



Aktuelle Freiwillige Vereinbarungen (FV)

Freiwillige Vereinbarung	Entgelt	Abgabetermin
I.D Wirtschaftsdüngeruntersuchung (wieder förderfähig)!	50,- €	01.05.
I.F Pflege von Bracheflächen	200,- €/ha	01.06.
I.H Umbruchlose Grünlanderneuerung (Frühjahr)		
➤ Striegel, mind. 10 kg Grassaat pro ha	45,- €/ha	01.07.
➤ Schlitzen, mind. 20 kg Grassaat pro ha	70,- €/ha	
alle prioritären Maßnahmen	...	01.06.

Alle **Freiwilligen Vereinbarungen** und weitere Informationen zum Thema „**Landwirtschaft im Wasserschutzgebiet**“ stehen im Internet (www.wmuhesel.de) zum Download bereit.

In eigener Sache

Nach fast 9 Jahren in der Wasserschutzberatung Leer werde ich zum 01.05.2022 innerhalb der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in eine neue Position wechseln. Für die freundschaftliche Zusammenarbeit, die konstruktiven Gespräche und den stets respektvollen Umgang möchte ich mich noch einmal bei allen Beteiligten der Kooperation Leer ausdrücklich bedanken.

Ich wünsche Ihnen für die Zukunft alles Gute, bleiben Sie gesund und lassen Sie sich nicht von immer neuen Anforderungen den Spaß an Ihrer eigentlichen Arbeit verderben.

Viele Grüße und bis hoffentlich bald einmal, Jens Wienberg

Silomaisanbau 2022

Erst wenn die Bodentemperatur 8 °C erreicht hat, kann mit der Maisaussaat begonnen werden - vorausgesetzt die Witterung passt. Langjährig haben sich in unserer Region Aussaattermine ab dem 20. April bewährt. Die wichtigste Voraussetzung für eine gleichmäßige Saattiefe von 4 - 5 cm und eine gute Wasserführung ist eine Rückverfestigung des Bodens (Bodenschluss), zum Beispiel beim Pflügen mit Packer.



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER):
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete
Die Wasserschutzberatung wird mit Landesmitteln und Mitteln der Europäischen Gemeinschaft gefördert



Zu schnelles Fahren geht zu Lasten Ablagequalität. Auf Standorten mit ausreichend Wasser sind Bestandesdichten von 8 - 10 Pflanzen je m² anzustreben (je leichter der Boden, desto weniger Pflanzen je m²).

Ist anschließend eine **Grasuntersaat** geplant, sind massenwüchsige Sorten wie z.B. Amaroc oder Agro Vitallo nicht so gut geeignet. Besser geeignet sind lichtdurchlässige und kleinwüchsige Sorten wie z.B. Agro Dentrico, DKC 2978, LG 30222, LG 31219, Privat, Santimo, Stacey, Sumumba, SY Feronia oder Tonffi CS sowie Maissorten mit FAO Zahlen unter 230.

Kalkung und Kalidüngung nicht vergessen

Die Verfügbarkeit der Nährstoffe ist stark von der Bodenstruktur und dem optimalen pH-Wert abhängig. Der Ziel-pH-Wert ist für jede Fläche im Untersuchungsbefund Ihrer Bodenuntersuchungen ausgewiesen.

Die Angabe der empfohlenen Kalkmenge im Bodenuntersuchungsbefund erfolgt in dt CaO. Werden kohlen-saure Kalke eingesetzt, bei denen der Kalkgehalt nicht in CaO sondern lediglich in CaCO₃ angegeben wird, muss die erforderliche Kalkmenge gemäß dem aufgeführten Beispiel errechnet werden:

Beispiel für die Berechnung der auszubringenden Menge eines kohlen-sauren Kalkes

- Düngempfehlung nach Bodenuntersuchungsbefund: 9 dt CaO
- Eingesetzter Kalk: kohlen-saurer Kalk (85 % CaCO₃)
 - $9 \text{ dt (CaO Empfehlung)} \div 0,56 \text{ (Faktor)} \div 0,85 \text{ (Kalkgehalt)} = 18,9 \text{ dt Kohlen-saurer Kalk}$

Kali: sollten die Flächen in der Bodenuntersuchung einen niedrigen Kaligehalt ausweisen und kann dies nicht durch eine organische Düngung abgedeckt werden, ist unbedingt eine mineralische Ergänzungsdüngung mit 40er Kornkali zu empfehlen.

