

Grünlandnarben verschlechtern sich im Laufe der Zeit durch Einwirkungen der Umwelt und durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Um die Qualität der Narbe zu erhalten, sind gezielte Maßnahmen zur Grünlandverbesserung durchzuführen. Bestimmte Pflegemaßnahmen wie Schleppen oder Striegeln, Walzen und Nachmähen gehören zum jährlichen Standardprogramm der Grünlandbewirtschaftung.

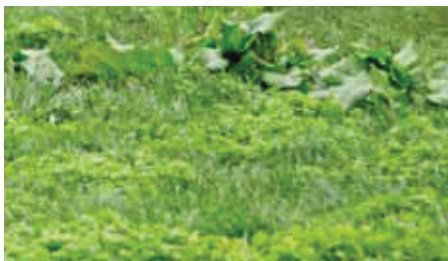
Schleppen und Striegeln dient der Einebnung von Bodenaufwürfen und der Verteilung von Kotfladen. Das verringert die Rohaschegehalte im Futter und die Entwicklung von Geilstellen. Entsprechend dient das Schleppen



direkt der Verbesserung der Futterqualität. Beim Einsatz von Ring- oder Stahlreifenschleppen mit Zähnen oder von Grünlandstriegeln wird auch ein Aufreißen von Narbenfilz, verursacht z. B. durch Straußgräser sowie Gemeine und Jährige Risppe, erreicht. Ohne eine anschließende Nachsaat kann aber auch eine ungewollte Vermehrung von Schadpflanzen (Quecke, Ampfer, etc.) entstehen.

Walzen ist für den Bodenschluss und damit die Verbesserung des Temperatur- und Wasserhaushalts der Grünlandnarbe, besonders auf Mooren und stark humosen Böden nach frostreichen Wintern, notwendig. Für eine positive Wirkung sollte das Walzen früh, aber bei nicht zu feuchtem Boden erfolgen. Wird zu trocken gewalzt, kann der gewollte Effekt ausbleiben. Gewalzt wird mit der schweren Wiesenwalze (1,5 t/m; 4 km/h). Mit dem Walzen können auch Bodenaufwerfungen, wie sie z.B. durch Fahrspuren entstehen, erfolgreich eingeebnet werden. Pflanzen mit stehenden Grundachsen, wie Doldenblütler (Bärenklau, Wiesenkerbel, Giersch, Wilde Möhre, u.a.), reagieren empfindlich auf Walz- bzw. Bodendruck. Durch regelmäßiges Walzen kann deren Ausbreitung eingeschränkt werden.

Nachmahd ist eine bedeutende Maßnahme auf der Weide zur Einschränkung von Samenunkräutern wie Ampfer und Rasenschmiele, welche sich infolge von selektiver „Unter“-Beweidung und im Bereich der Geilstellen



durchsetzen. Die Nachmahd sollte vor allem die Samenträger und das Gros der Blattmasse der Schadpflanzen erfassen aber nicht zu tief (<5 cm) erfolgen, um die Assimilationsfläche der Weidenarbe zu schonen. Bei hohen Weideresten sollte eine Schwadbildung, mit der Folge einer Beschattung der Narbe, vermieden werden.

Nachsaat ist das Einbringen von Saatgut in eine lebende, agronomisch noch befriedigende Narbe.

- Durchsaaten werden mit speziellen Nachsaatmaschinen durchgeführt. Zwischen den Techniken (Schlitz, Scheibe, Zahnrinne, Fräsrinne) bestehen im Nachsaaterfolg keine wesentlichen Unterschiede. Die Streifenfrässtechnik ist teurer, ermöglicht aber das Einbringen von Arten mit langsamer Jugendentwicklung wie Wiesen-schwengel, Wiesenlieschgras und Wiesenrispe. Wird Ackerdrilltechnik eingesetzt, sollte in zwei Überfahrten diagonal gedrillt werden, um den Reihenabstand zu verbessern. Nicht immer kann bei dieser Technik die optimale Ablagetiefe von 1 bis 2 cm eingehalten werden.
- Übersaaten (bevorzugt mit breitwürfiger Technik mit Striegel, häufig zusammen mit der Düngung ausgebracht) sollten mehrfach erfolgen, um den Erfolg zu sichern.

