


Feuchtgebietsschutz in Deutschland – Sichtweisen aus der Praxis



Albrecht Trautmann
Landratsamt Ravensburg, Bau- und Umweltamt
Oberschwäbisches Seenprogramm

Inhalte des Vortrags

- **Nährstoffeinträge**
- **Ursachen für diffuse/punktueller Einträge**
- **Seentherapie allgemein**
- **Verringerung der landwirtschaftlichen Belastungen**

Punktuelle Einträge

- Abwasserbeseitigung
(Kommunale KA, Kleinkläranlagen, Regenwasserbehandlung)

Diffuse Einträge (keiner bestimmten Quelle zuzuordnen, flächig)

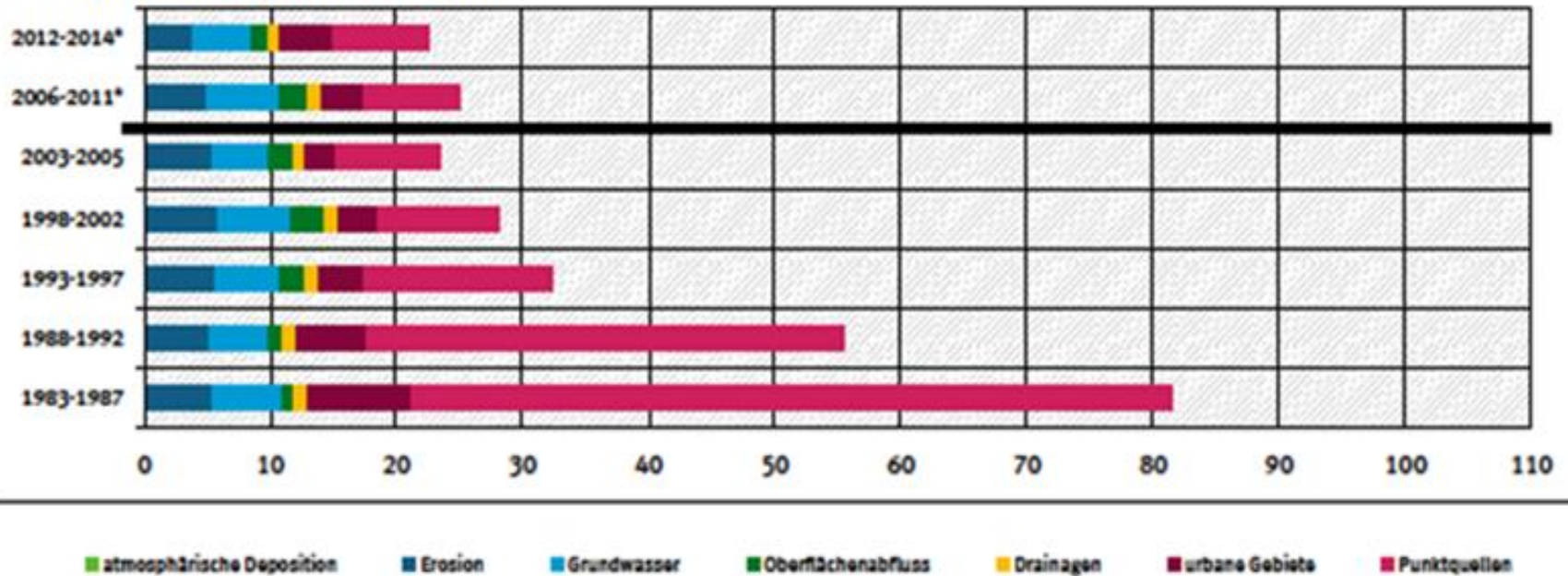
- Landwirtschaft
(Erosion, Oberflächenabfluss, Drainagen, Hofabläufe, Sickersäfte)
- Atmosphärische Deposition (Staub, Niederschläge)
- Industrie, Schifffahrt, Verkehrsflächen, Freizeitbetrieb, usw.

In vielen Einzugsgebieten haben die landwirtschaftlichen Einträge den größten Anteil.

P-Einträge in Gewässer

Phosphoreinträge aus Punktquellen und diffusen Quellen in die Oberflächengewässer in Deutschland

Gesamtposphoreinträge in Kilotonnen/Jahr

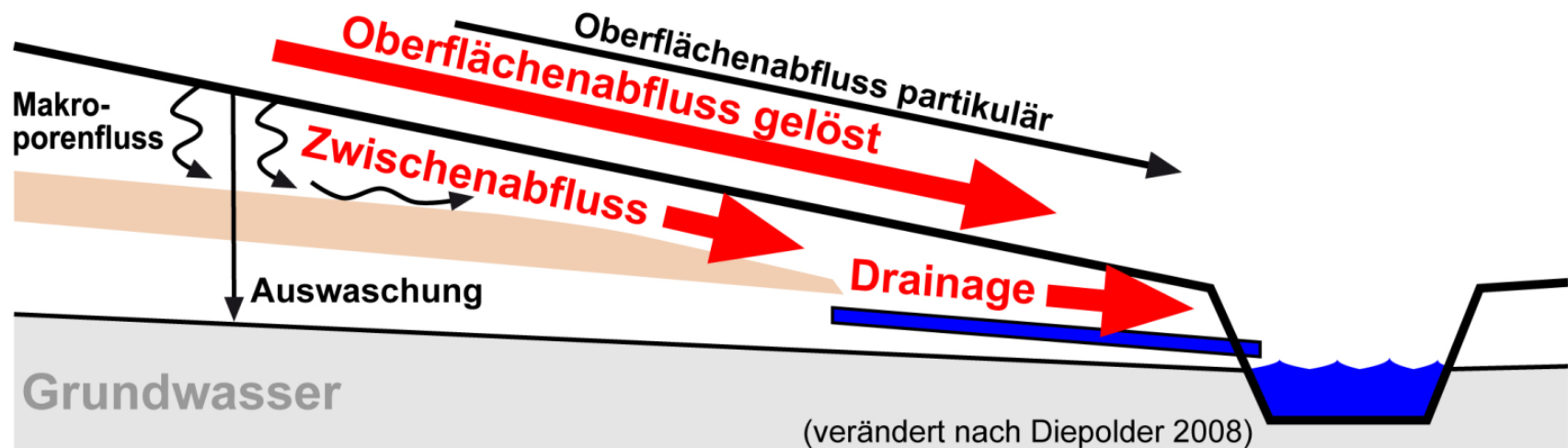


Daten gerundet; *zum Teil neue Datengrundlagen und verändertes methodisches Vorgehen, daher nur bedingt mit Vorjahreszeitraum vergleichbar

