

HUNSRÜCK

Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept der VG Pellenz Workshop Landwirtschaft 21.06.2023 in Plaidt







Problemstellung:

Häufiger vorkommende Stark- und Dauerregenereignisse





Die immer häufiger vorkommenden Starkund Dauerregenereignisse führen zu einer schnellen oberflächliche Sättigung der Nutzflächen mit Wasser. Der massenhafte Abfluss ist häufig die Folge und kann dann zu Überflutungen führen



Bilder: Ulrich Stohl



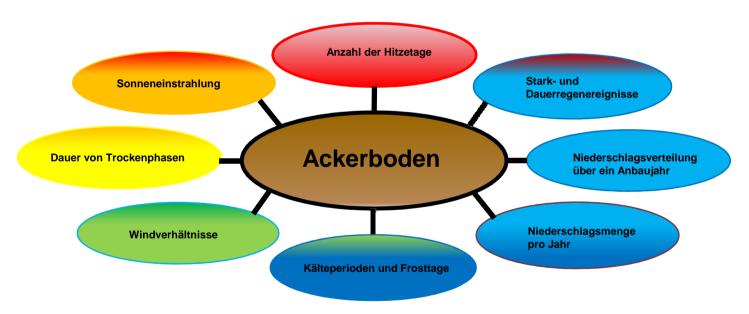
Wissenschaftliche Arbeiten und Vorträge

- Gute fachliche Praxis zur Vorsorge gegen Bodenschadverdichtungen und Bodenerosion.
 (BMVEL, 2002, Ref.516)
- Veränderung der Wasseraufnahme und –speicherung landwirtschaftlicher Böden und Auswirkungen auf das Überflutungsrisiko durch zunehmende Stark- und Dauerregenereignisse, Abschlussbericht, Umweltbundesamt, Text 63/2020
- Wasserrückhalt in der Fläche durch Maßnahmen in der Landwirtschaft; Bewertung und Folgerungen für die Praxis, DWA Themen T5/2015
- Berücksichtigung der Bodenerosion durch Wasser bei der Maßnahmenplanung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie; Merkblatt DWA-M 910
- Karten zur Erosionsgefährdung und zu reliefbedingten Abflussbahnen für Oberflächenwasser in Rheinland-Pfalz; Dr. Stephan Sauer, Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Mainz
- Themenhefte Vorsorgender Bodenschutz; Landesamt für Geologie und Bergbau, 2017



Aktuelle Klima- und Wettereinflüsse auf unsere Ackerböden

Die Grafik zeigt die klimatischen und wettertechnischen Einflüsse auf unsere Ackerböden. Die einzelnen Faktoren sind bekannt, haben sich aber in den letzten Jahren in ihrer Intensität verändert.



Grafik: Ulrich Stohl, DLR RNH

Die Herausforderung liegt allgemein darin gegen den Klimawandel vorzugehen und als Landwirt gleichzeitig die Einflüsse mit ihren Intensitäten anzunehmen und ein Bewirtschaftungssystem im Ackerbau zu finden und umzusetzen, welches der Situation gerecht wird.



Definition von Stark- oder Dauerregen

Starkregen:

| Stufe | Warnereignis | Schwellenwert |
|-------|----------------------------|--|
| 2 | Starkregen | 15 bis 25 l/m ² in 1 Stunde 20 bis 35 l/m ² in 6 Stunde |
| 3 | Heftiger Starkregen . | 25-40 l/m ² in 1 Stunde 35-60 l/m ² in 6 Stunden |
| 4 | Extrem heftiger Starkregen | >40 l/m² in 1 Stunde >60 l/m² in 6 Stunden |

Dauerregen:

| Stufe | Warnereignis | Schwellenwort |
|-------|------------------------------|---|
| 2 | Dauerregen . | 25 bis 40 l/m² in 12 Stunden 30 bis 50 l/m² in 24 Stunden 40 bis 60 l/m² in 48 Stunden 60 bis 90 l/m² in 72 Stunden |
| 3 | Ergiebiger Dauerregen | 40-70 i/m² in 12 Stunden 50-80 l/m² in 24 Stunden 60-90 l/m² in 48 Stunden 90-120 l/m² in 72 Stunden |
| 4 | Extrem ergiebiger Dauerregen | >70 I/m ² in 12 Stunden >80 I/m ² in 24 Stunden >90 I/m ² in 48 Stunden >120 I/m ² in 72 Stunden |

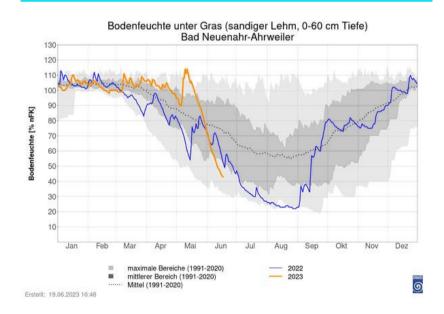
Quelle: Deutscher Wetterdienst; Umweltbundesamt



