

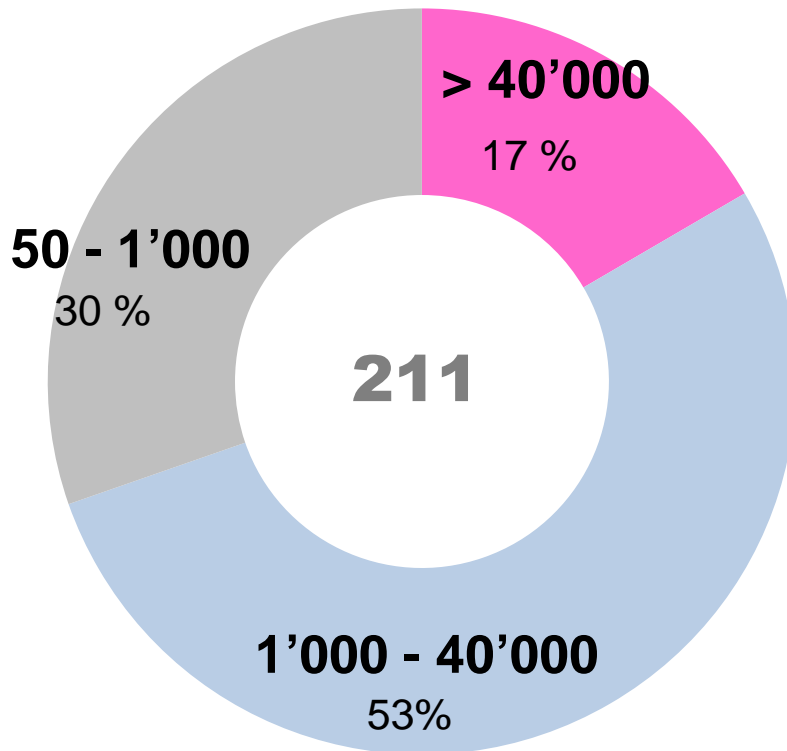
Amt für Umwelt
Manuel Tille



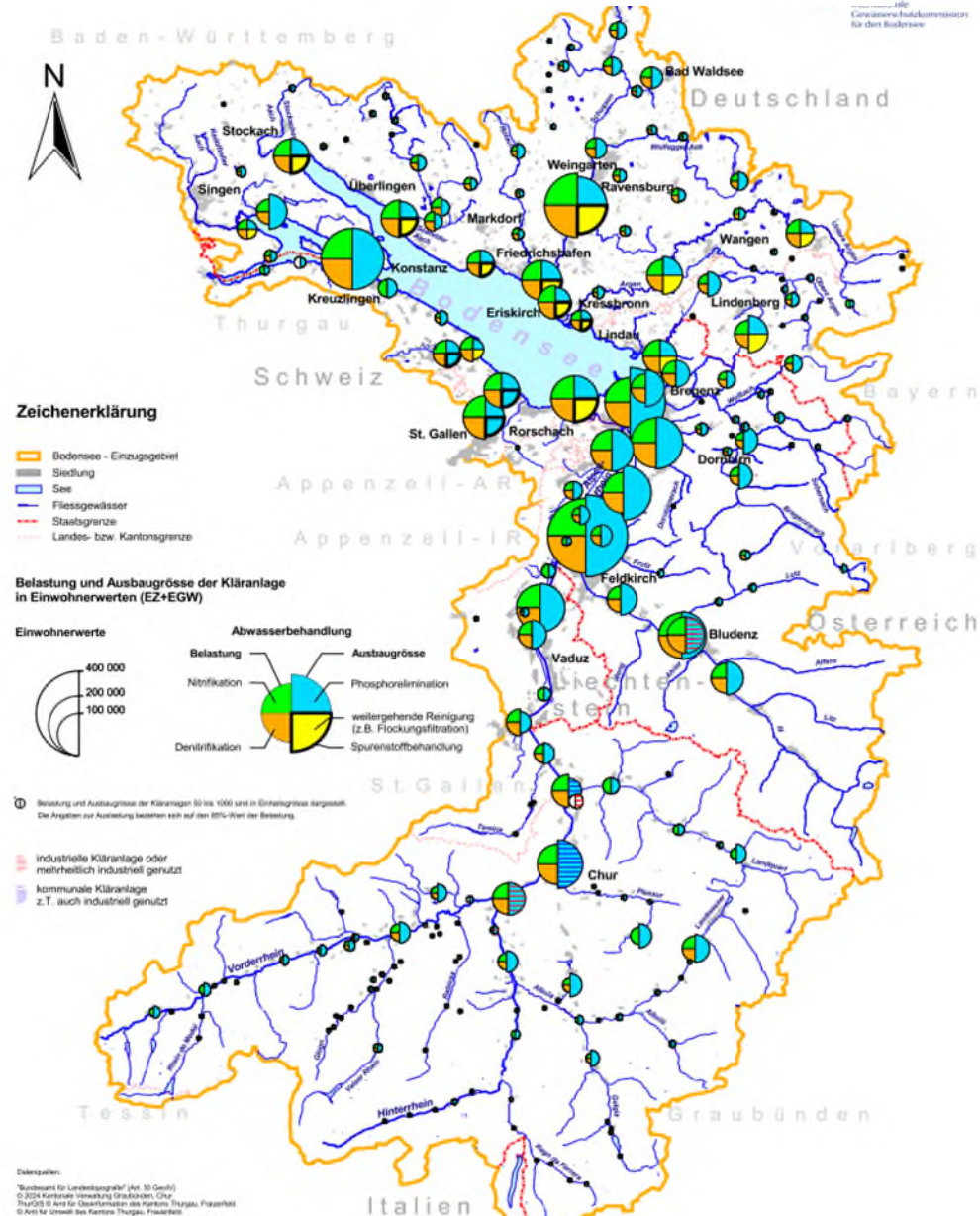
70. Kommissionstagung