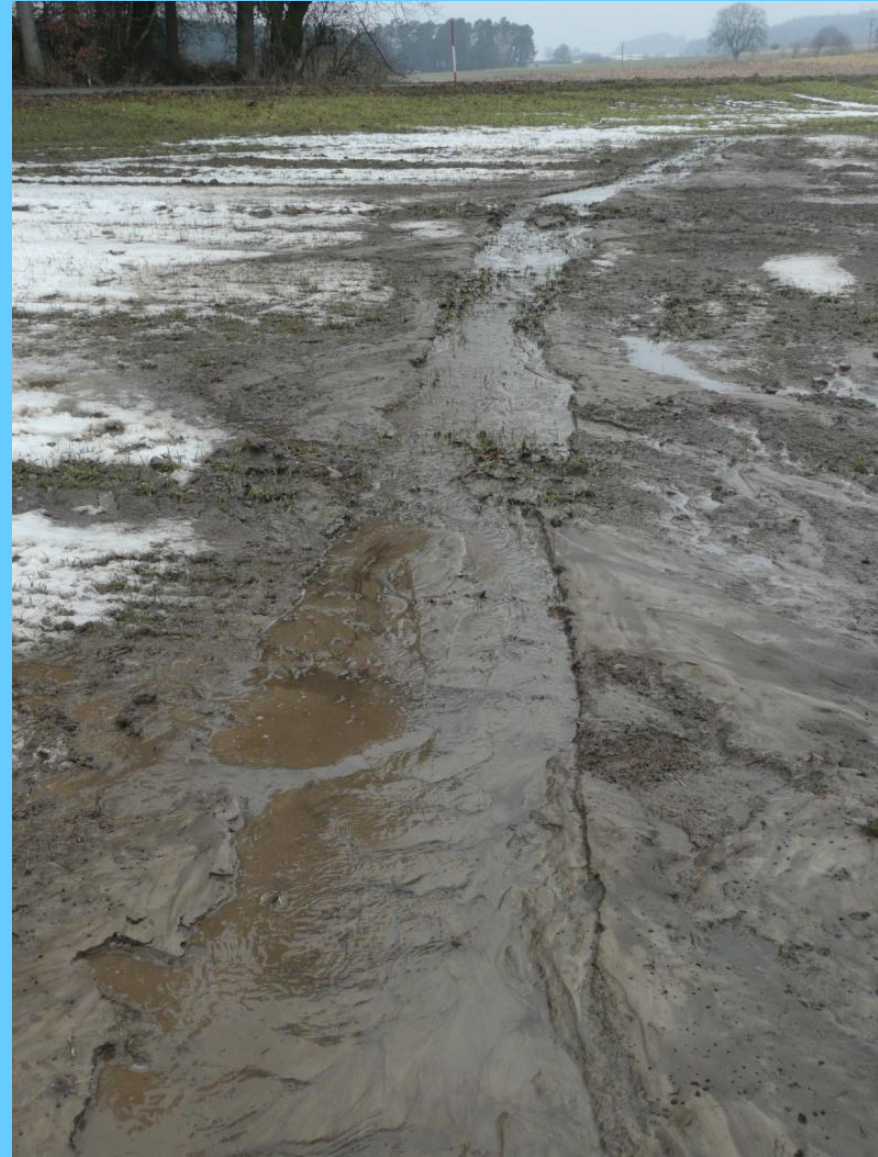
Quelle: Umweltbundesamt 2016

Diffuse P-Einträge in Gewässer

Eutrophierungsrelevante P-Austragswege in Oberflächengewässer



Diffuse Einträge über Erosion



Diffuse Einträge aus organischer Düngung



Punkteinträge aus Dunglegen, Fahrsilos, Hofflächen



Auswirkungen von Gär-/Sickersaft aus Fahrsilos

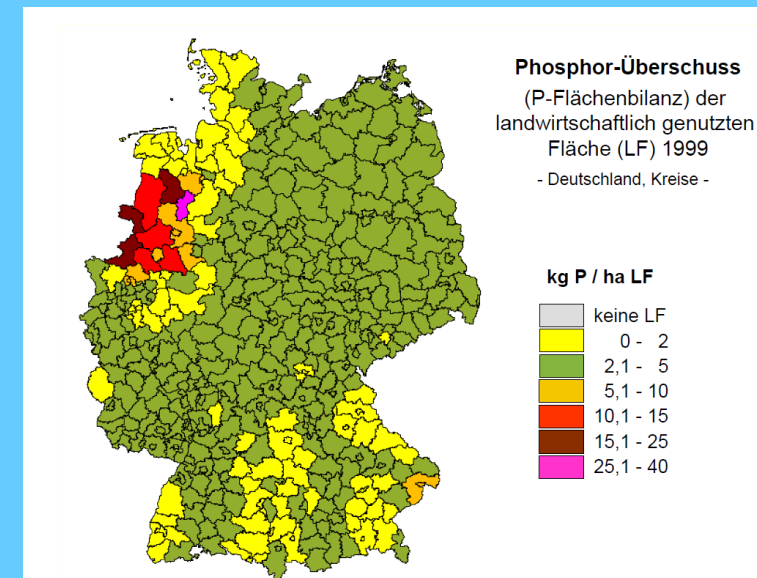
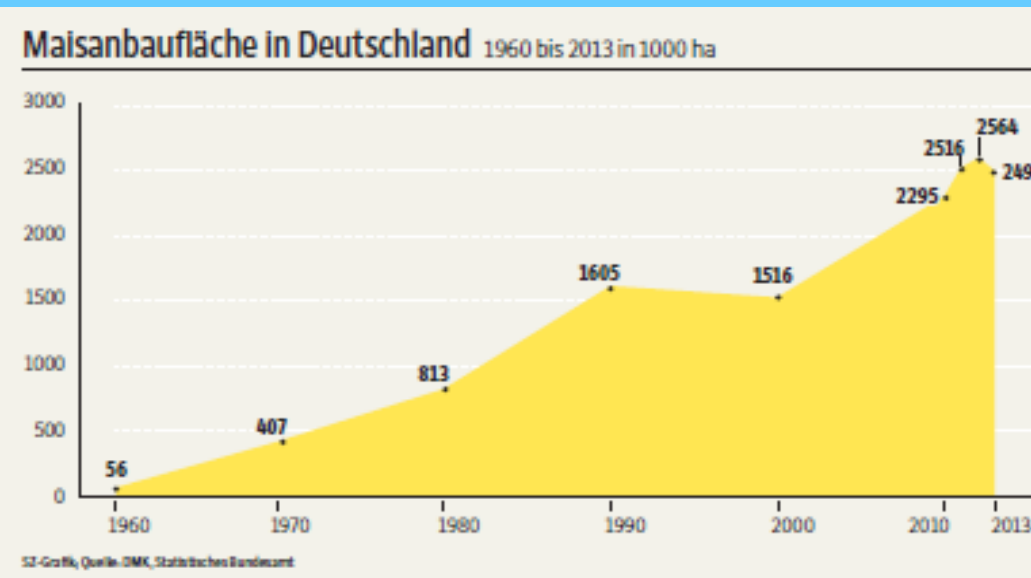


