

Zustand von Oberflächengewässern und Grundwasser – Bewertungen, Belastungen und Auswirkungen im europäischen Vergleich

Dr. Ursula Schmedtje
Umweltbundesamt, Dessau

Europäisches Themenzentrum Binnengewässer,
Küstengewässer und Meere (ETC/ICM)

18. DWA-Workshop „Flussgebietsmanagement“
22.-23. November 2017, Essen

Umwelt
Bundesamt

European Environment Agency
European Topic Centre on Inland,
Coastal and Marine Waters



EUA Bericht „State of Europe’s Waters“

Artikel 18 Bericht der Kommission

... (2) Dieser Bericht enthält u.a. folgende Informationen:

„einen mit der Europäischen Umweltagentur abgestimmten Überblick über den Zustand von Oberflächen- und Grundwasser in der Gemeinschaft“

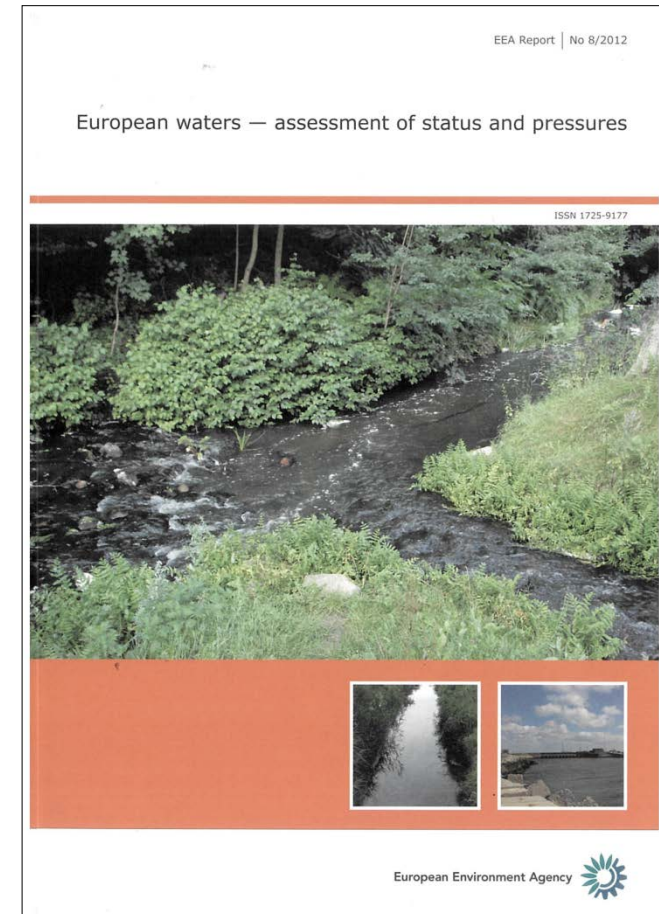
2010

- Berichterstattung der 1. Bewirtschaftungspläne
-> Bericht der EUA 2012

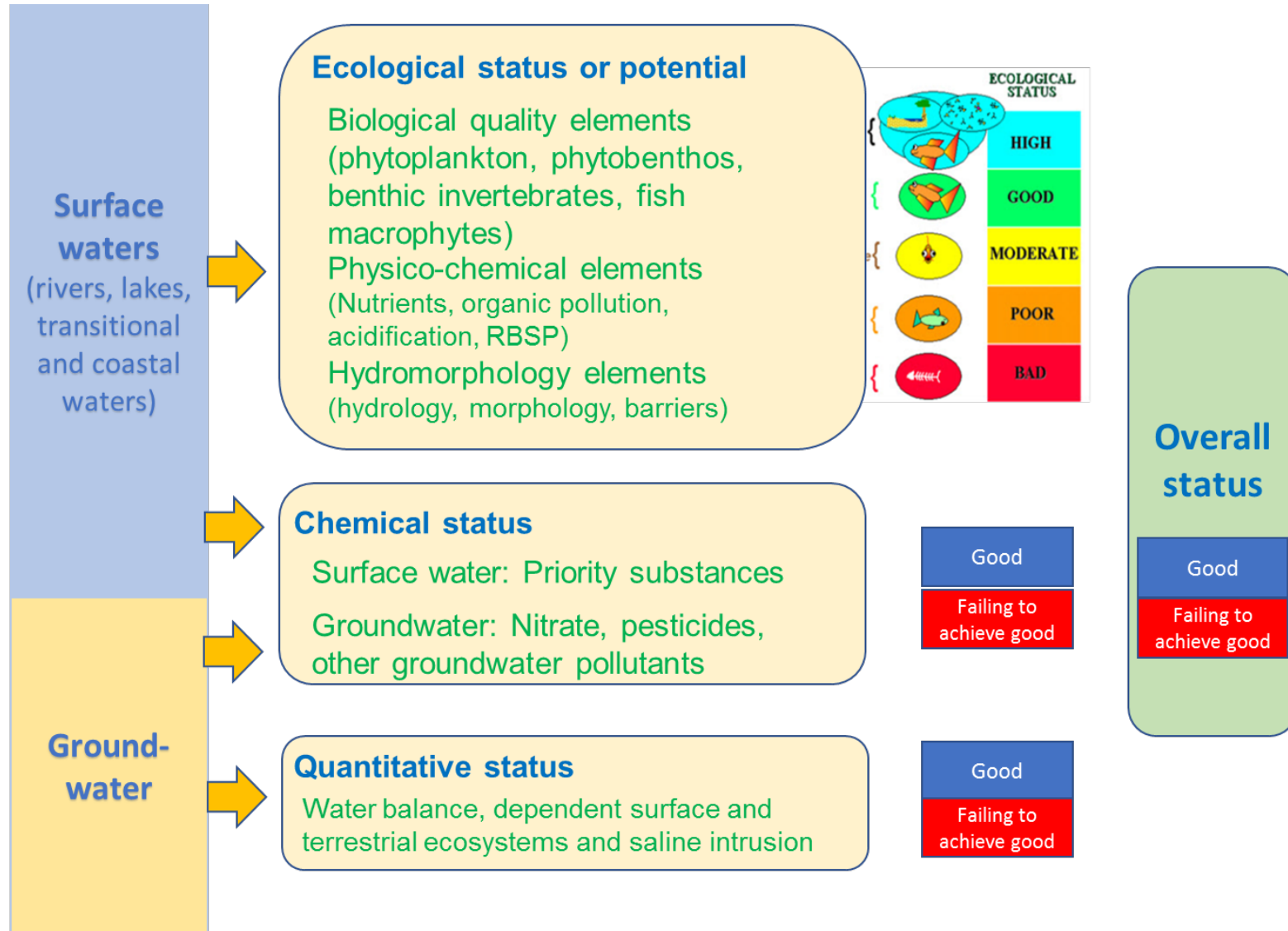


2016

- Berichterstattung der 2. Bewirtschaftungspläne
- Vorbereitung Bericht „State of Europe’s Waters 2018“
- Auswertung der Daten in WISE: derzeit 25 MS (EU28 ohne LT, IE und EL)
- Leitung: Peter Kristensen (EUA) & Ursula Schmedtje (ETC)
- Beteiligung von 20 Experten aus 10 verschiedenen europäischen Forschungseinrichtungen



Zustandsbewertung – Oberflächengewässer und Grundwasser



- Zustand 2015
- Veränderungen seit 2009
- Belastungen und Auswirkungen
- Ursachen für die Zielverfehlung

