

# Gewässerschutzberatung zur Umsetzung der WRRL in Hessen im Maßnahmenraum „Main-Kinzig-Kreis“

gefördert durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt



Ingenieurbüro Schnittstelle Boden Belsgasse 13 61239 Ober-Mörlen

An die Bewirtschafter im Maßnahmenraum  
„Main-Kinzig-Kreis“

## BERATUNGSRUNDBRIEF FEBRUAR 2020

Die letzten zwei trockenen Jahre haben im Grünland ihre Spuren, wie Narbenschäden und Bestandslücken, hinterlassen. Auch die Unkräuter haben sich ausbreiten können.

Daher sollte kurz vor Vegetationsbeginn das Grünland genau angeschaut und passende Pflegemaßnahmen durchgeführt bzw. geplant werden. Planen Sie bei den Unkräutern ggfs. gezielte Bekämpfungsmaßnahmen und verhindern Sie in jedem Fall weiteres Aussamen.

Nur so wird das Grünland ertragsreich und vermindert zudem Nitratauswaschungen ins Grundwasser.

Für eine effiziente Stickstoffdüngung ist eine ausgewogene Pflanzenernährung wichtig. Insbesondere auf intensiv genutztem Grünland sind u.a. die Schwefeldüngung und die Kalkversorgung der



Abgeschlepptes Grünland, Maulwurfshügel wurden gleichmäßig verteilt.

Flächen ausschlaggebend. Hinweise dazu finden Sie am Ende des Rundbriefs.

Achten Sie bei allen Maßnahmen auf eine ausreichende Befahrbarkeit der Flächen, um Bodenverdichtungen in jedem Fall zu vermeiden.

### GRÜNLANDPFLEGE IM FRÜHJAHR

Mechanische Bestandsbearbeitungen (siehe nächste Seite Tab. 1) sollen Güllekrusten und Festmist verteilen, Bodenunebenheiten ausgleichen, die Bestockung der Gräser anregen, den Unkrautbesatz minimieren und Erdhaufen beseitigen.

#### Abschleppen

Mit dem Abschleppen werden Erdhaufen von Maulwürfen und Wühlmäusen eingeebnet und anhaftende Wirtschaftsdüngerreste in die Grasnarbe verteilt. Dadurch wird auch die Narbe durchlüftet, was für den Neuaustrieb wichtig ist und die Bestockung der Gräser anregt. Wird nicht oder nicht richtig abgeschleppt, besteht zudem die Gefahr der Futtermittelverschmutzung bei Silagenutzung.

Beim Abschleppen der Grünlandflächen ist darauf zu achten, dass nicht zu schnell gefahren wird und der Boden ausreichend abgetrocknet ist. Unter diesen Voraussetzungen entstehen keine erneuten Narbenschäden und Bodenverdichtungen.

#### Abeggen/Striegeln

Das Eggen oder Striegeln dient in erster Linie der Beseitigung des toten Pflanzenmaterials bzw. Narbenfilzes, z. B. Moos oder der Gemeinen Rispe. Wenn die **Gräser mit dem Spitzen** beginnen, ist der **richtige Zeitpunkt für den Striegeleinsatz** (im Frühjahr, wie nach jeder Nutzung). Die Einstellung sollte so gewählt werden, dass der Pflanzenbestand nicht geschädigt wird, denn ein zu kräftiges Aufreißen des Bodens kann zu starken Narbenverletzungen führen, welche die Pflanzen mehr schädigt als fördert.