Damit Nachsaaten gelingen, ist auf Folgendes zu achten:

- ausreichende Wasserversorgung
- eine geringe Konkurrenz/Wüchsigkeit der Altnarbe
- nach jeder Nachsaat walzen
- reduzierte N-Düngung (zum Nachsaataufwuchs max. 60 kg/ha, Gülle nur vor der Nachsaat)
- frühe und häufige Nutzung (anfangs besser Mahd als Beweidung)
- als gute Nachsaattermine gelten das zeitige Frühjahr (März) und der Spätsommer (Ende August)



Verfahrensschritte zur Neuanlage von Grünland

Ein guter Zeitpunkt für die Neuanlage von Grünland ist der Spätsommer (Ende August bis Anfang September), da im Vergleich zur Grünlanderneuerung im Frühjahr Ertragsausfälle und Unkrautdruck geringer sind. Zudem ist das Ausfallrisiko durch Frühsommertrockenheit für die junge Grasnarbe (noch geringe Wurzelmasse) eingeschränkt.

1) Grünlanderneuerung als Direktsaat auf sensiblen Standorten (Bodenbearbeitung nicht möglich)

Anwendung des Totalherbizides mindestens 10-14 Tage vor Neuansaat bei einem gleichmäßigen, wüchsigen Bestand mit ausreichend Blattmasse (ca. 10-15 cm Wuchshöhe, Quecke 3-4 Blätter).

Tiefes Schneiden/Mulchen und Abräumen des abgestorbenen Bewuchses erleichtert eine gleichmäßige Saatgutablage und verbessert den Aufgang. Neuansaat mit hochwertiger Plantinum-Mischung durch Spezialmaschine (Scheiben-, Fräs- oder Schlitzdrille, auf scharfe Werkzeuge achten!). Wichtig ist, dass das Saatgut Bodenkontakt hat. Deshalb nach der Ansaat immer mit schwerer Wiesenwalze walzen. Neuansaat zunächst verhalten mit Stickstoffdüngen (max. 50 kg N/ha zum 1. Aufwuchs).

2) Grünlanderneuerung durch Bodenbearbeitung bzw. Umbruch

Bearbeitung durch Fräse, Scheibenegge etc. und/oder Umbruch mit Pflug möglich. Wichtig ist, dass die Altnarbe zerstört wird, wobei ein Abtöten der Altnarbe vorweg mit Totalherbizid die Sicherheit erhöht, und dass Bodenunebenheiten (z.B. alte Fahrspuren) beseitigt werden, auch eine Tiefenlockerung ist möglich. Wird der Boden nicht gewendet (z.B. Soloeinsatz von Fräse) muss die Altnarbe unbedingt zur Bekämpfung von Wurzelunkräutern und -ungräsern (z.B. Ampfer, Quecke) 10-14 Tage vor der Bearbeitung mit Totalherbizid abgetötet werden. Keine Bodenbearbeitung unter zu feuchten Bedingungen um Pflugsohlenverdichtung bzw. um Schmierhorizonte durch den Einsatz der Fräse zu vermeiden. Diese Störungen verhindern, dass Niederschlagswasser versickern kann und es kann zu Stauwasser in der obersten Bodenschicht kommen (verminderte Befahrbarkeit, Sauerstoffmangel im Wurzelraum). Nach dem Pflügen (oder andern Bodenbearbeitungsverfahren) mit Packer und Walze unbedingt rückverfestigen, insbesondere bei stark humusreichem Boden (nicht bei Nässe), um ein gutes Saatbett zu erhalten. Neuansaat mit hochwertiger Plantinum-Mischung, Saattiefe von 1-2 cm einhalten, das Saatgut im lockeren humusreichem Boden nicht vergraben. Nach der Saat noch einmal mit der schweren Wiesenwalze rückverfestigen. Wichtig ist nach dem Auflaufen eine regelmäßige Unkrautkontrolle: Vogelmiere, Kamille, Knötericharten, etc., findet man häufig in Neuansäen. Sehr junge Neuansäen nicht striegeln, evtl. Schröpfschnitt im Herbst bei trockenen Bedingungen. Neuansaat zunächst verhalten mit Stickstoffdüngen (max. 50 kg N/ha zum 1. Aufwuchs).

