

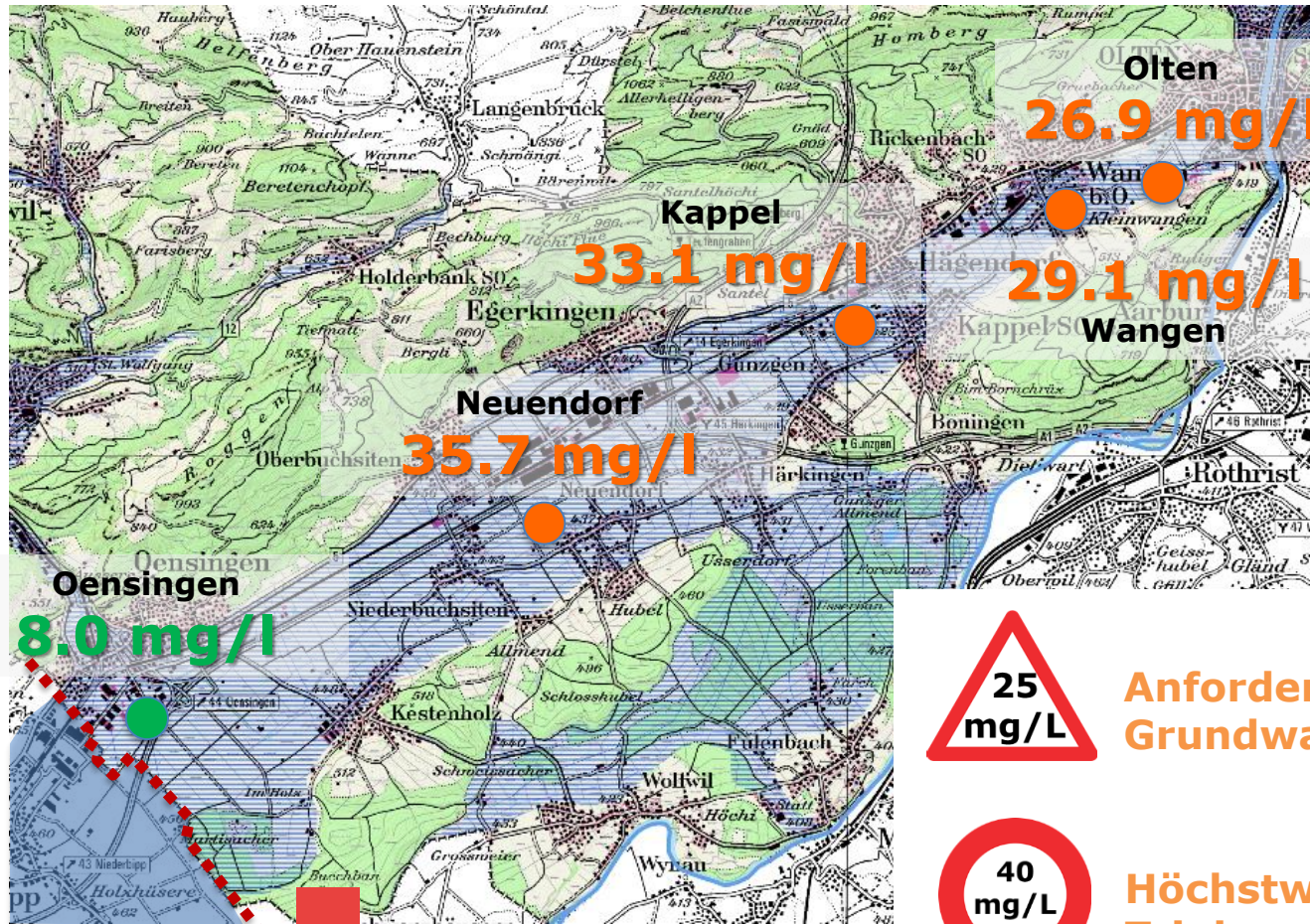


Nitratprojekt Niederbipp-Gäu-Olten: Wo stehen wir?