Bericht Fachbereich Einzugsgebiet

ARA EZG Bodensee



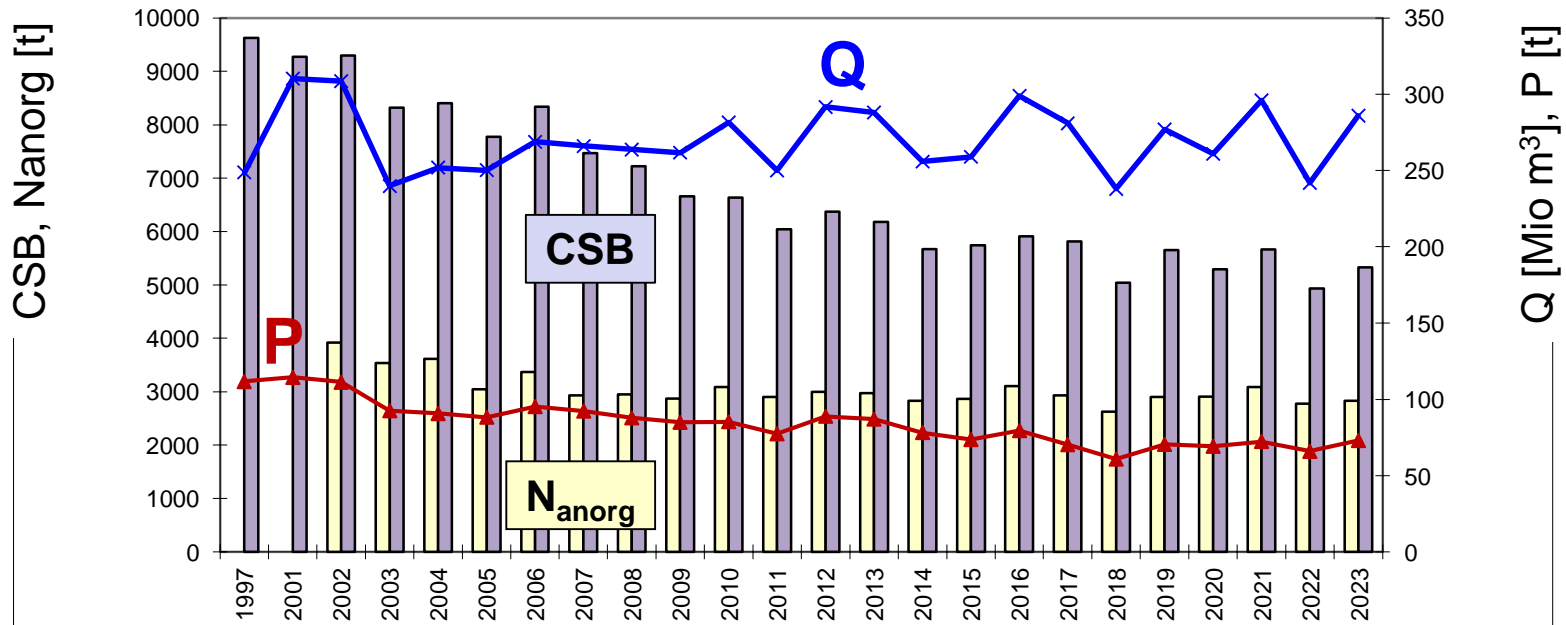
1,76 Millionen Einwohnern Anschlussgrad 98.5 %



