

# Massnahmen für umweltverträgliche Stoffflüsse in der Luzerner Landwirtschaft

*Medienkonferenz vom 25. Juni 2020*

**Fabian Peter, Regierungsrat**  
**Daniel Christen, Leiter Dienststelle Umwelt und Energie (uwe)**  
**Thomas Meyer, Abteilungsleiter Landwirtschaft (lawa)**

# Ablauf

---

**Umweltverträgliche Stoffflüsse  
Ammoniak und Phosphor:  
Einordnung und Ziele**

Fabian Peter

---

**Massnahmenplan II Luftreinhaltung,  
Teilplan Ammoniak**

- Eine Massnahmenübersicht
- Vorstellung Ammoniak-Experte

Daniel Christen  
Markus Bucheli

---

**Phosphorprojekt**

- Das Projekt im Überblick
- Neue Phosphorverordnung

Thomas Meyer

---

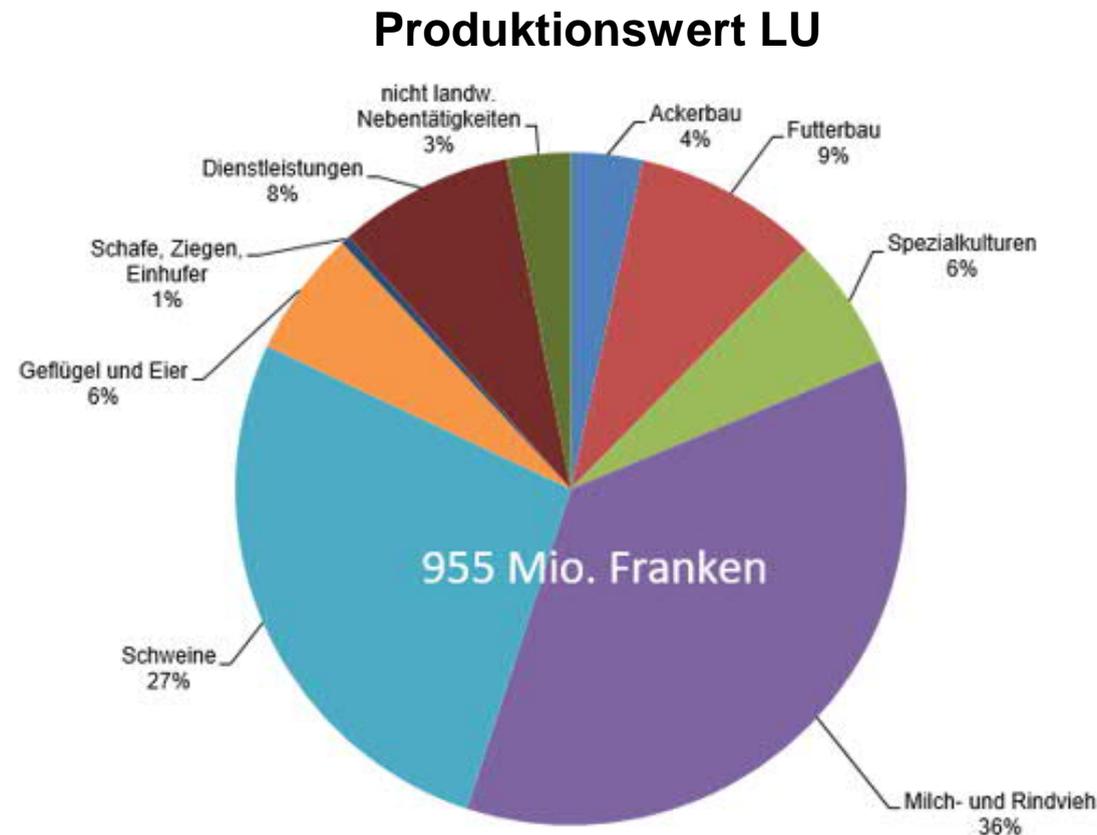
# Corona: Schwierige Zeit für Landwirtschaft

- > Landwirtschaft war ebenfalls davon getroffen
- > Grosses Dankeschön an Luzerner Landwirtinnen und Landwirte
- > Corona-Krise hat gezeigt: Dank regionaler Produktion war Versorgung von Lebensmitteln jederzeit gewährleistet
- > Absätze von Bioprodukten und lokalen Produkten sind während Corona-Krise gestiegen

Gesellschaftliches Anliegen:  
Transformation der Landwirtschaft zu  
naturnaher und schonender Produktion.



# Kanton Luzern ist ein wichtiger Agrarkanton



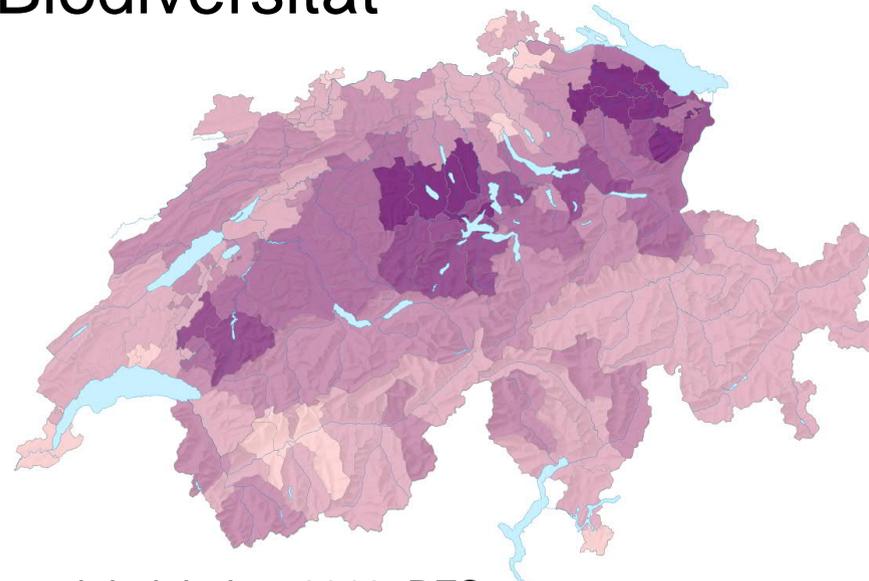
- > 80 % des Produktionswertes stammt aus der Tierhaltung
- > Jeder 11. Arbeitsplatz hängt direkt oder indirekt von der Land- und Ernährungs-wirtschaft ab

Hohe Nutztierdichte führt zu entsprechenden Nährstoffemissionen. Diese stellen für die Umwelt eine Herausforderung dar.

# Die Folgen der hohen Nährstoffemissionen

## Hohe Nutztierdichte führt zu:

- > Überdurchschnittliche Nährstoffemissionen:
  - > Hohe Ammoniak-Emissionen
  - > Hohe Phosphor-Frachten in Luzerner Mittellandseen
- > Hoher Anteil bodenunabhängiger Produktion
- > Verlust an Biodiversität



Grossvieheinheiten 2019, BFS

# Dezentrale Versuchsstation der Agroscope in Sursee

- > **Hauptstandort und Forschungszentren der Agroscope** sowie ETH Zürich und AgroVet (Strickhof)  
→ Forschung unter kontrollierten Bedingungen
- > **Dezentrale Versuchsstation in Sursee** (insgesamt 12 Stationen)  
→ Validierung der Ergebnisse unter Praxisbedingungen mit wissenschaftlicher Begleitung
- > **Rückmeldung aus Praxis an Forschung**  
Weiterentwicklung von Massnahmen und Ausweitung validierter Massnahmen  
→ Gute landwirtschaftliche Praxis

Drehscheibe zwischen Praxis und Forschung



# Einbezug beider Seiten

- > Das BUWD hat die Organisationen der Landwirtschaft und des Umweltschutzes frühzeitig in die Projekte einbezogen
- > Für die Projekte «Massnahmenplan II Ammoniak» und «Phosphorprojekt» hat das BUWD die Massnahmen mit den Begleitgruppen erarbeitet
- > Das BUWD beschritt den Weg der Mediation, um Verständnis beider Seiten zu generieren; die sog. «Round Tables» werden für weitere Themen in der Landwirtschaft weitergeführt