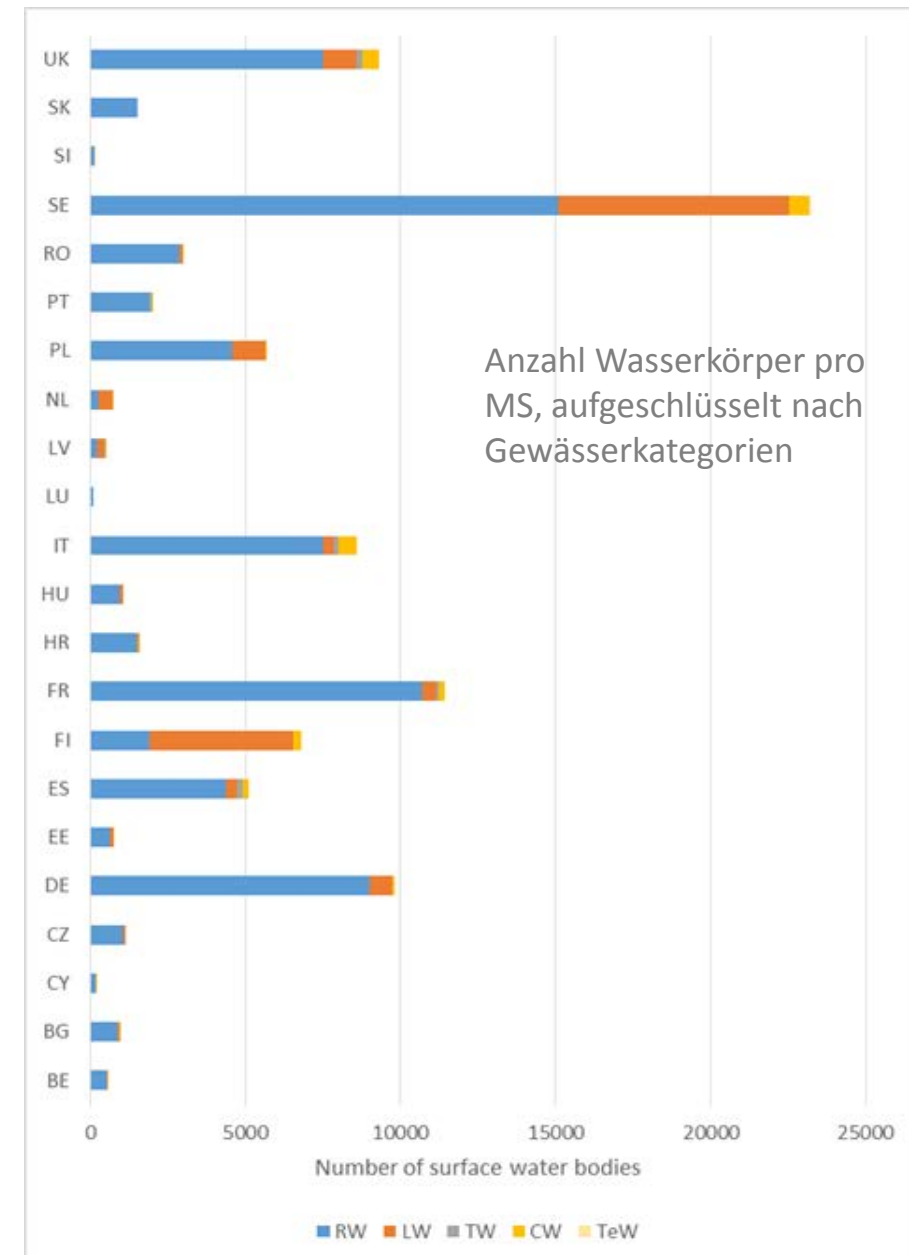
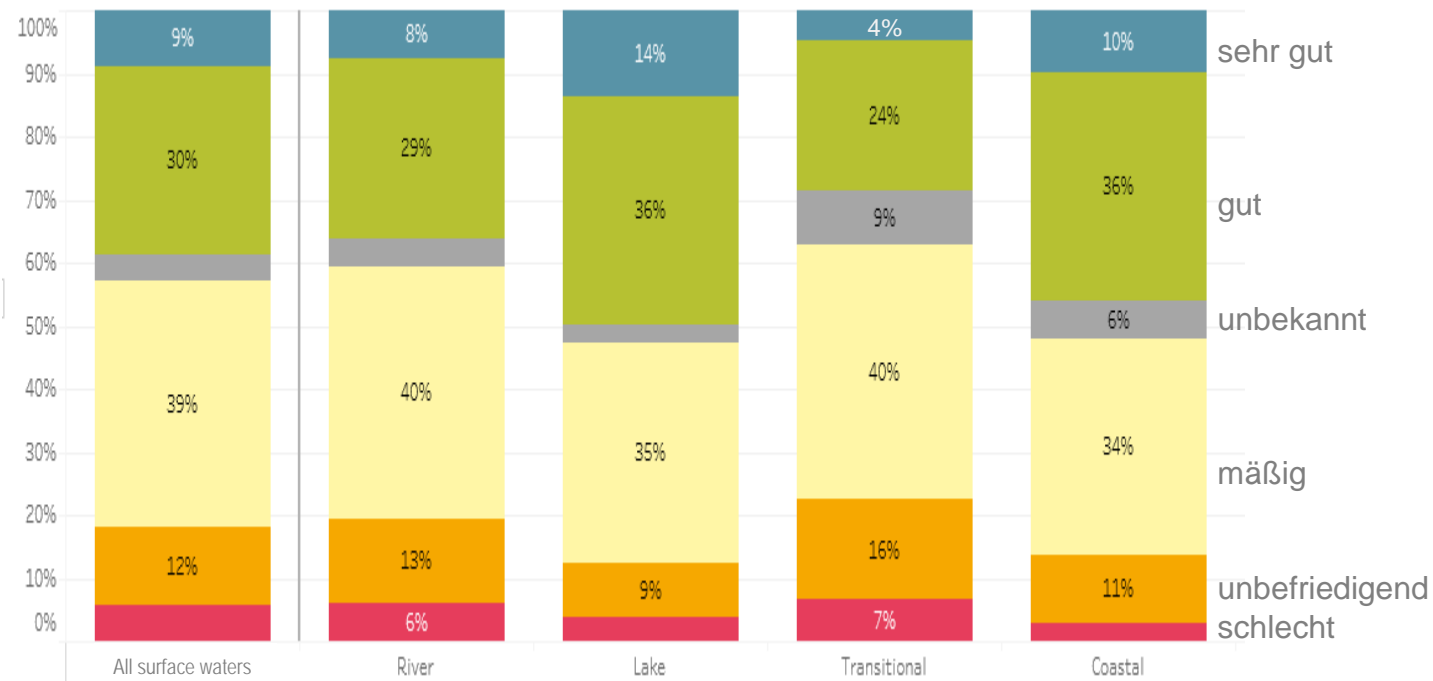
- Zusammenfassung
- Ausblick



Ökologischer Zustand – Oberflächengewässer 2015

Ökologischer Zustand, aufgeschlüsselt nach Gewässerkategorien [% der OWK]

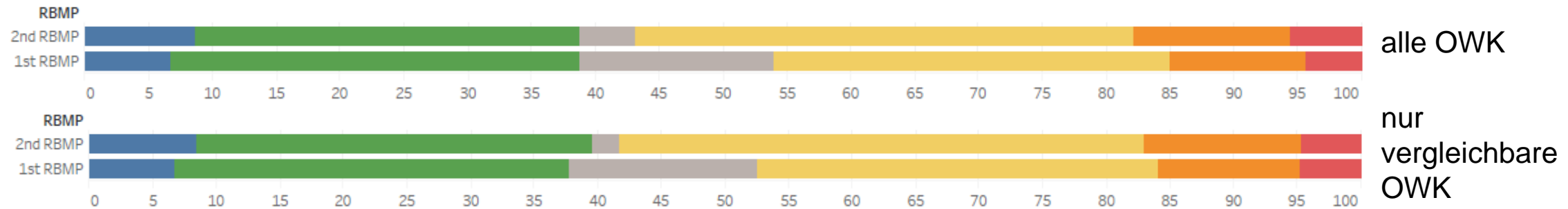
Ecological status, by Category (% Number of surface water bodies)



Source: WISE-SoW reporting 2016, preliminary results, 25 MS

Ökologischer Zustand – Vergleich 2009-2015

Ecological status of surface water bodies (Number of water bodies)