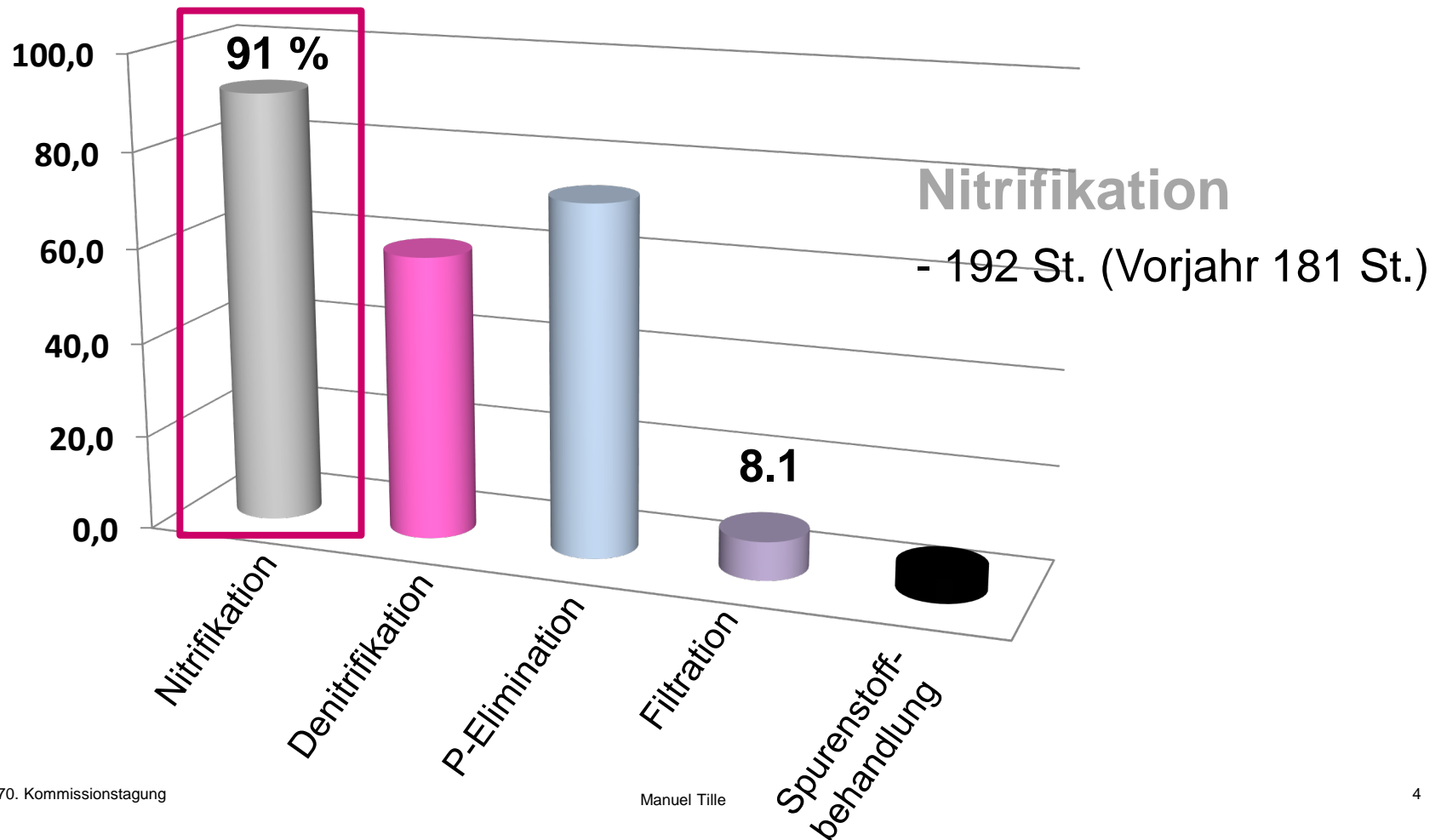
ARA EZG Bodensee: Entwicklung Ablauffrachten

Eher nasses Jahr 2023

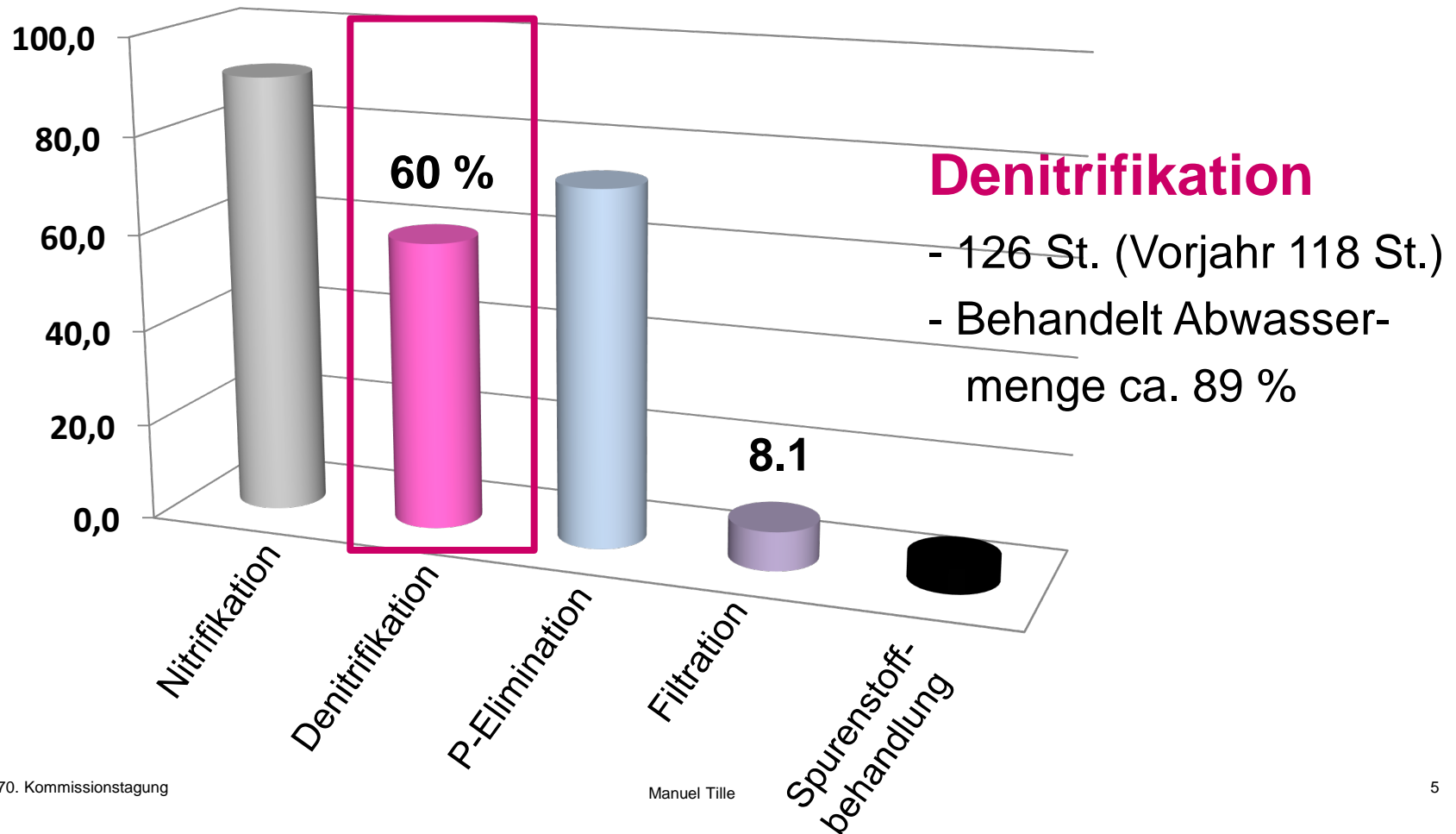
2023: 286 Mio m³ Abwasser
 Mittelwert 1997-2023: **270 Mio m³**



