



Aktuelle Informationen für landwirtschaftliche Betriebe in dem  
Beratungsgebiet „Schleswigsche Vorgeest“

Rundschreiben 2/2018

17.05.2018

**Themen:**

- 1. Gewässerschonender Maisanbau**
- 2. Stickstoffdüngung auf Grünland richtig kalkulieren**
- 3. Termine und Aktuelles**

Wir fördern den ländlichen Raum



Landesprogramm ländlicher Raum: Gefördert durch  
die Europäische Union - Europäischer Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)  
und das Land Schleswig-Holstein  
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

## 1. Gewässerschonender Maisanbau

Bedingt durch den späten Reihenschluss ist die Gefahr einer Bodenverschlammung und Nährstoffauswaschung nach Starkregenereignissen im Maisanbau höher als in anderen Kulturen. Durch den Klimawandel bedingt sind daneben aber auch häufigere und längere Hitze- und Trockenperioden zu erwarten. Die Bodenbeschaffenheit trägt hier erheblich zur Absicherung der Erträge bei. Ein humusreicher Boden bewirkt neben einer höheren Wasserspeicherkapazität, eine bessere Bodenstruktur, sowie verbessertes Bodenleben und trägt zur Erhöhung der Ertragsstabilität bei.

Durch bodenschonende Bewirtschaftungsmaßnahmen, wie z.B. dem Mulchsaatverfahren lässt sich Humus im Boden anreichern. Ziel ist es ein stabiles, gut befahrbares Bodengefüge mit hoher Tragkraft aufzubauen. Hierzu wird der Boden nur noch bei Bedarf mit nicht wendenden Geräten gelockert.

Ernterückstände von Zwischenfrüchten verbleiben als Mulchdecke auf der Bodenoberfläche, oder werden ober-

flächennah eingearbeitet. Insbesondere auf erosionsgefährdeten Flächen kann so einem Bodenabtrag effektiv entgegengewirkt werden. Der Phosphateintrag durch Wind- und Wassererosion in Oberflächengewässer kann auf diese Weise wesentlich reduziert werden. Eine geringe Bodenbearbeitung im Herbst führt außerdem dazu, dass weniger Stickstoff mineralisiert und in Form von Nitrat in den Wintermonaten ausgewaschen wird.

Der Anbau von Zwischenfrüchten oder Winterbegrünungen trägt wesentlich dazu bei, dass der nach der Hauptfrucht im Boden verbleibende Stickstoff in der Pflanzenmasse gespeichert wird und der folgenden Sommerkultur zur Verfügung steht. Da die Etablierung einer Zwischenfrucht nach der Maisernte nur selten unter optimalen Bedingungen stattfinden kann, bieten Untersaaten im Maisanbau eine gute Alternative. Um die Konkurrenzkraft des Maises nicht zu schwächen, sollte der Aussaattermin der Untersaat nicht zu früh gewählt werden.

Mischungen aus Deutschem und Welschem Weidelgras bieten sich als Grasuntersaat an. Ab dem Sechsstadium kann mit der Aussaat der Gräser begonnen werden. Damit die Untersaat gelingt, spielen neben ausreichender Bodenfeuchtigkeit zur Keimung und Wüchsigkeit die Sortenbeschaffheiten und ein angepasster Herbizideinsatz eine große Rolle. Während bei der Auswahl des Maises vorzugsweise früh abreifende Sorten gewählt werden



sollten, sollten die Gräser ausreichend schattenverträglich sein (siehe hierzu

Bauernblatt von 17. Februar 2018, S.30-33). Nach der Maisernte werden die Maisstoppeln gemulcht, wodurch die Bestockung der Gräser angeregt und die Narbendichte gefördert wird. Zusätzlich wird der Maiszünsler durch diese Maßnahme bekämpft. Durch die Bodenbegrünung lassen sich die Nährstoffe, die der Mais auf dem Acker hinterlässt speichern. Gleichzeitig wird die biologische Aktivität des Bodens erhöht und Humusaufbau kann stattfinden. Erosionsschutz und eine bessere Befahrbarkeit des Bodens sind weitere positive Eigenschaften von gelungenen Untersaaten. Neben der Nutzung des Aufwuchses, lassen sich Untersaaten auch als Greeningmaßnahme anbauen.