„Strip - Tillage“ mit kombinierter Gülleinjektionsdüngung im Maisanbau

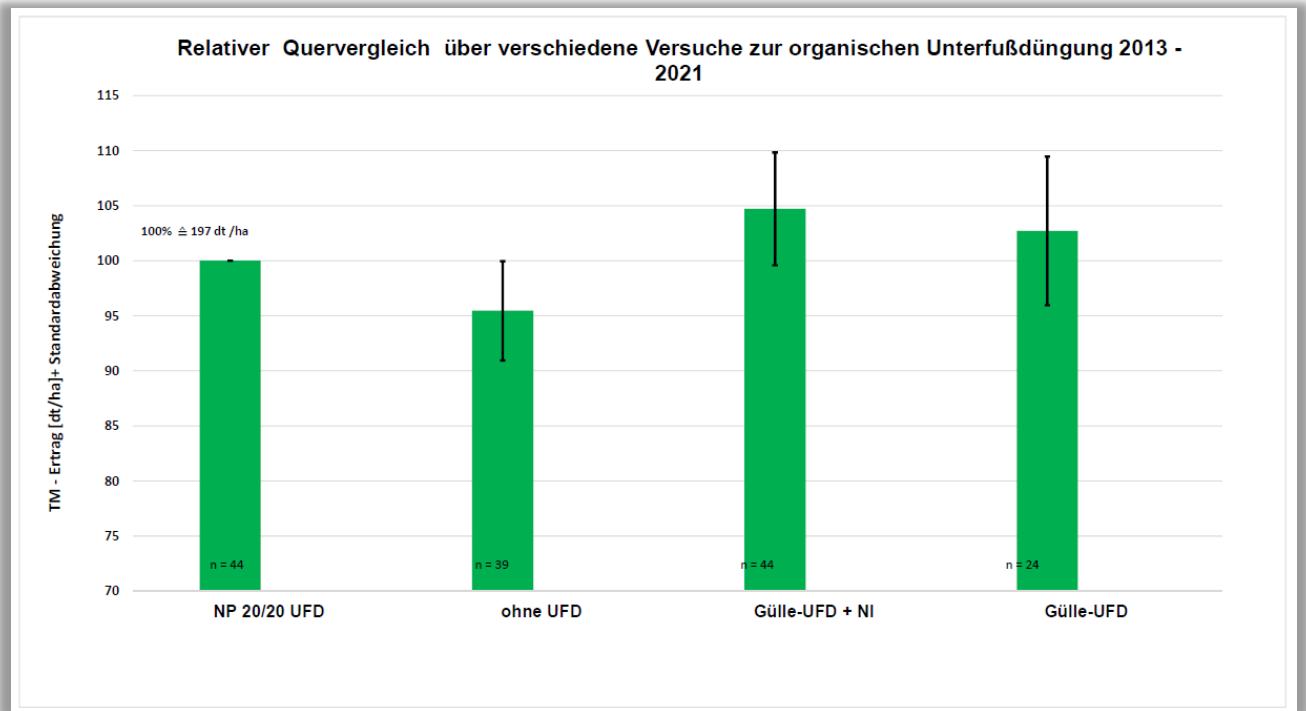
Möchte jemand aufgrund der Kosten auf eine Bodenbearbeitung und vielleicht sogar auf mineralischen Unterfußdünger dieses Jahr verzichten, wäre das Strip-Tillage Verfahren mit einer Gülleunterfußdüngung unter Umständen die richtige Wahl. Beim Strip-Till Verfahren wird der Boden nur streifenweise gelockert, gleichzeitig erfolgt eine kombinierte Gülle-einbringung in den Boden. Mittels Lockerungsscharen mit Injektoren erfolgt eine verlustlose Gülledepot-Düngung in einer Bodentiefe von 12-15 cm. Auf dem Gülledepot erfolgt später die Maisablage. So wird also nur noch 1/3 der Bodenoberfläche bearbeitet. Eine Woche vor der geplanten Maisaussaat wird die Streifenlockerung mit Gülleinjektionsdüngung mittels RTK-GPS-Lenksystem vorgenommen. Vornehmlich sind humose bis lehmige Sandböden geeignet, die **keine** Strukturschäden (Verdichtungen, Fahrspuren) aufweisen und noch nicht bzw. nur sehr flach bearbeitet wurden.

Eine mitunter empfohlene Vorlage eines Totalherbizids ist im Wasserschutzgebiet nicht erlaubt.

Laut Versuchsergebnissen der **LWK Niedersachsen** und **Nordrhein-Westfalen** konnte eine effizientere Nährstoffausnutzung beobachtet werden, wodurch v. a. auf Böden mit hohen P₂O₅-Gehalten eine Reduzierung oder **sogar der Verzicht** der mineralischen Unterfußdüngung möglich war. In diesem Fall kann dann ein deutlicher Kostenvorteil gegenüber dem Standardverfahren erzielt werden. Da Arbeitszeiten für das Einarbeiten von Gülle und das Pflügen gegenüber dem Standardverfahren entfallen, ergibt sich zudem eine Zeitersparnis. Auf langjährigen Maisflächen besteht bei diesem Verfahren jedoch eine erhöhte Infektionsgefahr für Pilzkrankheiten an Kolben und Blättern, so



dass vorweg Maßnahmen zur Feldhygiene ergriffen werden sollten (Schlägeln der Stoppel-/Erntereste, flache Stoppelbearbeitung).