Rainer Hug, Abteilung Wasser, Amt für Umwelt
Präsident Nitratkommission Niederbipp-Gäu-Olten

Nitratwerte Trinkwasserpumpwerke Dünnerngäu (Nov. 2022)



Anforderungswert
Grundwasser: Ziel

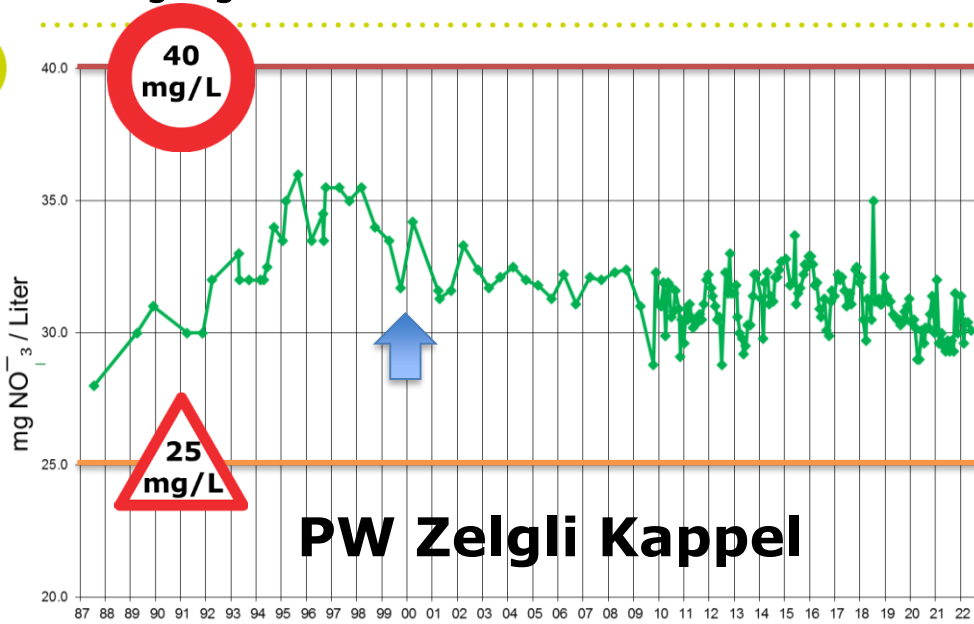


Höchstwert
Trinkwasser

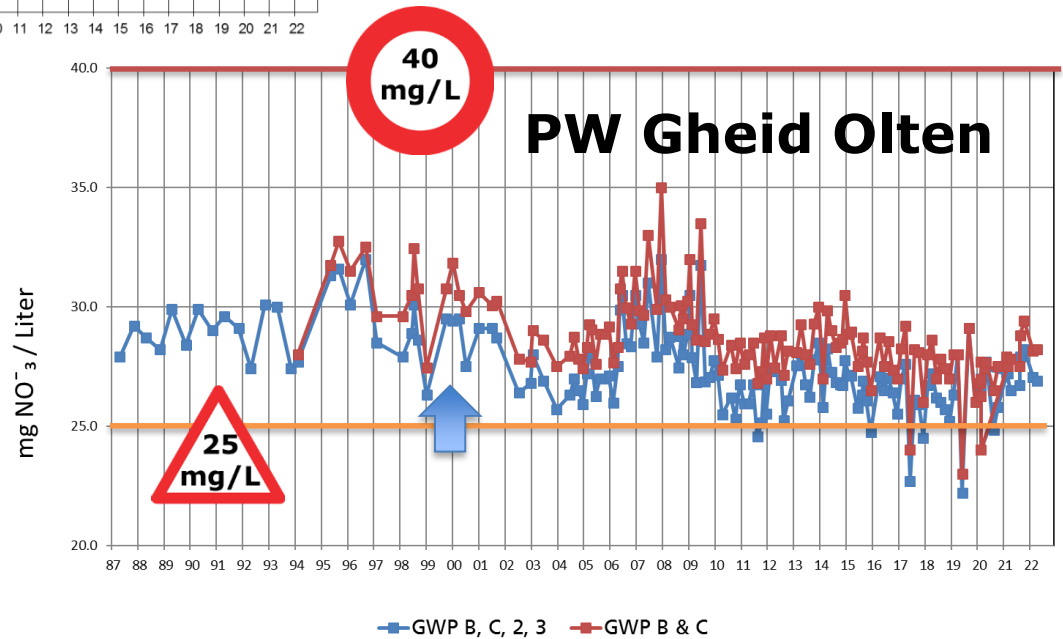
➤ 75'000 Einwohner*innen / 6.2 Mio. m³ Grundwasser/Jahr



