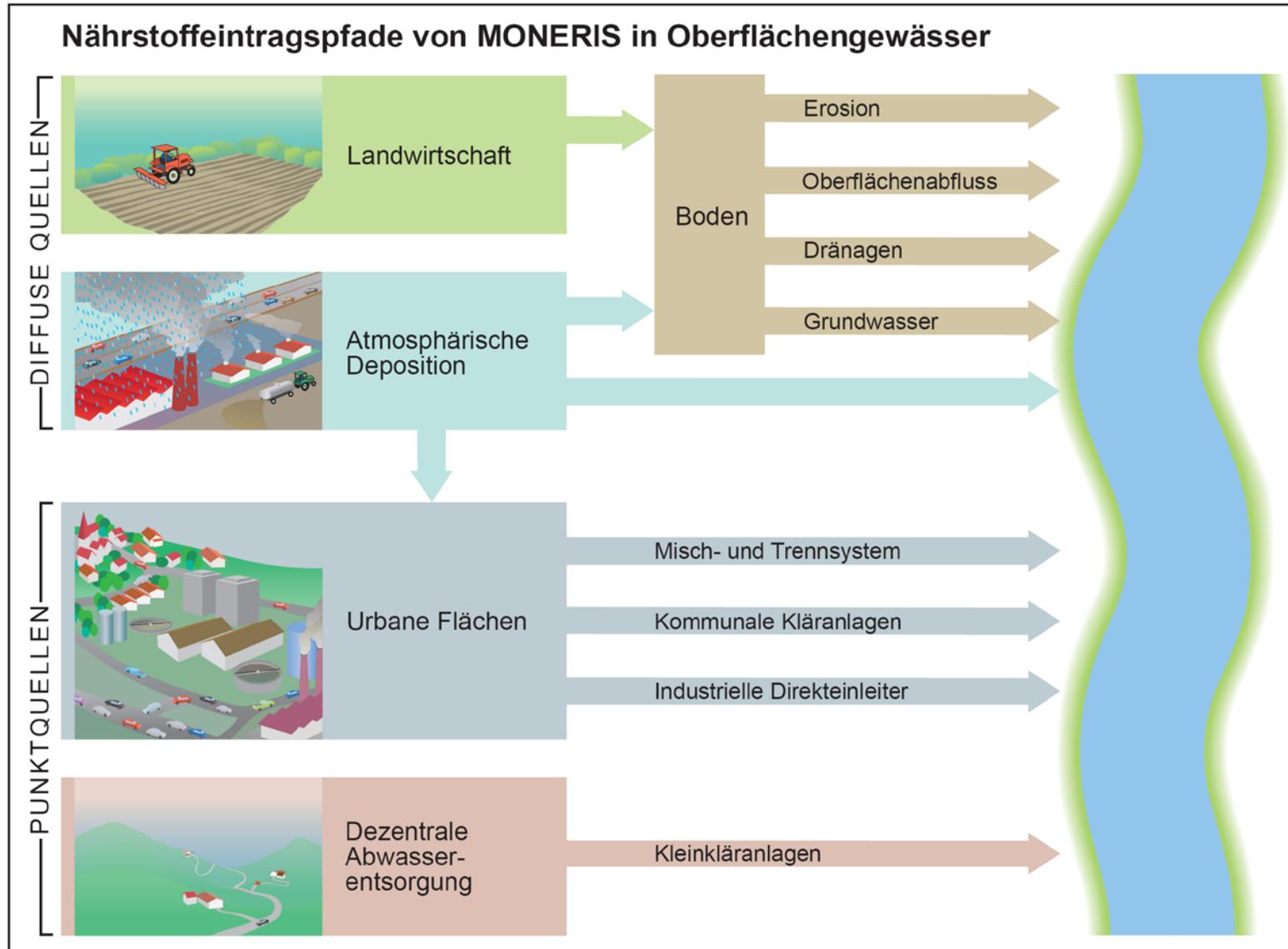




Ermittlung der Nährstoffeinträge in Oberflächengewässer

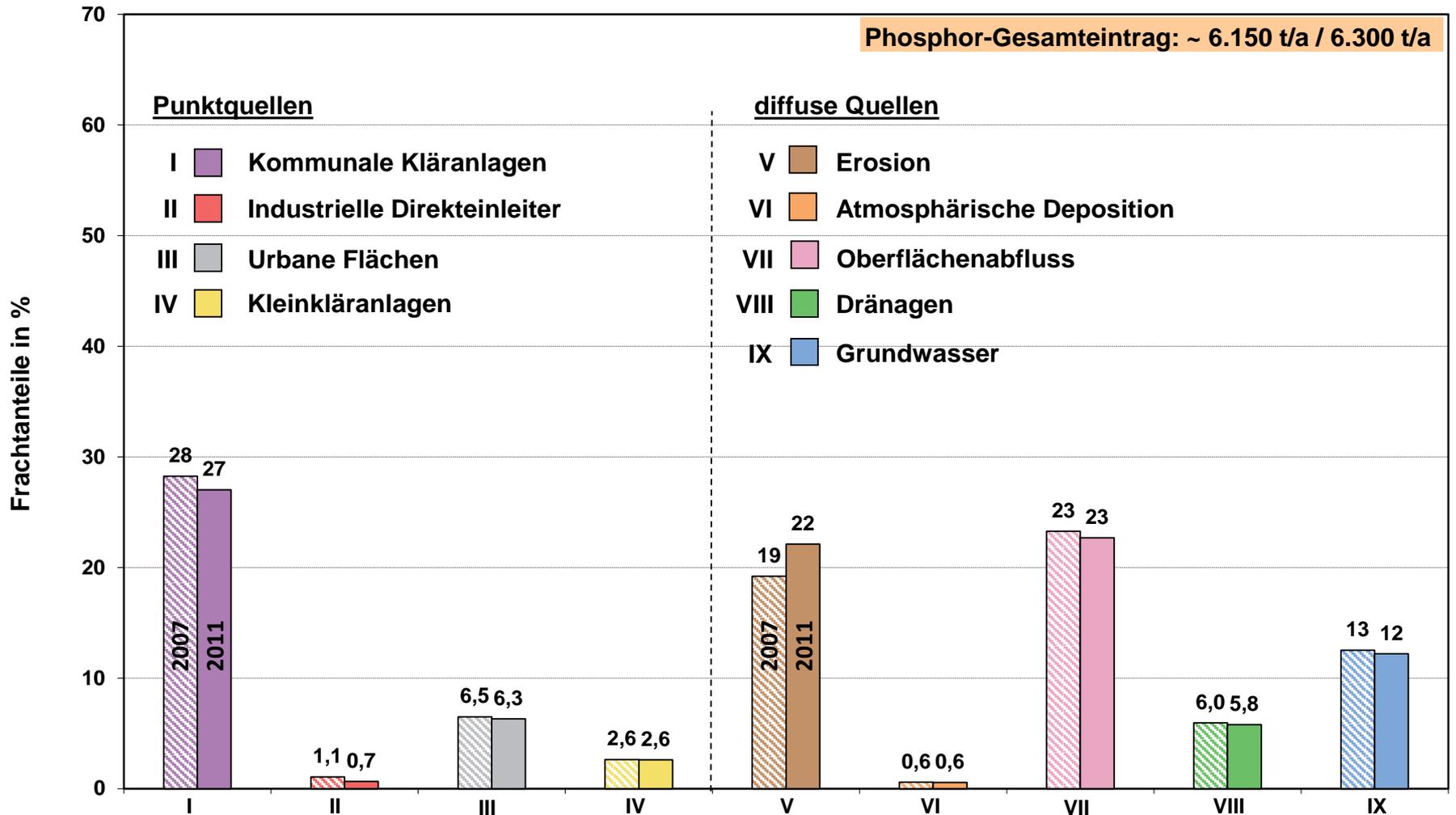
Erfahrungsaustausch
„Ermittlung u. Reduzierung von Nährstoffeinträgen
in den Gewässern der FGG Rhein“
Mainz, 21.09.2016