Punkteinträge aus Regenüberlaufbecken



Fakten zu P-Einträgen aus der LW

- Derzeit P-Überschuss LW bei $> 5 \text{ kg/ha}$
- Schon P-Einträge von $0,5 - 1 \text{ kg/ha/a}$ führen zur Eutrophierung
- P-Einträge aus Abschwemmung, Drainagen und Grundwasser zu 100 % bioverfügbar, aus Erosion erst im Laufe der Zeit
- Zunahme Maisanbau und Grünlandumbruch erhöhen die Gefahr der diffusen Einträge durch Erosion und Oberflächenabfluss (**Agrogasbetriebe!**)
- Punktuelle Eintragsquellen oft unterschätzt und eher zunehmend



Was fördert diffuse Phosphoreinträge in Gewässer?

- Starkregen nach einer Düngung
- Hohe Sickerwassermenge
- Hoher Anteil von Grobporen im Boden
- Hohe P-Gaben (vor allem bei Wirtschaftsdüngern)
- Hohe P-Gehalte in Böden (Versorgungsstufe C, D und E)
- Kurze Fließwege im Boden (Drainagen, Stauschichten, geringer Grundwasserflurabstand)
- Geringe Wasserhaltekapazität
- Düngung außerhalb der Vegetationszeit (v. a. bei Marsch- oder Moorböden)
- Hangneigungen, Bearbeitung in Hangrichtung
- Fehlende Bodenbedeckung bei Ackerflächen

Restaurierung: Symptombehandlung

- Entschlammung
- Tiefenwasserableitung
- Externe P-Elimination
- Belüftung / Zwangszirkulation
- Sedimentkonditionierung, -abdeckung
- Chemische P-Fällung
- Biomanipulation (Raubfischbesatz, Friedfischreduktion)
- Esoterische Verfahren (Plocher, effektive Mikroorganismen, ...)

Seentherapie - Sanierung

Sanierung: Beseitigung der Eutrophierungsursachen in den hydrologischen Einzugsgebieten, insbesondere

- Abwasserentsorgung verbessern
- Landwirtschaftl. Maßnahmen (Beratung, Extensivierung kritischer Flächen, ...)
- Renaturierung der Zuflüsse
- Fischereiliche Bewirtschaftung optimieren

Philosophie im SOS: Sanierung vor Restaurierung

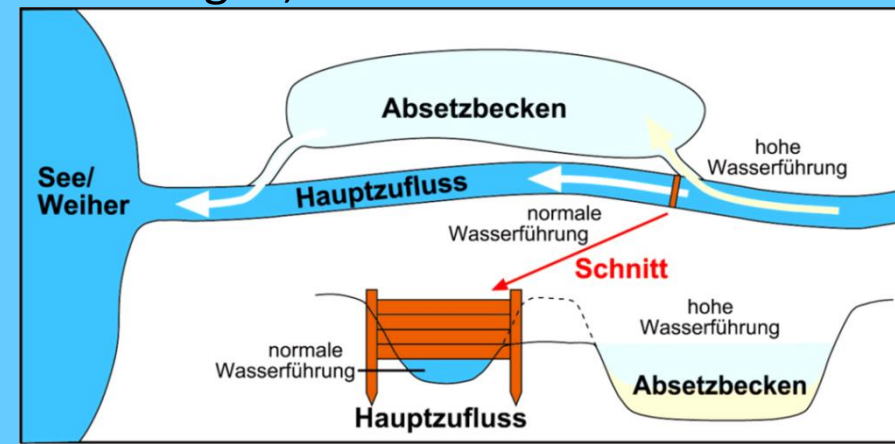
Landwirtschaftliche Beratung



Verringerung des P-Austrages - Landwirtschaft

Allgemein

- Einhaltung der guten fachlichen Praxis (GfP)
- Hoftorbilanzen
- Keine P-Düngung bei Boden-Gehaltsklassen D und E, angepasstes Güllemanagement (aber: neue DüngeVO)
- Längere Sperrfristen für die Düngung
- Lagerkapazität für Gülle erhöhen (9 Monate)
- Gülleseparierung
- Kein Import von Gülle in bereits viehstarken Regionen
- Wiedervernässung von Moorflächen
- Schaffung von Retentionsräumen, Sedimentfängen, usw.



Verringerung des P-Austrages - Landwirtschaft

Grünland

- Keine Düngung nach der letzten Nutzung
- Keine Düngung vor Starkregen
- Reduzierte Düngung von (drainierten) moorigen und anmoorigen Böden
- Bei der Düngung Gewässerabstände einhalten