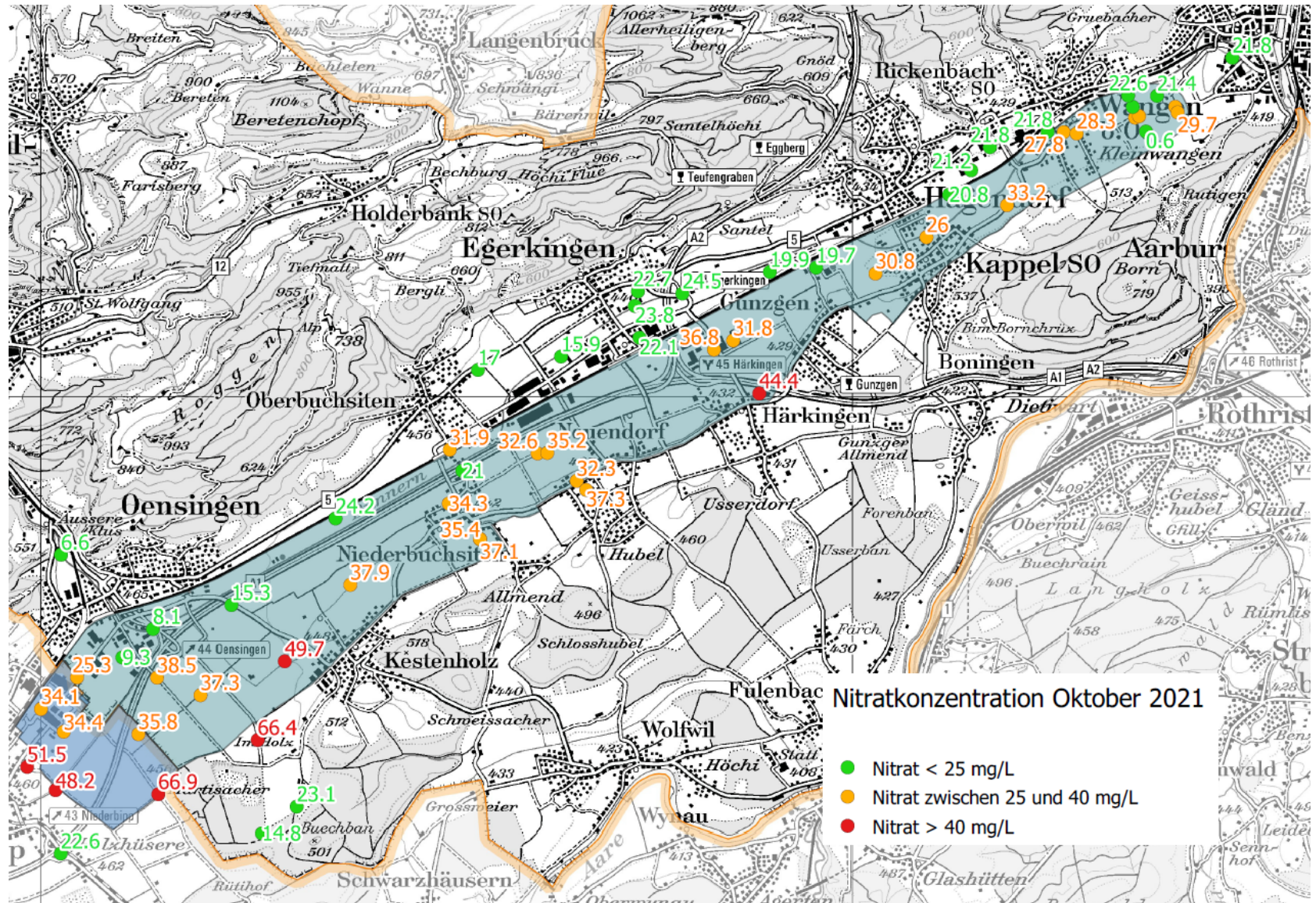
Nitratanglinien



 Start Nitratprojekt



Nitratkonzentrationen Oktober 2021



Jährliche N-Auswaschung im Gäu



➤ Ackerbau:

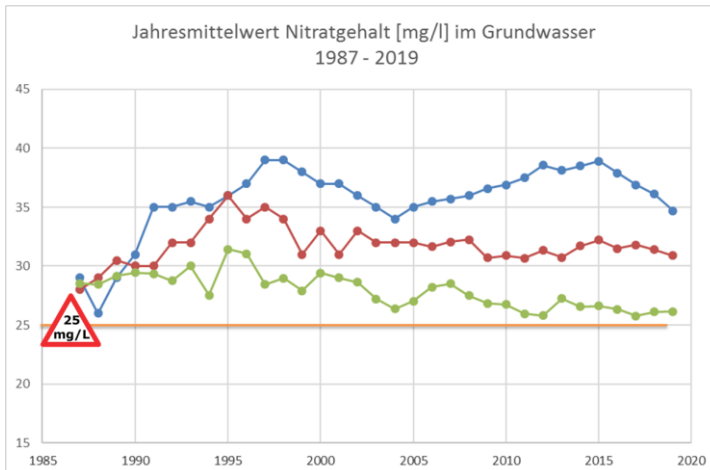
Kultur	Fläche	Flächenanteil	Jährliche Nitratauswaschung	n	Jährliche Nitratfracht	
	ha	%	kg NO ₃ -N ha ⁻¹		t N	%
Winterweizen	223	28	134 ± 40	10	30	53