Ulrich Kaul



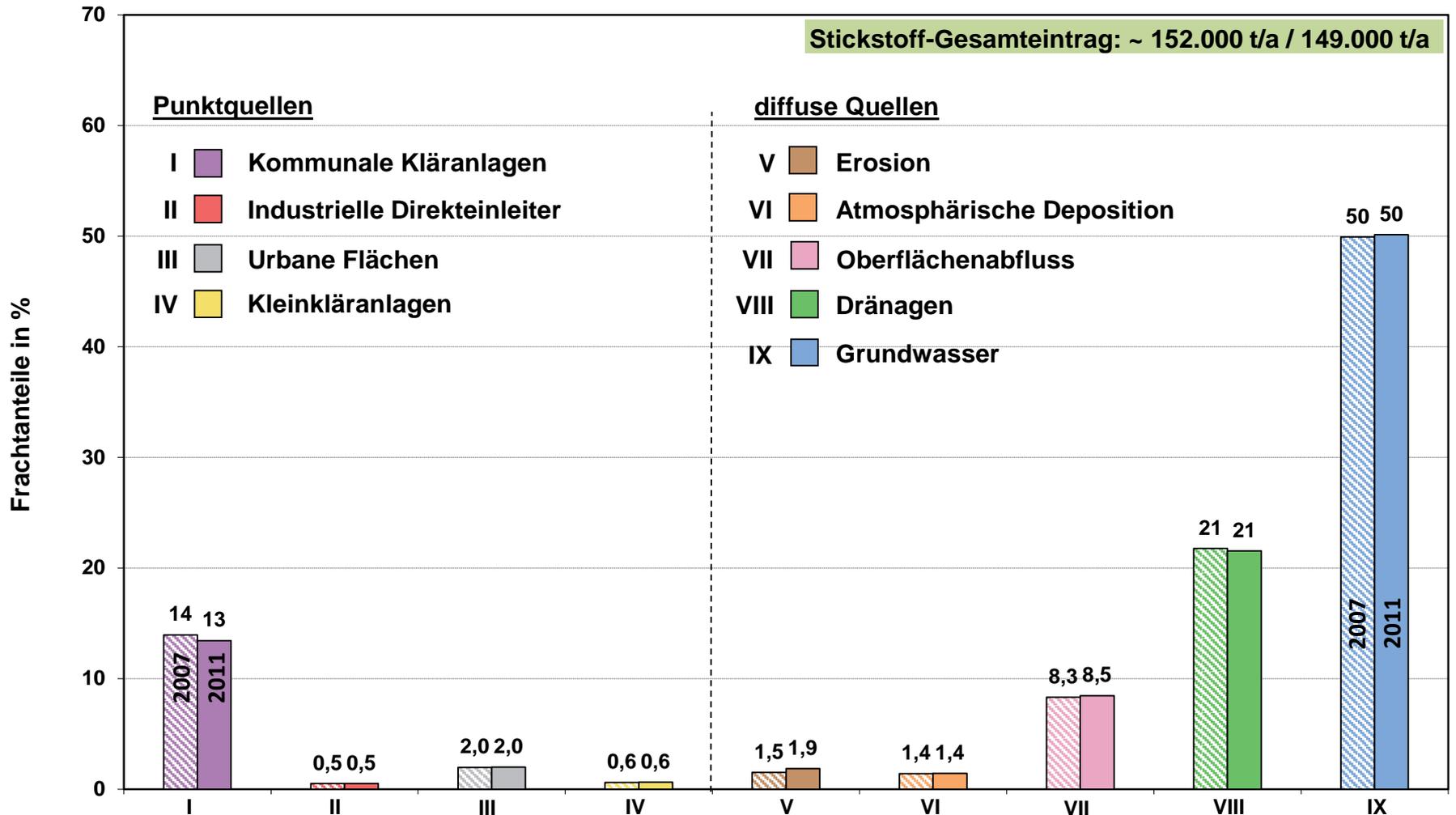


Entwicklung Phosphoreintrag in Bayern 2007 und 2011



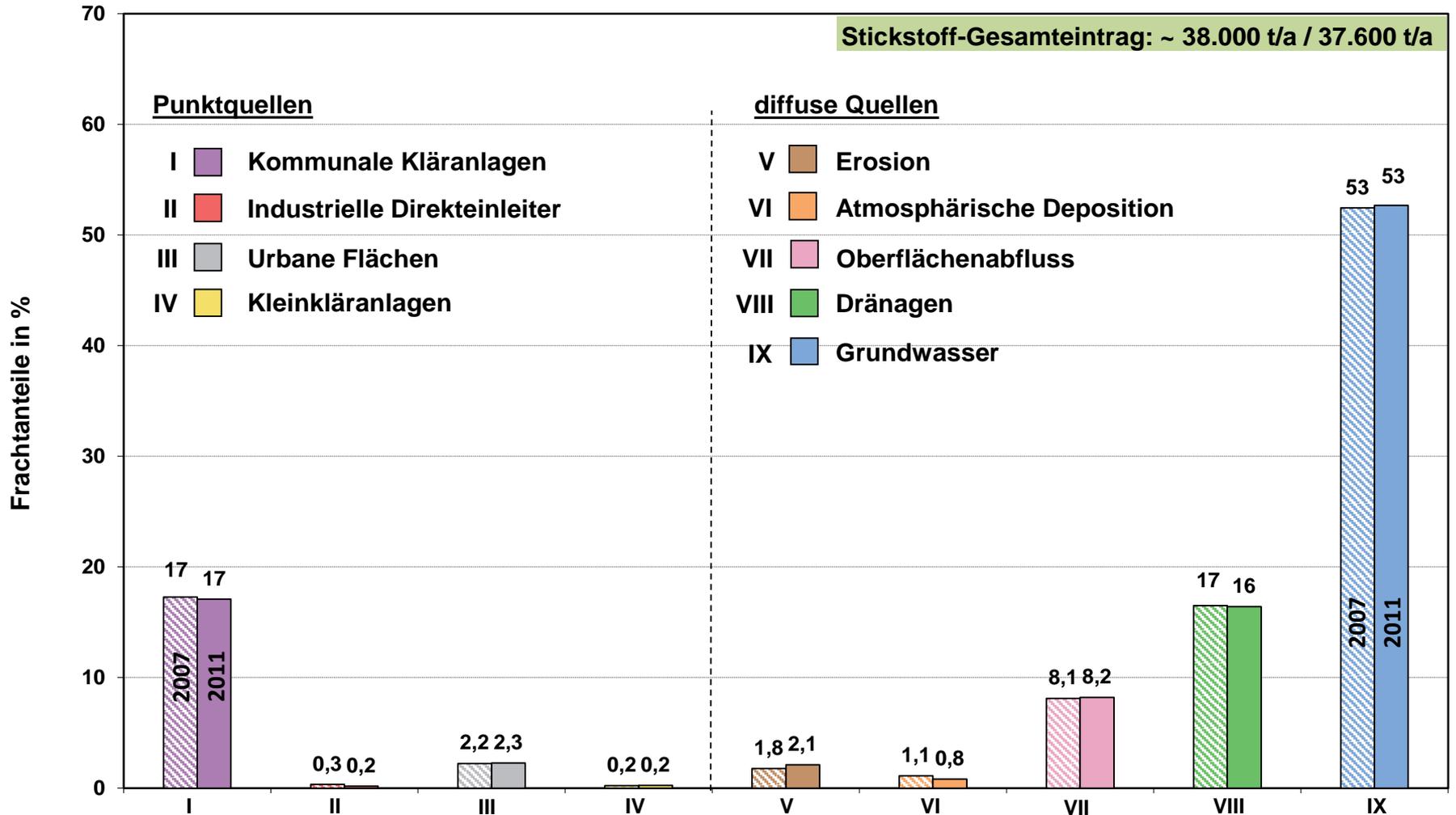


Entwicklung des Stickstoffeintrags in Bayern 2007 und 2011



