

Flächeneinträge wirksam reduzieren



Erosionsportal



Landwirtschaft und Gewässerschutz

Gliederung:

1. Rückblick Wetterkapriolen – Starkregen und Sturzfluten
2. Werkzeugkasten zum Gewässerschutz - Beispiele
3. Fazit

Auswirkungen des Klimawandels: Zunahme von Starkregen und Erosionsgefährdung

- Bodenverlust durch Starkregen und Sturzfluten: enorme Schäden möglich
- Für eine wirksame Anpassung an den Klimawandel sind wirkungsvolle Maßnahmen auf der Einzelfläche (z.B. Mulchsaat) und Maßnahmen im Landschaftskontext (Landschaftswasserhaushalt) essentiell
- Ziele: Erosivität mindern, Infiltration fördern, Wasser zurückhalten
- Auch die Landbewirtschaftler sind gefordert, an der Umsetzung wirkungsvoller Maßnahmen im Gesamtkontext mitzuwirken.
- Die Gewässerschutzberatung und Projekte im Rahmen von boden:ständig sind hierbei wichtige Instrumente



Fotos: Brandhuber, LfL



Landwirtschaft und Gewässerschutz

Gliederung:

1. Rückblick Wetterkapriolen – Starkregen und Sturzfluten
2. **Werkzeugkasten zum Gewässerschutz – Beispiele
und technische Lösungen**
3. Fazit

Verdichtung vermeiden - Wasserinfiltration steigern



Bodenschonung durch Raupenlaufwerk oder Breit-Bereifung bzw. Reifendruckregelanlage oder Hundegang



Verdichtung vermeiden - Wasserinfiltration steigern



Reifendruckregelanlage als Sonderausrüstung



Nährstoffearbeitung zur Verringerung des Austragsrisikos

Güleschlitztechnik – Cultandüngung mit Igelwalze



Wasserinfiltration steigern – Verdunstung mindern

Gezielte Kalkung



**Bodengefüge wird stabilisiert –
Ca-Brückenbindungen werden gesteigert!**

Wasserinfiltration steigern – Verdunstung mindern Zwischenfruchtanbau



**Gefügestabilisierung, Humussteigerung, Bodenleben fördern
und Futter für die Regenwürmer!**

Wasserinfiltration steigern – Verdunstung mindern



Einsaat von Untersaaten im Mais



**Gefügestabilisierung, Humussteigerung, Bodenleben fördern
und Futter für die Regenwürmer!**

Wasserinfiltration steigern – Verdunstung mindern Einsatz von Kompost



Kompostausbringung

**Gefügestabilisierung, Humussteigerung, Bodenleben fördern
und Futter für die Regenwürmer!**

Wasserinfiltration steigern – Verdunstung mindern Bsp. Direktsaat Mais – Mulchsaat Braugerste



**Kaum Erosionsschäden
erkennbar!
Auch nicht am Vorgewende
hangabwärts!**

**(Zwischenfrucht-Vorgabe im
gelben? Gebiet bei P-
Düngung im Frühjahr damit
erfüllt!)**

Zielkonflikte: PSM-Verbote und damit mehr Bodenbearbeitung, Hacken, usw. erwartet!

Wasserinfiltration steigern – Verdunstung mindern Bsp. Mulchsaat Wintergetreide pfluglos



Wasserinfiltration steigern – Verdunstung mindern Bsp. Mulchsaat bei Zuckerrüben mit Breitreifen