Ackerbau

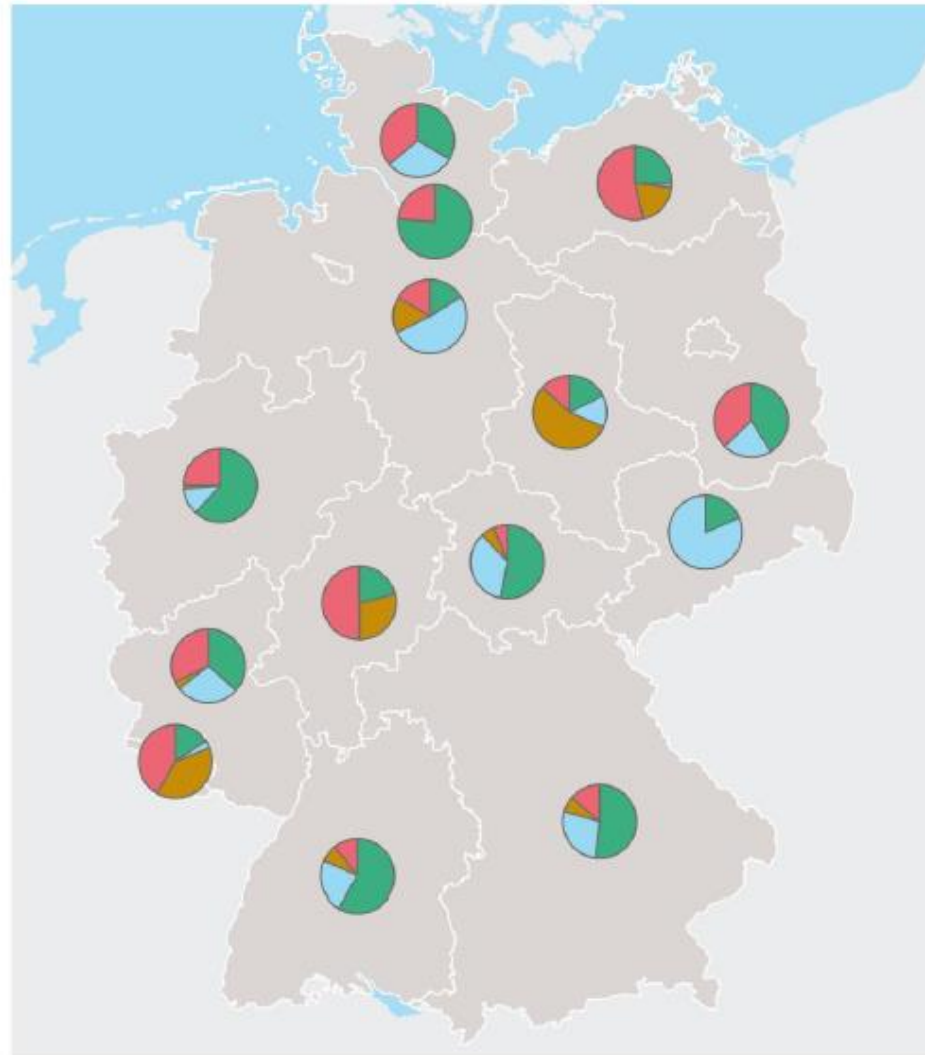
- Anbau von Zwischenfrüchten, Untersaaten, usw.
- Hangparallele Bearbeitung, Anlage von Erosionsschutzstrukturen
- Moorböden als Grünland nutzen
- Verringerung des Maisanbaus, Ersatz durch andere Kulturen
- Breite Pufferstreifen zu Gewässern

Beispiele Maßnahmen – LW / NA

- **Greening (Auflagen für Direktzahlungen LW)**
- **Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in die Natur (BNSchG)**
- **Landesprogramme Baden-Württemberg, z.B.**
 - FAKT (Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl)
 - FrWw (Förderrichtlinie Wasserwirtschaft)
 - LPR (Landschaftspflegerichtlinie – Vertragsnaturschutz)

Förderflächen Agrarumweltmaßnahmen

Karte 3: Verteilung der Förderflächen (brutto) nach Ressourcenschutzzielen



**Verteilung der Flächen (brutto) der
geförderten Agrarumweltmaßnahmen nach
Ressourcenschutzzielen**



- Biodiversität
- Wasserschutz
- Bodenschutz
- Multiple Zielsetzung

Extensivierung, Gewässerrandstreifen

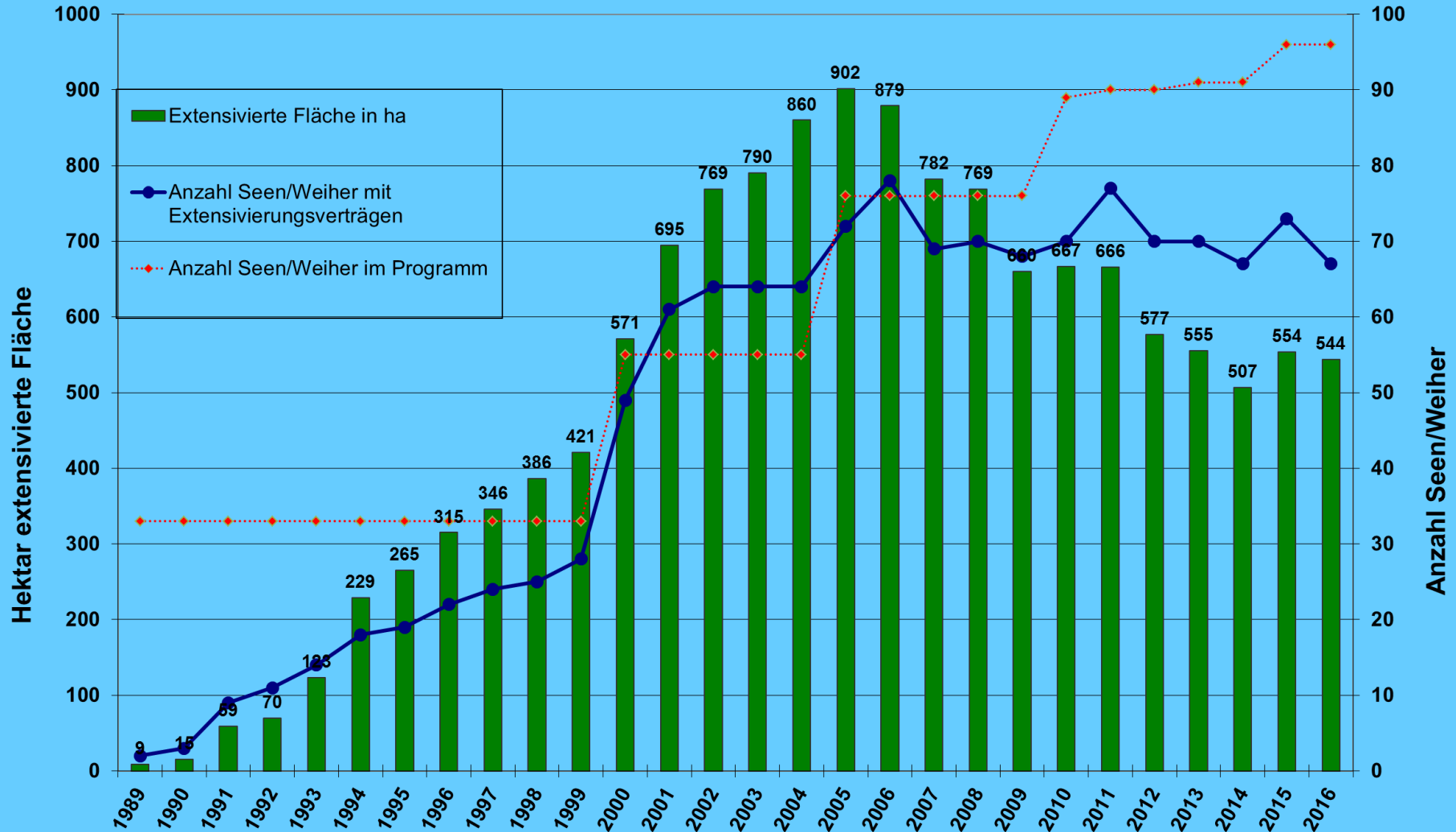


Standardmaßnahmen im Vertragsnaturschutz in Baden-Württemberg (LPR Teil A)