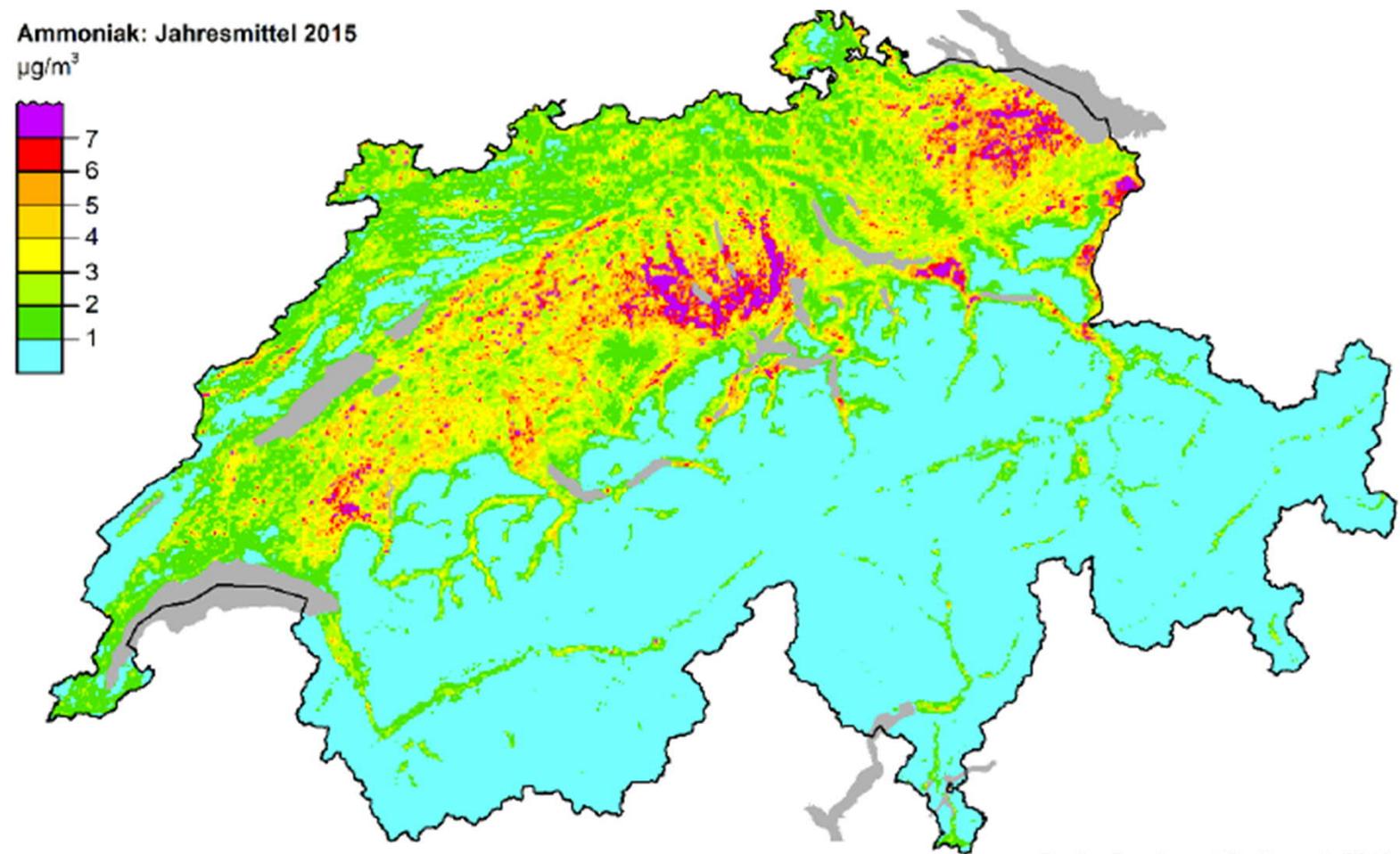


Massnahmenplan II Luftreinhaltung

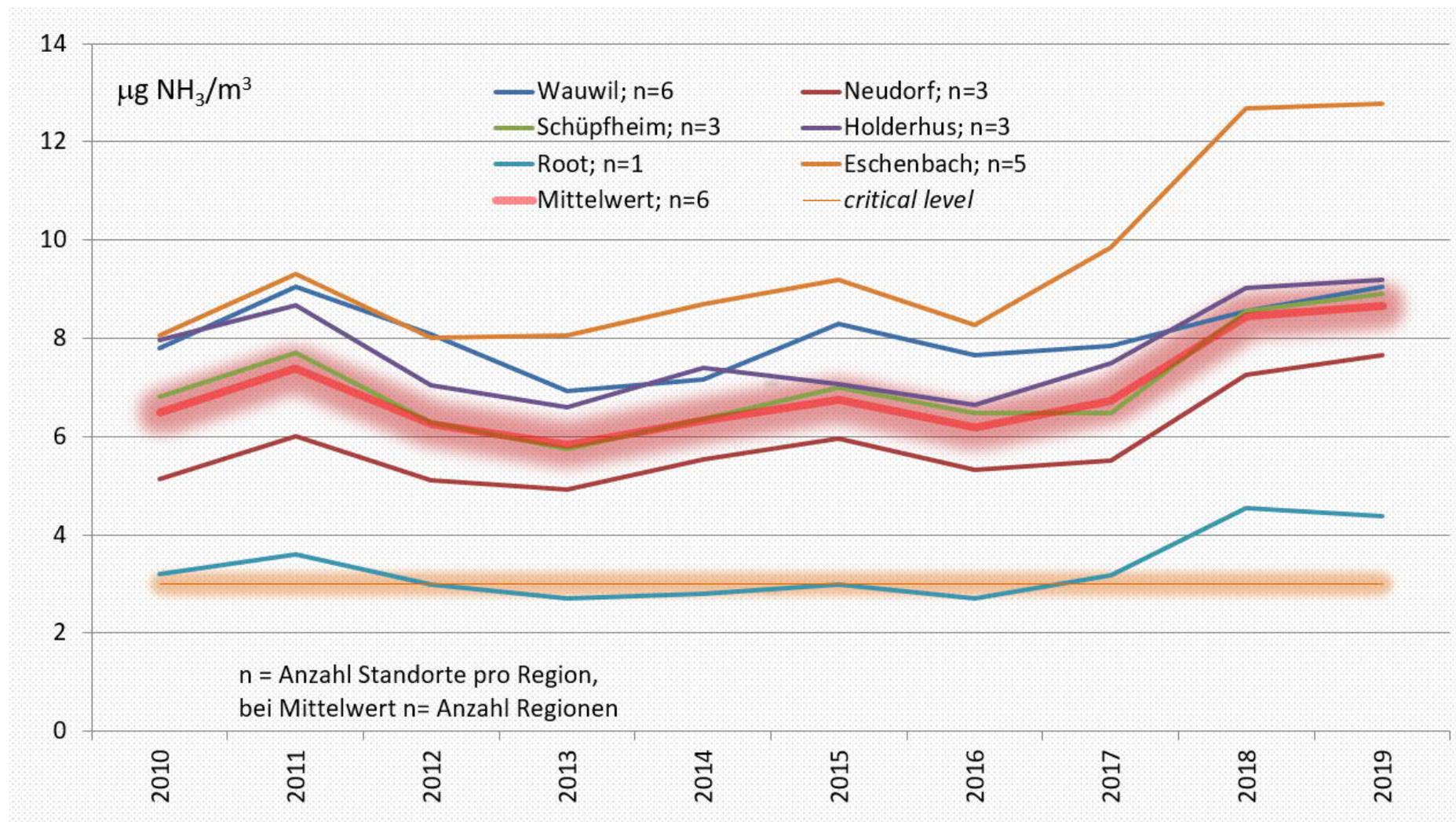
# TEILPLAN AMMONIAK IN DER LANDWIRTSCHAFT