Ecological status by surface water body category (Number of water bodies)

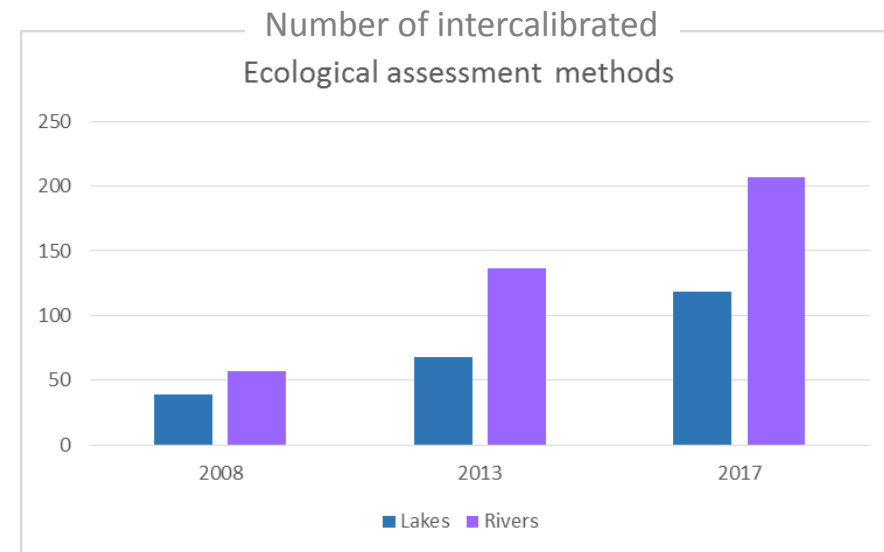
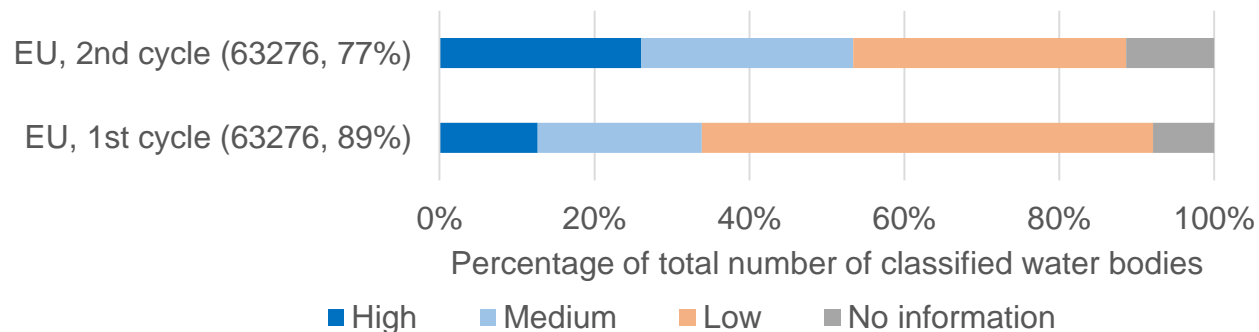


Source: WISE-SoW reporting 2016, preliminary results, 25 MS

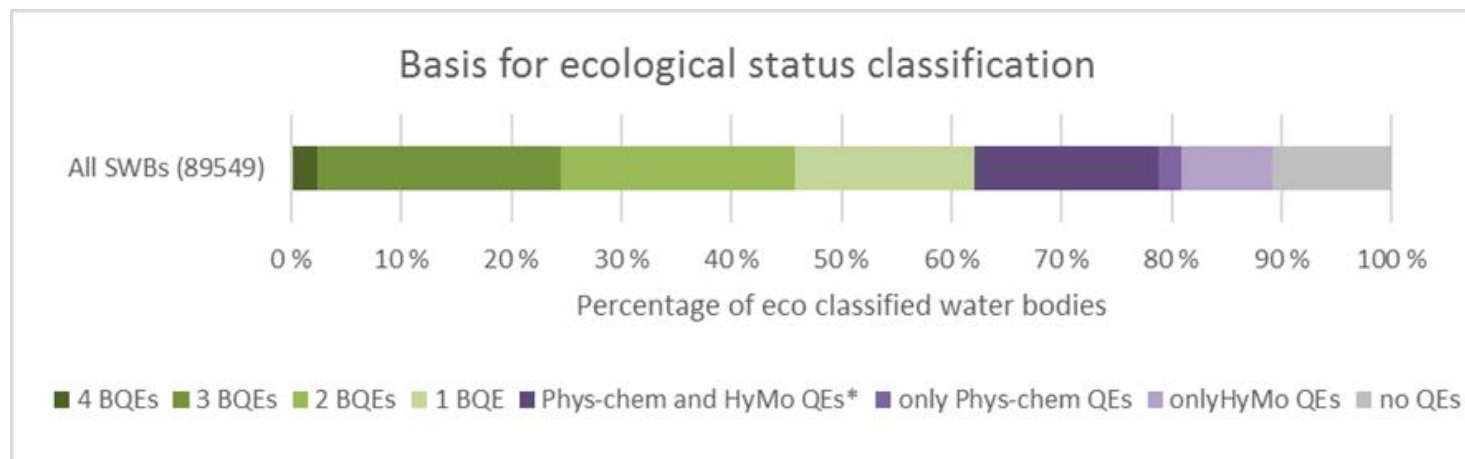


Ökologischer Zustand – Zuverlässigkeit und Genauigkeit

Change in confidence level, 20 countries

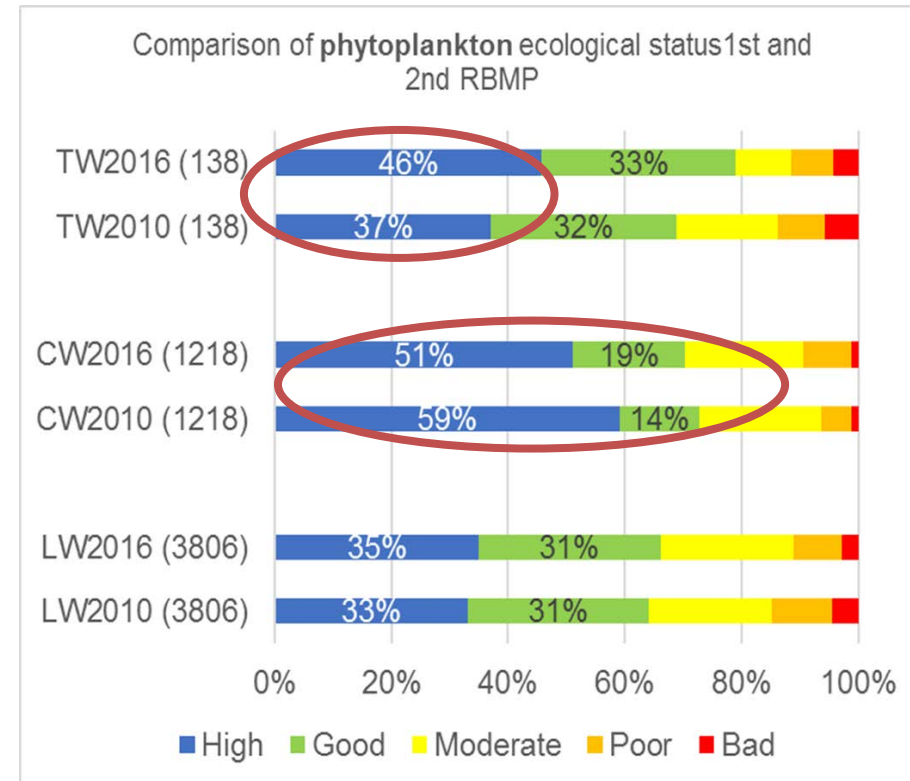
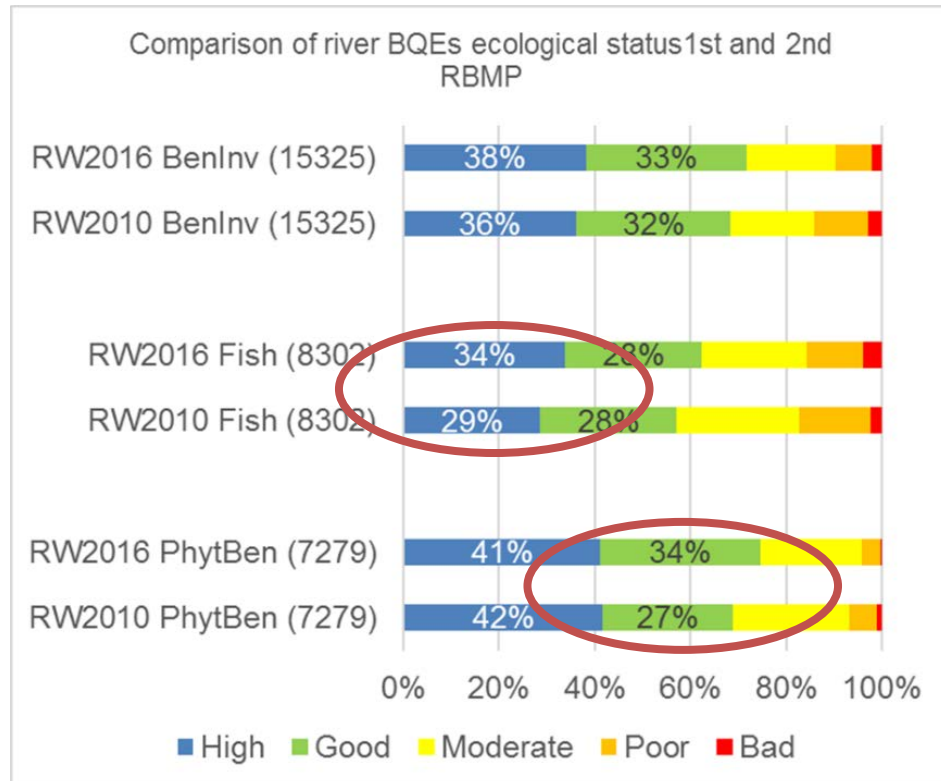