Wasserinfiltration steigern – Verdunstung mindern

Mulchsaat Wintergetreide pfluglos nach Zuckerrüben bei Hanglage



Maßnahmen zum Schutz vor Bodenerosion

Nutzung von Grünland oder GPS alternativ zu Mais in steilen Erosionslagen



Handlungsfeld Flurgestaltung



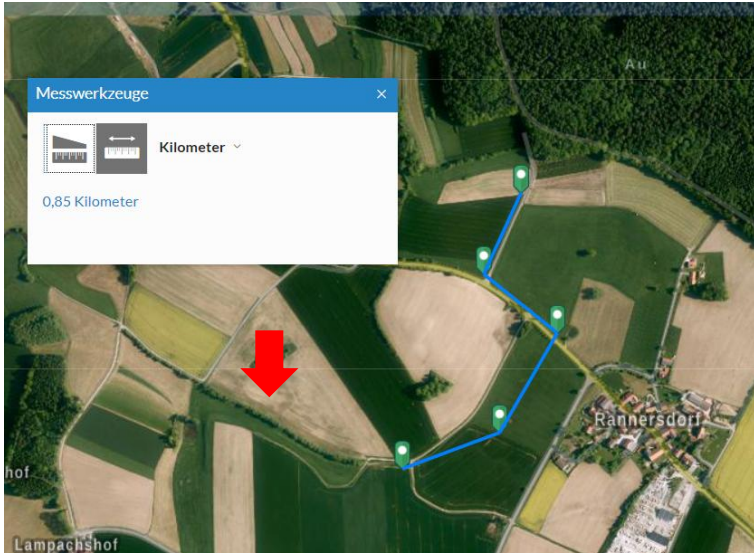
**Grünland in der Abflussmulde plus
Schlagunterteilung plus
Querbewirtschaftung = OPTIMAL
Lkr. Cham**



**Hochwachsender mastiger
Zwischenfruchtbestand
und Hanglängenverkürzung
durch Schlagunterteilung sowie
Grünland im Hangfuß = OPTIMAL
Lkr. Cham**

Wege zum Schutz vor Bodenerosion

Handlungsfeld Erosionsschutzstreifen anlegen



**Breiter Erosionsschutzstreifen am Hangfuß
an Bachlauf Zufluss zur Schwarzach**



Wege zum Schutz vor Bodenerosion



Handlungsfeld **Flurgestaltung – boden:ständig**



„Rückhaltebecken“ boden:ständig Pfakofen - Flurbereinigung Kollersried Lkr. R

Mögliche Ansatzpunkte:

- Etablierung der Mulchpflanzung bei Kartoffeln zum Erosions- und Grundwasserschutz vorantreiben
- Einsatz von Querdammhäuflern