Ausgangslage

# Immissionskarte Ammoniak



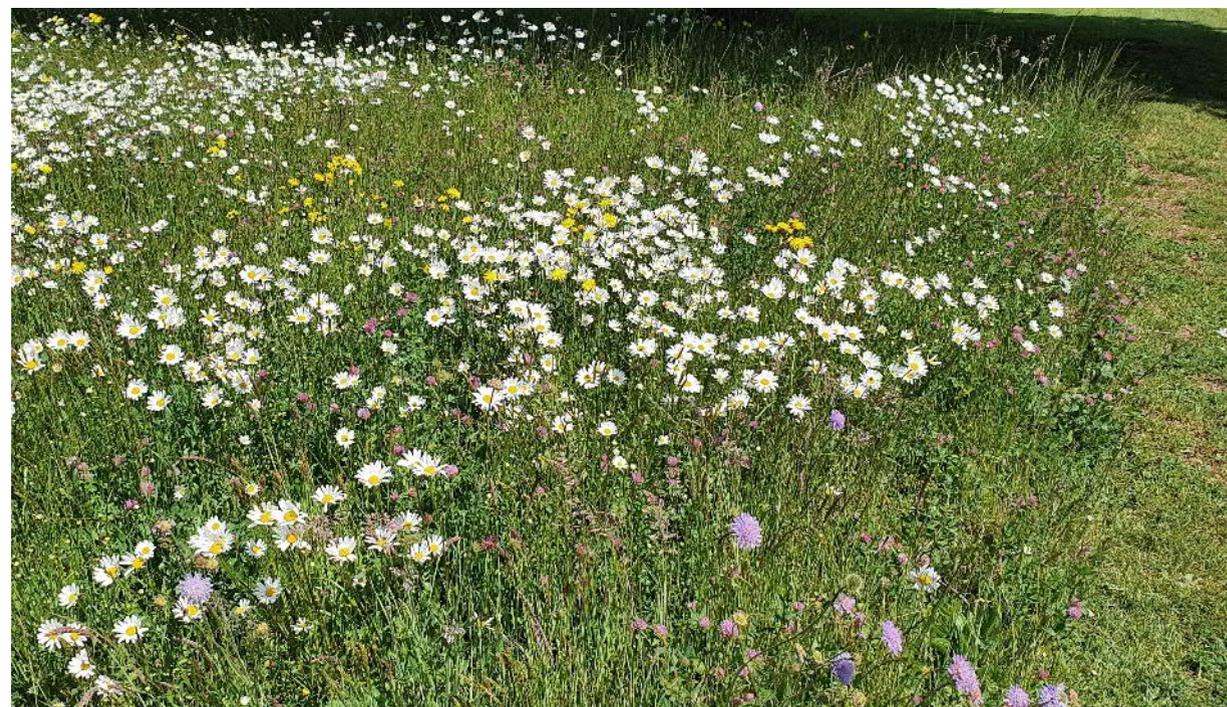
# Entwicklung der NH<sub>3</sub>-Konzentrationen im Kanton Luzern



Ausgangslage

# Ammoniak hat negative Auswirkungen auf...

- > Biodiversität
- > Wald
- > Feinstaub
- > Grundwasser



# Luftreinhalte-Verordnung des Bundes

- > **Art. 1:**  
Menschen, Tiere, Pflanzen, ihr Lebensgemeinschaften und -räume vor Luftverunreinigungen schützen
- > **Art. 27:**  
Monitoring Luftverunreinigungen
- > **Art. 31:**  
Massnahmenplan, falls trotz vorsorglicher Emissionsbegrenzungen übermässige Immissionen auftreten

Ausgangslage

# Massnahmenplan I Luftreinhaltung 2007

- > Emissions-Reduktionsziele bei weitem nicht erreicht:  
Zwischen 2009 - 2014: **Reduktion nur knapp 4.5 %**  
(Ziele: 2020 → -20 %, 2030 → -30 %, Referenzjahr: 2000)
- > **Ursachen für Zielkonflikt**
  - > Verbesserungen im Bereich Tierwohl
  - > Unverändert hohe Tierzahlen
  - > Wirkung zu optimistisch eingestuft



Unter Einbezug der Branche und Umweltorganisationen: Zielwerte und bestehende Massnahmen überprüft, optimiert und ergänzt.

# Die Massnahmen im Überblick

- > M1 Abdeckung offener Güllelager
- > M2 Ammoniakreduktion bei Stallbauten
- > M3 Information und Beratung (Fachstelle Ammoniak)
- > M4 Fütterung der Schweine mit eiweissreduziertem Futter
- > M5 Emissionsmindernde Gülleausbringung
- > M6 Mehr Weide
- > M7 Kommunikation Politik und Gesellschaft
- > M8 Anträge an den Bund zur Ammoniakreduktion
- > M9 Erfolgskontrolle und Überprüfung des Teilplans Ammoniak

# M1 – Abdeckung offener Güllelager

- > Offene Lagerbehälter in drei Prioritäten eingeteilt (Schweine- / Rindergülle / Grösse)
- > Lager mit 1. Priorität müssen schneller abgedeckt werden im Vergleich zur LRV

**Ziel: Bis 2030 sind alle rund 1200 Anlagen abgedeckt.**



Bild: Arnold AG,  
Schachen

## M2 – Ammoniakreduktion bei Stallbauten

- > Bei Neu- und Umbauten von Ställen werden Minderungsmaßnahmen bezüglich Ammoniak gefordert
- > Wird seit 2008 umgesetzt (MaPla I), AGRAMMON
- > Betrifft jährlich etwa 150 Baugesuche
- > Anforderungen werden periodisch von der Dienststelle LAWA überprüft und wenn notwendig angepasst

## M3 – Information und Beratung

- > Fachexperte Ammoniak bildet Wissen- und Informationsplattform für Landwirte, Planer und Verwaltung
- > Aktive Mitwirkung bei der Umsetzung des Massnahmenplans

## M4 – Fütterung der Schweine mit eiweissreduziertem Futter

- > Rohproteingehalt des Futters wird an den Bedarf der Schweine in der jeweiligen Wachstums- und Produktionsphase angepasst
- > Führt zur Reduktion der Stickstoffausscheidung
- > Ab 2022 werden differenzierte Anforderungen an die Fütterung aller Schweine gestellt



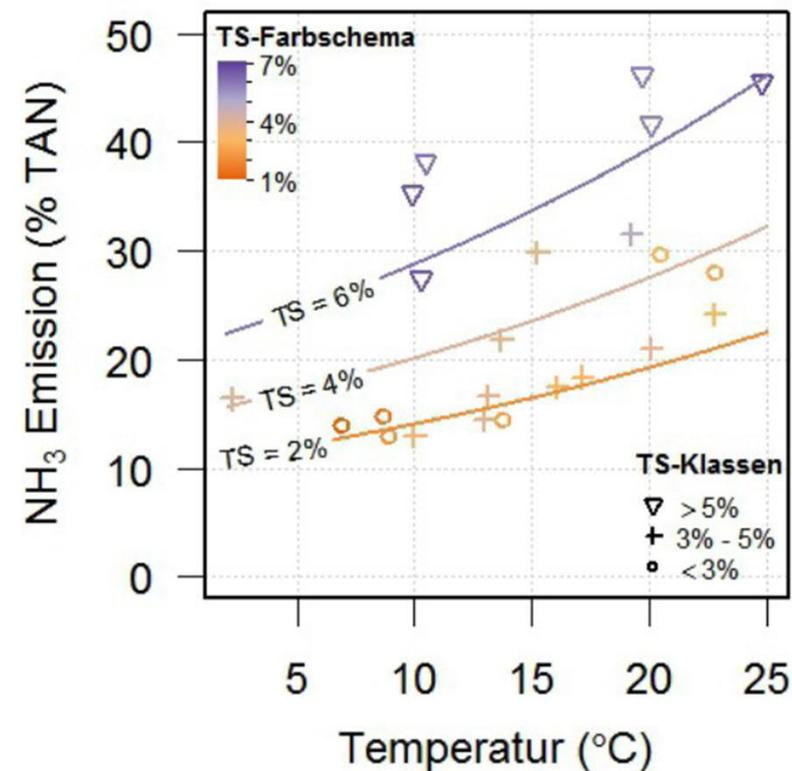
## M5a – Emissionsmindernde Gülleausbringung