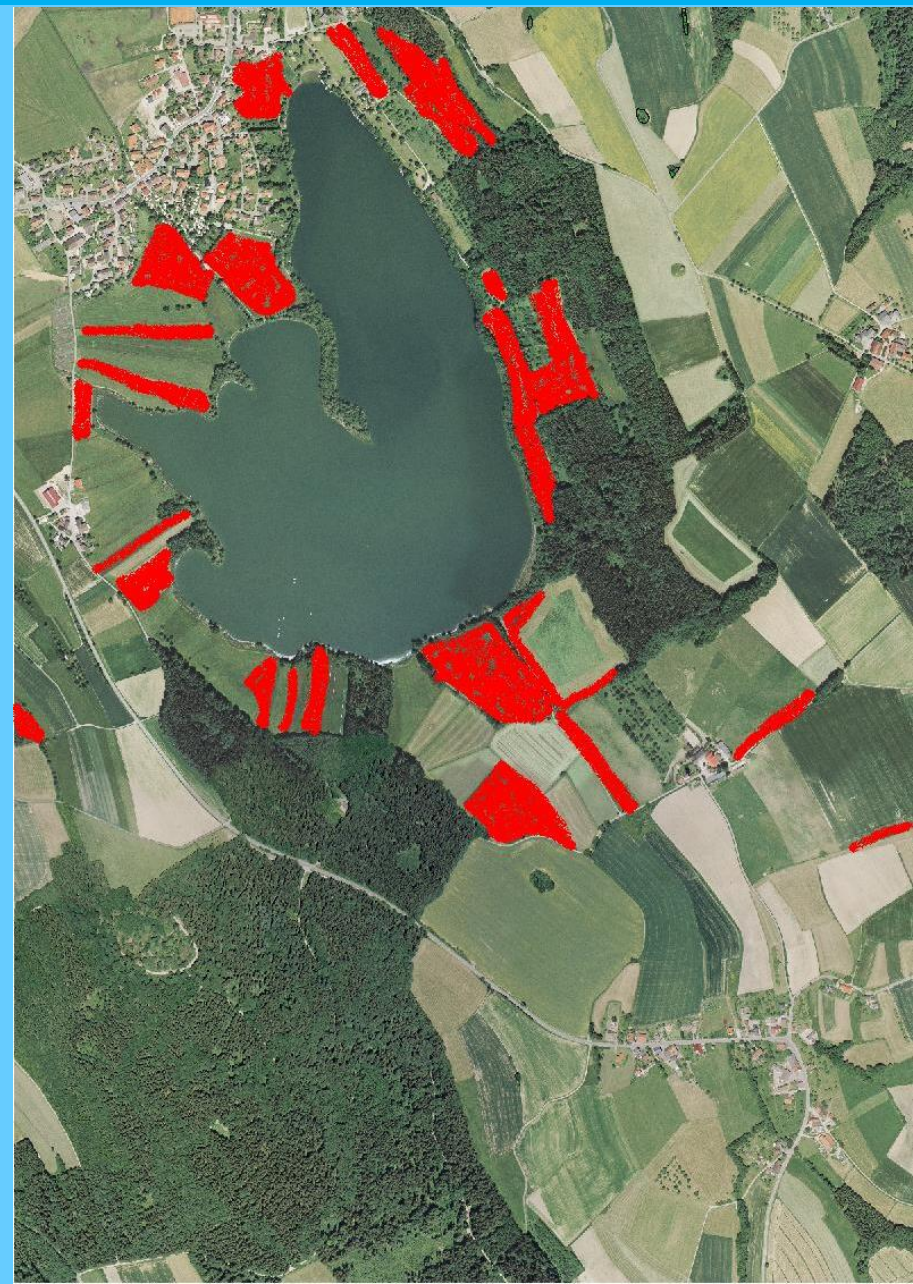
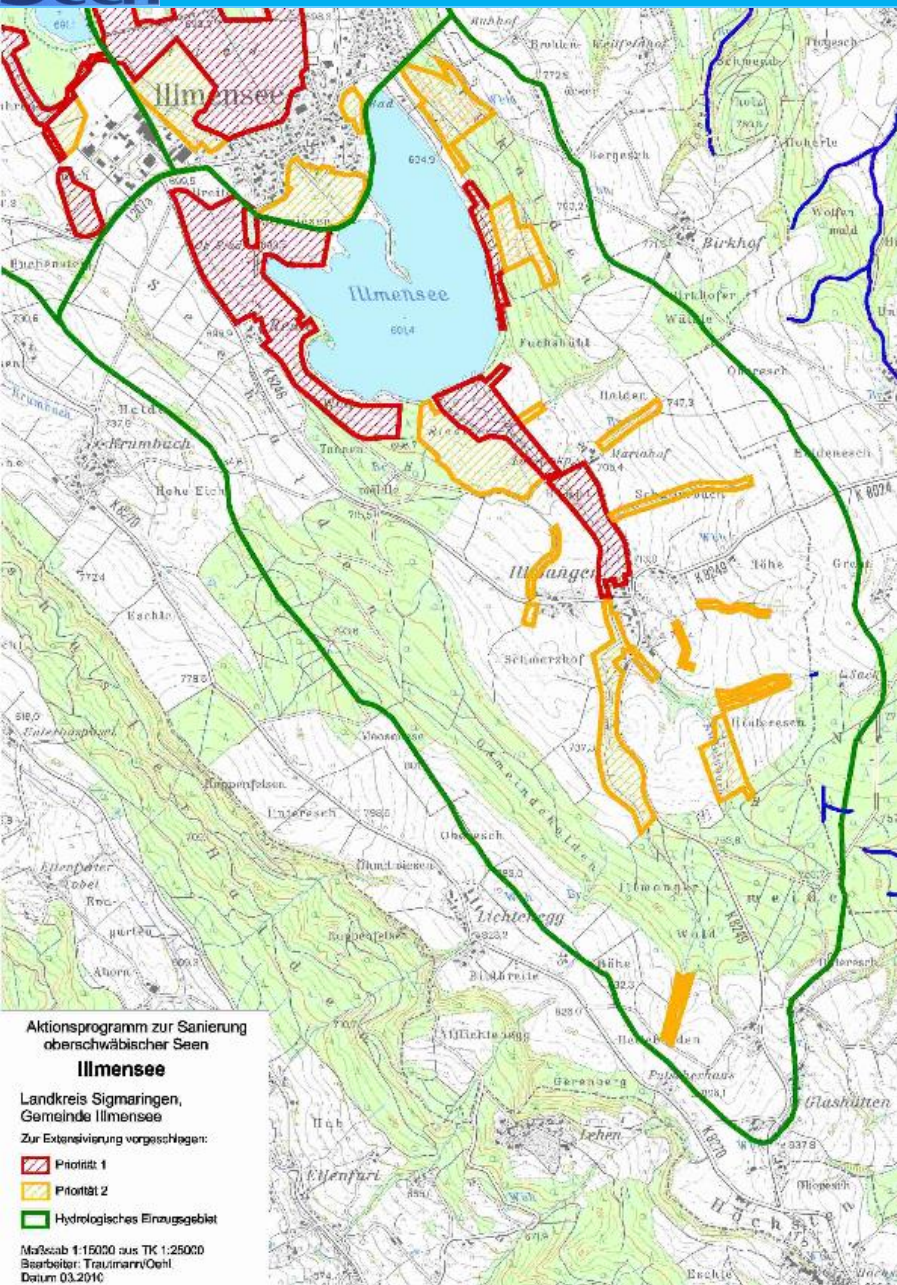
1. Einführung oder Beibehaltung einer extensiven Ackerbewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Nutzungsaufgabe der Ackerbewirtschaftung		Höchstsätze in EURO je Hektar und Jahr
1.1	Beibehaltung ohne Stickstoffdüngung	590 €
1.2	Beibehaltung mit angepasster Stickstoffdüngung	350 €
1.3	Aufgabe der Ackerbewirtschaftung zur Schaffung höherwertiger Biotope	370 €
2. Umstellung von Acker- auf extensive Grünlandbewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln		
2.1	ohne Stickstoffdüngung	510 €
2.2	mit angepasster Stickstoffdüngung	390 €
3. Grünlandbewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln		
3.1	einschürige Mahd und keine Stickstoffdüngung von brachgefallenem Grünland	310 €
3.2	zweischürige Mahd und keine Stickstoffdüngung von brachgefallenem Grünland	400 €
3.3	mehr als zweischürige Mahd und keine Stickstoffdüngung zur Aushagerung von brachgefallenem Grünland	440 €
3.4	mehr als zweischürige Mahd und keine Stickstoffdüngung zur Aushagerung von Intensivgrünland	410 €
3.5	zweischürige Mahd und angepasste Stickstoffdüngung	350 €
3.6	mehr als zweischürige Mahd und angepasste Stickstoffdüngung zur Aushagerung von Intensivgrünland	310 €