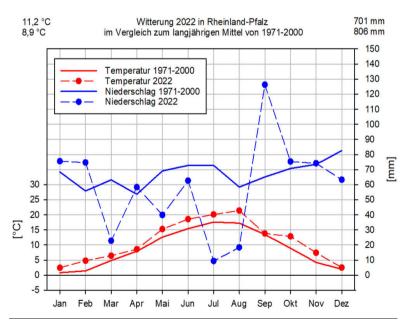
Tendenzen bei Klima- und Wetterdaten interpretieren

Informationen über längerfristige Klima- und Wetterdaten für spezifische Standorte, wie z.B. die langjährige Niederschlagsverteilung, die Entwicklung der Durchschnittstemperaturen, die Anzahl der Hitzetage und der Verlauf der Bodenfeuchte, sind wichtige Informationen, um eventuelle Gefahren von extremen Wetterereignissen für Böden zu deuten.

<u>Beispiel:</u> Bodenfeuchteverlauf 1991 -2020 für Bad Neuenahr-Ahrweiler



Temperatur- und Niederschlagsverlauf für RLP 1971 – 2000 im Vergleich zum Jahr 2022



Quelle: Deutscher Wetterdienst Quelle: Klimawandelinformationsdienst RLP

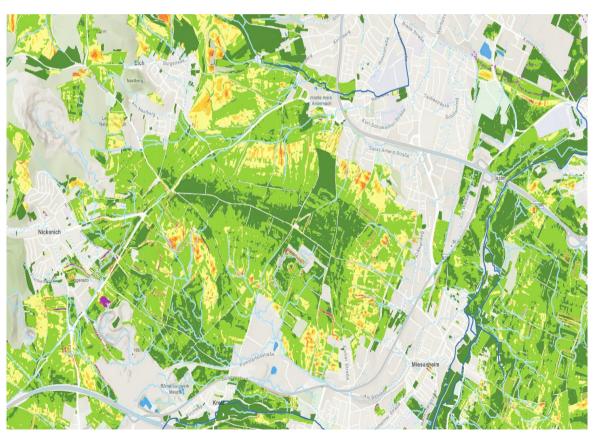
Ulrich Stohl, Fachgruppe Pflanzenbau, Bodenschutz

21.06.2023



Landesamt für Geologie und Bergbau RLP: Potentielle Erosionsgefährdung

Die Karte zeigt die Umgebung von Nickenich, Kretz und Plaidt. Abgebildet ist Erosionsgefährdungskarte und das erweiterte Gewässernetz.



Rodenerosion ABAG

Erosionsgefährdung (Fruchtfolge 2016-2019)

keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
geringe Bodenerosionsgefährdung
mittlere Bodenerosionsgefährdung
hohe Bodenerosionsgefährdung
sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

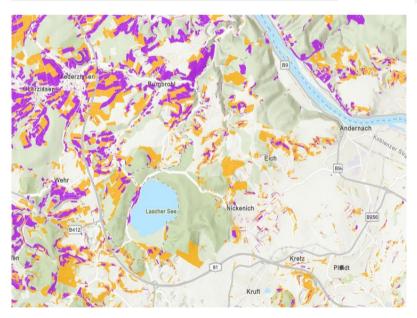
Quelle: Geobox-Viewer Rheinland-Pfalz; Bodenerosion ABAG und Gewässernetz



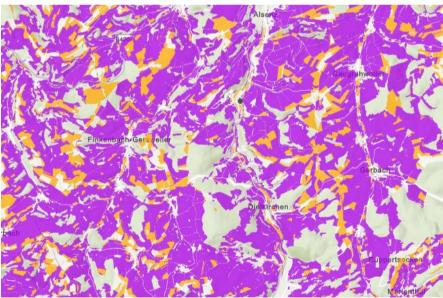
Flächennutzung und Schlagaufteilung: Vergleich zweier Gebiete Erosionsgefährdung Acker/Grünland

Beim direkten Vergleich des Erosionskatasters der beiden Gebiete fällt die Häufigkeit der K2 Zonen (violette Farbe) in der Nordpfalz deutlich auf.

