



IfÖL GmbH · Windhäuser Weg 8 · 34123 Kassel

An die Landwirtinnen und Landwirte im WRRL-
Maßnahmenraum „Limburg-Weilburg“

Geschäftsführer IfÖL GmbH
Dr. Richard Beisecker
Amtsgericht Kassel
HRB 17791

Tel.: 0561 70 15 15 0
Fax: 0561 70 15 15 19
Email: info@ifoel.de
Web: www.ifoel.de

Bankverbindung:
DE92 5206 2601 0004 642244
GENODEF1HRV
USt.-IdNr. 321525597

Kassel/Königheim, 02.05.2023

Rundschreiben: „Erosion“

Erosionsschutz

Besonders im Mai und Juni treten oft vermehrt Starkregenereignisse auf, die zu Erosion führen können. Dadurch geht langfristig wertvoller Boden verloren. Auch aus Sicht des Umweltschutzes ist dies problematisch, weil Erosion ein wesentlicher Faktor für die Eutrophierung der Gewässer bis hin zum Meer ist.



Abb. 1: Gewässer nach Bodenerosion

Wichtige Einflussfaktoren sind neben der Hanglänge und -neigung sowie der Niederschlagsenge Bodenart und die Bewirtschaftung der Flächen. Zwar sind diese Zusammenhänge gut bekannt, es ist aus arbeitswirtschaftlichen Gründen häufig nicht möglich, präventive Maßnahmen gegen Erosion zu unternehmen. Einfache

Maßnahmen können jedoch der Erosion wenigstens etwas entgegenwirken und zudem bestehen Möglichkeiten der finanziellen Entschädigung für den Mehraufwand, die im Folgenden dargestellt werden.

Ein entscheidender Faktor für den Erosionsschutz ist die Bodenbedeckung. Ziel sind hier mindestens 30 % (siehe Abb. 2).

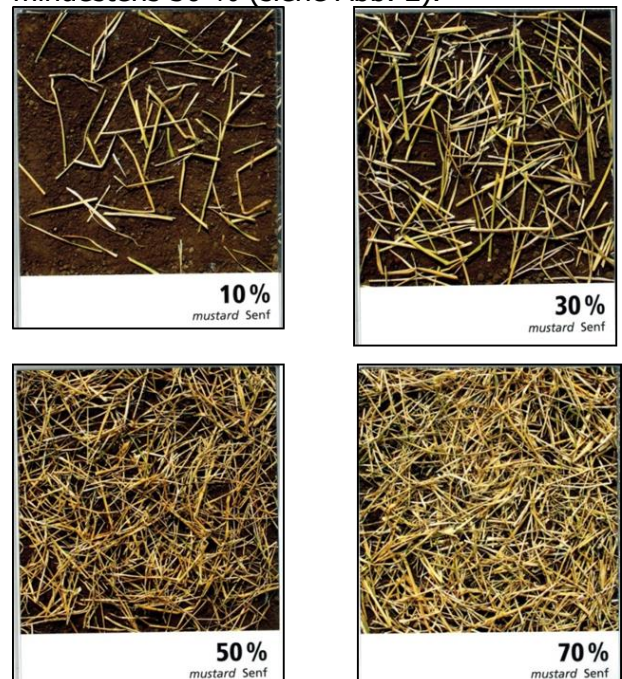


Abb. 2: Abschätzung der Bodenbedeckung

Wirksame Maßnahmen zum Erosionsschutz sind beispielsweise:

- Mulch- und Direktsaat
- Strip-Till-Verfahren
- Tiefenlinienbegrünung
- Untersaaten
- Erosionsschutzstreifen

Erosionsschutz im Maisanbau

Gerade in der Reihenkultur Mais sollte die Hauptbearbeitungsrichtung in Hanglagen **quer zur Haupthangneigung** gewählt werden. Bei der Bestellung quer zum Hang sind starke Erosionsereignisse häufig im Vorgewende zu beobachten (Abb. 3), wenn dort in Hangrichtung gesät wurde. Wenn das Wenden neben dem Feld möglich ist, sollte die Aussaat deshalb immer direkt quer zum Hang erfolgen. Ist das nicht möglich, sollten mindestens im Vorgewende Erosionsschutzstreifen angelegt werden.

Zur Anlage von Erosionsschutzstreifen, ob im Vorgewende oder optimalerweise über die gesamte Hangbreite, eignet sich Wintergetreide, das – jetzt im Frühjahr gesät – keinen Schossreiz mehr bekommt und somit stark bestockt. Am effektivsten ist hier Wintergerste (Aussaatmenge 280 – 300 kg/ha), die aber auch am konkurrenzstärksten ist.



Abb. 3: Erosion im Vorgewende. Der Bereich, der quer zum Hang bestellt wurde, ist von Erosion verschont geblieben.

Die **Aussaat** orientiert sich am Saattermin des Mais: Ist das Ziel auch im Schutzstreifen Mais zu ernten, wird erst Mais gelegt, der nächsten Regen abgewartet und dann der Schutzstreifen

angelegt, um dem Mais etwas Vorsprung zu verschaffen. Schutzstreifen müssen unbedingt auch schon im **oberen Bereich eines Gefälles angelegt** (ca. 10 m unterhalb der Hangschulter) werden, um das Zusammenfließen kleiner Erosionsrinnen zu größeren Rinnen zu verhindern.