Basis for ecological status classification



Ökologischer Zustand – Vergleich biologischer Elemente

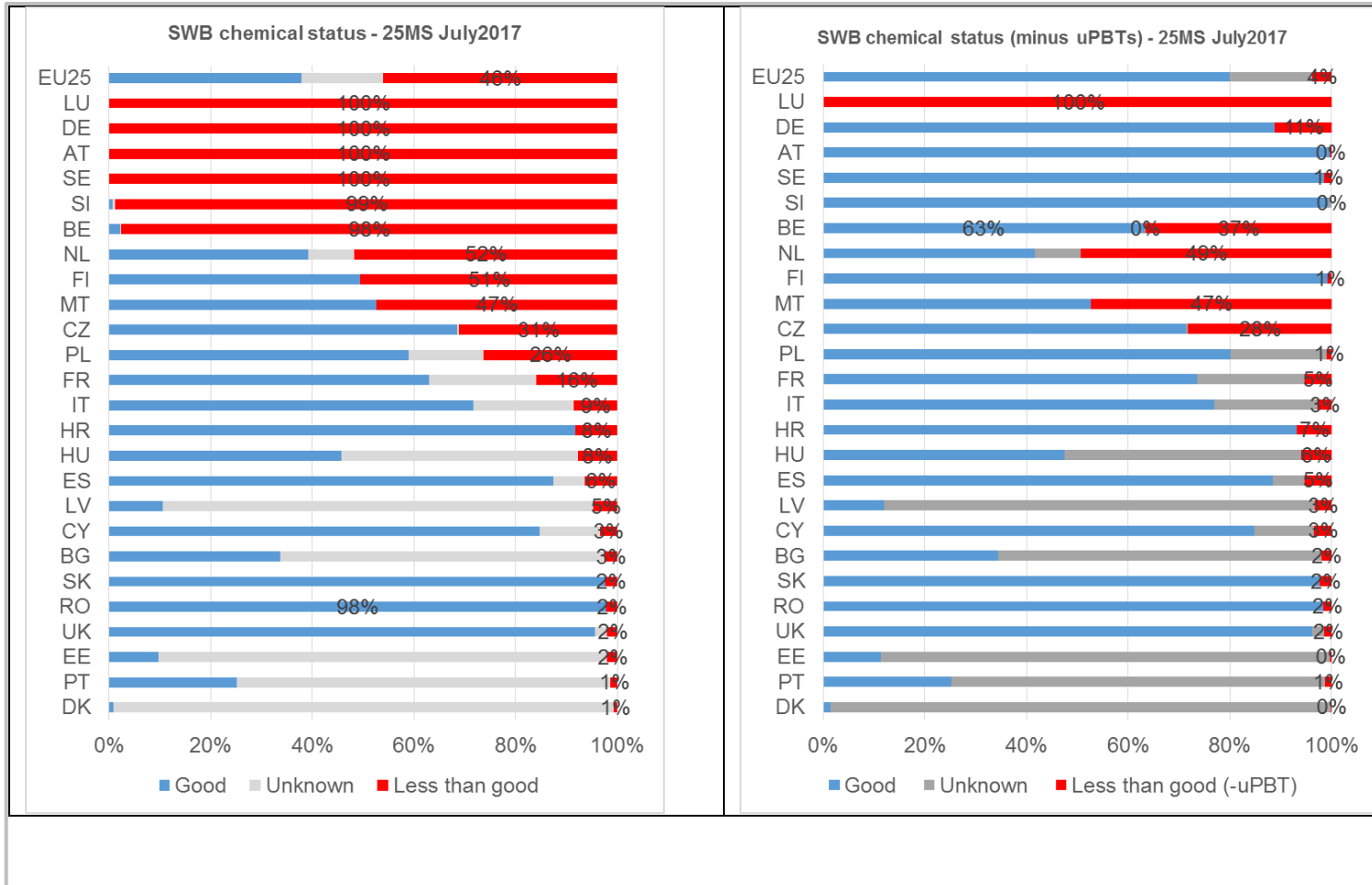
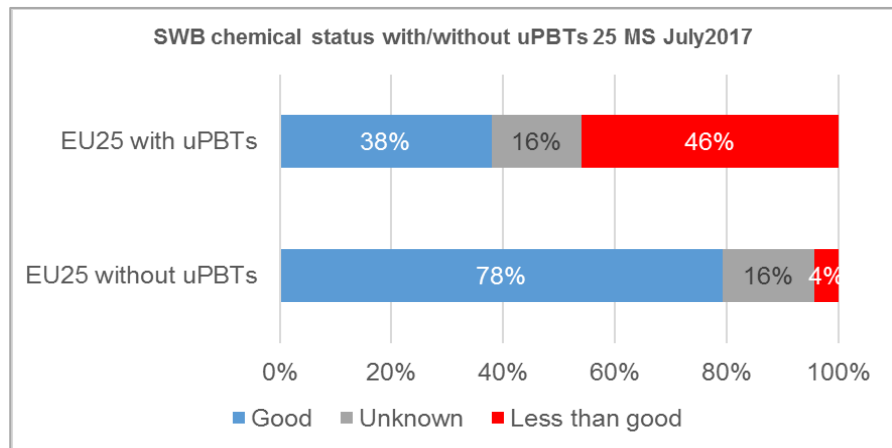
Kaschiert das One-out-all-out Prinzip die Erfolge der umgesetzten Maßnahmen?