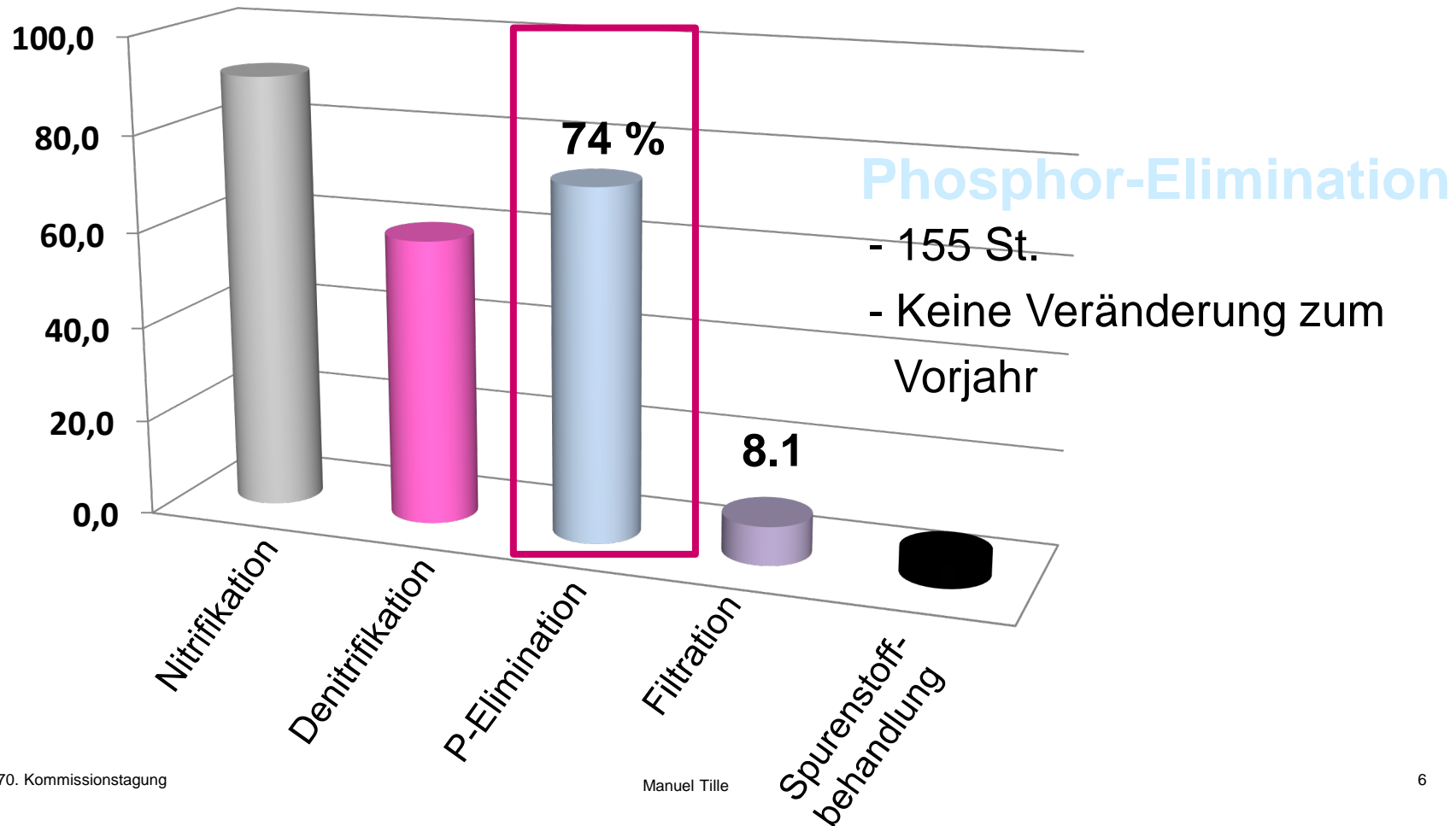
ARA EZG Bodensee: Ausrüstung mit Reinigungsstufen