# Gewässerschutzberatung zur Umsetzung der WRRL in Hessen im Maßnahmenraum „Main-Kinzig-Kreis“



gefördert durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt



	Schleppe mit		Striegel mit Schiene	Glattwalze	Walzen- nachläufer
	Gussdreiecken	Zinken			
Maulwurfshaufen verteilen	+++	+++	++	-	-
Grasnarbe belüften (Bestockung anregen)	+	+	+++	-	- bzw. +*
Anteil minderwertiger Gräser reduzieren (z.B. Gemeine Risppe)	+	+	++	-	-
Pflanzen von Gülle, Kuhfladen befreien	+	+	++	-	-
Aufgefrorenen Boden rückverfestigen	-	-	-	+++	++**
Arbeitsgeschwindigkeit	6 - 10 km/h		10 - 12 km/h	5 km/h	5 - 10 km/h

+++ = sehr gut ++ = gut + = mittel - = nicht möglich

\* glatte bzw. gezackte Walze \*\* bei humosen und anmoorigen Standorten Aufschiebegefahr

modifiziert nach: Fühbeker, A., Landwirtschaftskammer Niedersachsen 2016

**Tab. 1: Beurteilung von Techniken zur Grünlandpflege**

Moos kommt verstärkt auf nassen Böden, die gemeine Risppe eher auf trockenen Standorten und bei Nährstoffunterversorgung vor. Sollten Sie ihr Grünland nach einer Nutzung im Sommer striegeln, kann an trockenen Sommertagen der heraus geholte Filz auf der Oberfläche verbleiben, damit dieser vertrocknen kann. Bei größeren Mengen sollte der Filz geschwadet und abgefahren werden. Anschließend kann eine Übersaat bzw. Nachsaat erforderlich werden, wenn die Bestandslücken zu groß sind.

## Walzen

Ein Walzengang auf dem Grünland im Frühjahr sollte nur bei Bedarf erfolgen. Dieser empfiehlt sich vor allem dort, wo der Bodenschluss der Grünlandnarbe nach Wechselfrösten wieder hergestellt werden muss.

Aufgrund des milden Winters muss genau geprüft werden, ob in diesem Frühjahr der Einsatz der Walze nötig ist.

Niemals darf die Walze auf zu nassen Böden zum Einsatz kommen: Der richtige Zeitpunkt ist entscheidend für den Erfolg. Lässt sich der Stiefelabdruck in den Boden eindrücken und bleibt der Abdruck vollkommen wasserfrei, ist der richtige Walzzeitpunkt erreicht.

## Beseitigung von Bestandslücken

Um die Grasnarbe dicht zu halten und einen ertragreichen Pflanzenbestand zu etablieren, müssen auch Nachsaaten (bei größeren Lücken) und Übersaaten (bei kleineren Lücken) erfolgen. Diese sind im Spätsommer (August/September) am effektivsten durchzuführen. Soll-

ten Sie allerdings im **Frühjahr große Lücken** im Grünland haben, sollte eine Nachsaat möglichst im zeitigen Frühjahr vor dem 1. Schnitt erfolgen, um das Einwandern von Unkräutern zu vermeiden.

Die Auswahl der geeigneten Sorten ist dabei von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Maßnahme. Für die Mittelgebirgslagen sollten die getesteten Sorten/Mischungen verwendet werden. Saatgut mit dem neben stehenden roten Etikett erfüllen diese Ansprüche. Weiterführende Informationen zu Mischungs- und Sortenempfehlungen finden Sie auf der Internetseite des LLH's.

Weiterhin muss darauf geachtet werden, dass die Eignung der Gräser für die jeweiligen Standorteigenschaften (nass, feucht, frisch, trocken) vorhanden ist.

## SCHWEFELDÜNGUNG

Schwefel ist nicht nur im Ackerbau für die Stickstoffeffizienz, den Ertrag und die Proteinbildung erforderlich. Auf allen Grünlandflächen und besonders



Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Landbauberatung, Moderation

Belsgasse 13 • 61239 Ober-Mörlen • Tel. 06002/99250-0 • Fax 99250-29 •  
eMail: info@schnittstelle-boden.de • Internet: www.schnittstelle-boden.de

# Gewässerschutzberatung zur Umsetzung der WRRL in Hessen im Maßnahmenraum „Main-Kinzig-Kreis“

gefördert durch das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt



auf intensiv genutzten Grünlandflächen sollte die Schwefelversorgung grundsätzlich durch die Düngung gesichert werden.