Source: WISE-SoW reporting 2016, preliminary results, 22 MS



Chemischer Zustand – Oberflächengewässer 2015



Source: WISE-SoW reporting 2016, preliminary results, 25 MS



Chemischer Zustand OW – Verfehlung des guten Zustands

Die wichtigsten prioritären Stoffe, die zum Verfehlen des guten chemischen Zustands führen (* = uPBT)

Priority substance	Type / use of chemical	No. water bodies not achieving good chemical status
Mercury *	Metal	45973
Brominated diphenylethers *	Flame retardant	23331
Benzo(g,h,i)perylene + Indeno(1,2,3-cd)pyrene *	PAH	3091
Benzo(a)pyrene *	PAH	1630
Fluoranthene	PAH	1390
Cadmium	Metal	1014
Tributyltin *	Biocide	663
Nickel	Metal	654
Lead	Metal	462
Benzo(b)fluor-anthene+ Benzo(k)fluor-anthene *	PAH	460
Isoproturon	Pesticide	199
4-nonylphenol	Surfactant	188
Anthracene	PAH	123
Hexachlorocyclohexane	Pesticide	120
DEHP	Plasticiser	102

Prioritäre Stoffe, die nur selten zum Verfehlen des guten chemischen Zustands führen

Priority Substance	Type / use of chemical	No. water bodies where good chemical status not achieved
Pentachlorobenzene	Industrial	14
Trifluralin	Herbicide	12
Chlorfenvinphos	Pesticide	10
Atrazine	Herbicide	9
Dichloromethane	Industrial	8
Tetrachloroethylene	De-greaser, dry cleaning	6
Simazine	Herbicide	5
Alachlor	Herbicide	5
Chloroalkanes C10-13	Industrial	5
Trichloroethylene	Industrial	4
Trichlorobenzenes	Industrial	3
Pentachlorophenol	Pesticide, disinfectant	3
1,2-dichloroethane	Industrial	1
Carbon tetrachloride	Refrigerant, fire-fighting	1

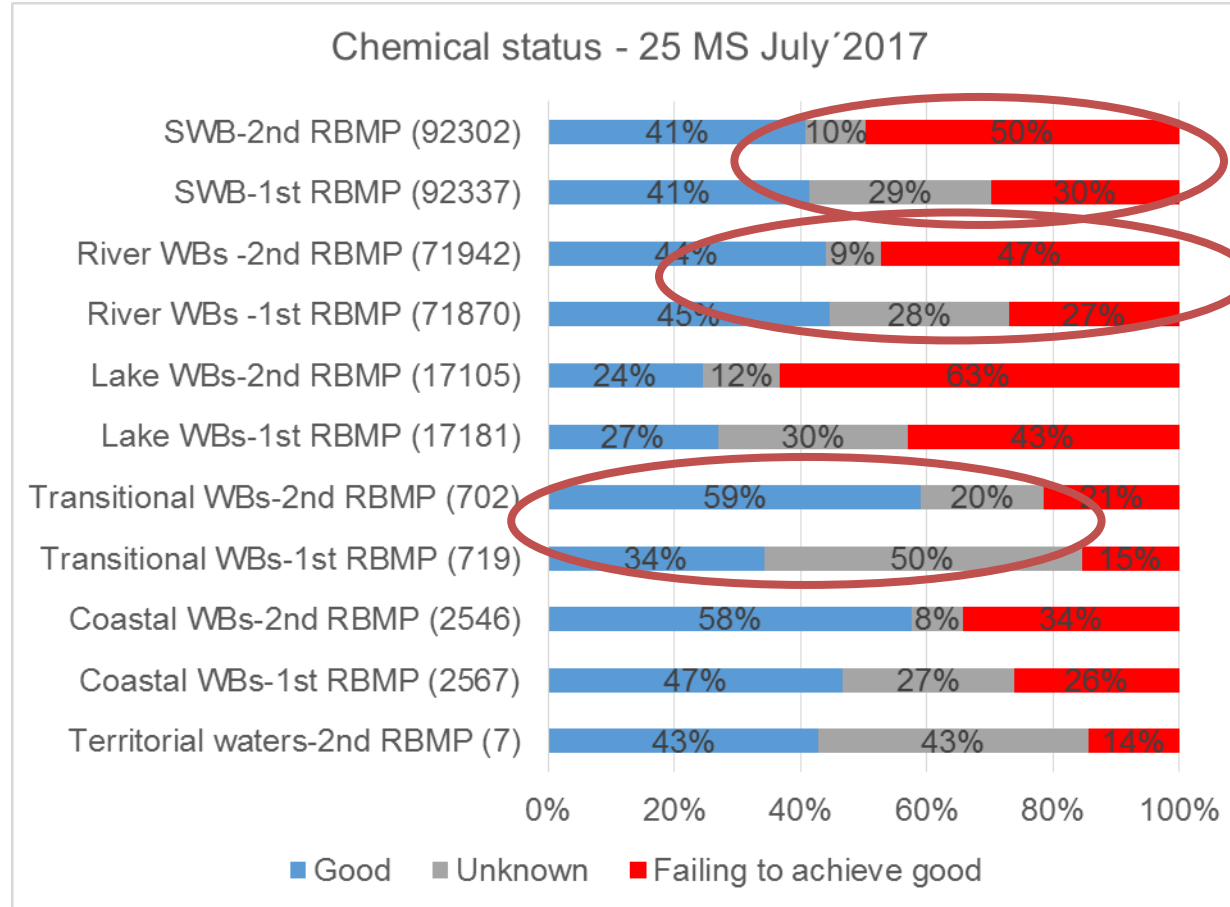
Source: WISE-SoW reporting 2016, preliminary results, 25 MS

European Environment Agency
European Topic Centre on Inland,
Coastal and Marine Waters



Chemischer Zustand OW – Vergleich 2009-2015

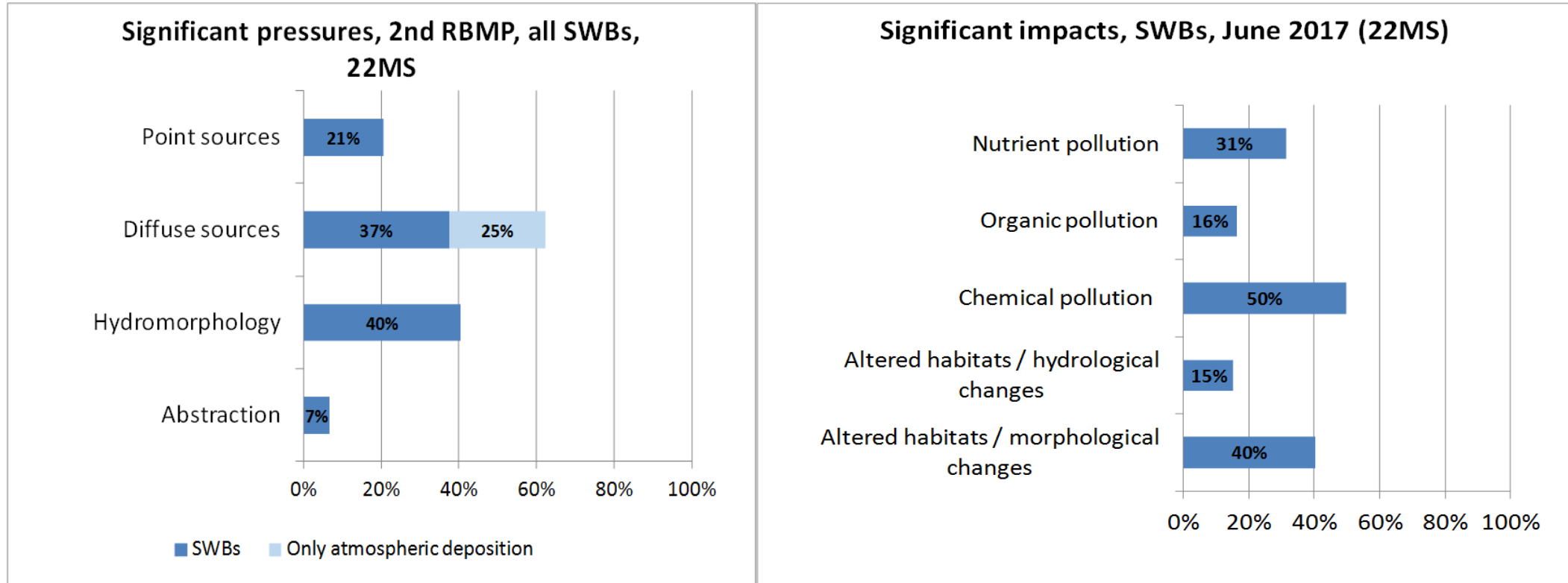
Vergleich chemischer Zustand 2009-2015:
alle OWK und aufgeteilt nach Gewässerkategorien