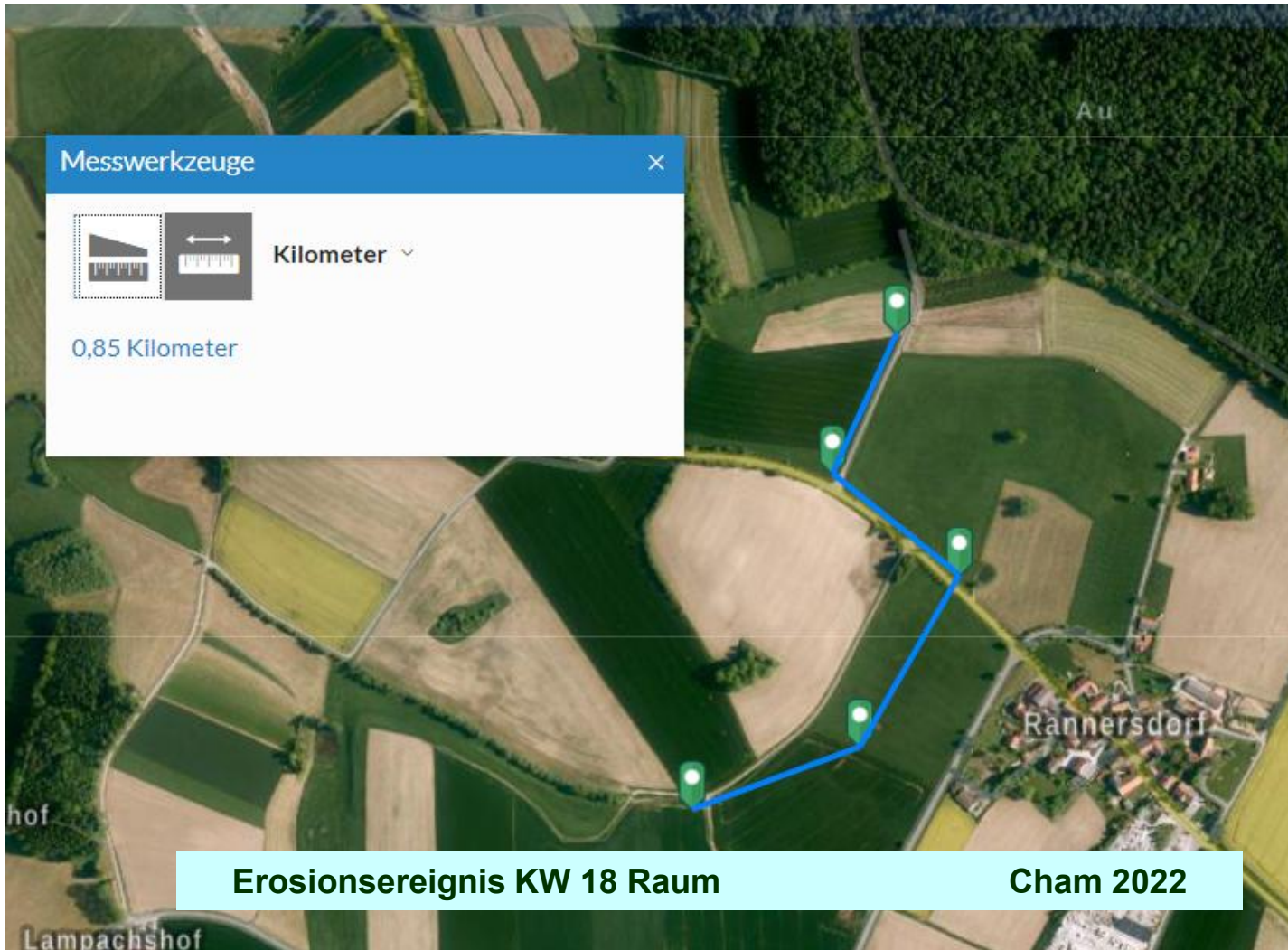
Sommer 2019:

Führung durch das AELF Regensburg und die Wasserberater der Fachzentren für Agrarökologie im Rahmen eines boden:ständig-Projektes des ALE TIR

Wege zum Schutz vor Bodenerosion

Handlungsfeld Flur- und Weggestaltung **Kurzschlüsse vermeiden!!!**

Zuflüsse aus knapp 1 km Entfernung bis zum Bach – Wegseitengräben und z.T. Verrohrungen



Technische Lösungen:

- Rückhalt in den Straßenseitengräben planen
- Absetzmulden nachrüsten
- Rückhaltebecken wo möglich
- Platzierung von Gullis überprüfen
= Lösungen im Konsens vor Ort anstreben

Randstreifenauflagen am Gewässer z.B. Art. 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 BayNatSchG
(Volksbegehren) + WHG - Bsp. Lkr. AS



Optimale Anlage eines GWR mit Ausdehnung auf 15m durch Nutzung des KULAP z.B.

- Maßnahme K50 Erosionsschutzstreifen 800 €/ha (min. 10m und max. 30m)
- Maßnahme K58 Umwandlung von Ackerland in Grünland 400 €/ha (max. 5 ha)
plus evtl. in bestimmten Gebietskulissen
- Maßnahme K18 Extensive Grünlandnutzung in sensiblen Gebieten 350 €/ha (max. 5 ha)

Beratungshilfe ABAG interaktiv weiterentwickelt



Quelle: [ABAG interaktiv \(bayern.de\)](https://abag.lfl.bayern.de) <https://abag.lfl.bayern.de>

