



Gewässerschutzberatung zur Umsetzung
der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Hessen
im Maßnahmenraum: „MR_KS_3 – Kassel Nord“



Ingenieurgesellschaft für Landwirtschaft und Umwelt · Bühstr. 10 · D-37073 Göttingen

29 42C4 1B05 9E A000 DF62
DV 04.23 0,85 Deutsche Post



K4000

Bürgermeister Liebenau
Herrn Harald Munser
Lacheweg 1
34396 Liebenau

Göttingen, den 26.04.2023

Rundbrief Nr. 03/2023

WRRL - Maßnahmenraum „MR_KS_3 – Kassel Nord“

Themen

→ Erosionsschutz

Erosionsschutz

Bei sehr hängigen Flächen mit 12% Gefälle beträgt der jährliche mittlere Bodenabtrag in Maisfruchtfolgen etwa 7 t/ha¹. Dadurch geht langfristig wertvolles Ackerland verloren. Auch aus Sicht des Umweltschutzes ist dies problematisch, weil Erosion auf Flächen mit angrenzenden Gräben und Gewässern ein wesentlicher Faktor für die Eutrophierung der Gewässer bis hin zum Meer ist.



Abb. 1: Gewässer nach Bodenerosion

Auch wenn diese Zusammenhänge bekannt sind, ist es aus Zeitmangel häufig nicht möglich präventive Maßnahmen gegen Erosion zu unternehmen. Einfache Maßnahmen können je-

doch der Erosion wenigsten etwas entgegenwirken und zudem bestehen Möglichkeiten der finanziellen Entschädigung für den Mehraufwand, die im Folgenden dargestellt werden.

Erosionsschutz im Maisanbau

Gerade in der Reihenkultur Mais sollte in Hanglagen **quer zum Hang** bestellt werden. Bei der Bestellung quer zum Hang sind starke Erosionsereignisse häufig im Vorgewende zu beobachten (Abb. 2), wenn dort in Hangrichtung gesät wurde. Die Aussaat sollte deshalb immer direkt quer zum Hang erfolgen, wenn das Wenden neben dem Feld möglich ist. 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 gesät – keinen Schossreiz mehr bekommt und somit stark bestockt. Am effektivsten ist hier Wintergerste, die aber auch am konkurrenzstärksten ist.

¹ Mittlerer Bodenabtrag über 30 Jahre in Tonnen pro ha und Jahr



Abb. 2: Erosion im Vorgewende. Der Bereich, der quer zum Hang bestellt wurde, ist von Erosion verschont geblieben.

Die **Aussaat** orientiert sich am Saattermin des Maises: 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** werden, um das Zusammenfließen kleiner Erosionsrinnen zu größeren Rinnen zu verhindern (Abb. 3).

In Folge einer – nicht zu früh angesetzten – späteren Blatt-Herbizidbehandlung können Erosionsschutzstreifen beseitigt 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 zurückbleibt.

Die Anlage von Erosionsschutzstreifen erfordert in der Regel eine Anpassung der Herbizidstrategie. Hier können die Händler und Pflanzenschutzberater weiterhelfen.

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. 3: 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, Erosion zu vermeiden. In der kritischen Phase von Maisansaat bis Reihenschluss entwickelt sich auch eine Untersaat nicht ausreichend, 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. Untersaaten verwerten überschüssigen Stickstoff nach der Ernte und bieten Erosionsschutz im Herbst.

Untersaaten werden entweder um den 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 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. Die Herbizidanwendung muss hier unbedingt im Nachauflauf erfolgen und die Mittel entsprechend angepasst werden. Auch hier hilft ihr Händler oder Pflanzenschutzberater weiter.

Für die Untersaat in den bereits bestehenden Bestand eignet sich **Deutsches oder Welsches Weidelgras**. Weidelgras hat einen höheren Futterwert als Rotschwingel und ist bei geplanter Futternutzung zu bevorzugen. Das Weidelgras wird in den etwa kniehohen Bestand mit Pneumatikstreuer oder mit einer späten Gülle ausgebracht (15 kg/ha). Es ist unbedingt ein zeitlicher Abstand zu vorangegangenen Herbizidmaßnahmen einzuhalten (2 bis drei Wochen bei Blattherbiziden; 6 Wochen nach Bodenherbiziden). Je größer der Abstand zwischen Saat und Herbizideinsatz, desto sicherer gelingt die Untersaat. Allerdings steht dem häufig fehlendes Bodenwasser entgegen, sodass Weidelgrasuntersaaten in Regionen mit **Frühjahrstrockenheit** häufig nicht gelingt!

Die Erosionsschutzwirkung dieses Verfahrens ist im Frühjahr gering, weil die Bodenbedeckung für mehrere Wochen nicht ausreichend ist.

Bei Weidelgrasuntersaaten ist zu beachten, dass Weidelgräser zunehmend resistent gegen Getreideherbizide sind, sodass sichergestellt wer-

den 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/>

Produktionsintegrierte Kompensationsmöglichkeiten (PIK):


Baumaßnahmen mit Flächenversiegelungen gehen oft zu Lasten der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Beispielsweise wird für den Bau eines Gewerbegebietes i. d. R. Ackerfläche versiegelt und als Ausgleichsmaßnahme für die Versiegelung weitere landwirtschaftliche Fläche aus der Produktion genommen. Um diesem Flächenschwund entgegenzuwirken, gibt es die Möglichkeit sog. produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) durchzuführen. Hierzu wird mit einer Kommune ein Vertrag geschlossen, in dem z. B. festgehalten wird, dass auf erosionsgefährdeten Ackerflächen Erosionsschutzstreifen im Mais angelegt oder Hackfrüchte ausschließlich in Mulch- oder Direktsaat bestellt werden. Auch eine Verkürzung der Hanglänge durch verschiedene Nutzungen ist möglich. Die Höhe der Ausgleichszahlungen, der genaue Flächenumfang und die Bewirtschaftungsmaßnahmen werden dabei individuell unter den Vertragspartnern ausgehandelt und im Vertrag fixiert. Sprechen Sie zu den Möglichkeiten von PIK auf Ihren Flächen das Bauamt, die Naturschutzbehörde des Landkreises oder die Abteilung für Stadtentwicklung Ihrer Kommune an.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,



Dominik Schmidt
0170 / 45 31 463

 Ingenieurgemeinschaft für Landwirtschaft und Umwelt

0000 p038/ EBBDE2SVV0695115389_120_10_M1 // 133900 3574 4305 4/4