Entscheidungshilfe für Nach- und Ansaatverfahren

Situation	Maßnahme
Produktiver Grünlandbestand mit mehr als 70 % hochwertigen Gräsern	Regelmäßige Pflege und Nachsaat/Übersaat mit hochwertigen Gräsern als Standardmaßnahme zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit
Nachlassender Ertrag, sich verschlechternde Artenzusammensetzung	Pflege und Düngung optimieren, häufigere Schnittnutzung (z.B. Nachmahd vor Winter), angepasste Weidenutzung und regelmäßige Nachsaat/Übersaat mit hochwertigen Gräsern
Narbenschäden durch Mäuse, Tritt, Auswinterung, auf Ballenstandflächen, etc.	Nachsaat/Übersaat mit hochwertigen Gräsern und angepasste Nutzung
Lückige Narbe (10 bis 30 % Lücken) mit beginnender Verunkrautung (Löwenzahn, Ampfer, etc.)	Herbizideinsatz in Pflegemaßnahmen integrieren und regelmäßige Nachsaat/Übersaat mit hochwertigen Gräsern
Vermehrtes Einwandern minderwertiger Gräser und/oder verfilzte Narbe mit Gemeiner und Jähriger Rispe	Pflege, Nutzung und Düngung optimieren und regelmäßiges Striegeln und Nachsaat mit hochwertigen, konkurrenzkräftigen Gräsern
Stark verunkrautete Fläche mit Wurzelunkräutern (Quecke, Distel), geringer Anteil hochwertiger Gräser (< 60 %) und / oder hoher Anteil hartnäckiger Schadpflanzen (> 30 %)	Totalherbizideinsatz, Umbruch und Neuansaat
starke Unebenheiten	Wenn Umbruch nicht möglich: Totalherbizid und Direktsaat mit spezieller Technik
starker Narbenfilz	Wenn Neuansaat nicht möglich: Nachsaat mit Plantinum 14
	Danach Nutzung, Pflege und Düngung in Zukunft optimieren, regelmäßige Nachsaat

Lücken in der Grasnarbe

Oft steht die Frage: „Was sind Lücken und wie sind diese zu schätzen?“

- Bei Grünlandnarben, welche beweidet werden und bei normaler bis semiintensiver Bewirtschaftung, wird die pflanzenfreie Bodenoberfläche unmittelbar nach einer Nutzung oder nach dem Winter als Lücke angesehen. Empfehlung: Nachsaat ab 15 % Lücken im Mittel von 4 bis 5 Beobachtungsstellen
- Bei intensiver Bewirtschaftung der Grünlandnarben (>250 kg N/ha, 3 bis 4 Schnitte, sehr guter Nachwuchs) und durch späte Sorten und späte Nutzung des 1. Aufwuchses geprägte Bestände kann das offene Blätterdach (nicht geschlossener Bestand) bei einer Wuchshöhe von ca. 15 bis 20 cm als Lücke angesehen werden. Empfehlung: Nachsaat ab 5 % Lücken im Mittel von 4 bis 5 Beobachtungsstellen
- Prüfen Sie an mehreren Stellen auf der Grünlandfläche je ein Quadrat von 40 cm x 40 cm: lückige Stellen in der Größe einer Hand bedeuten in etwa 15 % Fehlstellen.