Karte Umgebung von Nickenich (VG Pellenz), Laacher See bis Burgbrohl



Karte Umgebung von Mannweiler-Cölln, VG Nordpfälzer-Land

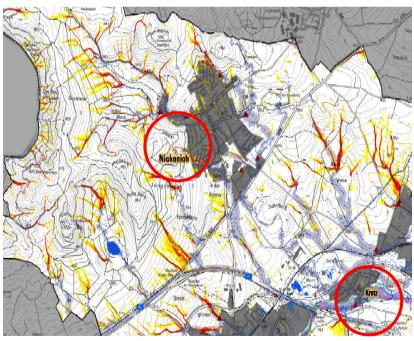


Bilder: Geobox-Viewer, Bodenerosion K1 und K2 (Entwurf)

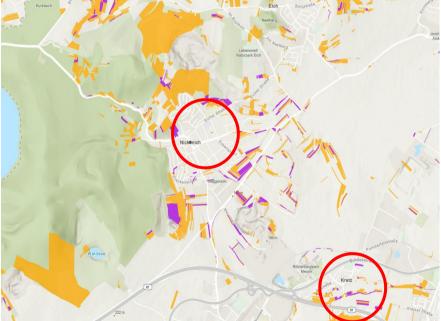


Gefährdungskarte im Vergleich zur Bodenerosionsgefährdung Acker/Grünland

Die linke Grafik zeigt die analysierten, möglichen Wasserabflussbereiche im Falle von Starkregenereignissen im Bereich der Gemeinden Nickenich und Kretz. Die rechte Karte zeigt einen Kartenausschnitt aus dem Geobox-Viewer RLP mit der Bodenerosionsgefährdung K1 und K2 im Vergleich.







Quelle: Geobox-Viewer RLP



Einflussfaktoren auf die Wasserrückhaltefähigkeit von landwirtschaftlich genutzten Flächen

Nicht oder schwer beeinflussbare Faktoren:

- Geologische Struktur des Bodens (Bodentyp, Bodenart)
- > Topographische Lage der Flächen (Hangneigung/Geländeformat

Beeinflußbare Faktoren:

- Bodennutzungsart
- Bodenbearbeitung
- > Flächennutzung und Schlagaufteilung
- Anlage von Schutzstreifen und Integration von Landschaftselementen
- > Anlegen von Dauerkulturen
- ➤ Entwässerungen/Drainagen
- Gestaltung und Pflege des Feldwegenetzes



Nicht oder schwer beeinflussbare Faktoren: Bodentyp und Bodenart

Die geologische Struktur des Bodens:

Bodentyp: Aufteilung und Struktur der Bodenhorizonte



Bodenart: Zusammensetzung des Bodens aus Sand;Schluff und Ton und der organischen Substanz



Bodenzusammensetzung:
sehr tonhaltig; wenig Grobporen;
schlechte Durchwurzelung,
wenig organische Substanz:
Bodenarten wie tl und lī.



<u>Bodenzusammensetzung:</u> Sand, Schluff und Ton ideal, gute Durchwurzelung, intakte organische Substanz: Bodenarten sL, uL, L

Bilder: Ulrich Stohl

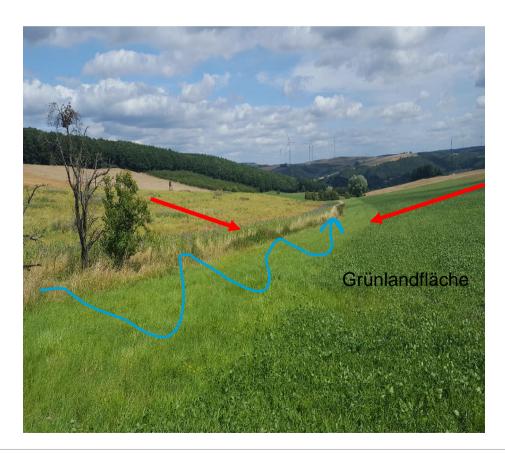


Nicht oder nur schwer beeinflussbarer Faktor: Die Topographie

Topographische Lage von Nutzflächen (Geländeform):

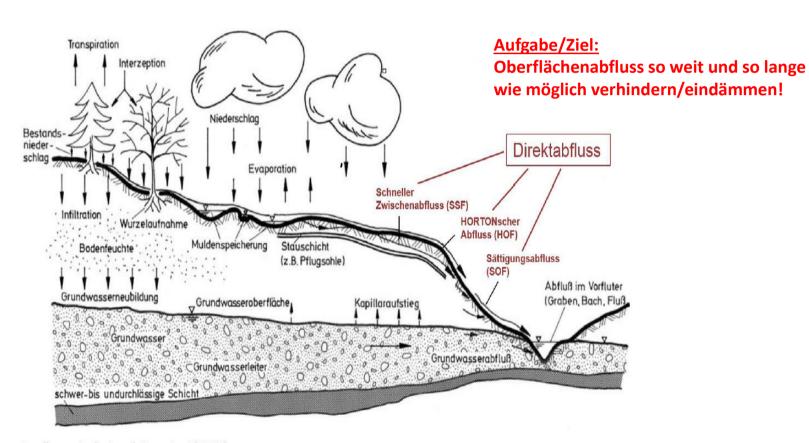
Das Bild rechts eine typische Geländeformation im Nordpfälzer Bergland. Die Anteile der Schutzstreifen und Ackerrandstreifen sind recht hoch, da sie alleine wegen der geltenden Düngeund Pflanzenschutzmittelanwendungsverordnungen notwendig sind!