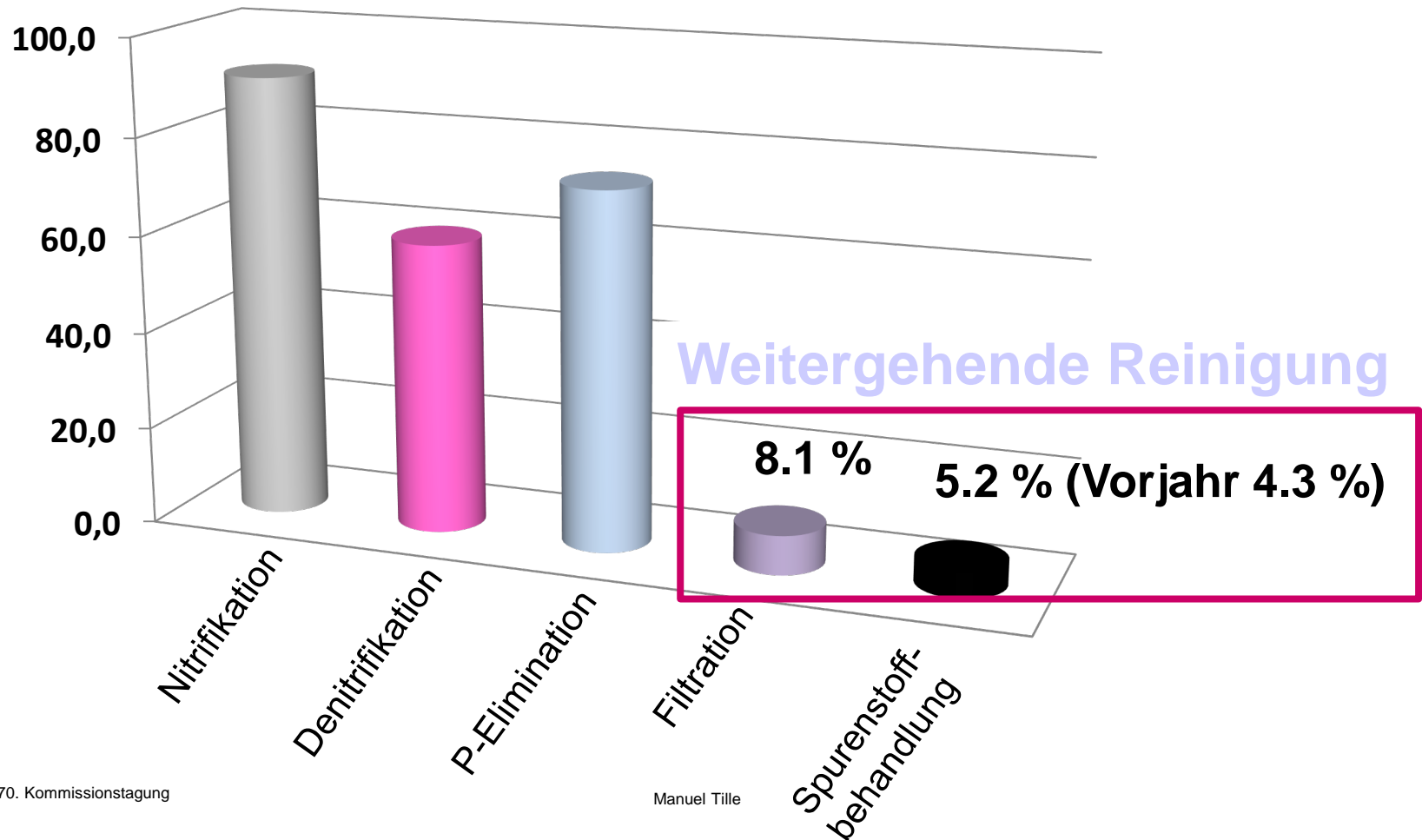
ARA EZG Bodensee: Ausrüstung mit Reinigungsstufen



