Allodia, t	100	104	-	++		Arusi,t	101	100	+	+	M
						Activa, t	100	101	o	+	M	Youpi,t	101	96	o	++	
						Barcampo,	100	94	+	++	M	Sherlock, t	101	100	o	++	M
						Indicus 1,t	100	96	o	o	M	Barmaxima,t	101	95	+	+	
						Dexter,t	100	101	o	+	M	Rossera	100	98	o	o	
						Melspring	99	98	-	+	M	Casero,t	100	98	-	++	
						Birtley,t	99	97	+	+	M	Chouss, t	100	98	+	++	M
						Mercedes,t t	99	94	-	++		Irondal, t	100	96	+	+	M
						Carvalis	97	96	--	+		Conductor,t	100	96	o	+	
						Indra	96	90	--	+		Barhoney	100	94	-	+	M
						Ibizal	96	89	o	o		Melpaula, t	99	99	o	++	M
												Melluck	99	94	o	+	
												Malko	98	97	-	+	M
												Senada, t	98	93	o	+	M
												Everton	97	95	-	+	M
												Melpetra, t	96	89	o	+	
Nicht empfohlene (derzeit oder in Vorjahren), aber ökoovermehrte Sorten																	
Aligra, Arvicola, Cinquale, Double, Ivana, Lacerta, Lipresso, Magician, Maja , Picaro, Pionero, Probat, Solen , SW Birger , Transate						Alligator, Arsenal, Aston Energý, Astonlord, SW Birger , Briant, Calibra, Chicago, Dunluce, Farmcover, Gusto, Kimber, Kubus, Maja, Mara, Maurizio , Melworld, Meradonna, Option, Orion, Premium , Rodrigo, Rossero , Solen , Toronto, Wadi						Aberavon, Achat, Astron Princess, Asturion, Drumbo, Foxtrot, Herbal, Herbie, Licarta, Lipondo, Maurice, Merkem, Mezquita, Rivaldo, Romark, Serafina , Sirius, Tivoli, Tomaso, Wadi , Zocalo					

Kurzbezeichnungen: (t): tetraploide Sorte; M: Sorte mit Mooreignung

Einstufung der Rostresistenz: ++: sehr hoch, +: hoch, o: mittel, -: gering
Fett: empfohlene Sorte mit ökoovermehrtem Saatgut erhältlich

(Angabe über die Verfügbarkeit gemäß Meldung in der Datenbank www.organicXseeds.com, 10.05.2022)

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Tabelle 4: Sortenempfehlungen für weitere Grünlandarten in Niederungslagen (geordnet nach Alphabet)

Lieschgras	Wiesenschwingel	Wiesenrispe	Rotschwingel	Knautgras	Weißklee 1)
Sortenempfehlung für weitere Arten					
Aturo	Baltas	Chester	Gondolin	Aldebaran	Alice (7;5)
Barpenta	Barvital	Janka	Rafael	Barlegro	Apis (4;6)
Classic	Cosima	Lato	Reverent	Baromat	Bianca (4,5)
Comer	Cosmolit	Liblue	Roland 21	Calus	Bobr (6,5)
Fjord	Cosmopolitan	Likollo		Diceros	Bombus (4,6)
Licora	Liherold	Limagie		Donata	Calimero (3;5)
Lischka	Lipoche	Selista		Dragoner	Coolfin (8,4)
Phlewiola	Pardus			Lidacta	Jura (3;5)
Polarking	Pradel			Lupre	<u>Klondike(5;5)</u>
Radde	Praxilla			Lyra	<u>Liflex (3;5)</u>
Rubato	Preval			Musketier	Merlyn (6;6)
Summergraze				Revolin	Milkanova (2,4)
				Rosseur	Rabbani (3;6)
				Treposno	Riesling (6;6)
				Vostox	Rivendel(4;4)
					Silvester (2,6)
					Violin (6,5)
					Vysocan (2;5)

Ökovermehrte (derzeit oder in Vorjahren), aber nicht empfohlene Sorten

Alexander, Climax, Erecta, Gintaras II, Grindstad(t)*, Jumis, Kaba , Liglory, Lirocco, Missouri, Presto , Rakel, Ragnar, Rasant, Switch , Tamisto II , Tenho, Tundra	Arita, Darim, Kasper, Laura , Lifara, Lipanther, MINTO (MS), Pasja, SW Minto , Rossa, Tetrax		Dipper, Jasperina Light, Reda	Amera, Beluga, Berta, Husar, Luxor , Niva, Oberweihst, Otello, Swante , Trerano, Zora	Abercrest , Daile, Edith, Hebe , Huia, Lena, Lirepa, Merwi, Nemuniai , Sonja
--	--	--	--	--	---

Fett: empfohlene Sorte mit ökovermehrtem Saatgut erhältlich

(Verfügbar gemäß Meldung in den Datenbanken www.organicXseeds.com vom 10.05.2022)

• der richtige Sortenname lautet: Grindstad, im Handel ist sie aber sowohl unter Grindstad als auch unter Grindstadt erhältlich

1) Versuche zur Bedeutung des Blausäuregehaltes in der Tierernährung liegen nicht vor. Sicherheitshalber werden deshalb in Regionen mit hohem Kleeanteil im Aufwuchs (z.B. Schweiz) Sorten mit niedrigen Blausäuregehalten empfohlen. Nachfolgende Einstufung nach: Beschreibende Sortenliste 2018 für Futtergräser, Esparssette, Klee und Luzerne, Bundessortenamt zeigt: 1. Zahl: Blausäuregehalt*, 2. Zahl: Ertragsniveau*, (dabei bedeutet 1=sehr niedrig, 9=sehr hoch).