Diese Schutz- und Randstreifen sind gleichzeitig auch wirksame Wasserrückhaltezonen!





Abflussprozesse am Hang



Quelle: verändert nach Bronstert (2005)

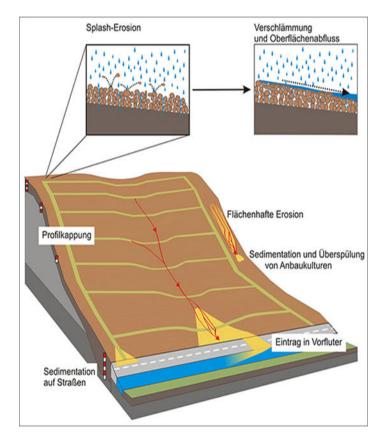
Quelle: Texte 63/2020 Umweltbundesamt



Bodenerosion verursacht durch Wasser aus Niederschlagsereignissen

In Rheinland-Pfalz kommt Bodenerosion verursacht durch Wasser häufiger vor, als die Winderosion. Trifft Regen mit hoher Energie und großer Menge auf unsere Böden, besteht je nach Bodenart, Bewuchs und Topografie höchste Gefahr, dass Bodenteilchen abgetragen werden. Vor allem trockene Böden sind bei heftig einsetzendem Starkregen der Gefahr einer Splash – Erosion ausgesetzt. Dabei wirbeln schwere Wassertropfen trockene Bodenteilchen auf und lassen diese abfließen.

Anders verhält es sich bei feuchteren Böden. Hier kann heftiger Regen zur **Oberflächenverschlämmung** führen. Damit kann kein Wasser mehr in die Bodenporen einsickern und fließt oberflächlich ab. Diese Effekte können bei nicht bewachsenen Böden z.B. während der Phase der Bearbeitung und Bestellung noch verstärkt werden.



Schäden durch Wassererosion. Veröffentlicht in AID [Hrsg. 2013]Quelle: *AID*, *Grafik*: *J. Bug*



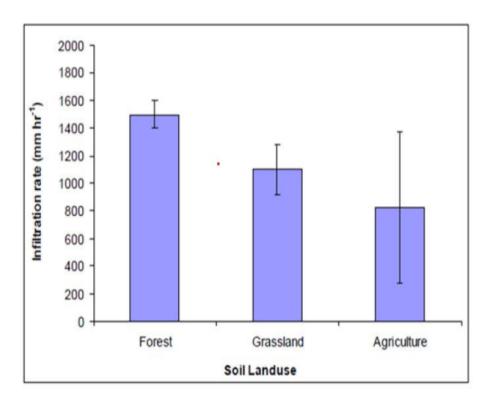
Beeinflussbarer Faktor: Die Bodennutzung

Art der Bodennutzung: Wald; Grünland und Ackerbau und Co.....

Die Art der Bodennutzung beeinflusst die Infiltrationsleistung und das kurzfristige Wasseraufnahmevermögen des Bodens deutlich!

Die Abstufung **Wald; Grünland und Ackerbau** ist in vielen wissenschaftlichen Arbeiten nachgewiesen.

Wald hat dabei die höchste-, Ackerland in Abhängigkeit der Bearbeitungsintensität die niedrigste Wasseraufnahmekapazität bei Starkund Dauerregenereignissen!



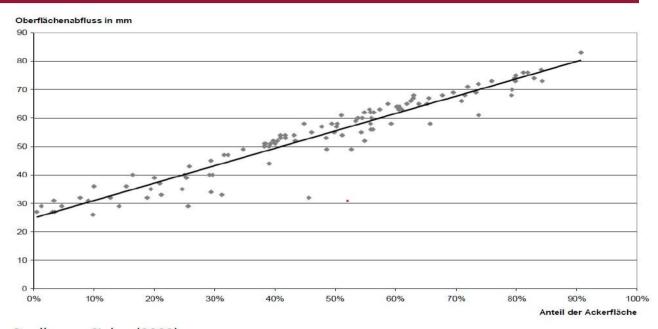
Quelle: Umweltbundesamt Text 63/2020

Ulrich Stohl, Fachgruppe Pflanzenbau, Bodenschutz

21.06.2023



Beeinflussbarer Faktor: Die Bodennutzung



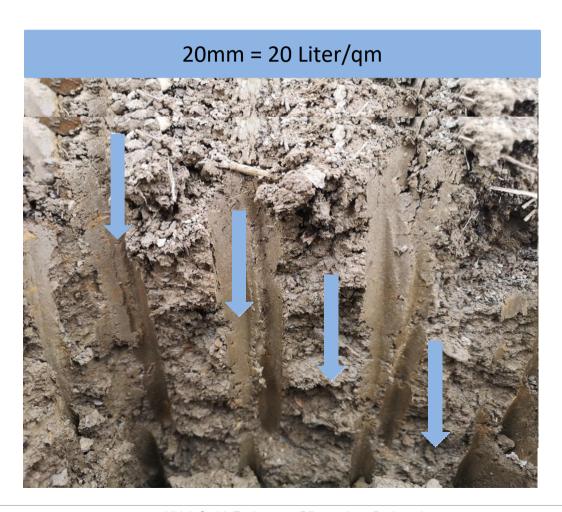
Quelle: aus Sieker (2002)