Folgende Greeningverpflichtungen sind dann zu erfüllen:

- Aussaat unter einer Hauptkultur ausschließlich mit Grassamen, als Einzelgräser oder Grasmischung
- 40%ige Bodenbedeckung der Grasuntersaat bis zum 20. Oktober
- keine Futternutzung im Jahr der Ernte der Hauptfrucht Silomais möglich, Beweidung mit Schafen oder Ziegen möglich
- Untersaatflächen bis zum 15. Februar des Folgejahres nach Ernte von Silomais erhalten
- mineralische Düngung und Pflanzenschutz bis zum 15. Februar auf Flächen verboten
- Futterschnitt der Grasuntersaat nach dem 15. Februar möglich
- Überführung der Untersaat in Hauptfrucht oder Brachebegrünung nach 15. Februar möglich

## 2. Stickstoffdüngung auf Grünland richtig kalkulieren

Basierend auf der Düngebedarfsermittlung nach der aktuellen DüV ergeben sich in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität unterschiedliche Düngebedarfsmengen. In der Tabelle 1 ist der N-Düngebedarf für Grünland für einen Mineralstandort

(Humusgehalt kleiner 8 %) aufgeführt, unter der Annahme, dass regelmäßig organische Dünger ausgebracht werden, der Kleeanteil kleiner 20 % ist und ein durchschnittlicher Rohproteingehalt von 17 % erreicht wird (Tab.1).



Tab. 1: N-Düngebedarf für Grünland (Mineralstandort) in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität

Nutzungsintensität	Weide intensiv	Mähweide 1 Schnitt u. Nachweide	Mähweide 2 Schnitt u. Nachweide	Mähweide 3 Schnitt u. Nachweide	Wiese 2 Schnitt	Wiese 3 Schnitt	Wiese 4 Schnitt	Ackergras 3-4 Schnitte
Ertrag (dt TM/ha)	90	94	96	98	55	80	100	120
Düngebedarf (kg N/ha)	110	170	190	220	120	190	245	300

Auf Standorten mit einem Bodenhumusgehalt größer 8 %, werden in Abhängigkeit vom Humusgehalt wesentliche N-Mengen freigesetzt, die im Laufe der Vegetation zur Versorgung der Grünlandnarbe beitragen. Um eine Überversorgung dieser humusreichen Grünlandflächen zu vermeiden und das Grundwasser zu schonen sind von den oben aufgeführten N-Düngebedarfswerten Mindestabschläge für die N-Nachlieferung aus dem Bodenvorart durchzuführen (Tab. 2).

Auf intensiv genutztem Grünland ist die jährlich regelmäßige, im Vegetationsverlauf mehrfache Ausbringung von Rindergülle üblich. Hier gilt es die ausgebrachten N-Mengen aus dem

Tab. 2: Mindestabschläge in Abhängigkeit des Bodenhumusgehalts (kg N/ha)

Sehr schwach bis stark humos (weniger als 8 % org. Substanz)	10
Stark bis sehr stark humos (8 % bis weniger als 15 % org. Substanz)	30
anmoorige Grünlandböden (15% bis weniger als 30 % org. Substanz)	50
<b>Moorböden (30 % und mehr org. Substanz)</b>	
Hochmoor	50
Niedermoor	80
<b>Mehrschnittiger Feldfutterbau</b>	
Ackergras (ohne Leguminosen)	0

Wirtschaftsdünger so effizient wie möglich auszunutzen. Nach DüV sind von der organischen Düngung aus dem Vorjahr 10 % von der ausgebrachten Gesamt-N-Menge vom N-Bedarf abzuziehen.