Wintergerste	76	10	77 ± 13	2	6	10
Dinkel	10	1	78 ± 31	3	1	1
Silomais	167	21	44 ± 29	11	7	13
Winterraps	59	7	43 ± 23	5	3	5
Kunstwiese	261	33	37 ± 13	7	10	17
Gesamt	796	100	71 ± 49	38	56	100

➤ Freilandgemüsebau:

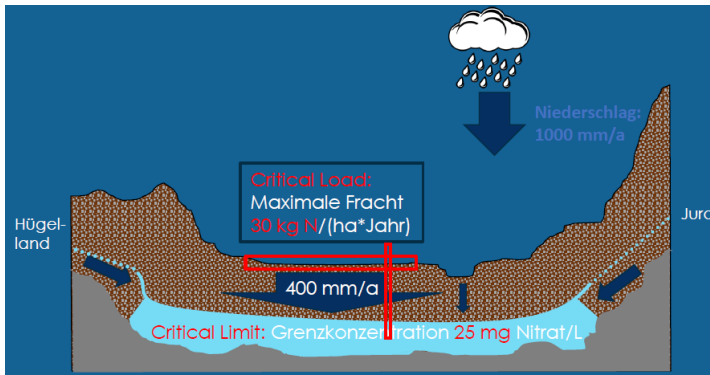
Jährliche Auswaschungen im Mittel **271 kg N/ha**



Umgesetzte Massnahmen reichen nicht!