- > Flüssige Hofdünger dürfen nur noch mit emissionsmindernden Verfahren ausgebracht werden (Schleppschauch etc. oder sofortige Einarbeitung)
- > Umsetzung erfolgt ab 2022 gemäss LRV bis zu einer Hangneigung von 18 %
- > Ausnahmen sind aus betrieblichen Gründen möglich



# M5b – Emissionsmindernde Gülleausbringung z.B. durch die Verdünnung

- > In der Beratung und Schulung können Faktoren, welche die Emissionen beeinflussen, vermittelt werden.



## M6 – Weideanteil erhöhen

- > Mit einer Steigerung des Weideanteils können die Ammoniakemissionen reduziert werden
- > Kot und Urin fallen getrennt an, so emittiert weniger Ammoniak. Verluste im Stall entfallen
- > Langfristiges Ziel (Agrarpolitik des Kantons), da teilweise die Anpassung der ganze Produktionsform nötig ist



# M7 – Kommunikation, Politik und Gesellschaft

- > Aktiver Dialog zwischen Politik, Verwaltung, Verbänden, Landwirten und Bevölkerung zu anstehenden Landwirtschafts- und Umweltthemen wird geführt
- > Förderung der Wertschätzung für die Landwirtschaft als wichtiger Nahrungsmittel- und Wirtschaftszweig



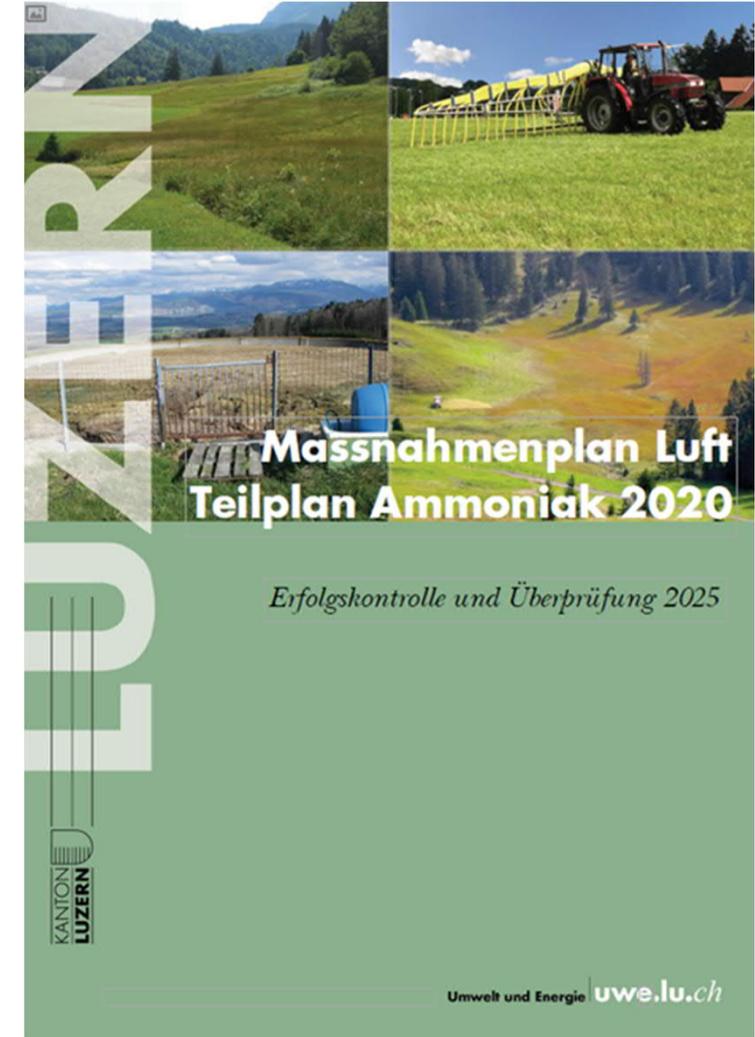
# M8 – Anträge an Bund zur Ammoniakreduktion

- > Einige Massnahmen sind nicht oder nur schwer auf kantonaler Ebene umzusetzen
- > Massnahmen, die national umgesetzt werden, verursachen keinen Wettbewerbsnachteil für die Luzerner Landwirtschaft



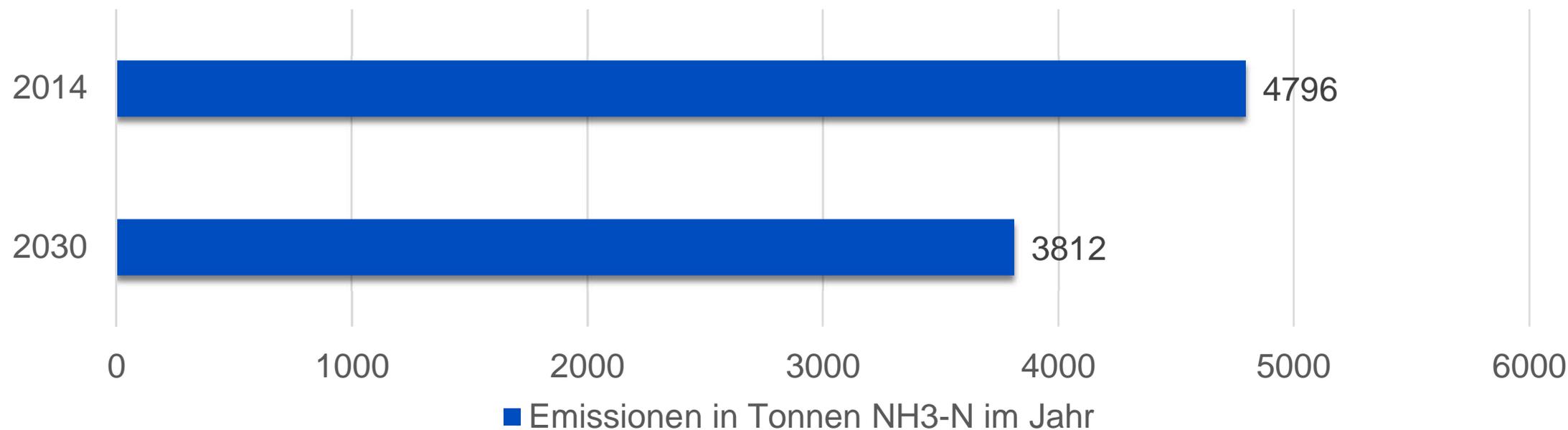
# M9 – Erfolgskontrolle und Überprüfung des Teilplans Ammoniak

- > Periodische Überprüfung der Massnahmen sowie deren Wirkung (Erfolgskontrolle)
- > Fortschrittsbericht erstellen
- > Anpassung von Massnahmen, wenn nicht umsetzbar oder nicht wirkungsvoll



# Die Ziele des Massnahmenplans

- > Reduktion um 984 Tonnen Ammoniak bis 2030
- > Dies ist eine **Reduktion von 20%** im Vergleich zum Basiswert von 4796 Tonnen im Jahr 2014



