

Kiel, den 06. September 2022

Aktuelles zur Umsetzung der Wasserrahmen- und Meeresstrategierichtlinie in Schleswig-Holstein (WRRL, MSRL)

Gewässerschutzberatung im Beratungsgebiet 11

(Dithmarscher Marsch und Holsteinische Elbmarschen – Rundschreiben 3, September 2022)

Inhalt:

- 1. Bodenerosion durch Wasser vermeiden**
- 2. Endo-SH**
- 3. Video zur mechanischen Unkrautbekämpfung**
- 4. Strip-Till mit reduzierter P-Unterfußdüngung**
- 5. Hinweise zur Herstdüngung/Sperrfristverschiebung**



Foto: UBA

1. Bodenerosion durch Wasser vermeiden

Bodenerosion kann die Produktions- Lebensraum- und Regelfunktionen der Ackerböden und auch benachbarte Ökosysteme negativ beeinträchtigen. Ob ein Boden

erodiert, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Es gibt natürliche Ursachen für Bodenerosion und vom Menschen beeinflusste Faktoren (Fallbeispiel siehe Abbildung 1). In Abhängigkeit von der treibenden Kraft wird

zwischen Wind- und Wassererosion unterschieden.

Wassererosion führt zu einem irreversiblen Verlust von fruchtbarer Ackerkrume, Humus und Nährstoffen. So wird insbesondere auch Phosphor, am Bodenpartikel gebunden, durch Starkregenereignisse von der Ackerkrume abgetragen und mit dem abfließenden Wasser in umliegende Gewässer transportiert. Dies tritt besonders bei Hanglagen auf, kann aber auch durchaus bei begrüpften Feldschlägen auftreten. Somit gehen auf der Fläche wichtige Nährstoffe verloren und die Gewässer werden eutrophiert. Dies gilt es zu vermeiden.

Als vorbeugende Maßnahmen sollte geboten sein, Zeitspannen ohne Bodenbedeckung weitestgehend zu vermeiden. Dies gelingt in der Fläche durch Etablierung von

Zwischenfrüchten und Untersaaten. Durch deren Wurzelsysteme werden Bodenpartikel festgehalten und so vor Erosion geschützt. Für die folgende Hauptfrucht kann das abgestorbene Pflanzenmaterial zusätzlich als Mulchauflage und so als Erosionsschutz dienen. Hierbei sollten 30-50% des Bodens mit Mulch bedeckt sein. Gerade Mais als Reihenkultur ist erosionsgefährdet, da die Jugendentwicklung relativ langsam vonstattengeht und somit erst recht spät eine Bodenbedeckung durch Reihenschuss erfolgt. An dieser Stelle sei auch auf die verdunstungshemmende Wirkung der Mulchauflage hingewiesen, die den Wasserhaushalt der Hauptkultur positiv beeinflusst. Als Alternative zur Mulchsaat kann auch das Strip-Till-Verfahren nach vorangegangener Zwischenfrucht genutzt werden.