- Projektziel: 25 mg Nitrat/l
- Heutige Massnahmen und Beteiligung wichtig und richtig, **noch nicht ausreichend**



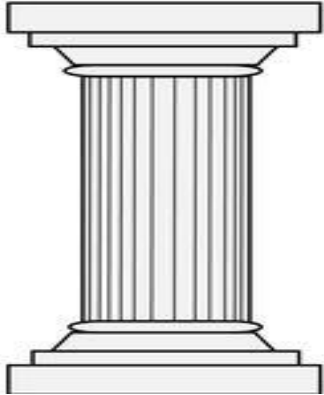
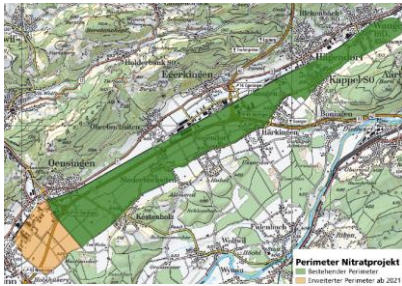
- **Max zulässiger N-Verlust: 30 kg N / (ha*Jahr)**
- Verlust **heute**:
 - Projektgebiet: **40 kg N/(ha*Jahr)**
 - Niederbipp: **60 kg N/(ha*Jahr)**

➤ **N-Verlust** ins Grundwasser muss um weitere **25% reduziert werden.**

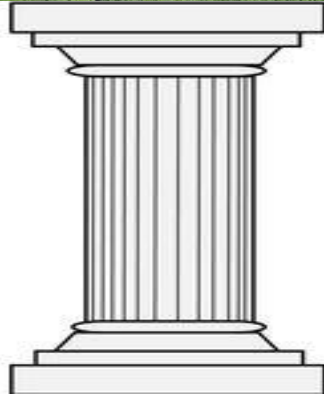
Neuausrichtung in 4. Projektperiode 2021-2026



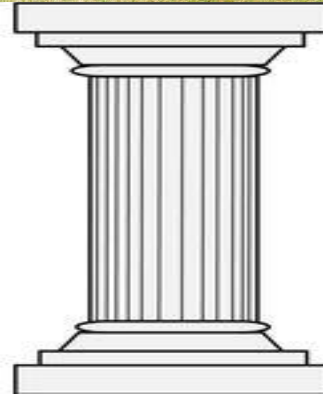
Erweiterung Niederbipp



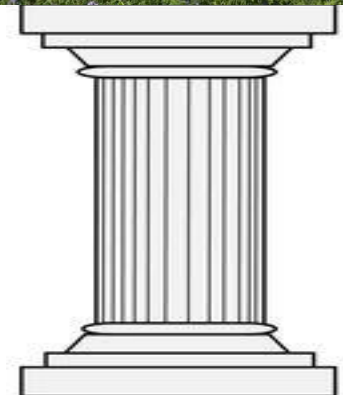
Einführung Massnahmen Gemüsebau



Neue Massnahmen Ackerbau



Beteiligung und Absicherung



Wissenschaftliche Begleitung



Nitratprojekt: Beratung, Massnahmen, Abgeltungen

wiss. Begleitung: Feldversuche / Wirkungsnachweis /
Vorschläge für Weiterentwicklung



Umsetzung 4. Projektperiode:



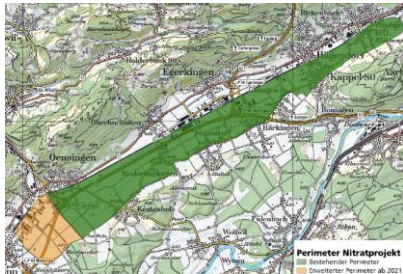
➤ **Gemüsebau:**

- Besonders hohe N-Verluste:
- *Massnahme eingeführt* ✓



➤ **Ackerbau:**

- Zu hohe N-Verluste:
- BIM als Option / Ergänzung ✓
- Entwicklung neues Massnahmenpaket ✓