Quelle: Umweltbundesamt Text 63/2020

Im **Abschlussbericht des Umweltbundesamtes** zur Untersuchung der Wasseraufnahme von landwirtschaftlich genutzten Böden und die daraus resultierende Gefahr von Überflutungen wird klar, je umfangreicher die Flächennutzung "Ackerland" umso größer die Gefahr des Oberflächenabflusses! Die Grafik zeigt aber auch, dass bei enormen Niederschlägen in kurzer Zeit, ein Oberflächenabfluss <u>nicht</u> gänzlich vermieden werden kann. Das bedeutet, Überflutungen und Hochwasser können abgemildert aber nicht gänzlich verhindert werden!



Wie verarbeitet ein Boden hohe Wassermengen?



20 mm Regen/h = 20 Liter je qm und 200.000 Liter je ha

Abhängig vom Bodentyp, der Bodenart und der Nutzung können unsere Böden mehr oder weniger größere Mengen Niederschlagswasser aufnehmen. Entscheidend ist das Porenvolumen eines Bodens, in dem Wasser aufgenommen werden kann! Vor Allem bei der Nutzung und der Bodenbearbeitung können Landwirte einen erheblichen Beitrag zur Wasseraufnahme leisten und so den Wasserrückhalt fördern!

Bild: Ulrich Stohl



Reaktionen von Ackerböden bei der Wasseraufnahme





Bilder und Aufnahmen: Ulrich Stohl, DLR RNH

Vorgewende von Wintergerstenschlägen:

Links mit verdichtetem Boden im Bereich des Vorgewendes

Rechts mit intaktem Bodengefüge im Bereich des Vorgewendes







Beeinflussbarer Faktor: Bodenbearbeitung

Praxisbeispiel: Körnererbsenbestand; Diagnose am 22.05.2022

Wichtige Daten:

- Pflugfurche Herbst 21
- Frostgare
- Aussaat 26.03.22
- Walzen 04.04.22
- Dauerregenereignis am 08.04.22 (ca.35mm)
- Auflaufen ca. 14.04.22

Boden oberflächlich verschlämmt; deutliche Ablaufspuren von Wasser, Kümmerwuchs durch Strohmatte in der Wurzelzone

Folge: Bei weiteren Niederschlägen kaum Eindringen des Wassers in den Boden. Weiterer Abfluss durch bereits entstandene Ablaufkanäle



Bild: Ulrich Stohl 2022

Ulrich Stohl, Fachgruppe Pflanzenbau, Bodenschutz

21.06.2023



Beeinflussbarer Faktor: Bodenbearbeitung und Pflege!

Optische Bewertung auf Krumentiefe am 22.05.2022





Bilder: Ulrich Stohl 2022

Hier führte die nicht angepasste und nicht standortgerechte Bodenbearbeitung zur Verschlämmung und hohem Wasserabfluss und daraus folgend zu Erosion!



Beeinflussbarer Faktor: Bodenbearbeitung und Pflege!

Eine nicht wendende Grundbodenbearbeitung z.B. die Mulch- oder Streifensaat ist für den Erhalt des natürlichen Porenvolumens im Boden ein wichtiger Faktor. Wenn immer es geht, sollte der Boden so wenig wie möglich bearbeitet werden.

Vorbereitung zur Mulchsaat von Winterweizen



Bilder: Ulrich Stohl, DLR RNH

Weizenbestand nach Direktsaat.

Zusätzlich Daueruntersaat mit Weißklee





Beeinflussbarer Faktor: Bodenbearbeitung

Die Art und der Zeitpunkt der Bearbeitung unserer Böden ist ein entscheidender Faktor die das Porenvolumen prägen und somit die Wasseraufnahme- und Haltefähigkeit beeinflussen!

Achten Sie unbedingt auf folgende Grundsätze:

- Wünschenswert: Boden mit Krumenspaten prüfen!
- > Bearbeitung am günstigsten im relativ trockenen und schüttfähigen Zustand des Bodens
- Auswahl der Arbeitsgeräte auf den Standort und die Bodenart abstimmen
- > Wenn möglich auf potentiell sohlenbildende Geräte verzichten, z.B. Pflug
- > Vorfrucht in die Bearbeitungsintensität für die Folgefrucht einbinden! z.B. Weizen nach Raps
- Bodenbearbeitungsgänge soweit möglich reduzieren!
- Furchen oder Bearbeitungsgräben am Feldrand wieder zuarbeiten!