# Fazit und Ausblick

- > Viele Landwirte setzen Massnahmen bereits um, für Zielerreichung ist flächendeckende Umsetzung notwendig
- > Das aus ökologischer Sicht notwendige Ziel einer Reduktion um bis 70 % (Critical Loads) kann nicht erreicht werden
- > Weitere Anstrengungen zur Reduktion der Ammoniakemissionen: im Rahmen der [Agrarpolitik ab 2022](#)
- > Der Massnahmenplan II tritt am 1. Juli 2020 in Kraft

Weitere Informationen auf <https://ammoniak.lu.ch>

# Ammoniak-Experte

- > Markus Bucheli
- > Landwirtschaftliche Ausbildung, Bauleiter
- > Erfahrung im Bereich Planung, Projektierung und Ausführung von Stallbauten und Lüftungsanlagen



# Ammoniak-Experte: Aufgaben und Tätigkeiten

- > Beratungsstelle am BBZN Hohenrain & Mitwirkung in der Aus- und Weiterbildung
- > Sensibilisierung rund um das Thema Ammoniak
- > Ansprechperson bei Fachfragen zu Ammoniak
- > Drehscheibe zwischen Landwirtschaft, Beratung und Vollzug
- > Mitarbeit und Unterstützung kantonale Dienststellen & deren Partner im Themenbereich Ammoniak





# PHOSPHORPROJEKT PHASE III UND ANPASSUNGEN PHOSPHORVERORDNUNG

# Entwicklung Phosphorprojekt

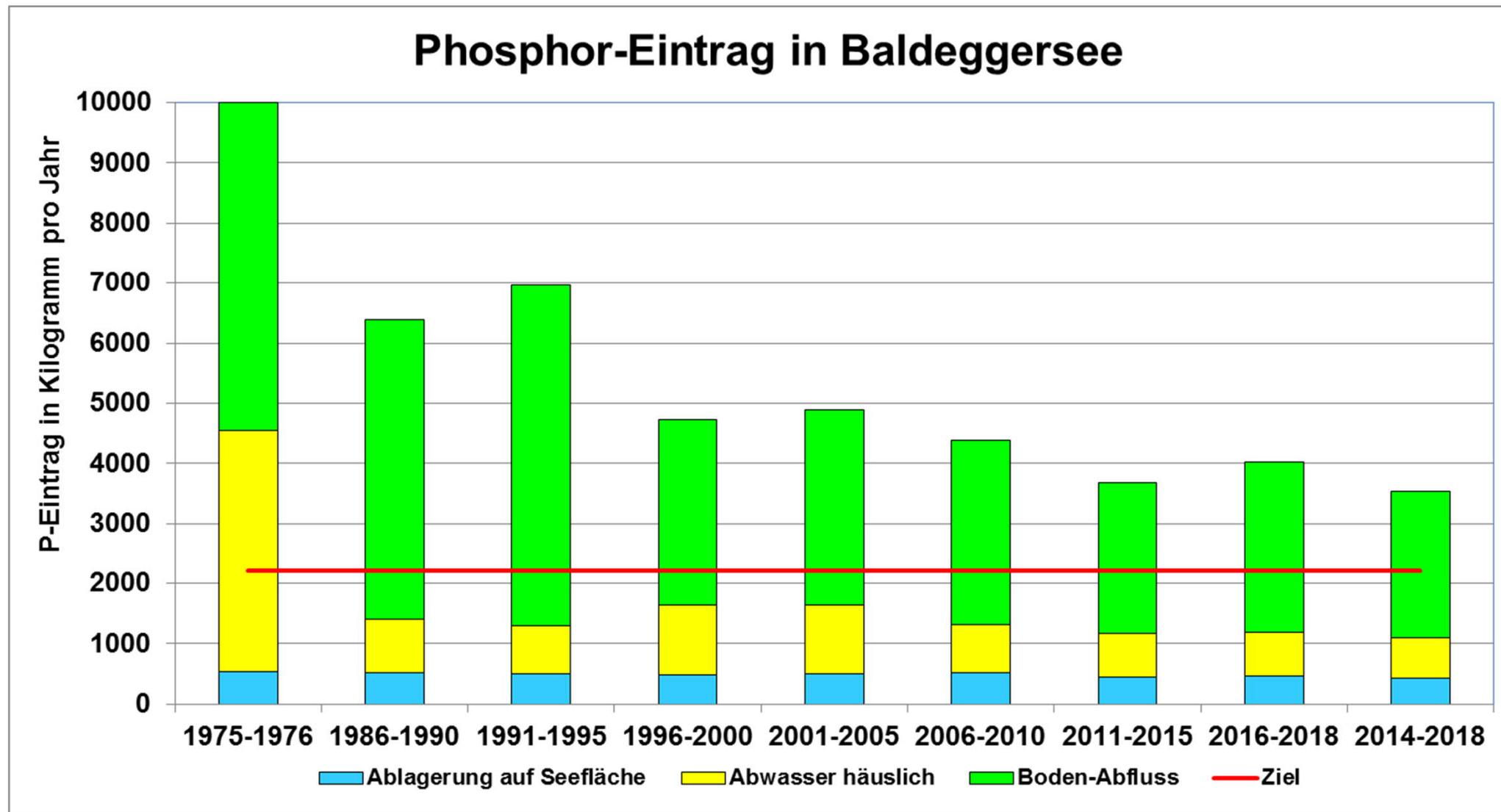
- > Aufbauphase 1999 - 2007
  - Grosses Interesse / grosser personeller Aufwand
- > Stabilisierungsphase 2008 – 2013
  - System Seevertrag ist etabliert
  - Hohe, stabile Beteiligung
- > Um- / Abbauphase 2014 – 2020
  - Massnahmen teilweise in AP 14/17 überführt
  - Reduktion von Beiträgen und admin. Aufwand