➤ **Projektperimeter:**

- Relevanter Nitrateintrag aus Niederbipp BE:
- *Beteiligung Berner Betriebe* ✓



➤ **Dauerlösung:**

- Nur reversible Massnahmen
- Aber Daueraufgabe!
- *Langfristige Absicherung ab 2027*



Massnahmenpaket Gemüsebau



SO & BE



Düngung nach Nmin-Methode



Dokumentation der Bewirtschaftung



Kein N-Dünger zw. 15. Okt und 15. Feb



Winterbegrünung



Keine Bodenbearbeitung zw. 15. Nov und 15. Jan



SO



Keine Ausdehnung der Gemüseflächen

- Alle Gemüsebaubetriebe beteiligen sich
- Zusammenarbeit funktioniert



Ackerbau: Neu betriebsindividuelle Massnahmen (BIM)



Stillegung



Nitratindex



- **Düngung nach Nmin-Methode (GRUD 2017)**
 - gute fachliche Praxis, aber nicht üblich
 - Nmin + Beratung: Nitratprojekt
- **Düngung nach Methode der korrigierter Norm (GRUD 2017)**
 - gute fachliche Praxis, aber nicht üblich
 - Empfehlung + Beratung: Nitratprojekt
- **Förderung grundwasserschonende Kulturen**
 - Braugerste, Speisehafer, Quinoa, Haselnuss, ...
 - Offen für weitere Kulturen
 - Förderbeitrag 700 CHF ha/ Jahr
(*Braugerste ausgeschlossen*)



Nmin-Analytik im Nitratprojekt Niederbipp-Gäu-Olten



Tag 0: Anmeldung Probenahme

Tag 1: Probenahme + Transport ins Labor



Gemüsebau: Analytik Tag 2 bis 12:00

Ackerbau: Analytik Tag 3 bis 12:00



Gemüsebau: Empfehlung Tag 2 Abend

Ackerbau: Empfehlung Tag 3 Abend



Gemüsebau: Düngung Tag 3

Ackerbau: Düngung Tag 4



Analyse & Beratung: Nitratprojekt

Ackerbau – Betriebsindividuelle Massnahmen (BIM)