*UFD=Unterfußdünger, + NI=Nitrifikationshemmer

Abb. Die intensive Versuchsarbeit der letzten Jahre hat gezeigt, dass die mineralische Unterfußdüngung durch eine organische UFD-Applikation ersetzt werden kann (Webcode: 01040430)

Nmin Werte Frühjahr und zu Mais 2022

Die diesjährigen Nmin-Werte auf den vorgesehenen Maisflächen liegen noch nicht vor. In Tab. 1 sind daher die 5-jährigen Durchschnittswerte dargestellt (webcode: 01039500).

Tab. 1: Nmin-Richtwerte Mais (im Ø der Jahre 2017-2021)

Bodenklimaraum	Schicht cm	Sommerungen Aussaat/Pflanzung April		
		VF Blattfrucht kg N _{min} /ha	VF Getreide mit Zwischenfrucht kg N _{min} /ha	VF Getreide ohne Zwischenfrucht kg N _{min} /ha
48; 50 sandige Böden (West)	0-30 cm	10	13	13
	30-60 cm	8	13	9
	60-90 cm	9	10	8
	Gesamt	27	36	30

Wird im Rahmen der Vorplanung auf diese 5-jährigen Mittelwerte zurückgegriffen, sind für die eigentliche N-Düngebedarfsermittlung die aktuellen Nmin-Werte zu verwenden, wenn diese mehr als 10 kg Nmin/ha vom 5-jährigen Mittelwert abweichen!

Für Flächen in den **roten Gebieten** dürfen die erwähnten Richtwerte jedoch **nicht** herangezogen werden. Dort sind **eigene** Nmin-Werte verpflichtend, die durch eigene Probenahmen zu ermitteln sind (vgl. webcode 01039497).



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER):
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete
Die Wasserschutzberatung wird mit Landesmitteln und Mitteln der Europäischen Gemeinschaft gefördert



N-Düngebedarfsermittlung

Ausgangspunkt für die Ermittlung des N-Düngebedarfs ist der N-Bedarfswert, dieser liegt für Mais bei 450 dt bei 200 kg N/ha. Darüber hinaus müssen Abschläge in Abhängigkeit vom

- ✓ Nmin-Wert,
- ✓ vom Humusgehalt des Bodens,
- ✓ der N-Nachlieferung aus organischer Düngung des Vorjahres,
- ✓ der N-Nachlieferung in Abhängigkeit von Vor- und Zwischenfrüchten

gemacht werden.

Flächen in der N-Kulisse (Rotes Gebiet) – was ist zu beachten?

N-Kulisse (Rotes Gebiet): Reduzierung des N-Düngebedarfs um **20 %**

Für die in der N-Kulisse befindlichen Flächen eines Betriebes wird der N-Düngebedarf im laufenden Düngejahr gesondert berechnet und zu einem Gesamtdüngebedarf zusammengefasst.

Übersicht: N-Düngebedarfsermittlung für Mais (beispielhaft)

N-Düngebedarfsermittlung Silomais		
N-Bedarfswert Mais	Ertrag	450 dt/ha
	kg N/ha	200
Bedarfswertkorrekturen		
Ertragskorrektur (Ø letzte 3 Jahre) <small>• + 50 dt = + 10 kg N; - 50 dt = - 15 kg N</small>	keine	0
Nmin-Wert (Frühjahr)	Richtwert oder Messwert	- 40
Humusgehalt <small>• > 4 % = - 20 kg N/ha</small>	> 4 %	- 20
Organische Düngung im Vorjahr <small>• 10 % vom Gesamt-N*</small>	Rindergülle: 150 kg Ges-N/ha	- 15
Vorfrucht	Silomais	0
Zwischenfrucht	keine	0
= N-Düngebedarf in kg/ha		125
<small>* 35 m³ x 4,3 kg Gesamt-N/m³ → 150 kg Gesamt-N über Gülle im Vorjahr: 10 % = 15 kg</small>		

Im Roten Gebiet -20% vom N-Düngebedarf
bedeutet → 100 kg N/ha

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Wasserschutzberatung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Hinrich Sparringa

Tel.: 0491- 9797 39

Mobil: 0152- 547 821 40

Jens Wienberg

Tel.: 0491- 9797 27

Mobil: 0152- 547 825 93

Außenstelle Leer, Hauptstraße 68, 26789 Leer; Fax: 0491-9797 16



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER):
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete
Die Wasserschutzberatung wird mit Landesmitteln und Mitteln der Europäischen Gemeinschaft gefördert