Entstehung von Bodenerosion durch Wasser: Praxisbilder

Die Aufnahme rechts ist während eines Dauerregenereignisses am 08.04.2022 entstanden. Man sieht deutlich, dass das Niederschlagswasser nur unzureichend in den Boden einsickert. Besonders in den Fahrspuren ist dieser Effekt verstärkt.





Quelle: Bilder und Aufnahmen Ulrich Stohl, DLR RNH



Flächennutzung und Schlagaufteilung

Vergleich Luftbilder aus dem Flächeninformationssystem Flo-RLP/Geobox Viewer:

Plaidt und Kruft; VG Pellenz:

Deutlich ackerbaulich geprägtes Gebiet; Rohstoffabbau; wenig Wald und Knicks, Grünlandanteil ca. 20 %. <u>Aber:</u> Geländetopographie relativ eben.



Bilder: FächeninformationssystemFlo.Rlp

Mannweiler-Cölln, Bayerfeld; VG Nordpfälzer-Land:

Deutlich waldreicheres Gebiet, Grünlandanteil vor allem im Tal sehr hoch. Ackerbau eher extensiv. **Aber:** Geländetopographie mit Hangneigungen teilweise über 30% und mehr



21.06.2023



Wasserrückhalt und aktiver Erosionsschutz auf Ackerböden: Beispiel aus der Praxis

Die Karte zeigt die Erosionsgefährdungskarte aus dem GeoBoxViewer für die Jahre 2013 bis 2016 für Ackerflächen in der Gemarkung Cölln (074600).

Die Filmaufnahme zeigt ein Erosionsereignis nach Starkregen am 20.09.2014.



keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung

sehr geringe Bodenerosionsgefährdung

geringe Bodenerosionsgefährdung mittlere Bodenerosionsgefährdung

hohe Bodenerosionsgefährdung

sehr hohe Bodenerosionsgefährdung



Grafik: GeoBoxViewer; Filmaufnahme: Ulrich Stohl DLR RNH



Verhalten von Ackerflächen bei Stark- und Dauerregenereignissen

Für das Anlegen von effektiv nützlichen Dauerpflanzstreifen für den Wasserrückhalt und den Erosionsschutz sind neben dem entsprechenden Kartenmaterial auch Drohnenaufnahmen nach stärkeren Regenereignissen sinnvoll.

Solche geben Aufschluss über das Verhalten der Böden und den tatsächlichen Weg des ablaufenden Wassers.

Die Aufnahme rechts wurde am 15.01.2023 nach 35 mm nächtlichem Dauerregen mit einer Drohne angefertigt



Drohnenaufnahme: Ulrich Stohl, DLR RNH



Schutzstreifen und Schutzflächen......



Die Bilder zeigen verschiedene, wirkungsvolle Maßnahmen gegen Bodenerosion in unterschiedlichen Kulturen. Das linke Bild zeigt einen gut etablierten Streifen Wintergerste in einem **Schlag Mais**. In dem Schlag Kartoffeln oben rechts wurden die Fahrgassen komplett begrünt und der Schlag Winterweizen wurde mit Intervallfahrgassen gedrillt, um einen Wasserablauf in den Fahrgassen einzudämmen. Gleichzeitig führen alle Maßnahmen dazu, dass mehr Niederschlagswasser in der Fläche bleibt.





Quelle: Broschüre Bodenschutz in Hessen, HMKULV



Beeinflussbarer Faktor: Bodenbearbeitung und Pflege

Bei Dammkulturen z.B. Kartoffeln kann man Querstrukturen anlegen. Die Zuläufe in- und durch die Dämme werden dadurch wirksam behindert! Reihenkulturen wie z.B. Zuckerrüben oder Mais mit begrünten Querstreifen versehen. Diese können dann vor allem im hohen Mais auch als Jagdschneise genutzt werden!



Bild: Ulrich Stohl 2022

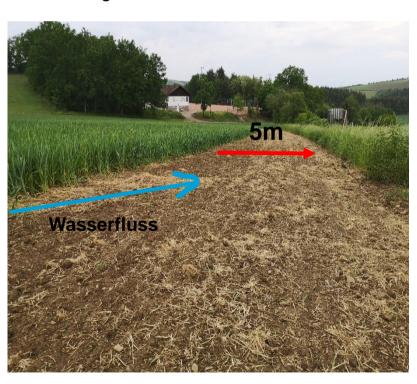


Bild: Top agrar 2017



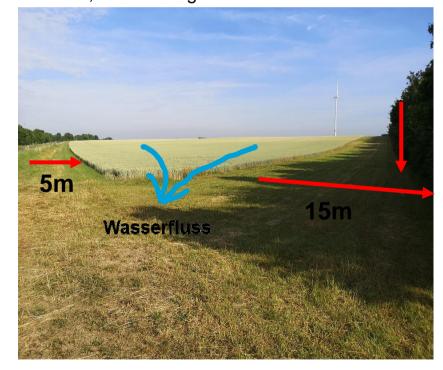
Beispiele von Maßnahmen zum Wasserrückhalt: Schutzstreifen und Schutzflächen