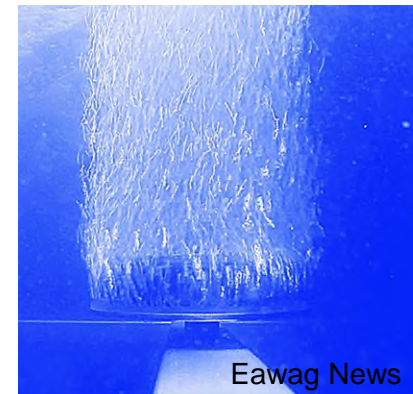
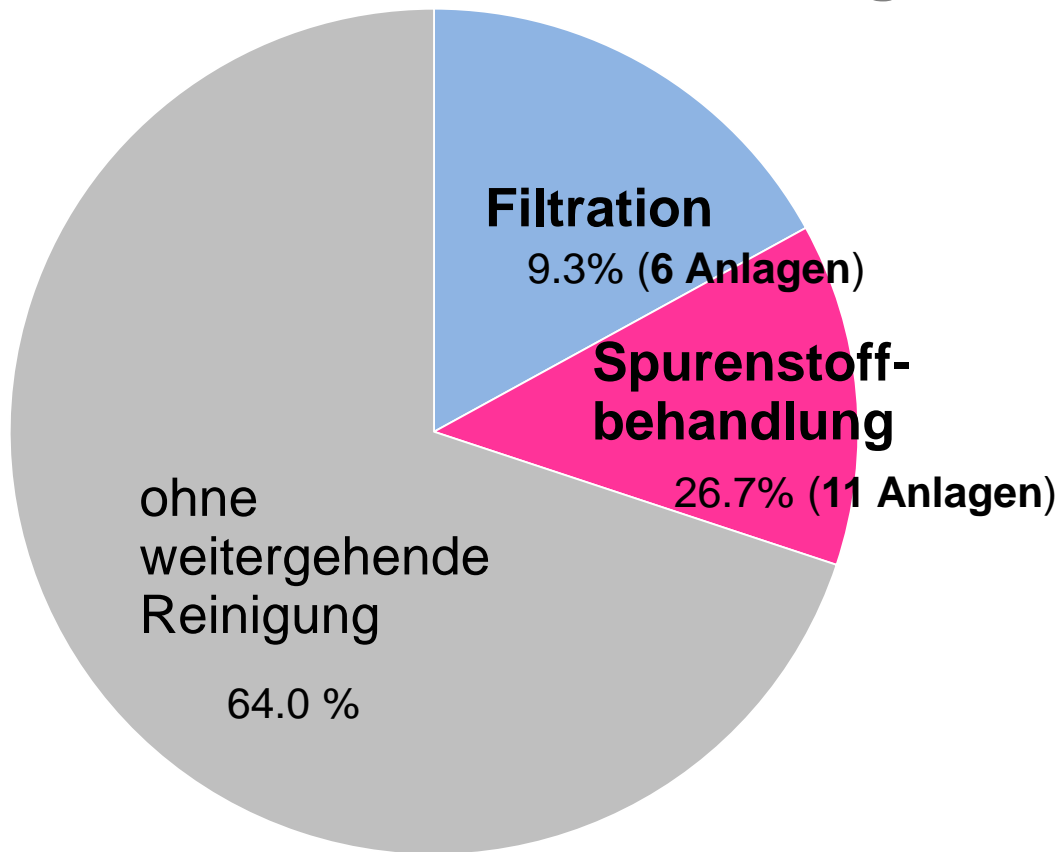
ARA EZG Bodensee: Ausrüstung mit Reinigungsstufen



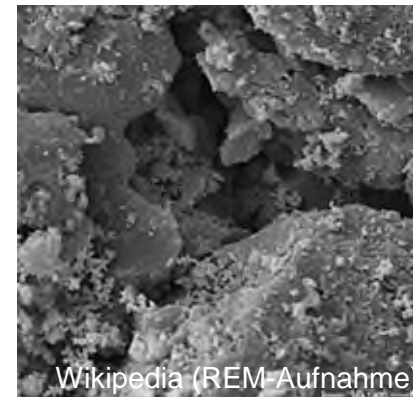
ARA EZG Bodensee: Ausrüstung mit Reinigungsstufen



ARA EG Bodensee: Weitergehende Reinigung



Ozon



Aktivkohle
(pulverisiert/granuliert)

100 %: Abwassermenge alle ARA

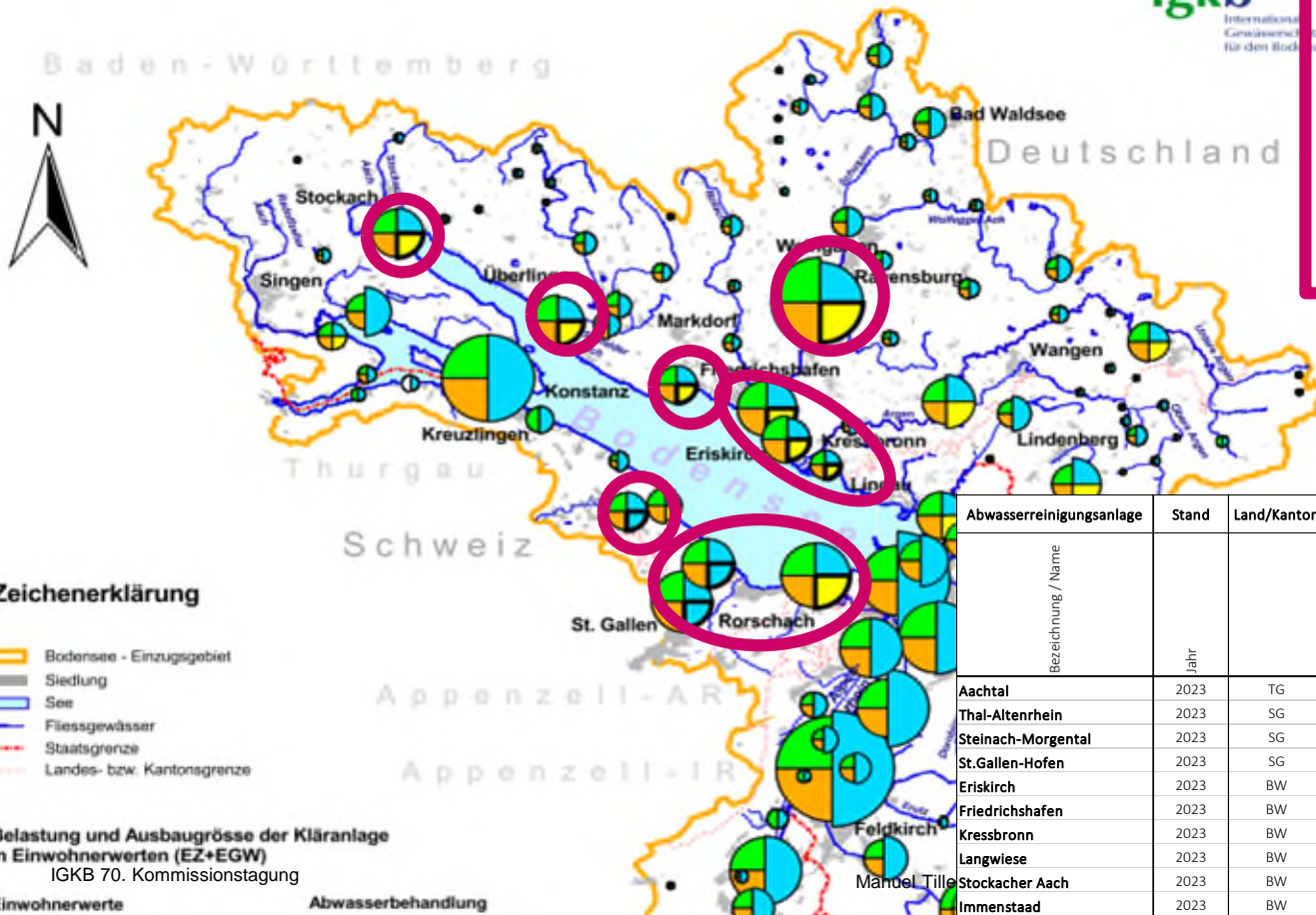
ARA EG Bodensee: Weitergehende Reinigung

Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)
Karte der Kläranlagen im Einzugsgebiet des Bodensees



Verfahren

- 6. adsorptiv
- 4. oxidativ
- 2. Kombinationen



Zeichenerklärung

- Bodensee - Einzugsgebiet
- Siedlung
- See
- Fließgewässer
- Staatsgrenze
- Landes- bzw. Kantonsgrenze

Belastung und Ausbaugröße der Kläranlage
in Einwohnerwerten (EZ+EGW)

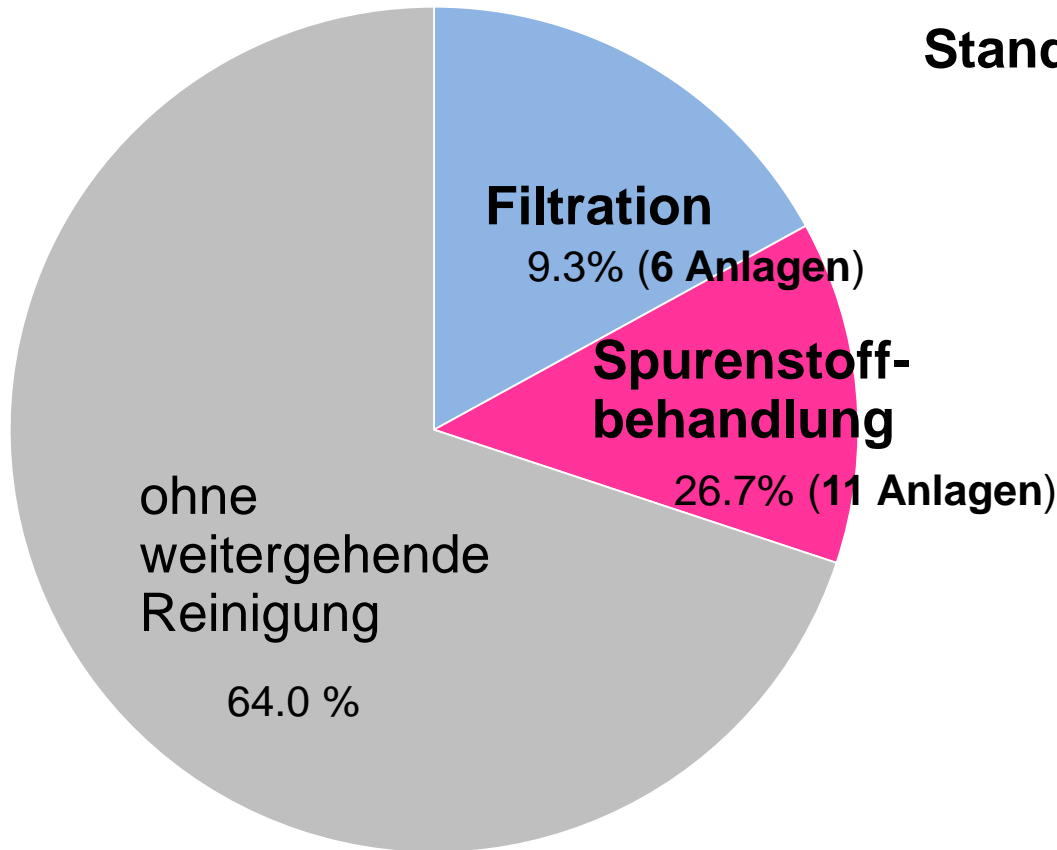
IGKB 70. Kommissionstagung

Einwohnerwerte

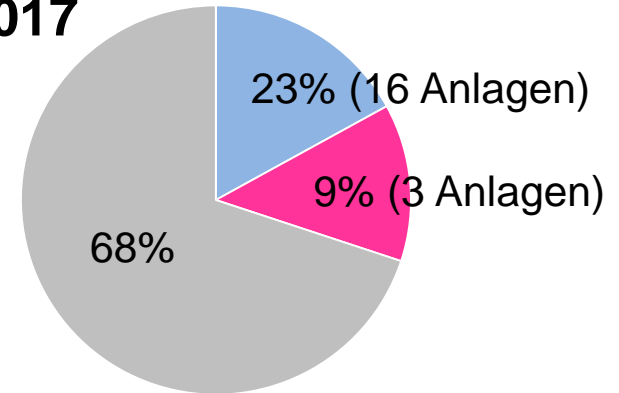
Abwasserbehandlung

Abwasserreinigungsanlage	Stand	Land/Kanton	Ausbaugröße	Verfahren		Betriebsmittel			
				oxidativ	adsorptiv	Ozon	Granulierte Aktivkohle (GAK)	Pulveraktivkohle (PAK)	
Bezeichnung / Name	Jahr		Einwohnerwerte						
Aachtal	2023	TG	41600		X			X	
Thal-Altenrhein	2023	SG	120000	X	X		X	X	
Steinach-Morgental	2023	SG	66600	X			X		
St.Gallen-Hofen	2023	SG	76500	X			X		
Eriskirch	2023	BW	50000	X			X		
Friedrichshafen	2023	BW	87000	X			X		
Kressbronn	2023	BW	24000		X				X
Langwiese	2023	BW	184000		X				X
Stockacher Aach	2023	BW	69000		X				X
Immenstaad	2023	BW	40000		X			X	
Uhlingen	2023	BW	66000	X	X		X	X	

ARA EG Bodensee: Weitergehende Reinigung



Stand 2017

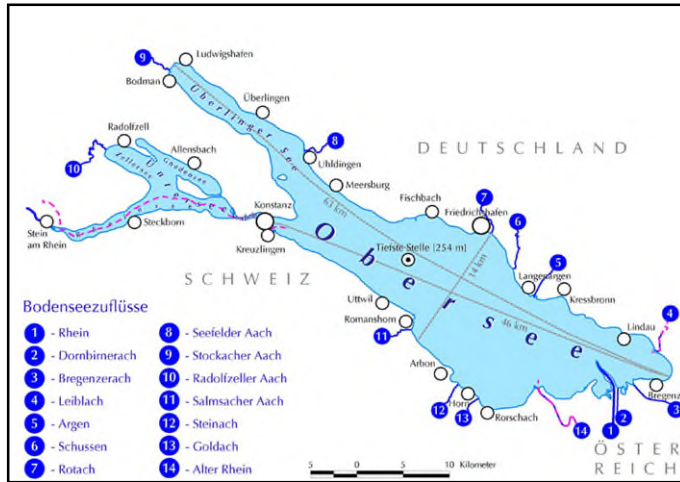


Ausblick

Steigerung mit allen geplanten Ausbauten auf **41 %** der Abwassermenge !

100 %: Abwassermenge alle ARA

Strategie Spurenstoffe



- **Zufluss Untersuchungen 2009, 2015 und zuletzt 2019 erfolgt**
- **35 Substanzen an den 13 grössten Zuflüssen**
- **Aktuell laufen Abklärungen zu Umfang und Ausgestaltung der Weiterführung**
- **Wiederholung Modellierung ausgewählter organischer Spurenstoffe in Abklärung**

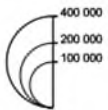


Zeichenerklärung

- Bodensee - Einzugsgebiet
- Siedlung
- See