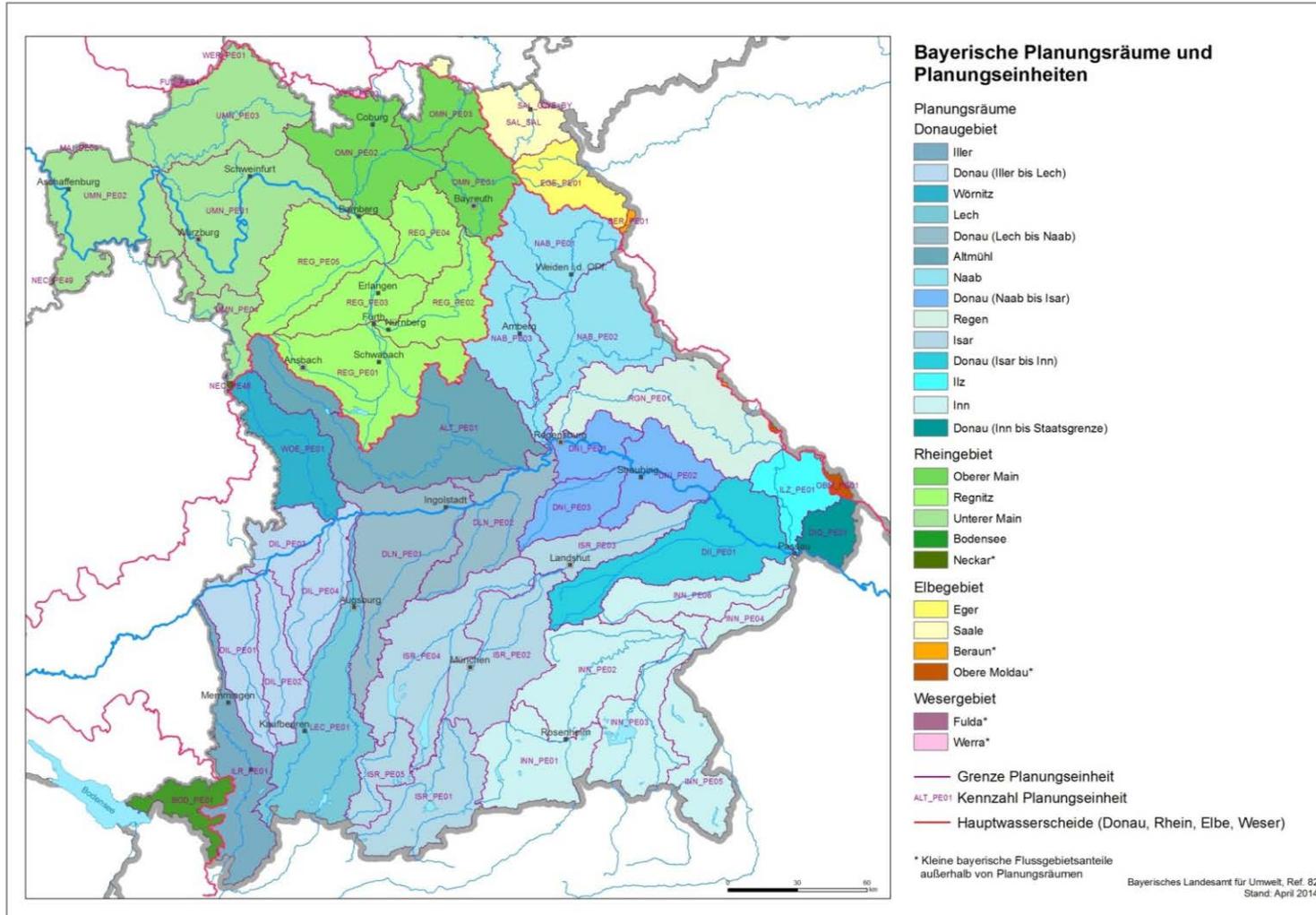


Entwicklung des Stickstoffeintrags im Rhein-EZG 2007 u. 2011





BWP: Defizitanalyse auf Basis der Planungsräume





Vorgehensweise bei Defizitanalyse für Nährstoffe

Bewirtschaftungsplan

- Mittlere gemessene Pges- / TIN-Konzentration 2008-2013
- Vergleich mit Orientierungswert → Minderungsbedarf in Prozent
- Übertrag auf MONERIS-Frachten