Auf regelmäßig organisch gedüngten Flächen, wird zwar auch Schwefel über Gülle etc. zugeführt, allerdings reicht diese bei intensiver Nutzung kaum aus und es kann im Frühjahr zu Schwefelmangel kommen, da noch nicht viel Bodenmineralisierung stattfindet.

Auf intensiv genutztem Grünland sollte vor dem 1. Schnitt eine zusätzliche mineralische Schwefeldüngung erfolgen, um die gewünschten Erträge und Rohproteingehalte zu erzielen.

Grundsätzlich kann anhand von Futteranalysen festgestellt werden, ob eine mineralische Schwefeldüngung vor dem 1. Schnitt nötig ist:

## N:S-Verhältnis      Schwefel-Versorgung

< 12:1	Optimal
12-15:1	Suboptimal
> 15:1	Schwefelmangel

Bei einem N:S-Verhältnis von über 12:1 sollte für das darauffolgende Frühjahr eine mineralische Schwefeldüngung eingeplant werden.

Zum 2. Schnitt ist eine mineralische Schwefeldüngung i.d.R. auf langjährig organisch gedüngten Flächen nicht nötig.

## KALKUNG

Kalk ist ein Nährstoff, der sich positiv auf folgende Eigenschaften auswirkt:

- Verbesserung der Wasserführung
- Nährstoffmobilisation
- Nährstoffeffizienz, insbesondere auch die Stickstoffeffizienz
- Trockentoleranz
- Bodenfruchtbarkeit, Erhöhung der Aktivität der Bodenlebewesen

Nur die Bodenlebewesen können Bodenverdichtungen auf dem Grünland wirkungsvoll beseitigen. Daher trägt auf Flächen mit knappem pH-

Wert (was beim Grünland nicht selten der Fall ist) in der Regel eine Kalkung zur Verbesserung der Bodenstruktur bei.

Auf intensiv genutzten Grünland ist eine regelmäßige Kalkung unerlässlich.

Ausschlaggeben für die Höhe der Kalkung sind wie im Ackerland auch im Grünland die Ergebnisse der Grundnährstoffuntersuchungen. Achten Sie dabei auch auf die maximalen Ausbringungsmengen pro Gabe lt. Grundnährstoffanalyse.

## Geeignete Dünger im Grünland:

Dünger	Anmerkungen
Kohlensaurer Kalk	gut geeignet, langsam wirkend
Kohlensaurer Magnesiumkalk	bei Mg-Mangel, langsam wirkend
Carbokalk	schnelle Wirkung, 0,35 % N, 1,4 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 1,7 % MgO, 0,23 % S
Konverterkalk (Brantkalk)	nachhaltige Wirkung, Spurennährstoffe nur auf schweren Böden und bei Gesundungskalkung, schnell wirkend, stark ätzend, zur Desinfektion

Naturkalke sind für die Kalkung im Grünland aufgrund der langsamen, gleichmäßigen Wirkung zu bevorzugen.

## Zeitpunkt

Theoretisch kann das ganze Jahr über gekalkt werden, wenn die Flächen gut befahrbar sind und Futterschmutzungen vermieden werden. Aufwuchshöhen bis max. 10 cm sind ideal.

Eine Kalkung darf nicht zusammen mit einer organischen Düngung erfolgen (Ammoniakverluste). Beide Maßnahmen müssen deshalb separat voneinander, am besten zu unterschiedlichen Schnitten durchgeführt werden.

## Sollten Sie Fragen haben, können Sie sich gerne bei uns melden.

Mit freundlichen Grüßen

Johannes Orth

Daniel Steckenmesser



Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz, Landbauberatung, Moderation

Belsgasse 13 • 61239 Ober-Mörlen • Tel. 06002/99250-0 • Fax 99250-29 •  
eMail: info@schnittstelle-boden.de • Internet: www.schnittstelle-boden.de