- Fließgewässer
- Staatsgrenze
- Landes- bzw. Kantonsgrenze

Belastung und Ausbaugröße der Kläranlage in Einwohnerwerten (EZ+EGW)

Einwohnerwerte



Ⓢ Belastung und Ausbaugröße der Kläranlagen 50 bis 1000 sind in Einheitsgröße dargestellt. Die Angaben zur Auslastung beziehen sich auf den 80%-Wert der Belastung.

- industrielle Kläranlage oder mehrheitlich industriell genutzt
- kommunale Kläranlage z.T. auch industriell genutzt

Datenquellen

"Bundesamt für Landesvermessung" (An. 30-Geod)
 © 2024 Kartografie Verwaltung Graubünden, Chur
 Thurgau © Amt für Gewässerschutz des Kantons Thurgau, Frauenfeld
 © Amt für Umwelt des Kantons Thurgau, Frauenfeld
 © Amt für Wasser und Energie des Kantons St. Gallen, St. Gallen
 © Amt für Umwelt des Kantons Uri, Schönenberg, Uderns
 Vorlage: GDS (GDS) © Amt für Vorarbeiten, Landmessung, St. Gallen
 Daten aus dem Nationalen Informations- und Planungssystem (NIPS) © LBW Baden-Württemberg, Karlsruhe (www.lbw.baden-wuerttemberg.de)
 Grundlage: Statistik "WASSERQUALITÄT" Landesamt für Gewässerschutz und Landesregierung Baden-Württemberg, Stuttgart (www.lfwg.de), Nr. 2851 3 118
 Informationsdienst Wasserwirtschaft der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung © GDS-RWA, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg (www.bayern.de/rwa)
 ATKIS 25 (Vollst.) und Vektor-SDZ Daten © Bayerisches Landesvermessungsamt, München (www.bayern.de/vermessung) An. © 1418 VMA-185201
 © Wasserwirtschaftsamt Konstanz, Konstanz

Bodensee-Wasserinformationssystem (BOWIS) - 2024, Bearbeitung und Kartographie: Dipl.-Ing. (FH) Robert Oth, Institut für Siedlungsplanung (ISF), Lengenwangen

Originalmaßstab 1 : 500 000



Stand der Arbeitskarte 01.01.2024

Danke für Ihre Aufmerksamkeit