Tab. 3: Rechenbeispiele N-Düngung Grünland (kg N/ha)

	Dauergrünland, intensive Weide*	Dauergrünland, 3 Schnitte und Nachweide, mittleres Ertragsniveau (90-100 dt TM/ha)	Ackergras, 4 Schnitte, hohes Ertragsniveau (120 dt TM/ha)
<b>Zulässige Jahresmenge</b>	<b>110</b>	<b>220</b>	<b>300</b>
20 m <sup>3</sup> /ha Rindergülle** (3,5 kg N/m <sup>3</sup> ) zum 1. Schnitt/ Vegetationsbeginn	42	42	42
20 m <sup>3</sup> /ha Rindergülle** (3,5 kg N/m <sup>3</sup> ) zum 2. Schnitt		42	42
10 m <sup>3</sup> /ha Rindergülle** (3,5 kg N/m <sup>3</sup> ) zum 3. Schnitt		21	21
<b>Zulässige Mineraldüngung</b>	<b>68</b>	<b>115</b>	<b>195</b>
* Kleeanteil 0-20 %, org. Substanz im Boden kleiner 8 %			
** N-Ausnutzung vom Gesamt-N-Gehalt 60 %			



Des Weiteren kann unter optimalen Ausbringungsbedingungen vom Gesamtstickstoff aus der Rindergülle 60 % im Ausbringungsjahr angerechnet werden. Die Differenz aus dem N-Düngebedarf und der anrechenbaren N-Menge aus der organischen Düngung ergibt den zulässigen Mineraldüngerbedarf. In der Tabelle 3 werden Beispiele für die

Berechnung der zulässigen Mineraldüngung bei unterschiedlichen Güllmengen auf Intensivgrünland dargestellt.

Um den Verlust von Stickstoff in Form von Ammoniak oder Nitrat bei der Ausbringung so gering wie möglich zu halten, sind folgende Grundvoraussetzungen bei der Grünlanddüngung unbedingt einzuhalten:

- Einsatz von optimaler Ausbringungstechnik (bodennah oder direkt in die Narbe)
- Ausbringung bei optimalen Witterungsbedingungen auch zum 2. und 3. Schnitt
  - kühl/feuchte Witterungsbedingungen (nachfolgender Regen)
  - geringe Sonneneinstrahlung
  - geringe Luftbewegung (z.B. Abendstunden/ Nachts)
- Keine weitere Güllegabe nach dem 3. Schnitt
- Keine Herbsdüngung

### 3. Termine und Aktuelles

#### 1.) Praxistag Boden am Dienstag, 29. Mai 2018 in St. Annen

Der Praxistag Boden vermittelt fachliche Grundlagen zum Thema „Bodenstruktur und Bodenwasserhaushalt“, sowie Übungen im Feld zur praktischen Bodenansprache. Den detaillierten Programmablauf finden Sie auf folgendem Link: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/BNUR/Service/pdfEinladungsflyer/praxistagBoden.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/BNUR/Service/pdfEinladungsflyer/praxistagBoden.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

Teilnahmebeitrag: 20 € Verpflegungspauschale. Die Veranstaltung wird durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein gefördert.

Anmeldung **bis Dienstag, 22. Mai** unter: <https://bit.ly/2Hfg4t2>

#### 2.) Narbenerneuerung von Dauergrünland

Die Narbenerneuerung von Dauergrünland ist ab sofort genehmigungspflichtig und muss vor dem Pflügen vorliegen (§16 Absatz 3 des Direktzahlungs-Durchführungsgesetzes).

#### 3.) Grünland- und Weidetag 2018

Der Grünland- und Weidetag 2018 findet am **12. Juni** von 09:30 - 15:30 Uhr in 25596 Gribbohm, Dorfstraße 71, am Betrieb Harder (zwischen Wacken und Holstenniendorf) statt. Informieren Sie sich über die Gewinnung von hochwertigem Futter, moderne Techniken in der Futterernte, emissionsarmer Ausbringtechnik für Wirtschaftsdünger, sowie viele weitere Themenbereiche rund um die Grünlandbewirtschaftung.

#### Ihre Gewässerschutzberatung

**Julia Brede**  
Tel.: 04331-9453-347  
Fax: 04331-9453-349  
Email: jbrede@lksh.de

**Niels Clausen**  
Tel.: 04331-9453-354  
Fax: 04331-9453-349  
Email: nclausen@lksh.de

**Jan Onno Krems**  
Tel.: 04331-9453-325  
Fax: 04331-9453-349  
Email: jokrems@lksh.de

**Hella Struve**  
Tel.: 04331-9453-348  
Fax: 04331-9453-349  
Email: hstruve@lksh.de