Qualitäts-Standard-Mischungen (QSM) für die Mittelgebirgslagen 2022 – 2023

In Zusammenarbeit mit den Ländern Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen, Thüringen und Sachsen werden für die Übergangs- und Mittelgebirgslagen von NRW folgende Ansaat- und Nachsaatmischungen empfohlen:

Eignung der einzelnen Qualitäts-Standard- Mischungen

- **G I:** für alle Lagen bei geringerer Nutzungshäufigkeit.
- **G II:** für alle Lagen bei einer Nutzungshäufigkeit von drei bis fünf Nutzungen
- **G III:** für alle Lagen bei sehr hoher Nutzungshäufigkeit, Weiden und Mähstandweiden
- **G IV:** für austrocknungsgefährdete und sommertrockene Standorte (hierzu Grünlandspezialberatung anfordern).
- **G V:** für Nachsaat in lückige Narben, und für Übersaaten zur Narbenstabilisierung, vom Frühjahr bis 15. September.
- **G VII:** für nasse und wechselfeuchte, auch zeitweise überflutete Standorte
- **G VIII:** für feuchte Standorte bzw. Standorte mit günstiger Wasserversorgung, und für Höhenlagen
- **G IX:** für frische und wärmere Standorte bei geringerer Nutzungshäufigkeit (drei)
- **G X:** für trockene Standorte

Tabelle 5: Qualitäts-Standard-Mischungen (QSM) für die Mittelgebirgslagen

Arten	Dauer- und Mähweiden						Wiesen			
	G I	G II	G III	G IV	G V	GVKlee	G VII	G VIII	G IX	GX
	Kg/ha						kg/ha			
Dt Weidelgras										
früh	1	4	6		5	4				
mittel	1	5	6		5	4				
spät	1	5	8	8	10	10				
Wiesenschwingel	14	6					13	15	10	5
Lieschgras	5	5	5	5			5	5	3	1
Wiesenrispe	3	3	3	3			5	3	5	5
Rotschwingel	3							3	6	6
Knautgras				12						4
Weißklee	2	2	2	2		2	2	2		
Glatthafer									3	
Wiesenfuchsschwanz							2			
Weißes Straußgras							1			
Rotklee								2	1	
Schwedenklee							2			
Luzerne										1
Hornklee									2	2
Gelbklee										1
Aussaatmenge	30	30	30	30	5-20*	5-20*	30	30	30	25

*Nachsaatmenge je nach Lücken im Bestand; bei jährlicher Pflegenachsaat (Empfehlung) geringe Mengen

Sortenhinweis:

Die bei den einzelnen Arten genannten Sorten sind das Ergebnis der Sorten- und Ausdauerversuche aus Rheinland-Pfalz, Saarland, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Thüringen und Sachsen. Zusätzlich werden die Boniturnoten Winterhärte, Krankheitsresistenz und Narbendichte aus der „Beschreibenden Sortenliste 2020 Futtergräser, Esparsette, Klee, Luzerne“ berücksichtigt.

Tabelle 6: Sortenempfehlung für Deutsches Weidelgras in Mittelgebirgslagen

Deutsches Weidelgras		
früh	Mittel	spät
Artesia t	Activia t	Akurat t
Arvicola t	Alligator t	Arusi t
Ferris t	Arsenal	Barpasto t
Giant	Astonhockey t	Chouss t
Karatos t	Barcampo t	Irontal t
Kilian	Birtley t	Kentaur t
Marava	Cantalou t	Logique t
Mirtello t	Dexter 1 t	Navarra t
Salmo t	Ovambo 1 t	Novello t
	Rodrigo	Polim t
	Soraya t	Serafina t
	Tribal t	Valerio t
	Trivos t	
	Triwarwic t	
Ökovermehrte (derzeit oder in Vorjahren), aber nicht empfohlene Sorten		
Aligra , Arolus, Cinquale, Double, Ivana, Lacerta, Lipresso, Magician, Maja , Picaro, Pionero, Probat, Solen , Transate	Allodia , Arelio , Artonis, Aston Energý, Astonlord, Bellator, SW Birger , Boyne , Briant , Calibra , Chicago, Dunluce, Euroconquest , Explosion , Fabiola , Farmcover , Garbor , Gusto , Indicus 1 , Kimber, Kubus, Lidelta , Maja , Mara, Maritim, Maurizio , Melworld , Meradonna, Mercedes, Option, Orion, Premium , Rossero , Solen , Toronto, Trend, Trivos, Wadi	Aberavon, Achat, Arusi, Astron Princess, Asturion, Charisma, Drumbo, Ensilvio , Fornido, Forza, Foxtrot, Herbal, Herbie, Honroso, Kaiman , Licarta, Lipondo, Maurice, Melfrost , Melpaula , Merkem, Mezquita, Rivaldo, Romark, Rossera , Sherlock , Sirius, Stefani, Tivoli, Toddington, Tomaso, Twymax, Wadi , Zocalo