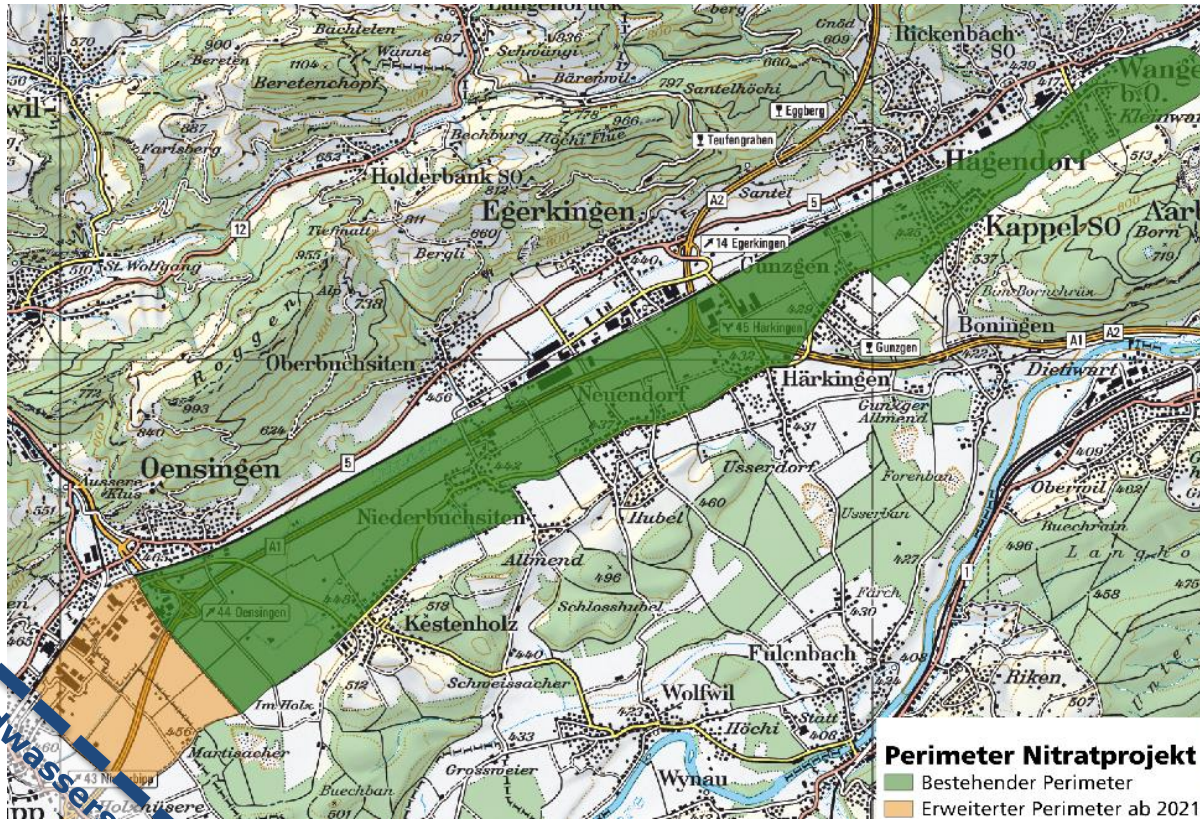


Daniel Barton: 032 627 99 75, daniel.barton@vd.so.ch



David Burkhalter: 031 636 17 26, david.burkhalter@be.ch

Projektgebiet



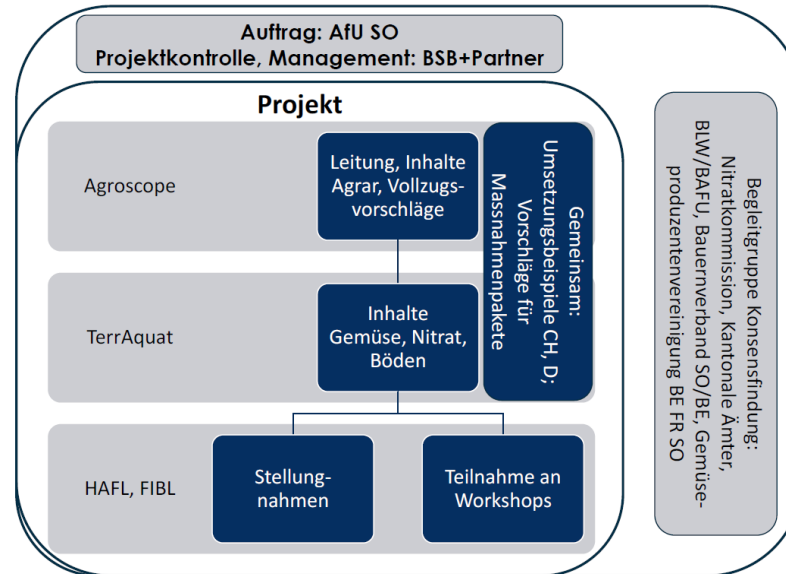
- Total: 2005 ha / LN: 1384 LN
- 2022: 93 Verträge, davon 12 Standorte Kt. BE
- Kosten Massnahmen: 906'439.20 CHF

Entwicklung neues Massnahmenpaket



Ende 2021: 3 WS «Quo vadis Nitratindex?»