In Folge einer – nicht zu früh angesetzten – späteren Herbizidbehandlung können Erosionsschutzstreifen abgetötet werden, wobei das abgestorbene Material noch Schutz bietet, bis sich die Maisreihen schließen. Es ist allerdings nicht zu vermeiden, dass der Mais, der in den Erosionsschutzstreifen gelegt wurde, in der Entwicklung etwas zurückbleibt.

Ist der Erosionsschutzstreifen zum Zeitpunkt der Herbizidbehandlung noch recht schwach entwickelt, sollte der Streifen ausgespart werden.

Die einfache Lösung: Zwischenfruchtreste als Erosionsschutzstreifen

Eine einfache, aber durchaus effektive Möglichkeit ist es, die abgestorbene oder teilweise überwinterte Zwischenfrucht in Streifen stehen zu lassen und als Erosionstreifen zu nutzen. Die Mulchauflage und die Wurzeln der Zwischenfrucht halten den Boden fest und reduzieren die Fließgeschwindigkeit des abfließenden Regenwassers.

Neben den aufgeführten Möglichkeiten sind selbstverständlich Direkt- oder Mulchsaat sehr effektive Erosionsschutzmaßnahmen.

HALM 2 – EROSIONSSCHUTZSTREIFEN

Die aktuellen HALM-2-Maßnahmen sehen eine Förderung für die Anlage von Erosionsschutzstreifen in Höhe von 700 €/ha Streifenfläche vor. Die Streifen müssen allerdings 5 Jahre lang unabhängig von der Frucht auf einer Fläche angelegt und mit Pflöcken oder Ähnlichem kenntlich gemacht werden. Weitere Vorgaben sind:

- Breite durchgängig zwischen 6 und 30 m
- Mindestgröße 0,1 ha
- Aussaat spezieller Saatgutmischungen.

HALM-Maßnahmen können jedoch immer nur bis zum 01.10. für die Folgejahre beantragt werden, sodass die Förderung von Erosionsschutzstreifen für dieses Jahr nicht mehr in Anspruch genommen werden kann.



Abb. 4: Erosionsschutzstreifen in Mais aus Wintergerste. Der erste Streifen im oberen Hangbereich verhindert das Zusammenfließen kleiner Erosionsrinnen bevor sie an Geschwindigkeit gewinnen.

Untersaaten im Mais

Eine Untersaat in den Mais-Bestand eignet sich nur bedingt, um Erosion zu vermeiden. In der kritischen Phase von Maisansaat bis Reihenschluss entwickelt sich auch eine Untersaat nicht schnell genug, um bei Starkregen vor Erosion zu schützen. Untersaaten eignen sich vor allem, wenn nach Mais aufgrund der GLÖZ-7-Regelung eine Zwischenfrucht geplant ist oder eine weitere Futternutzung vorgesehen ist. Sie verwerten überschüssigen Stickstoff nach der Maisernte und bieten Erosionsschutz im Herbst. Untersaaten werden entweder zum Zeitpunkt des Maislegens ausgesät oder in den bereits etablierten Maisbestand ausgebracht.

Die Aussaat der Untersaat zur Maisablage hat den Vorteil einer schnelleren Bodenbedeckung, wobei diese bei starken Niederschlägen zu Wachstumsbeginn oft trotzdem nicht ausreicht, um Erosion wirklich effektiv zu verhindern. Man wählt hier als **Untersaat Rotschwingel**, der mit einer **Saatstärke von 4-5 kg/ha** gesät wird. Hierzu gab es im Maßnahmenraum schon Versuche. Die Herbizidanwendung muss hier

unbedingt im Nachauflauf erfolgen und die Mittel entsprechend angepasst werden. Hier hilft ihr Händler oder Pflanzenschutzberater weiter.

Für die Untersaat in den bereits bestehenden Bestand eignen sich **Deutsches oder Welches Weidelgras**. Weidelgras hat einen höheren Futterwert als Rotschwingel und ist bei geplanter Futternutzung zu bevorzugen. Das Weidelgras wird in den etwa kniehohen Maisbestand mit Pneumatikstreuer oder mit einer späten Güllegabe ausgebracht (15 kg/ha). Es ist unbedingt ein zeitlicher Abstand zu vorangegangenen Herbizidmaßnahmen einzuhalten (2 bis 3 Wochen bei Blattherbiziden; 6 Wochen nach Bodenherbiziden). Je größer der Abstand zwischen Herbizideinsatz und Saat, desto sicherer gelingt die Untersaat. In den letzten Jahren fehlte meist Wasser, sodass Weidelgrasuntersaaten nicht gelangen – momentan sind die Bodenwasservorräte gefüllt und die Vorzeichen stehen gut!

Die Erosionsschutzwirkung von Frühjahrs-Untersaaten ist bis Juli eher gering, sie spielen aber im Herbst und Winter ihre Stärken aus.

Bei Weidelgrasuntersaaten ist zu beachten, dass Weidelgräser zunehmend resistent gegen Getreideherbizide sind, sodass sichergestellt werden muss, dass die Untersaat zur Folgefrucht sicher beseitigt wird.

Der Pflanzenschutzdienst des RP Gießen hat auf seiner Webseite Informationen zur Herbizidanwendung bei Untersaaten zusammengestellt:

<https://pflanzenschutzdienst.rp-giessen.de/ackerbau/pflanzenschutzempfehlungen-ackerbau/mais/unkraut-und-ungrasbekaempfung/>

Viele Grüße
Harald Becker

*Inhaltliche Zusammenstellung:
Johanna Krähling und Richard Beisecker*