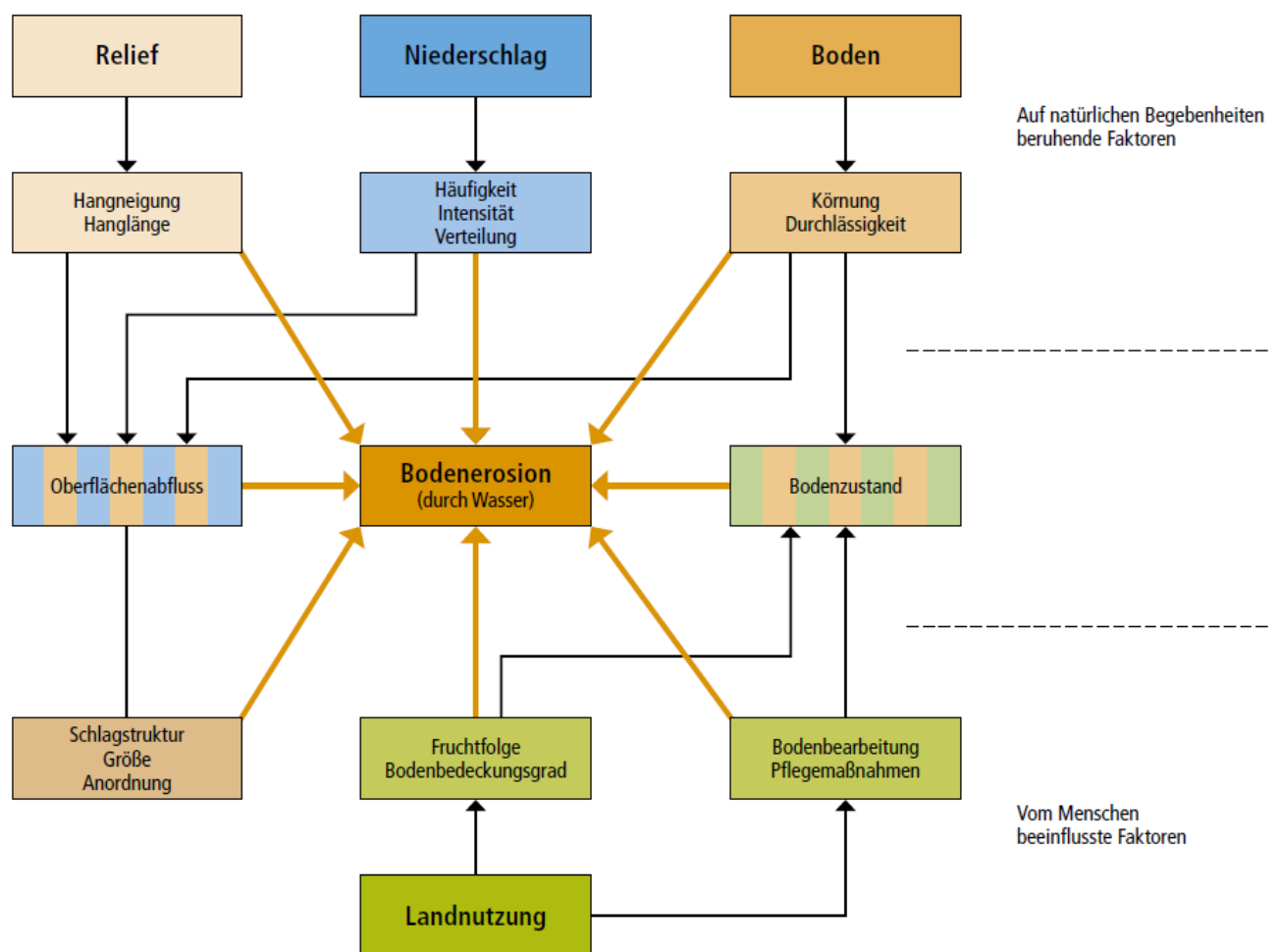


Abbildung 1: Faktoren der Bodenerosion durch Wasser. Quelle: aid 3614/2015

Die organische Substanz bietet eine wesentliche Grundlage, um die Bodenstruktur zu verbessern oder die gute Strukturierung zu erhalten, da sie als Nahrung für Makro- und Mikroorganismen dient und somit das Bodenleben fördert und für Humusaufbau sorgt. Auch durch Kalkung wird das Bodengefüge stabilisiert, indem Ton-Humus-Komplexe aufgebaut werden. Ein gut strukturierter Boden ist zudem weniger verschlammungsanfällig und tragfähiger. Weitere Maßnahmen sind eine Flächenbearbeitung quer zum Gewässer, Etablierung von Grün- und Randstreifen in Gewässernähe oder notfalls eine Nutzungsänderung (Dauerbegrünung).

2. Elektronische Nährstoffmeldung und Dokumentation Schleswig-Holstein (ENDO-SH)

Im Rahmen des Wirkungsmonitorings ist Deutschland verpflichtet, der EU aktuelle, rechtsverbindliche Daten zu melden, um aufzuzeigen, dass die novellierte Düngeverordnung zu einer Verbesserung der Grundwasserqualität führt. Die Datenbasis für Schleswig-Holstein besteht hierbei aus jährlichen Betriebsdaten zur Düngebedarfsermittlung, zur Düngedokumentation, zur Weidedokumentation und zur betrieblichen N-Obergrenze (170 kg N/ha). Sie werden digital über Endo-SH gesammelt. Die Meldung eines jeden Betriebes muss hierbei für ein abgelaufenes Düngejahr bis zum 31.3. des darauffolgenden Jahres erfolgen. Die Schlagangaben des Sammelantrages dienen als Basis für einen Schlagabgleich. Derjenige Landwirt, der den Sammelantrag stellt, ist auch für die ENDO-SH-Meldung verpflichtet und auch verantwortlich. Unter folgendem Link geht es zur Anmeldung: <https://www.endo-sh.de/> Hierfür benötigen Sie die Betriebsinhaber Nummer (BNR-ZD) und die zugehörige PIN. Über eine Import-Schnittstelle können die Basisdaten zu Düngebedarfsermittlung und Dokumentation aus dem Düngeplanungsprogramm (DPL) der Kammer in ENDO-SH eingelesen werden. Je vollständiger hierbei die schlagspezifischen Daten (Schlag-

nummer, FLIK-Nummer, etc.) im DPL eingetragen sind, desto weniger muss später bei ENDO-SH „nachgearbeitet“ werden. Gern unterstützen wir Sie dabei.