WHG Schutzstreifen 5m; neu angelegt mit einer Wiesengrasmischung im Mulchsaatverfahren; Mannweiler-Cölln, Donnersbergkreis



Wasserretensionssteifen mit Hecke (Landschaftselement) um einen Ackerschlag. **Keine** WHG Auflage, aber als Grünfläche bewirtschaftet.

Ilbesheim, Donnerbergkreis



Bilder: Ulrich Stohl



Beispiele von Maßnahmen zum Wasserrückhalt: Schutzstreifen und Schutzflächen

Die Bilder zeigen eine Stelle zweier ackerbaulich genutzter Flächen. Die linke Aufnahme stammt aus dem Jahr 2018 nach einem heftigen Herbstniederschlag; die rechte Aufnahme die gleiche Stelle im Jahr 2021 mit intaktem Dauergrünstreifen. Hier gilt außerdem die WHG Auflage 5m für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln! Mittlerweile werden diese WHG Streifen bewirtschaftet und genutzt!





Bilder: Ulrich Stohl



Wasserrückhalt und aktiver Erosionsschutz auf Ackerböden: Beispiel aus der Praxis

Die Bilder zeigen eine Stelle zwischen zwei ackerbaulich genutzter Flächen. Die linke Aufnahme stammt aus dem Sommer 2022. Sie zeigt einen schon länger etablierten Grünstreifen aus dem Jahr 2019. Dieser wurde im Frühjahr 2022 ohne Bodenbearbeitung mit Wiesengras und Sudangras übersät.

Das rechte Bild ist vom 15.01.2023 nach einer Nacht mit 35 mm Niederschlag. Das abfließende Wasser ist deutlich weniger geworden und ist relativ klar. Die Grünstreifen werden zukünftig bewirtschaftet und der Grünaufwuchs genutzt. Eine Bodenbearbeitung unterbleibt.





Bilder: Ulrich Stohl, DLR RNH



Beispiele von Maßnahmen zum Wasserrückhalt: Schutzstreifen und Schutzflächen

Das Anlegen von Schlägen mit Dauerkulturen an entsprechenden Stellen des Geländereliefs z.B. zur Futter- oder Rohstoffgewinnung für die Energieerzeugung kann die Wasserspeicherung in Böden entscheidend fördern und den Abfluss verhindern!

Gerade die Energieerzeugung (Wärme/Strom) könnte in Zusammenarbeit mit den Kommunen zentral organisiert werden!

Flächen mit Energieholz oder Miscanthus:

Flächen mit Leguminosen in Reinsaat z.B. Klee oder Luzerne zur Futter oder Energiegewinnung:





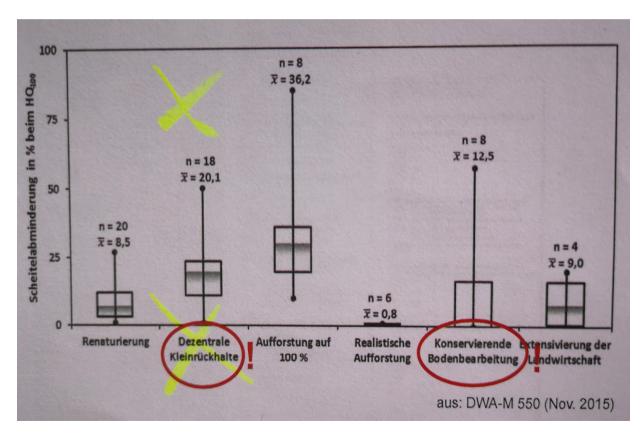


Bilder: Ulrich Stohl



Wirksamkeit von Maßnahmen des Wasserrückhaltes

Dezentrale Kleinrückhalte; die Aufforstung und eine konservierende Bodenbearbeitung bringen die größten Effekte um Wasserabfluss aus der Fläche einzudämmen.



Quelle: Dr.Stephan Sauer; LGB; beim Hochwasserschutzforum in Ludwigshafen



Problem: Schlagbildung; E-Antragstellung; Entstehung von Grünland

Die Anlage von Schutzstreifen und Schutzflächen zur Wasserrückhaltung stoßen gerade in Hochertragsgebieten oft auf Ablehnung.

Die Flächen müssen deklariert- und im E-Antrag eigene Schläge gebildet werden. Die **Entstehung von Grünland** aufgrund der langen Nutzungsphase soll **verhindert werden** um die Flächen nicht zu entwerten!