Home
Regen <
Boden <
Hangform <
Bewirtschaftung <
Bearbeitungsrichtung <
Ergebnis / Drucken
Info
Nutzungsbedingungen
Impressum und Datenschutz

ABAG interaktiv

ABAG interaktiv: Ermittlung des Bodenabtrags

R K LS C P = A

<p>ABAG</p> <p>Ermittlung des Bodenabtrags nach ABAG interaktiv</p>	<p>Regen</p> <p>R - Regen- und Oberflächenabflussfaktor</p>	<p>Boden</p> <p>K - Bodenerodierbarkeitsfaktor</p>	<p>Hangform</p> <p>LS - Hanglängen- und Hangneigungsfaktor</p>
<p>Bewirtschaftung</p> <p>C - Bedeckungs- und Bearbeitungsfaktor</p>	<p>Bearbeitungsrichtung</p> <p>P - Erosionsschutzfaktor</p>	<p>Tatsächlicher Bodenabtrag</p> <p>Ergebnis</p>	

Einzelschlagberechnungen zur Beratung für die Einhaltung der guten fachlichen Praxis möglich!

Alternative: Umstellung auf ÖLB



BioRegio – Schwerpunkt Förderung

KULAP O10/O12 – Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb

- Prämie für **Beibehaltung**:
 - ▶ 314 €/ha Acker
 - ▶ 284 €/ha Grünland
 - ▶ 485 €/ha Gemüse
 - ▶ 1.000 €/ha Dauerkulturen (ohne mehrjährige Energiepflanzen)
- Prämie bei **Umstellung** (1. und 2. Jahr):
 - ▶ 423 €/ha Acker und Grünland
 - ▶ 630 €/ha Gemüse
 - ▶ 1.300 €/ha Dauerkulturen
- **Transaktionskostenzuschuss** für ökologische Bewirtschaftung (O12):
40 €/ha, max. 600 €