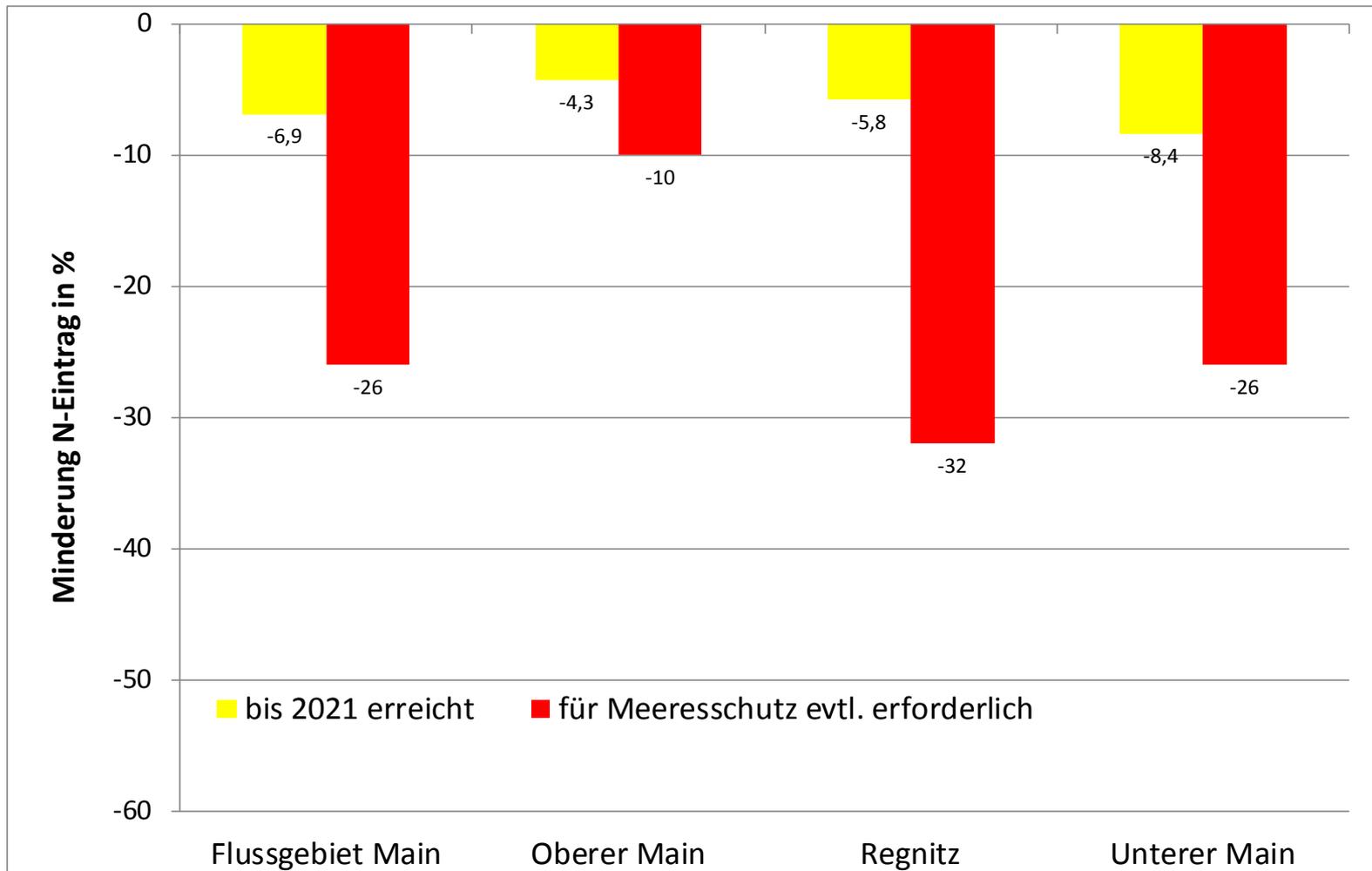
Stickstoffeintrag im bayerischen Rhein-Einzugsgebiet - Überblick -

Planungsraum	MONERIS N-Eintrag aktuell [t/a]	TIN- Mittel 2008-2013 [mg/l]	anzustreben für Meeresschutz nach OGewV [%]	Reduktion bis 2021 [%]	anzustreben für Meeresschutz nach OGewV [t/a]	Meeresschutz- ziel für bayer. Main ⁽¹⁾ [mg/l]
Bodensee	1.703			-2,7	keine Messstelle	
Oberer Main	7.351	3,6	-10	-4,3	6.600	3,2
Regnitz	15.785	4,7	-32	-5,8	10.750	3,2
Unterer Main	12.831	4,3	-26	-8,4	9.200	3,2
Flussgebiet Main	35.966	4,3	-26	-6,9	26.550	3,2

⁽¹⁾ Empfehlung zur Übertragung flussbürtiger, meeresökologischer Reduzierungsziele ins Binnenland (LAWA AO, Stand 147. LAWA VV)



Minderung des N-Eintrags im bayer. Flussgebiet des Main





Vorgehensweise bei Defizitanalyse für Nährstoffe

Zukünftige Vorgehensweise

- Ermittlung P- / N-Fracht (t/a) für Einzugsgebiete Monitoringmessstellen mit MONERIS / MoRE (*)
- Ableitung mittlere P- / N-Konzentration
- Vergleich mit Orientierungswert → Minderungsbedarf

(*) **Modelling of Regionalized Emissions**



Fazit

Ergebnisse Defizitanalyse:

- Bayer. Main:
 - Stickstoff: Für **Meeresschutz** ggf. **zu hohe** Belastung
 - Phosphor: **Flächenhaft zu hohe** Belastung
- Belastungsursachen:
 - Stickstoff: **landwirtschaftlich** bedingte **diffuse Einträge** (> 80 %)
 - Phosphor: **Kläranlagen** und **landwirtschaftlich** bedingte diffuse Einträge

Folgerungen:

- Stickstoff:
 - Verringerung evtl. aufgrund Anforderungen für **Meeresschutz**
- Phosphor:
 - **flächenhafte** Verringerung bei **Kläranlagen** (dauerhafter gut pflanzenverfügbare P-Eintrag) und **Landwirtschaft** notwendig



Danke für die Aufmerksamkeit!