Beispiele, die Entstehung von Dauergrünland verhindern:

- Kombination mit Gewässerschutzstreifen nach §38 WHG. Diese behalten ihre Beihilfefähigkeit und immer den Ackerstatus. Sie dürfen bewirtschaftet und abgeerntet werden. (Pflanzenschutz- und Düngemittel sind nicht erlaubt!)
- Kombination mit dem Gewässerrandstreifenprogramm (NC 573).
- Dauerkulturen wie KUP oder Miscanthus anpflanzen und nutzen
- Einbindung in die Ökoregelung 1a und 1b
- > Teilnahme an AUKM Maßnahmen z.B. Umwandlung einzelner Ackerflächen in Grünland
- Anbau von z.B. Luzerne in Reinsaat; Nutzung als Futter oder in Biogasanlagen



Feldwege gehören zur Infrastruktur der Kulturlandschaft. Vor allem gut ausgebaute und mit entsprechenden Lasten befahrbare Feldwege sind von enormer Wichtigkeit, um die entsprechenden Flächen logistisch zu erreichen.

Feldwegenetze werden in der Regel im Rahmen von Flurbereinigungen geplant und gebaut. Feldwege liegen meistens im Trägerbereich der Kommunen (Gemeinden). Sie werden aber oft von den Landwirten mit betreut und hoffentlich gepflegt!





Bilder: Ulrich Stohl DLR RNH



Feldwege sind immer in einer Weise **befestigt oder versiegelt**. Damit stellen Feldwege **keinen Sickerraum für Niederwasser** dar. Niederschlag, der auf Wege fällt oder von bewirtschafteten Flächen kommt, läuft zwangläufig ab. Hier müssen Möglichkeiten gefunden werden, damit das ablaufende Wasser keine weiten Strecken zurücklegt, sondern die Möglichkeit hat, in Retentionsräume oder in die Flächen abzulaufen wo es gesammelt werden- oder versickern kann.



Das Bild links zeigt ein Beispiel aus dem Forst. Die Wege sind in der Regel zur Holzabfuhr mit Schotter oder Splitt gut ausgebaut. Die Form des Weges ist nach außen geneigt, sodass Wasser in die seitlichen Waldflächen fließt. Unterstützt wird das durch die sichtbaren Sickergruben am Wegesrand

Bild: Ulrich Stohl DLR RNH



Was fördert den Wasserabfluss......



Bilder: Ulrich Stohl DLR RNH

Feldwege mit Spurrillen, die auch noch tiefer liegen wie der Wegeränder und/oder die bewirtschafteten Flächen, werden bei Stark- oder Dauerregen in kürzester Zeit zu "Wasserstrassen".

Enorme Zulaufmengen an Wasser fließen in kürzester Zeit ab!





Was fördert den Wasserabfluss......



Feldwege mit erhöht liegenden Wegerändern oder Banketten sind ebenfalls für die Wasserführung problematisch. Hier werden bei Stark- oder Dauerregen enorme Wassermengen abfließen!

Bild: Ulrich Stohl



Zusammenfassung; Fazit......

- Stark- und Dauerregenereignisse nehmen in der Summe zu!
- Landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen haben durch die Bodenbearbeitung grundsätzlich ein geringeres Wasseraufnahmevermögen bei Stark- und Dauerregen als Grünland oder Waldflächen.
- Die Förderung und der Erhalt des Porenvolumens trägt entscheidend zur Wasseraufnahmefähigkeit eines Bodens bei. Die Bodenbearbeitung anpassen!
- Zur Eindämmung eines eventuellen Wasserabflusses von Ackerflächen erweisen sich angelegte Schutzstreifen und Kleinstrukturen an kritischen Stellen als sehr wirksam!
- Diese Schutzstreifen können nicht nur wirksamer Erosionsschutz sein, sondern auch vor Pflanzenschutz- und Nährstoffeinträgen auf andere Flächen oder Gewässer schützen!
- Das Anlegen von Streifen- oder Schutzflächen bedeutet bei Dauernutzung nicht gleichzeitig Umwandlung in Grünland. Ackerrandstreifen zählen zum jeweiligen Schlag und können zusätzlich zu Futterzwecken oder für Ernteprodukte zu Energiegewinnung genutzt werden.
- Das Feldwegenetz muss gepflegt werden. Feldwege werden sonst zu ungewollten und unkontrollierbaren Wasserabläufen!
- Starkregen- und Hochwasserschutzkonzepte sind hervorragend geeignet, um gemeinschaftlich zu handeln. Landwirte sollten sich unbedingt einbringen und beteiligen! Hochwasser und Überflutungen können zwar nicht verhindert, aber womöglich eingedämmt werden.



Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept der VG Pellenz Workshop Landwirtschaft 21.06.2023 in Plaidt



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!