Source: WISE-SoW reporting 2016, preliminary results, 25 MS



Signifikante Belastungen und Auswirkungen – Oberflächengewässer

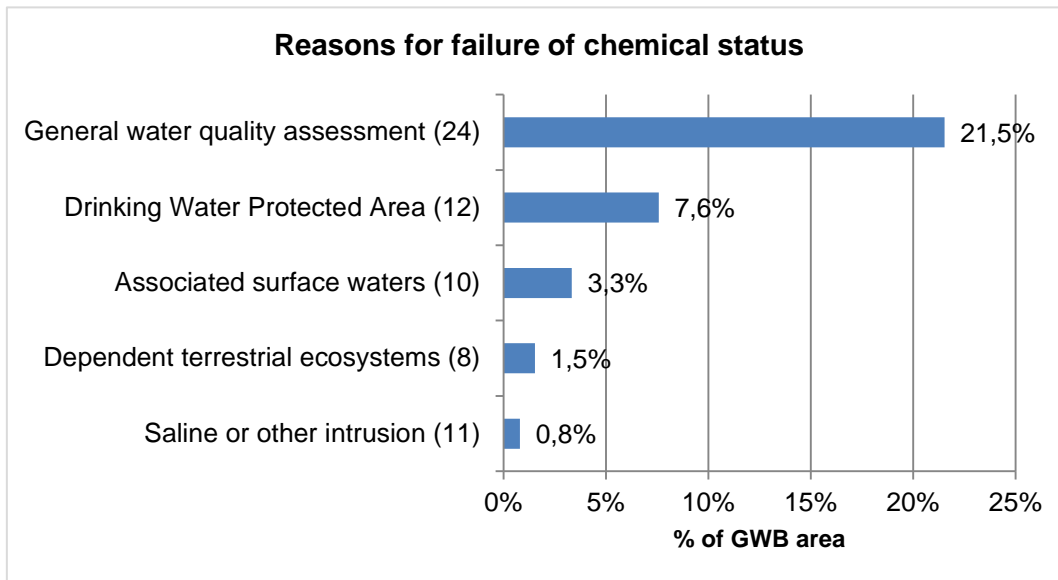
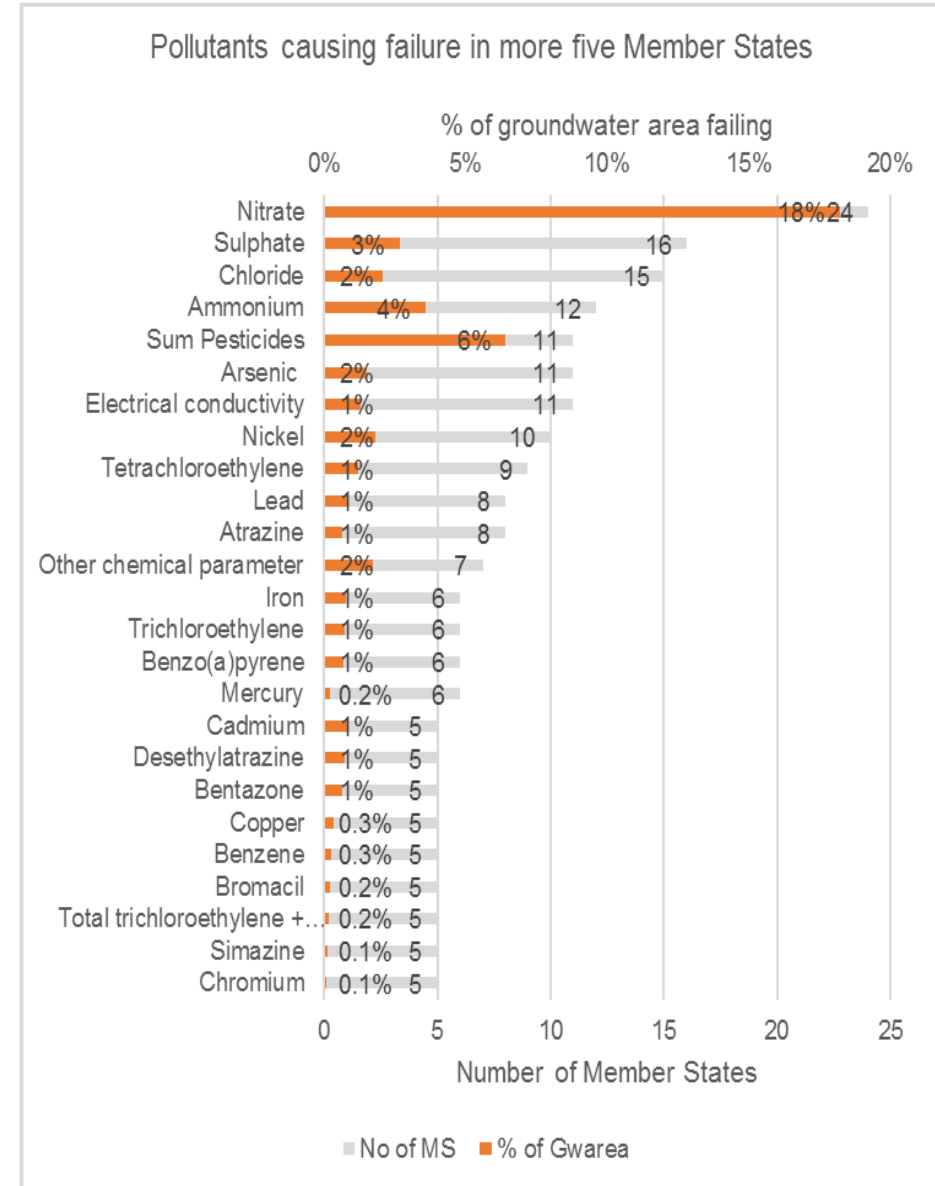
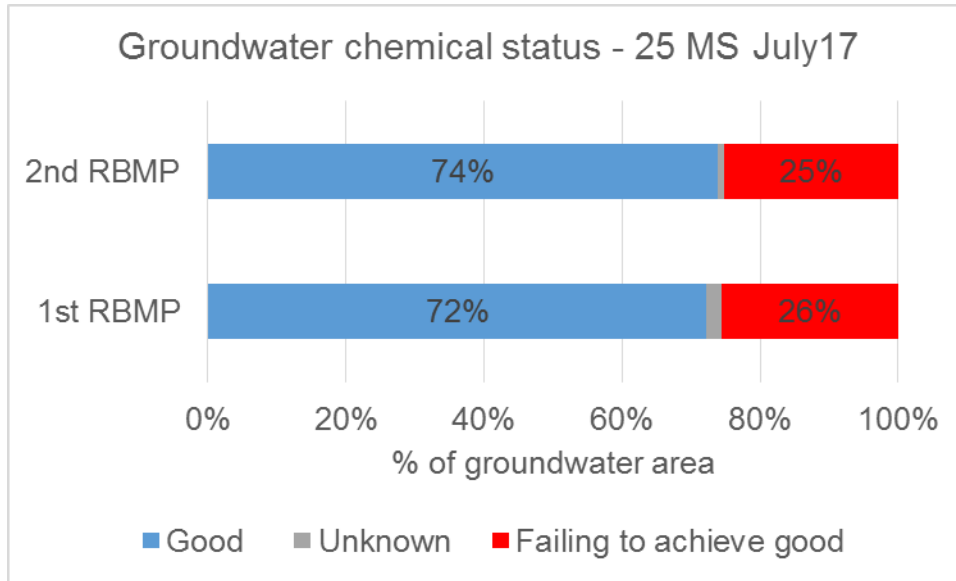