Herausforderung: Einsatz mechanischer Beikrautregulierung bei Erosionsgefahr

Projekt Schwammregionen mit Kommunen

Unsere Herausforderungen

Wasserspeichernde Land- und Forstwirtschaft

Wasserabflussbremsende und wasser-
rückhaltende Flur- und Landschaftsstrukturen

Wassersensible Siedlungsentwicklung

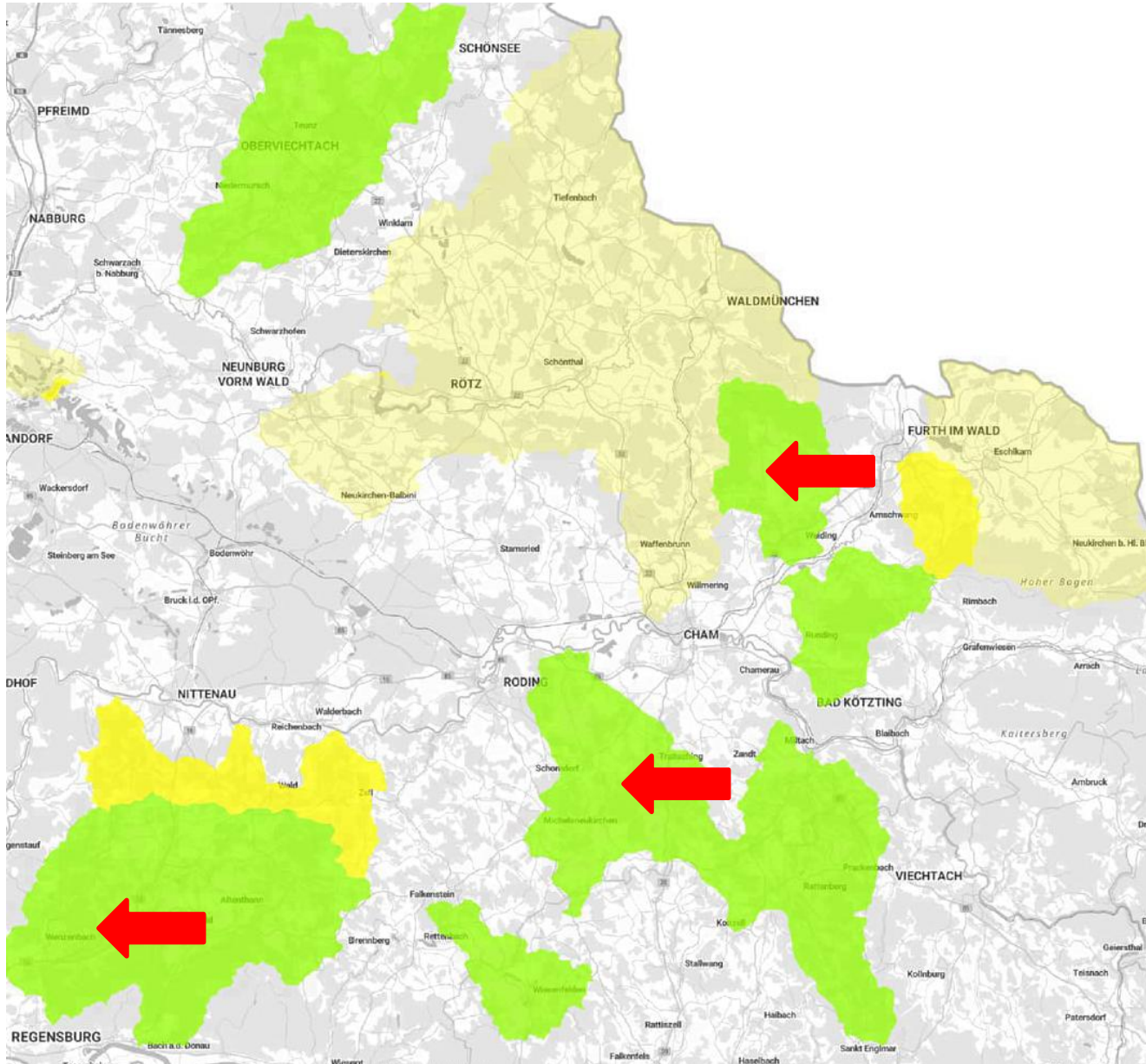
Biologische Vielfalt

Erosionsschutz und Nährstoffrückhalt

Wie gehen wir es an?

- ⇒ **Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung durch Vorträge, Exkursionen, Aktionen**
- ⇒ **Netzwerk mit lokalen Akteuren und Fachbehörden**
- ⇒ **Beratung von Landwirt/innen**
- ⇒ **Beratung von Kommunen**
- ⇒ **Gesamtkonzept für das ILE-Gebiet**
- ⇒ **Kreativer Mix aus Einzelmaßnahmen (best practice)**