3. Video zur mechanischen Unkrautbekämpfung im Mais

Die GWS Nord hat auch in diesem Jahr einen Versuch zur mechanischen Unkrautbekämpfung durchgeführt. In unserem YouTube-Video werden die wichtigsten Erkenntnisse anschaulich dargestellt. Es ist unter folgendem Link oder QR-Code abrufbar:

<https://www.youtube.com/watch?v=OjyzlWJIUQc>



4. Demoversuche Strip-Till mit reduzierter P-Unterfußdüngung

Die Düngeverordnung schränkt die P-Düngung auf hochversorgten Flächen stark ein und zwingt damit viele viehstarke Betriebe bei der Mais-Unterfußdüngung umzudenken. Um Empfehlungen für die Praxis abzuleiten, wurden in diesem Jahr an zwei Standorten (Jevenstedt u. Beldorf) Demoversuche zu Gülle-Strip-Till in Kombination mit reduzierter P-Unterfußdüngung angelegt. Hierbei wurde Rindergülle jeweils in 2 unterschiedlich tiefen Bändern abgelegt und im Anschluss Mais bzw. ein Mais-Ackerbohnen-Gemisch gedreht. Als Alternativen zur klassischen mineralischen Unterfußdüngung wurde der Einsatz von Biostimulatoren, Mikrogranulaten und einer Blatt-P-Düngung getestet. Im Rahmen von Feldführungen besteht wieder die Möglichkeit, sich die Versuche während der Vegetation und zur Häckselreife anzuschauen. Termine hierzu werden Ihnen zeitnah gesondert mitgeteilt.

5. Hinweise zur Herbstdüngung

Möchte man im Herbst Stickstoffdünger anwenden, muss zuvor der Stickstoffdüngbedarf ermittelt werden. Im Anhang finden Sie hierzu die aktuell geltenden Kriterien. Das aktuelle Rahmenschema für die Herbstdüngung 2022 ist unter folgendem Link abrufbar:

<https://www.lksh.de/landwirtschaft/duengung/duengebedarfsermittlung-duengeplanung-duengeplanungsprogramm/duengung-herbst/>

Falls Sie eine Sperrfristverschiebung erwägen, ist der entsprechende aktuell geltende Antrag unter folgendem Link zu finden und bis zum **09.09.22** beim LLUR einzureichen:

https://www.lksh.de/fileadmin/PDFs/Landwirtschaft/Duengung/DueV_Formblatt_Sperrfristverschiebung_2022.pdf

Ihre Ansprechpartner

Dr. Thomas Rübiger
mobil: 0151 50570105
raebiger@gws-nord.de

Dr. Heidi Schröder
mobil: 0172 8712988
schroeder@gws-nord.de

Dr. Jürgen Buchholtz
mobil: 0151 12701623
buchholtz@gws-nord.de

Johannes Tode
mobil: 01577 4016122
tode@gws-nord.de

Marc Stieper (Brinjahe)
mobil: 0172 4379809
stieper@gws-nord.de

Peter Wesseler
mobil: 01577 1589396
wesseler@gws-nord.de

Anhang

Kriterien zur Ermittlung des Stickstoffdüngbedarfs nach der Hauptfruchternte 2022 in Schleswig-Holstein (Stand 09.05.2022)

(Diese Kriterien gelten ausschließlich für die Herbstdüngung 2022.)



N-Düngung nach Hauptfruchternte bei vorliegendem N-Bedarf bis maximal 30 kg NH ₄ -N/ha oder 60 kg Gesamt-N/ha möglich zu (2,3)	kein N-Bedarf nach folgenden Vorfrüchten (2)
Winterraps bei Saat bis 15.09. (1,4) Wintergerste nach Getreide bei Saat bis 01.10. (1,4) Feldfutter bei Saat bis 15.09. Zwischenfrüchte mit Leguminosenanteil < 50 % bei Saat bis 15.09. (1,3,4)	Mais (auch bei Winterbegrünung), Kohl, Körnerleguminosen, Leguminosengemenge/Klee gras mit Leguminosenanteil > 50 % und Dauergrünland

(1): kein N-Bedarf liegt vor bei langjähriger organischer N-Düngung (Definition bei $\geq 36 \text{ mg P}_2\text{O}_5/100 \text{ g Boden}$ (DL-Methode)).

(2): Nach Raps, Zuckerrüben, Kartoffeln liegt in der Regel kein N-Bedarf vor.

(3) Die Standzeit von Zwischenfrüchten muss mindestens 6 Wochen betragen.

(4): In der N-Kulisse: N-Düngungsverbot zu Wintergerste und Zwischenfrüchten ohne Futternutzung; N-Düngung zu Winterraps nur zulässig, wenn zusätzlich je Schlag- oder Bewirtschaftungseinheit N_{min} (0-60 cm) von < 45 kg/ha über ein Analyseergebnis nachgewiesen werden kann! N-Bedarf niedrig bei:

sehr niedrigen Erträgen der Vorfrucht (N-Überhänge), günstigen Witterungsbedingungen im Spätsommer und Herbst (feucht, warm)

N-Bedarf erhöht (maximal 30 kg NH₄ oder 60 kg Gesamt-N/ha) bei:

sehr hohen Erträgen der Vorfrucht, bei normaler Düngung, schlechter Bodenstruktur, grobem Saatbeet bzw. Verdichtungen