# Strukturdaten Landwirtschaft «Mittellandseen»

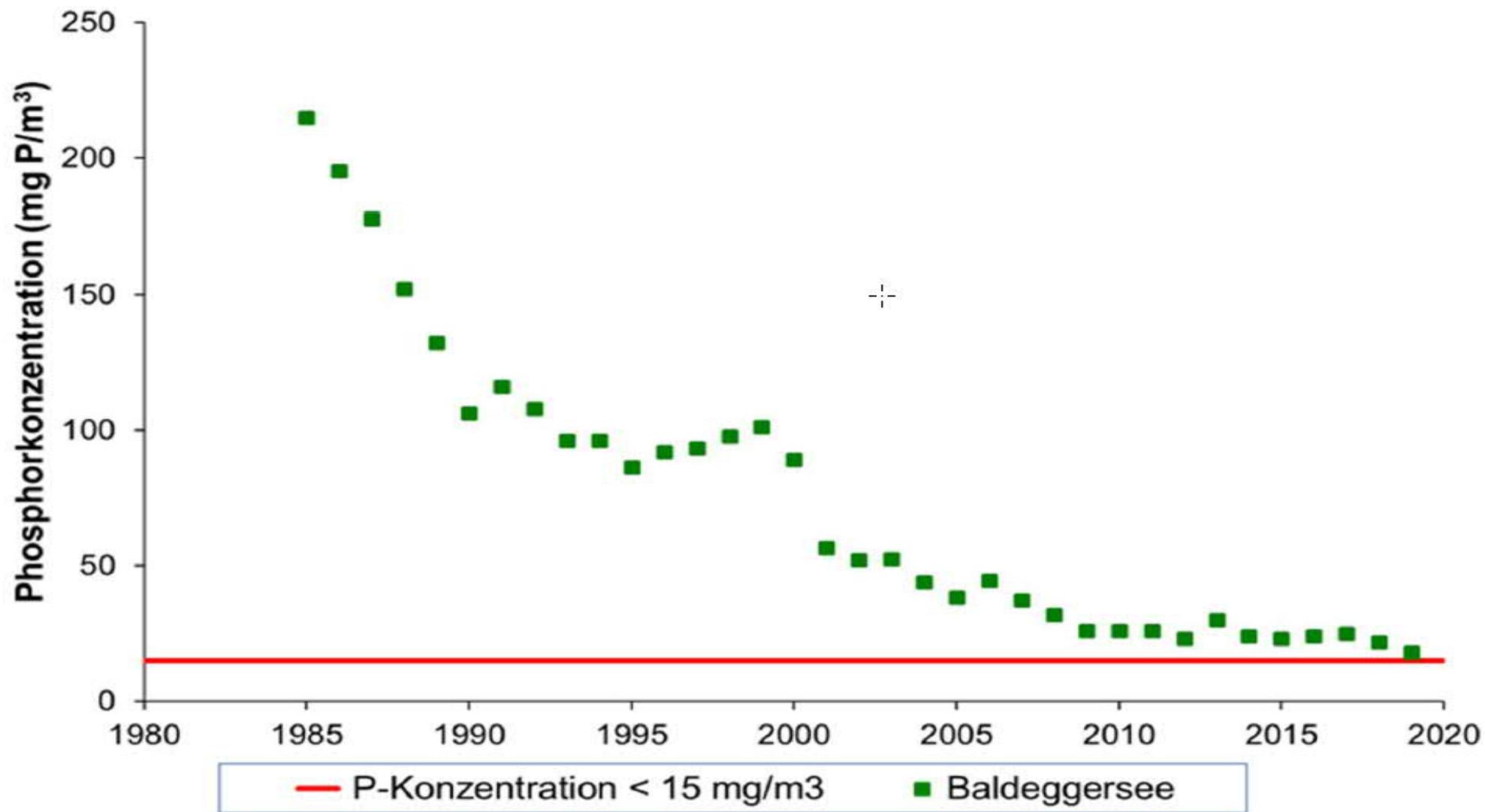
	Baldeggersee	Hallwilersee <sup>1)</sup>	Sempachersee
Landwirtschaftliche Nutzfläche (ha)	5 054	2 481	4 330
Anteil Grünfläche	68.0 %	63.5 %	71.8 %
Anteil nicht gedüngte Fläche	8.6 %	9.3 %	8.6 %
Landwirtschaftliche Betriebe	285	155	261
Betriebe mit Seevertrag	215	107	145
Betriebe ohne Seevertrag	63	34	99
Betriebe ohne Direktzahlungen	7	14	17
GVE total	12 765	4 666	10 363
RGVE total	7 664	2 985	5 936
GVE Schweine und Geflügel total	5 100	1 666	4 405
GVE / ha	2.52	1.88	2.39