2022 – 2023: Entwicklung neue Massnahmen



2. Quartal 2023: Präsentation und Vernehmlassung neues Massnahmenpaket inkl. Abgeltungen

Bis Ende 2023: Erarbeitung Vollzugsdokumente

Ab 2024: Einführung im Nitratprojekt

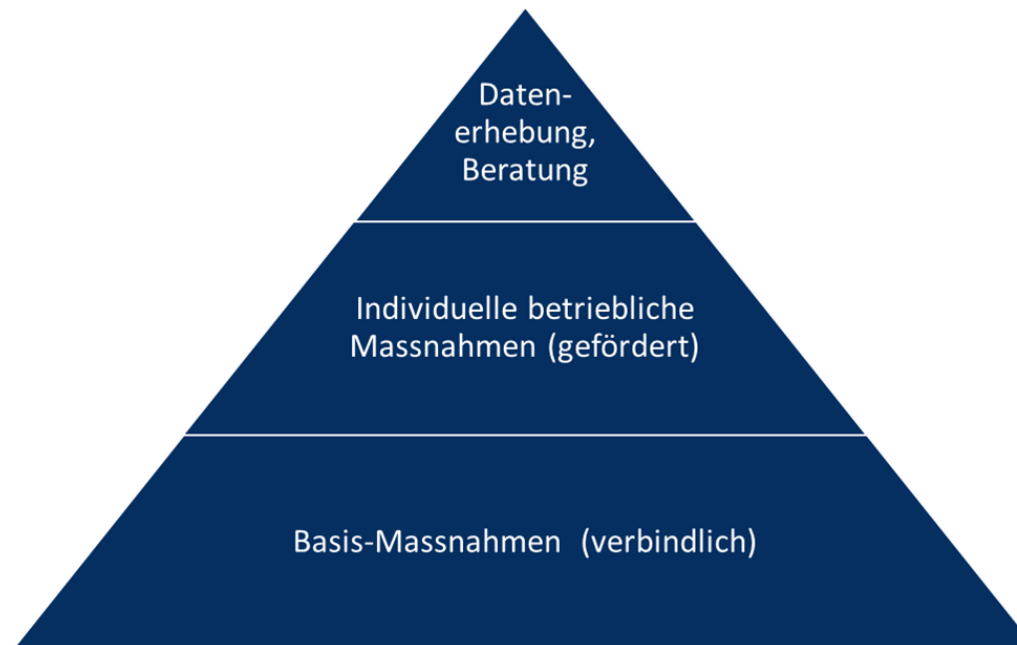


- Produktive Landwirtschaft
- Entwicklungsperspektiven für Betriebe
- Wesentlicher Beitrag zur Nitratreduktion im Grundwasser
- «Gesunder» Aufwand und Kosten-Nutzen-Verhältnis
- Umsetzbarkeit → Dauerlösung
- Alle Betriebsausrichtungen (Gemüse, Acker, Vieh, Misch)
- Gängige Anbausysteme (z.B. konventionell, konservierend, Bio)
- Alle Betriebsgrössen und Flächenanteile im Perimeter



➤ Neues Massnahmenpaket:

- Nitratindex 23/25 → ab 2024 neues Massnahmenpaket
- **N-Überschüsse und N-Pool im Boden als Schlüsselement:** Zielgrösse 30 kg N / (ha*Jahr)
- Ansatz: Sockel und individuelle, adaptive Massnahmen
- Standortangepasste & bedarfsgerechte Düngung





1. Langfristig einwandfreies Grund- und Trinkwasser aus dem Dünnerngrundwasser
2. Produktive Landwirtschaft im Gäu
3. Die Landwirtschaft muss einen deutlichen, messbaren Beitrag zum Grundwasserschutz im Gäu leisten.
4. Die Massnahmen sollen wo möglich in mehreren Dimensionen effektiv sein (Nitrat, Ertrag, Produktivität, Aufwand)
5. Vollzug und Wissenschaft zusammen
6. Partnerschaftliche Lösung Kanton – WV - LW



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Kontakt:
Rainer Hug, Amt für Umwelt Solothurn
rainer.hug@bd.so.ch, 032 627 25 34**