→ ca. 60 % der OWK mit multiplen Belastungen

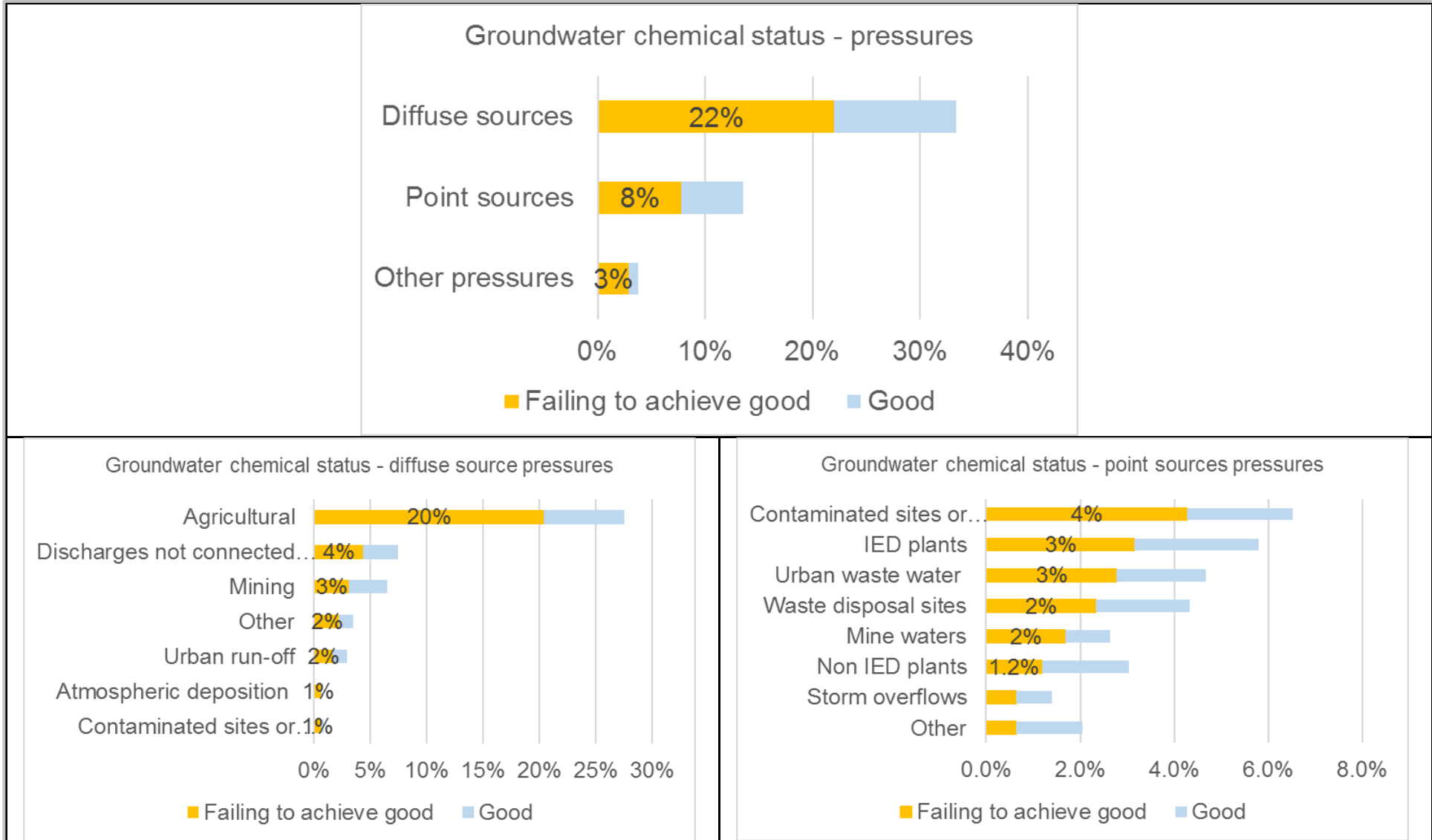
Source: WISE-SoW reporting 2016, preliminary results, 22 MS



Grundwasser – Chemischer Zustand 2009 und 2015



Chemischer Zustand GW - Belastungsursachen

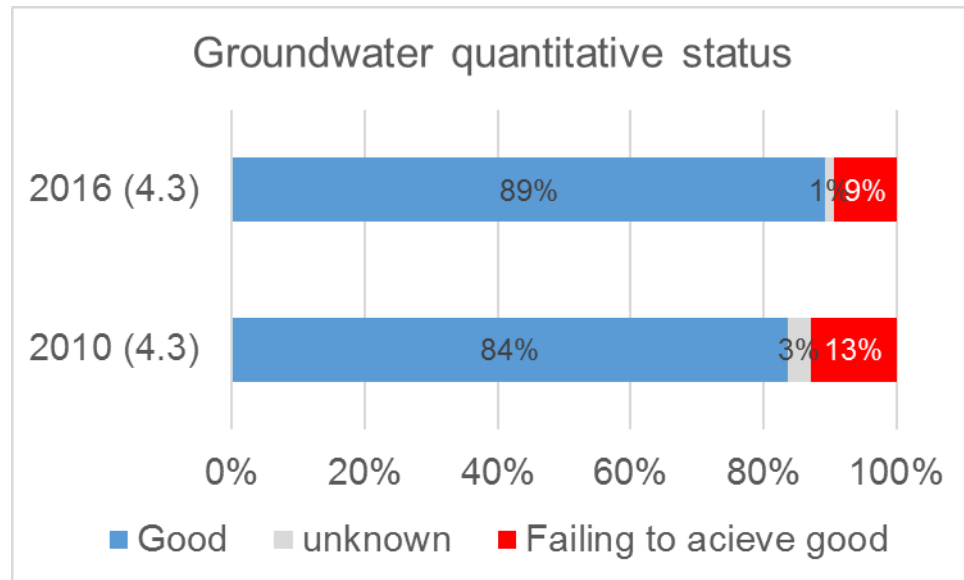


(Angabe in % der Grundwasserfläche)



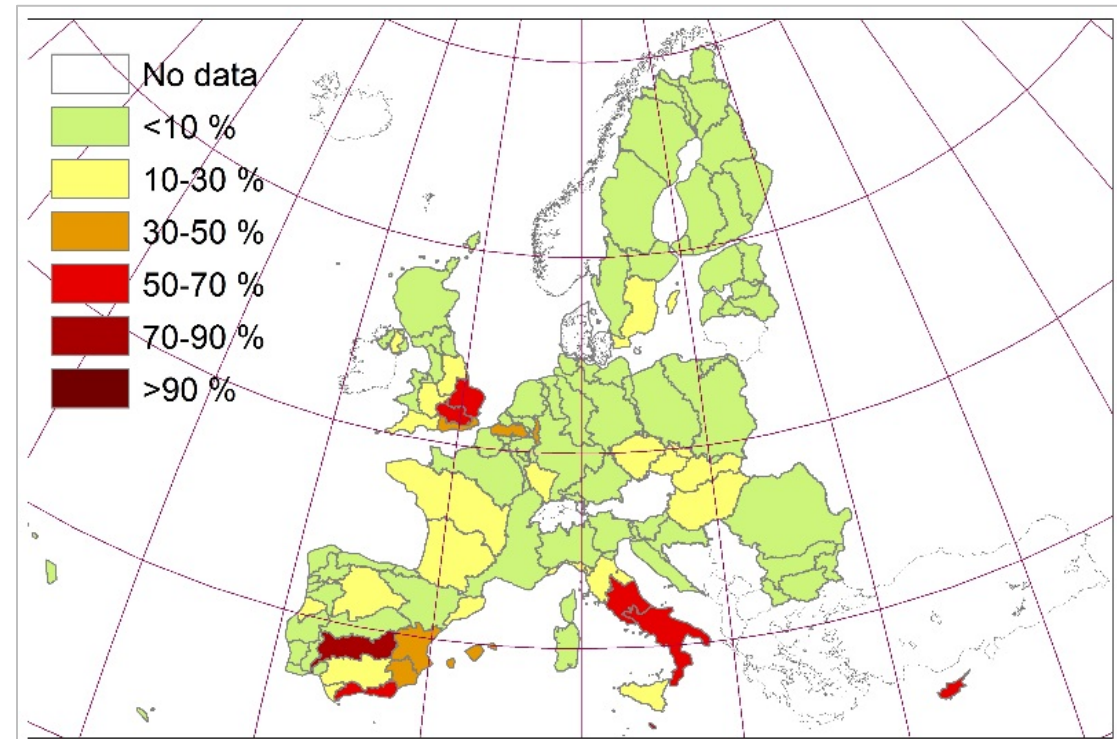
Quantitativer Zustand – Grundwasser 2009-2015