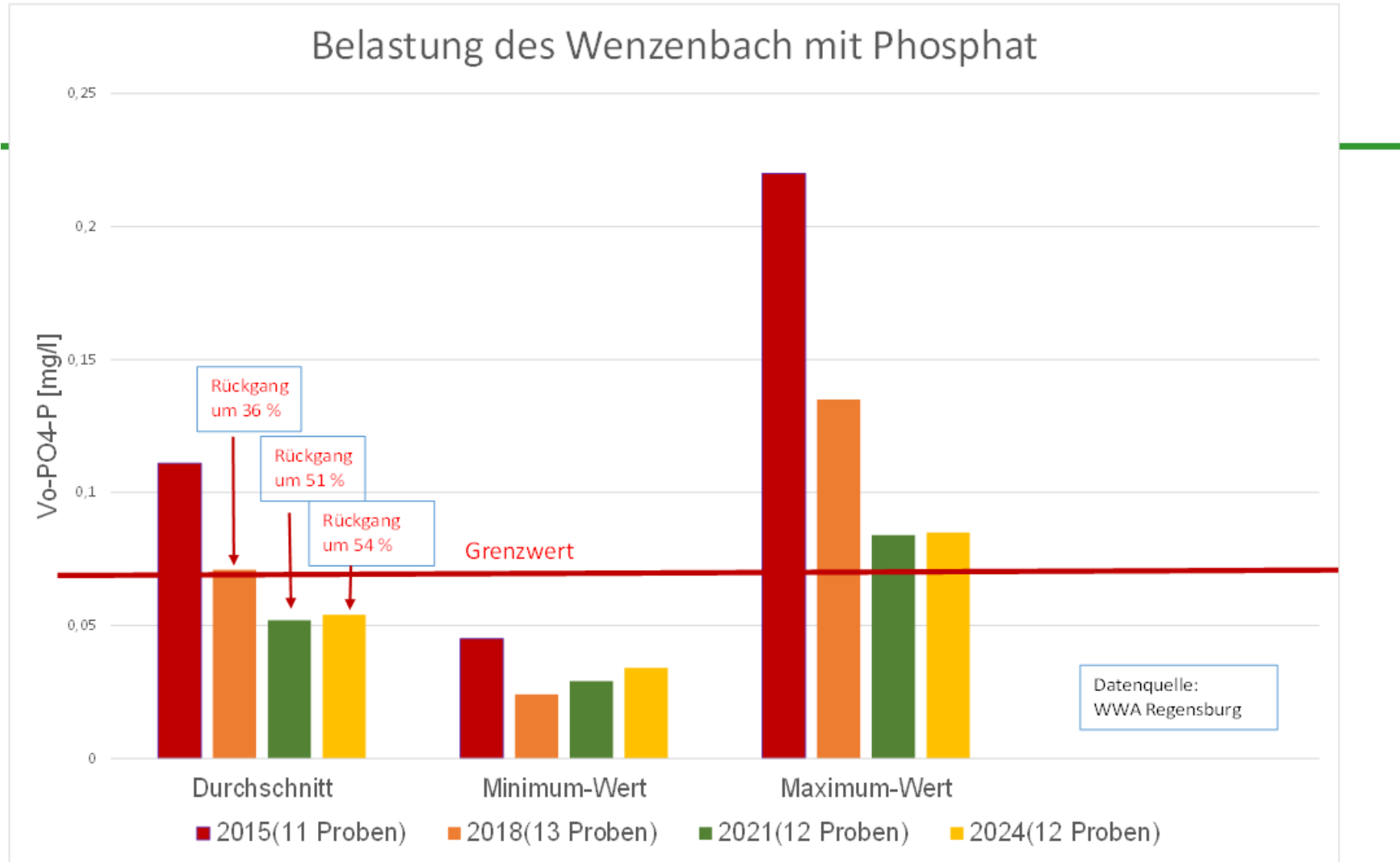
Erfolge im Bereich Landwirtschaft



Änderung Gelbe Gebiete
Lkr. Cham: z.B. Entfall
Knöblinger Bach
Zelzerbach

Lkr. R: z.B. Entfall
Wenzenbach

Beratungsaktivitäten haben Verbesserungen bewirkt! Gelbe Gebiete deutlich zurückgenommen!





Fazit: Klimawandel - Vorsorge wird wichtiger!

- Zunehmende Relevanz von „Extremwetterlagen“ erfordert situationsangepasste Pflanzenbaustrategien
- Vielfältige Fruchtfolge mit möglichst dauerhafter Bodenbedeckung
- Gute Humuswirtschaft – Wertschätzung der organischen Düngung
- Gezielte Kalkung zur Gefügestabilisierung
- Wassersparender Anbau – Wasserspeicherung und –infiltration verbessern
- Plazierte Düngung (UFD, Depotdüngung, u.a.) um Verlustrisiko bei Starkregen zu mindern
- Berechnung des Einzelschlagrisikos mit ABAG
- Blick auf Landschaftswasserhaushalt richten

Ziel: Nachhaltige moderne Landwirtschaft die die Ernährung sichert!