<sup>1)</sup> exkl. Aargauer Teil

# Phosphor-Eintrag in den Baldeggersee



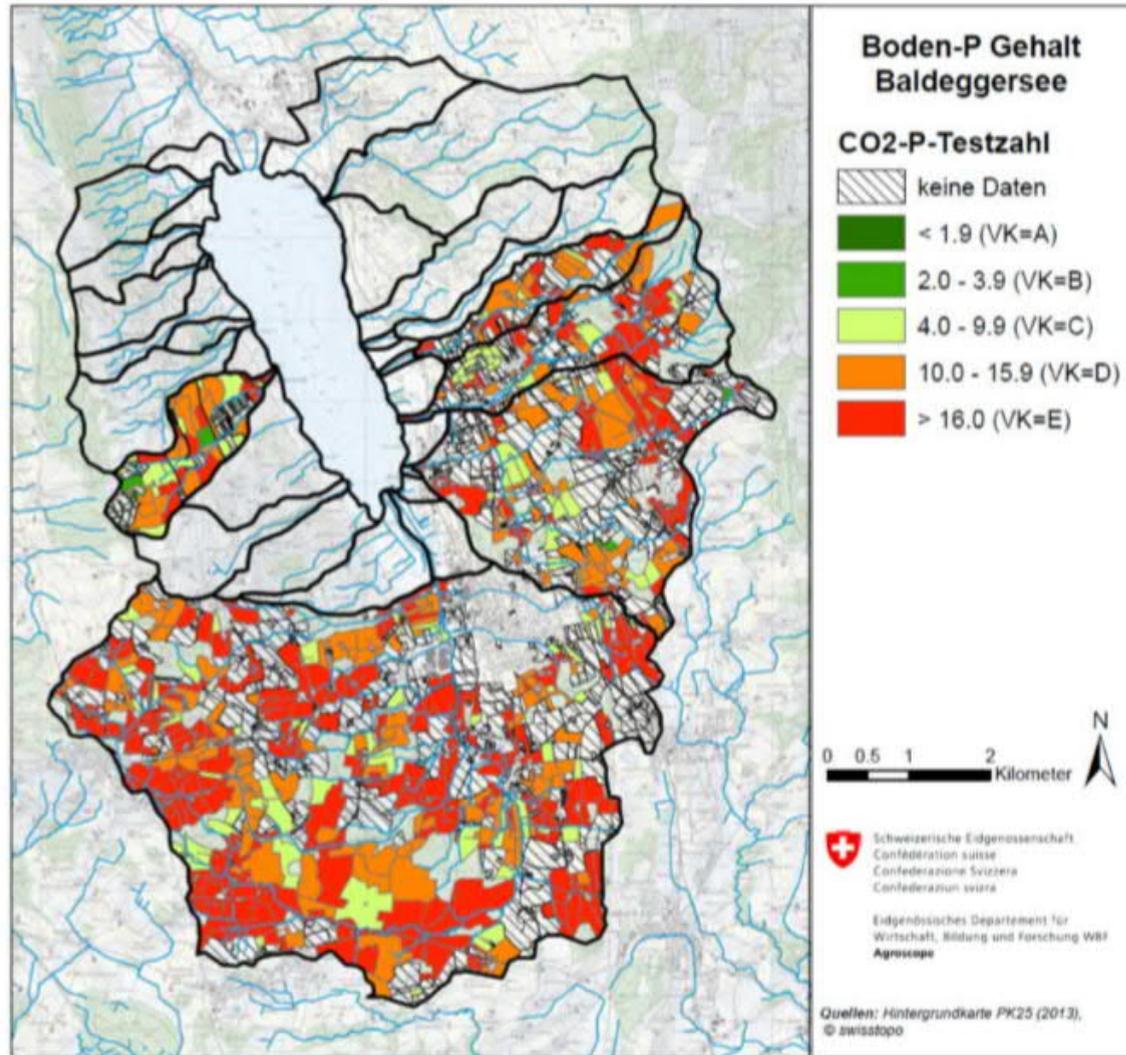
# Phosphorkonzentration im Baldeggersee



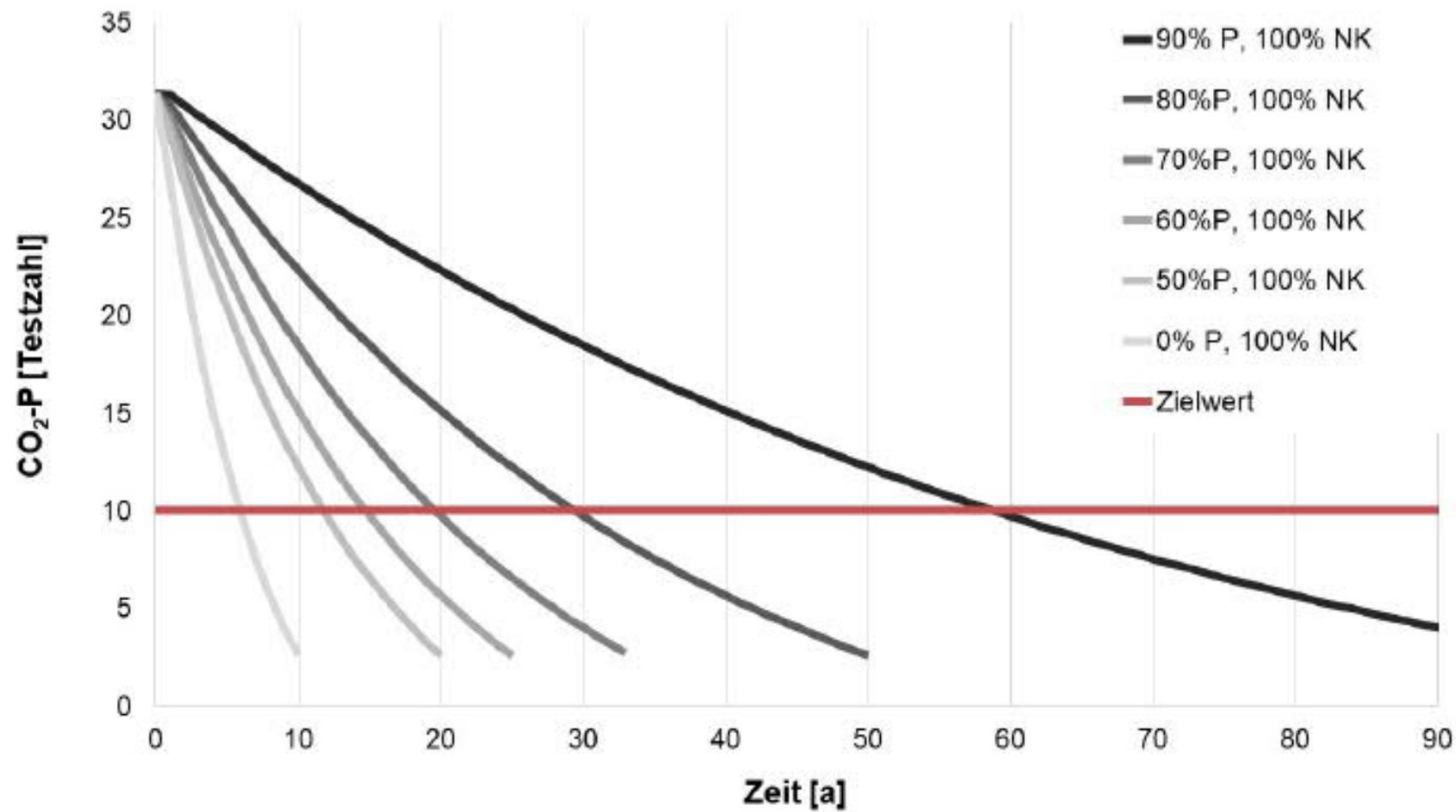
# Ziele Forschungsprojekt 2016-2018

- > Aufzeigen wie Phosphor-Frachten im Einzugsgebiet des Baldeggersees halbiert werden können
- > Identifikation der beitragenden Flächen
- > Festlegen von Massnahmen auf den beitragenden Flächen

# Phosphor-Gehalte im Boden am Baldeggersee



# Phosphor-Abreicherung



# Erarbeitung Phosphorprojekt Phase III

- > Im Herbst 2018 lagen die Ergebnisse des Forschungsprojektes vor
- > Ein Projektteam und eine breit abgestützte Begleitgruppe haben das Phosphorprojekt ausgearbeitet
- > Ende Juli 2019 wurde das Projekt beim BLW eingereicht
- > Ende November 2019 wurde die Programmvereinbarung zwischen Bund und Kanton unterzeichnet → Start Umsetzung 1.1.2020

# Erarbeitung Phosphorprojekt Phase III

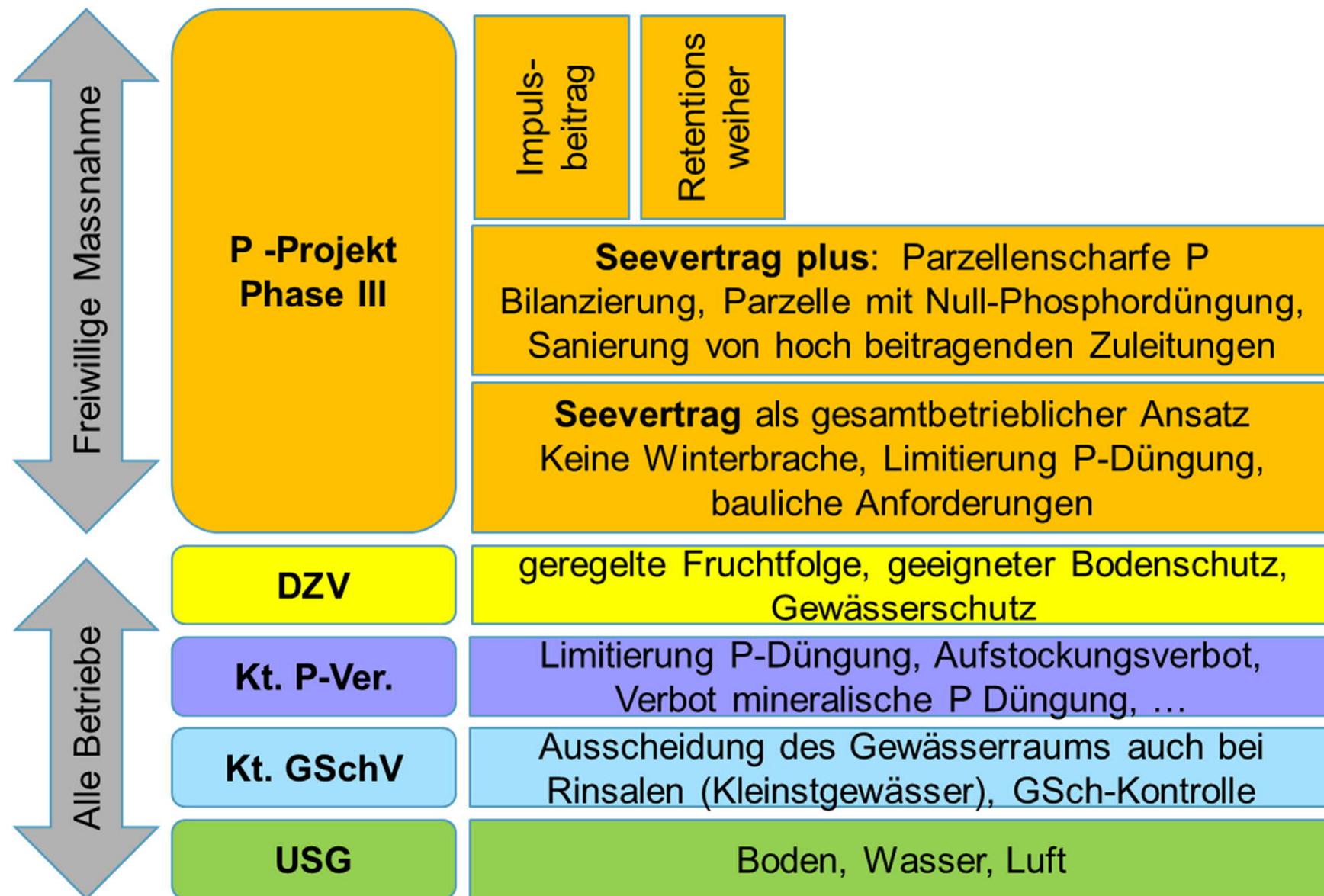
- > Auf Intervention der betroffenen Landwirte wurde der Projektstart um ein Jahr verschoben (1.1.2021)  
→ Kündigungsfristen Gülleverträge nicht einhalten
- > Die neu gegründete „IG Mittellandseen“ hat Ende April 2020 Änderungsanträge zur Phosphor-Verordnung eingereicht
- > Die Begleitgruppe hat die Anträge geprüft und mehrheitlich abgelehnt
- > Die betroffenen Landwirtinnen und Landwirte wurden gestern schriftlich über die Beschlüsse des Regierungsrates informiert

# Ziele des Phosphorprojekts Phase III

- > Reduktion der Phosphorfrachten aus der Landwirtschaft um 20 %
- > Stärkere Fokussierung auf den Zuströmbereich des Baldeggersees
- > Evaluation von neuen Massnahmen mit dem Seevertrag plus



