

1.13 Einschränkung der Bewirtschaftung auf Flächen mit Erosionsgefahr

KURZBESCHREIBUNG



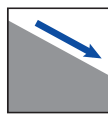
- Grünlandnutzung von sehr stark erosionsgefährdeten Standorten
- Kein Anbau von konventionell gesättem Mais, Kartoffeln, spät gesättem Wintergetreide, Zuckerrüben und Gemüse bei Hangneigungen über 2 %

WIRKUNGEN DER MASSNAHME

Entwässerung



Abflussweg



Naturraum



Nährstoff



Praxisreife



AUSTRAGSREDUKTION DER MASSNAHME (kg N/ha und Jahr)

Minimal	Mittel	Maximal
2,8	6,6	8,7

KOSTEN FÜR NÄHRSTOFFRÜCKHALT (€/kg N)

Minimal	Mittel	Maximal
9,10	31,50	79,80

KOSTENZUSAMMENSETZUNG IN €/HA UND JAHR (nach Ertragsstufen I bis III)

Methode	Lohnkosten	Kostendifferenz	Opp.Kosten Acker	Summe o. MwSt.
KD	17,20–44,70	-60,90 bis 0	233,50–71,30	223,50–79,40

HOHE WIRKSAMKEIT

- Auf lehmigen Böden
- Bei Hangneigung über 2 %
- Bei langen Hängen
- Bei Starkregenereignissen

GERINGE WIRKSAMKEIT

- Auf Sandboden
- Bei Hangneigungen unter 2 %
- Bei kurzen Hängen
- In niederschlagsarmen Wintern

FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Keine

WEITERE POSITIVE UMWELTWIRKUNGEN



Legende Seite 98–99

1.13 Einschränkung der Bewirtschaftung auf Flächen mit Erosionsgefahr

BESCHREIBUNG DER MASSNAHME

Das Erosionsrisiko kann neben der Bodenbearbeitungsform durch weitere Faktoren beeinflusst werden. Der Bodenabtrag lässt sich durch Zwischenfruchtanbau (Maßnahme 1.9), Untersaaten (Maßnahme 1.10), Schonstreifen (Maßnahme 1.22) und Uferrandstreifen (Maßnahme 2.10) mindern (LfL 2010). Grundsätzlich sind zudem die verschiedenen Bewirtschaftungsformen mit unterschiedlichen Risiken verbunden. Zu den Bewirtschaftungsformen mit hohem Erosionsrisiko zählen spät gesätes Wintergetreide, Kartoffeln, Zuckerrüben, Gemüse, Mais, Schweine-Freilandhaltung und Winter-Freilandbeweidung.

Als Bewirtschaftungsformen mit mittlerem Erosionsrisiko gelten früh gesätes Wintergetreide, Raps und Sommergetreide, ein geringes Erosionsrisiko geht von Grünland- und Waldnutzung aus. Bei geringen Hangneigungen kann das Erosionsrisiko durch Pflügen quer zum Hang vermindert werden (Maßnahme 1.12), bei steilen Hängen sollte das Mulch- und Direktsaatverfahren (Maßnahme 1.27) angewendet werden. Wenn keine weiteren Bodenschutzmaßnahmen ergriffen werden können, sollte schließlich als letzte Möglichkeit auf Anbauformen mit hohem Risiko auf solchen Flächen verzichtet werden.

Für die Berechnung mit der allgemeinen Bodenabtragsgleichung wurden weitere Anpassungen für Schleswig-Holstein vorgenommen (S.-H. <http://www.dilamo.de/martin/kap7rk.htm>: C Mais = 0,36, C Wintergetreide = 0,11, C Raps = 0,059). Beispielhafte Rechnungen sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tab. 1: Bodenerosion in t/ha bei unterschiedlicher Hangneigung, Bodenart und Anbaufrucht.
Hanglänge 122 m, Pflügen im Herbst, längs zum Hang.
1. Mais
2. Normal ausgesätes Wintergetreide
3. Raps

Gefälle	Sand			Sandiger Lehm			Lehm		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
3%	2,3	0,7	0,4	5,28	1,6	0,9	6,9	2,1	1,1
1%	0,9	0,3	0,1	2,0	0,6	0,3	2,6	0,8	0,4
0%	0,4	0,1	0,1	0,9	0,3	0,2	1,2	0,4	0,2

Zu beachten ist dabei, dass auch von stark hängigem Grünland sehr hohe Nährstoffausträge ausgehen können, wenn direkt nach der praxisüblichen Gülledüngung Starkregenereignisse auftreten. An solchen Standorten ist die Anlage eines 5–10 m breiten Schonstreifens eine geeignete Maßnahme, um die Austräge zu reduzieren (DIEPOLDER & RASCHBACHER 2010).

ERLÄUTERUNGEN

Bei Betrieben mit Schlägen unterschiedlicher Hangneigung ist zu prüfen, ob z.B. Mais verstärkt auf den weniger geeigneten Flächen des Betriebes angebaut und somit ein einfacher Beitrag zum Gewässerschutz geleistet werden kann. Dies ist dann eine sinnvolle Option, wenn ausreichend ebene Flächen zur Verfügung stehen und es nicht zu einem Anbau von Mais in Selbstfolge kommt.

Für die Berechnung der Austragsreduktion wurden alle drei Bodentypen berücksichtigt, ein Gefälle von 3% angenommen und ein N-Gehalt von 1,5 kg/t Sediment. Die Angaben zu den Kosten beruhen auf der Umwandlung von Mais in Grünland und der Betrachtung der Ersatzfutterkosten durch Verdrängung anderer Fruchtfolgen auf der notwendigen Ersatzfläche. Möglicherweise ist die Maßnahme durch eine innerbetriebliche Umverteilung auch kostenneutral durchführbar.

WEITERE INFORMATION UND LITERATUR

DIEPOLDER, M. & RASCHBACHER, S. 2010: Projekt „Saubere Seen“ – Phosphoraustrag aus Grünlandflächen nach Starkregen. In: LbL Landwirtschaft und Gewässerschutz 7. Kulturlandschaftstag, 31–48. http://www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/schriftenreihe/p_34004.pdf
LfL 2010: Erosionsschutz – Aktuelle Herausforderung für die Landwirtschaft. 8. Kulturlandschaftstag. http://www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/schriftenreihe/p_38585.pdf