Extensivierungsverträge im SOS

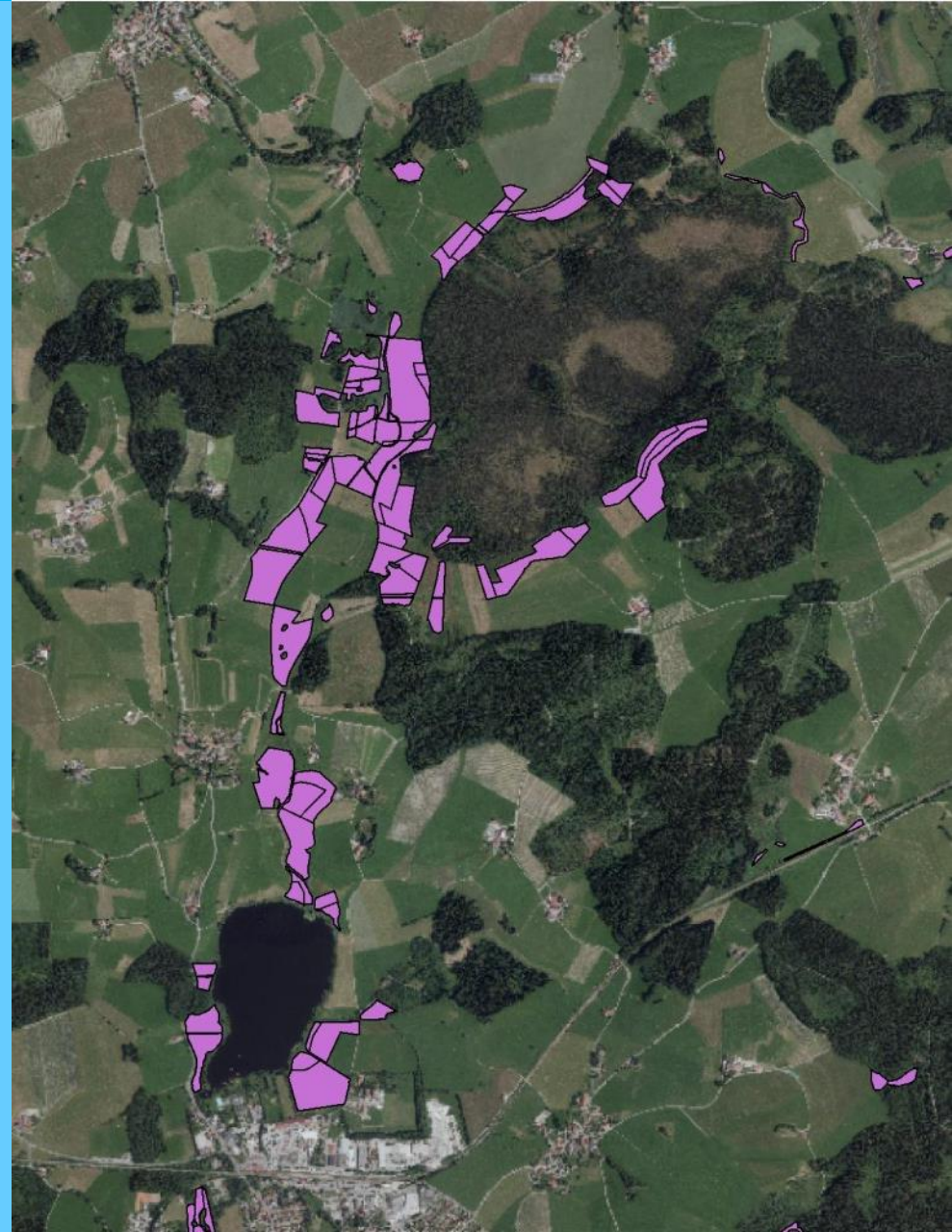
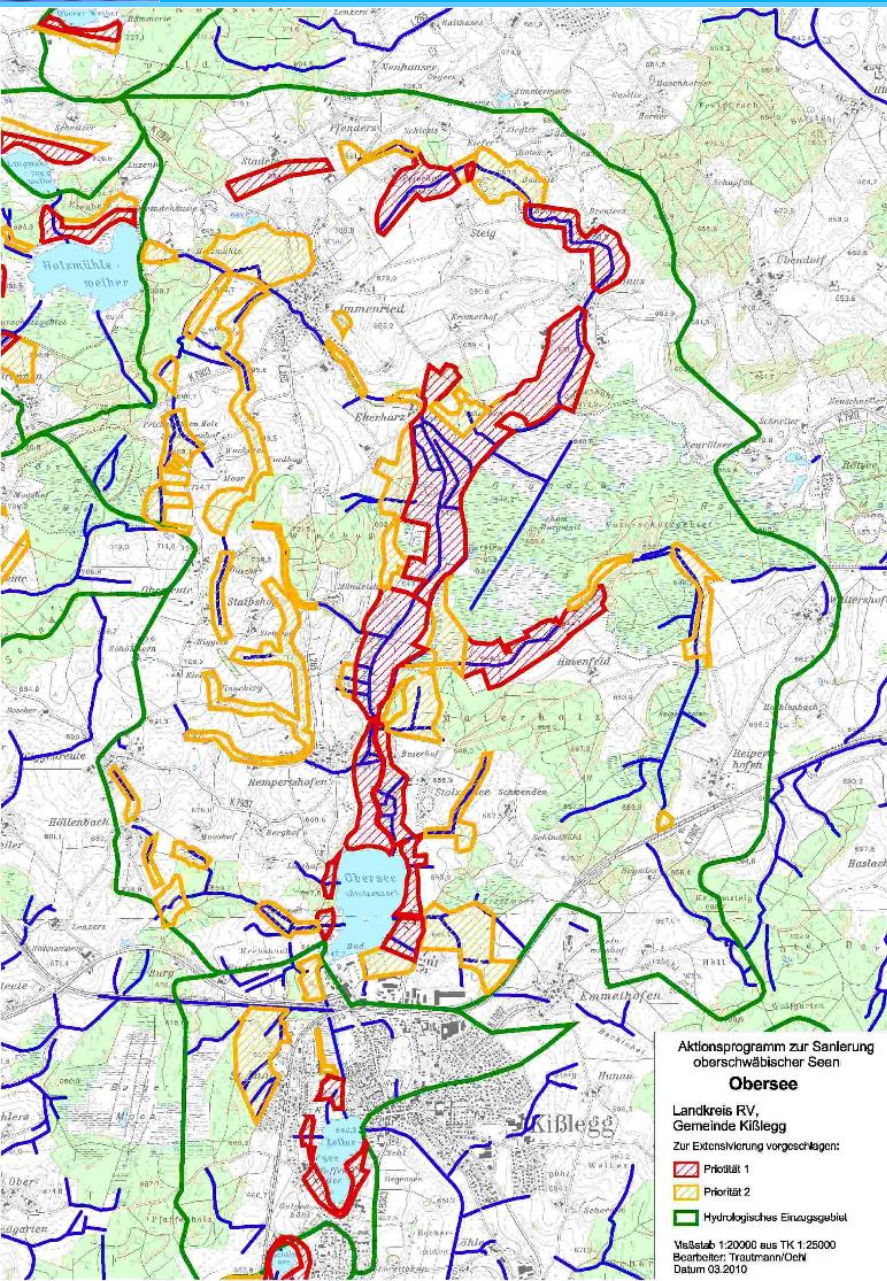
Entwicklung der Extensivierungsverträge im Seenprogramm