Fett: empfohlene Sorte mit ökovermehrtem Saatgut erhältlich; (t) = tetraploide Sorte

(Angabe über die Verfügbarkeit gemäß Meldung in der Datenbank www.organicXseeds.com vom 10.05.2022)

Tabelle 7: Sortenempfehlungen für weitere Grünlandarten in Mittelgebirgslagen

Wiesenlieschgras	Wiesenschwingel	Wieserispe	Knautgras		Rot-schwingel	Weißklee 1)	Rotklee
			für Wiesen bzw. Mähweiden	für Weiden			
Classic	Barvital	Chester	Aldebaran	Aldebaran	Gondolin	Alice (7;5)	Carbo
Comer	Cosmopolitan	Lato	Baraula	Baraula	Rafael	Apis (4;6)	Columba
Phlewiole	Cosmolit s	Liblue	Donata	Barlegro	Reverent	Bianca (4;5)	Fregata
Polarking	Cosmonaut	Likollo	Lidacta		Roland 21	Bobr (6;5)	Kallichore
Rasant	Liherold		Revolin			Bombus (4;6)	Larus
Summergraze	Pardus					Calimera (3; 5)	Merula
	Pradel					Coolfin (8;4)	Milvus
						Jura (3;5)	Semperina
						Klondike (5;5)	
						Liflex (3;5)	
						Merlyn (6;6)	
						Rabbani (3;6)	
						Rivendel (4;4)	
						Silvester (2;6)	
						Violin (6;5)	
						Vysocan (2;5)	
Ökoermehrte (derzeit oder in Vorjahren), aber nicht empfohlene Sorten							
Aturo , Alexander, Climax, Erecta, Gintaras II, Grindstad(t)*, Jumis, Kaba , Lischka , Liglory, Lirocco, Missouri, Presto , Ragnar, Rakel, Switch , Tamistoll , Tenho, Tundra	Arita, Darim, Kasper, Laura , Lifara, Lipanther, Lipoche, SW Minto , Pasja , Preval , Rossa, Tetrax		Amera, Beluga, Berta , Diceros , Husar , Luxor , Niva, Oberweihst, Otello, Trerano, Swante , Zora	Dipper , Jasperina , Light, Reda	Abercrest , Daile, Edith , Hebe , Huia, Lena, Lirepa, Merwi, Nemuniai , Riesling, Sonja	Insgesamt 24 nicht empfohlene Rotkleeorten (siehe Klee-gras-broschüre)	

Fett: empfohlene Sorte mit ökoermehrtem Saatgut erhältlich

(Angabe über die Verfügbarkeit gemäß Meldung in der Datenbank www.organicXseeds.com vom 10.5.2022)

1) Versuche zur Bedeutung des Blausäuregehaltes in der Tierernährung liegen nicht vor. Sicherheitshalber werden deshalb in Regionen mit hohem Kleeanteil im Aufwuchs (z.B. Schweiz) Sorten mit niedrigen Blausäuregehalten empfohlen. Nachfolgende Einstufung nach: Beschreibende Sortenliste 2020 für Futtergräser, Esparsette, Klee und Luzerne, Bundessortenamt zeigt: 1. Zahl: Blausäuregehalt*, 2. Zahl: Ertragsniveau*, (dabei bedeutet 1=sehr niedrig, 9=sehr hoch).

Sortenempfehlung für Gelb-, Horn- und Schwedenklee, Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz: Alle in der aktuellen „Beschreibenden Sortenliste Futtergräser, Esparsette, Klee, Luzerne“ aufgeführten Sorten.

Ein **Gemeinschaftsprojekt** von

Landwirtschaftskammer NRW

Dr. Claudia Hof-Kautz
Gartenstraße 11
50765 Köln
0171-55 62 202
claudia.hof-kautz@lwk.nrw.de



Dr. Edmund Leisen
Nevinghoff 40
48147 Münster
0251/2376-593
edmund.leisen@lwk.nrw.de

**Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz
Abt. Agrarökologie & Organischer Landbau**

Prof. Dr. Thomas Döring (Projektleitung)
Dipl.-Ing. agr. Christoph Stumm
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Auf dem Hügel 6
53121 Bonn
0228-73 2038
leitbetriebe@uni-bonn.de



Gefördert durch das

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV)



Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen

Informationen für Beratung und Praxis