# Konzept Phosphorprojekt



# Entschädigung Phosphorprojekt Phase III

> Total CHF 2.5 Mio. pro Jahr

Bedarfsdeckung	Baldeggersee	Sempacher- und Hallwilersee
80 – 90%	CHF 16.-	CHF 16.-
70 – 80%	CHF 20.-	CHF 16.-
60 – 70%	CHF 25.-	CHF 20.-

> Seevertrag max. CHF 100.- / ha LN

> Seevertrag plus: CHF 200'000 / Jahr

# Änderung der Phosphorverordnung

- > Die Anforderungen in der Phosphorverordnung sind für alle Landwirtschaftsbetriebe im Zuströmbereich verbindlich
- > Max. Phosphorbedarfsdeckung
  - > Baldeggersee bei 80 %
  - > Hallwiler- und Sempachersee bei 90 %
- > Betriebsspezifische Berechnung des Nährstoffgehaltes der Hofdünger
- > Kein Einsatz von mineralischem Phosphor-Dünger
- > Aufstockungsverbot
- > Entschädigung Massnahmen Phosphorprojekt

Nr. 703a  
**Verordnung**  
**über die Verminderung der Phosphorbelastung**  
**der Mittellandseen durch die Landwirtschaft**  
 vom 24. März 2015 (Stand 1. Januar 2016)

Der Regierungsrat des Kantons Luzern,  
 gestützt auf Artikel 28 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991<sup>1</sup>, Ziffer 2.1.5 des Anhangs 1 der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013<sup>2</sup> und die §§ 2, Absatz 3 und 27 des Einführungsgesetzes zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 27. Januar 1997<sup>3</sup>,  
 auf Antrag des Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartementes,  
 beschliesst:

**§ 1 Zweck**  
 Die Verordnung bezweckt, die Belastung des Sempachersees und des Baldeggersees sowie des luzernischen Teils des Hallwilersees durch Phosphor aus der Landwirtschaft zu vermindern.

**§ 2 Geltungsbereich**  
 Die Verordnung gilt für alle landwirtschaftlichen Betriebe mit landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb des oberflächlichen Zuströmbereichs des Sempachersees und des Baldeggersees sowie des luzernischen Teils des Hallwilersees.  
 Landwirtschaftliche Betriebe fallen nicht unter den Geltungsbereich der Verordnung, wenn
 

- a. sich zwar das Betriebszentrum, aber weniger als ein Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche innerhalb des oberflächlichen Zuströmbereichs des Sempachersees, des Baldeggersees oder des luzernischen Teils des Hallwilersees befindet,

<sup>1</sup> SR 814.20  
<sup>2</sup> SR 910.13  
<sup>3</sup> SR Nr. 702  
 \* Siehe Tabellen mit Änderungsinformationen am Schluss des Erlasses.  
 G 2015 111

# Herausforderung: Klima- und umweltverträgliche Landwirtschaft

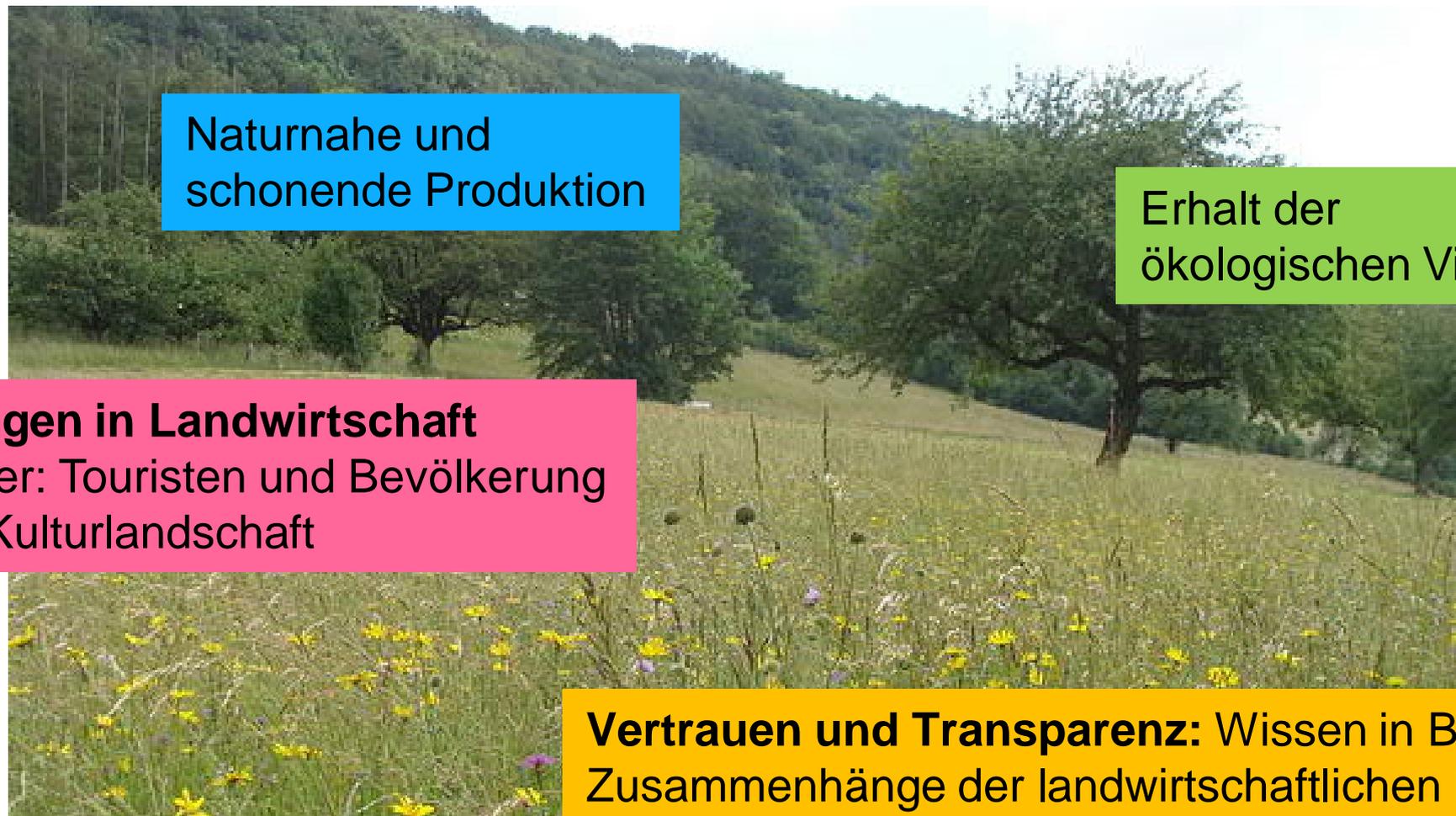
## Landwirtschaft: Akteurin und Betroffene des Klimawandels



- > **Die Akteurin:**  
Freisetzung und Speicherung von Treibhausgasen
- > **Die Betroffene:**  
Klimaveränderung beeinflusst die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen

Die Folgen der Klimaerwärmung spüren wir schon heute:  
Eine umweltverträgliche Landwirtschaft kommt allen zugute.

# Umweltverträgliche Landwirtschaft ist ein gesellschaftliches Anliegen und unsere Zukunft



Naturnahe und schonende Produktion

Erhalt der ökologischen Vielfalt

**Dienstleistungen in Landwirtschaft**  
immer wichtiger: Touristen und Bevölkerung schätzen die Kulturlandschaft

**Vertrauen und Transparenz:** Wissen in Bevölkerung um Zusammenhänge der landwirtschaftlichen Produktion soll gestärkt werden, denn es schwindet mit Urbanisierung.



**Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement**

Bahnhofstrasse 15

Postfach 3768

6002 Luzern

Telefon 041 228 5155

[buwd@lu.ch](mailto:buwd@lu.ch)