Extensivierung EZG Illmensee

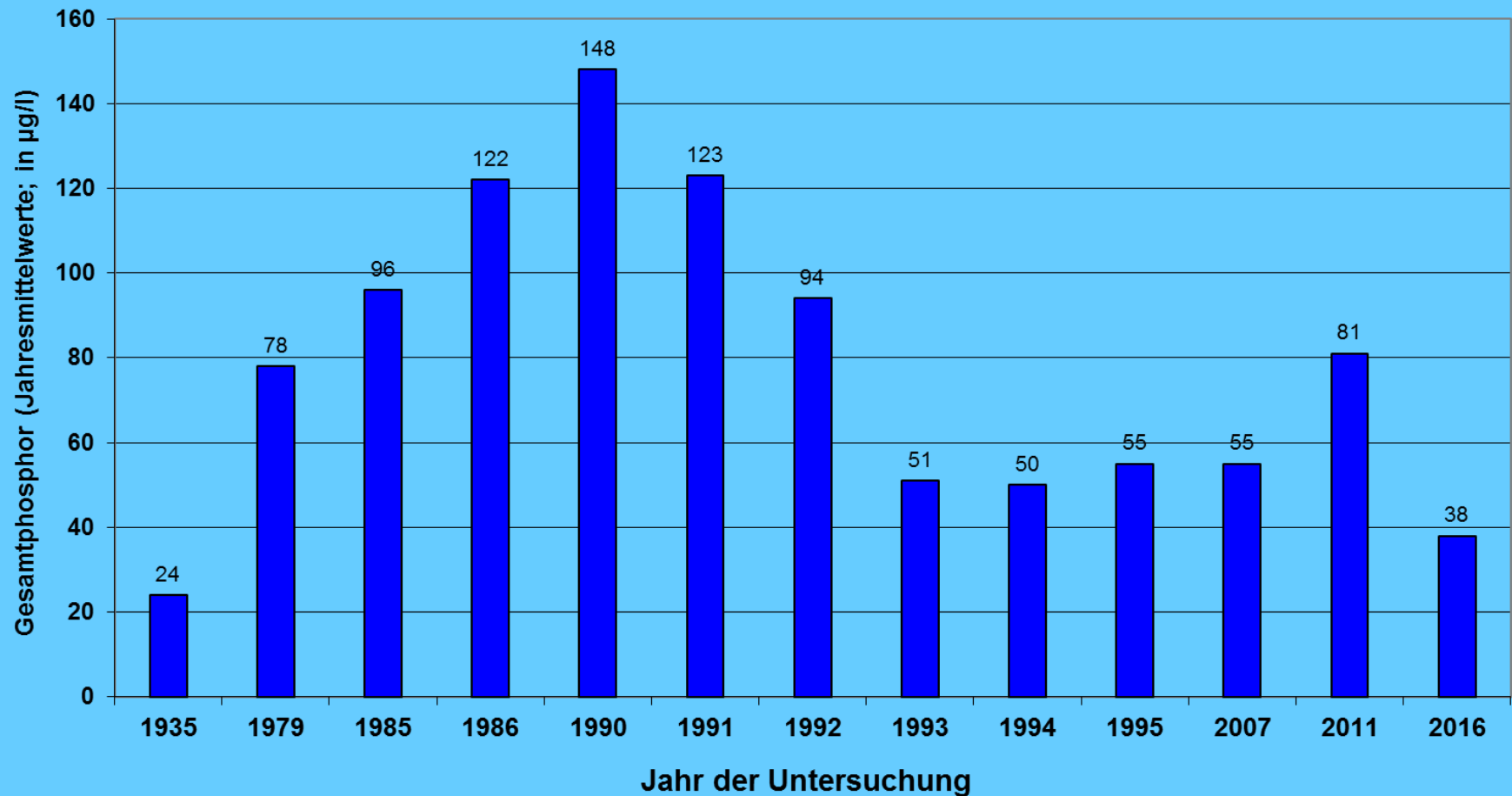


Extensivierung EZG Obersee



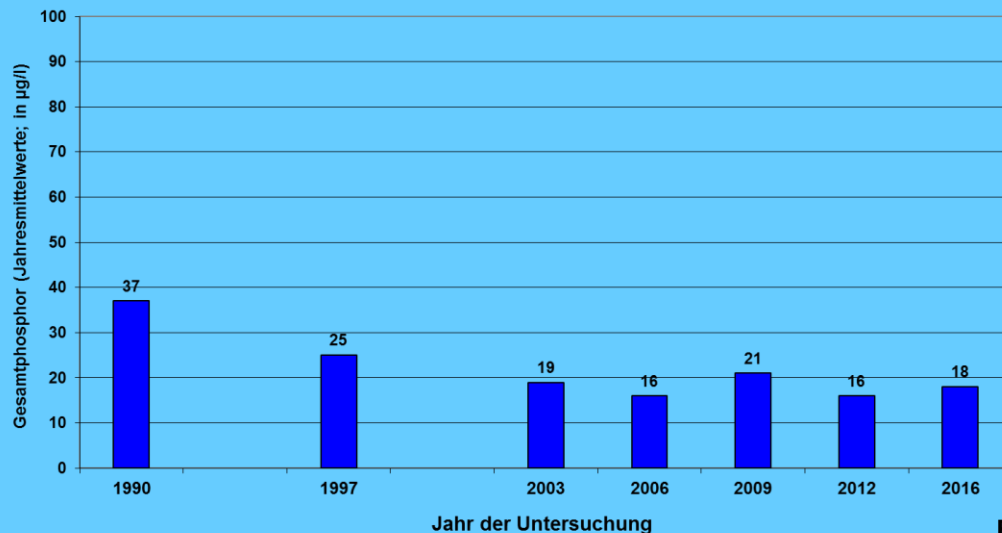
Auswirkungen landwirtschaftlicher Maßnahmen

Entwicklung des Gesamt-Phosphorgehalts im Schleinsee

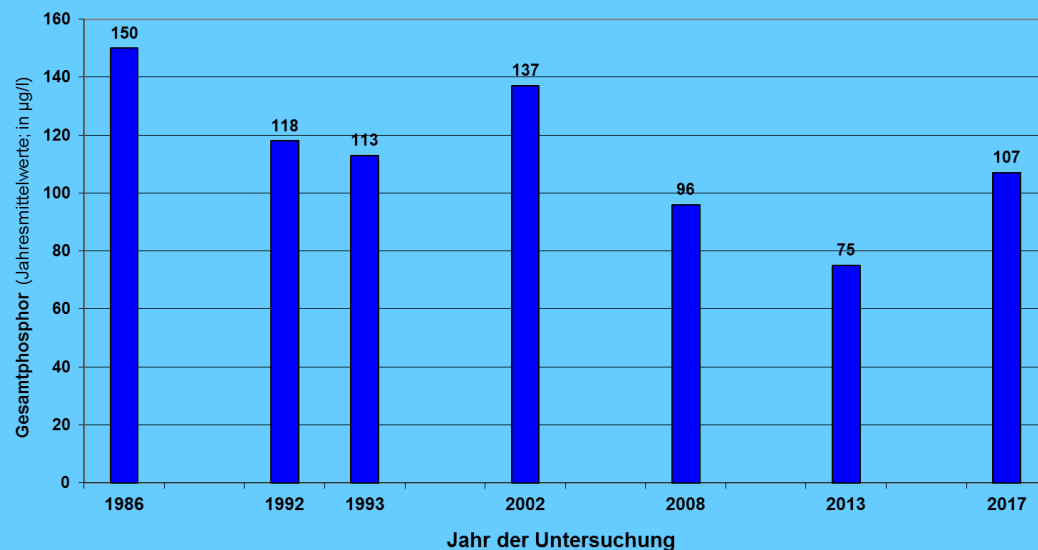


Auswirkungen landwirtschaftlicher Maßnahmen

Entwicklung des Phosphor-Gehalts im Illmensee 1990 - 2016
(nur Oberflächenwasser)



Entwicklung des Phosphor-Gehalts im Obersee 1986 - 2017
(mit Tiefenwasser)



Für die Sanierung der Gewässer ist die *gute fachliche Praxis* notwendig, aber bei weitem nicht ausreichend.

Über sie hinausgehend müssen bei den *kritischen Flächen* auf freiwilliger Basis (z.B. Vertragsnaturschutz, Gewässerschutzprogramme) weitere Einschränkungen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung angestrebt werden.

Eine spezielle Angebotsberatung ist Voraussetzung.