Vergleich quantitativer Grundwasserzustand 2009-2015



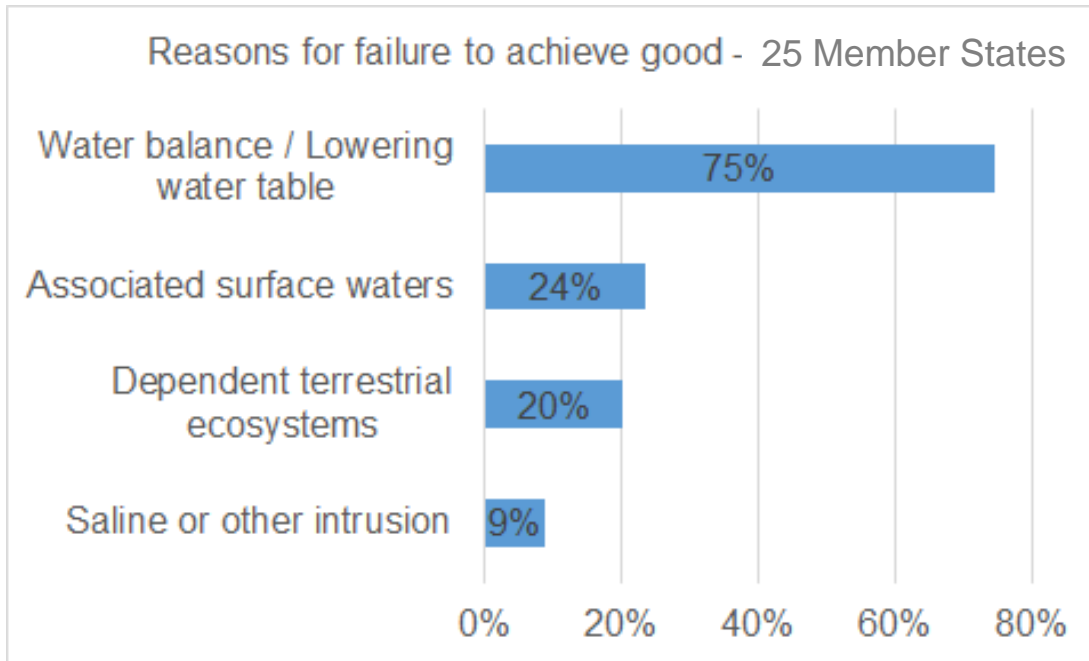
(Angabe in % der Grundwasserfläche)

Zielerreichung quantitativer GW-Zustand [%] 2015

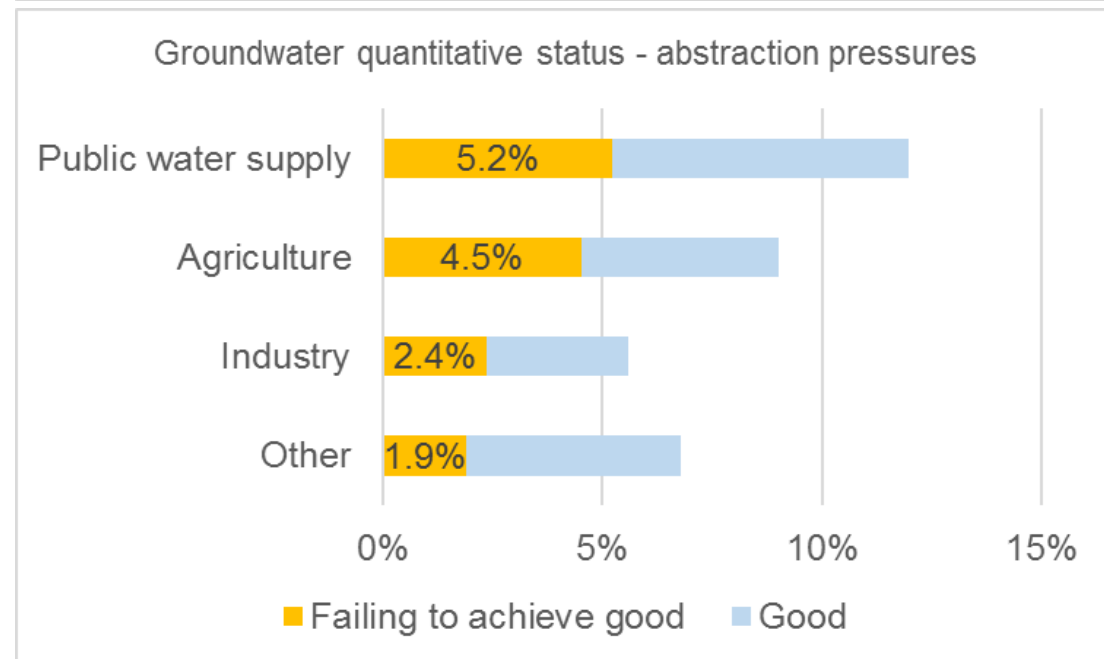
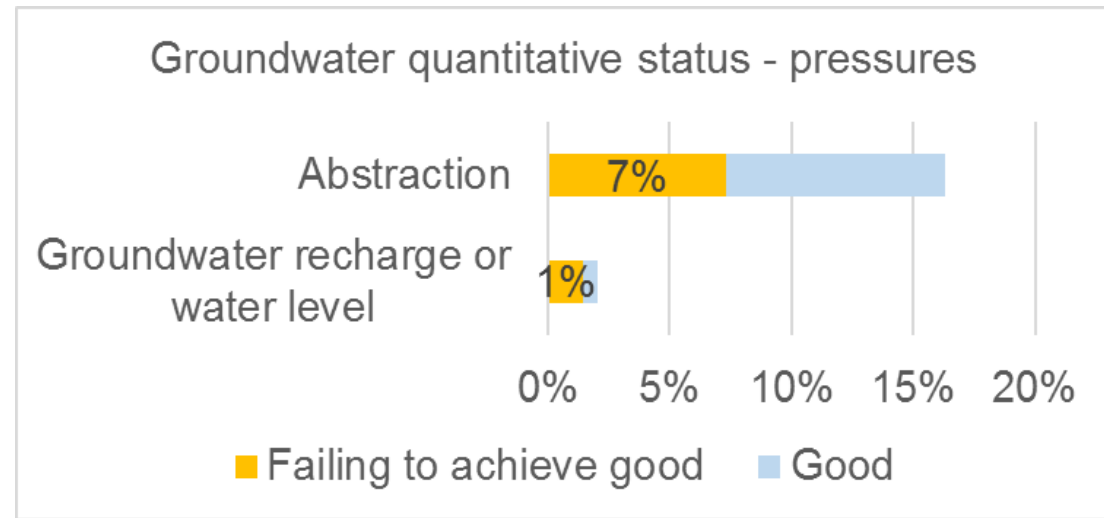


Quantitativer Zustand GW – Belastungsursachen

Gründe für das Verfehlen des guten quantitativen Zustands



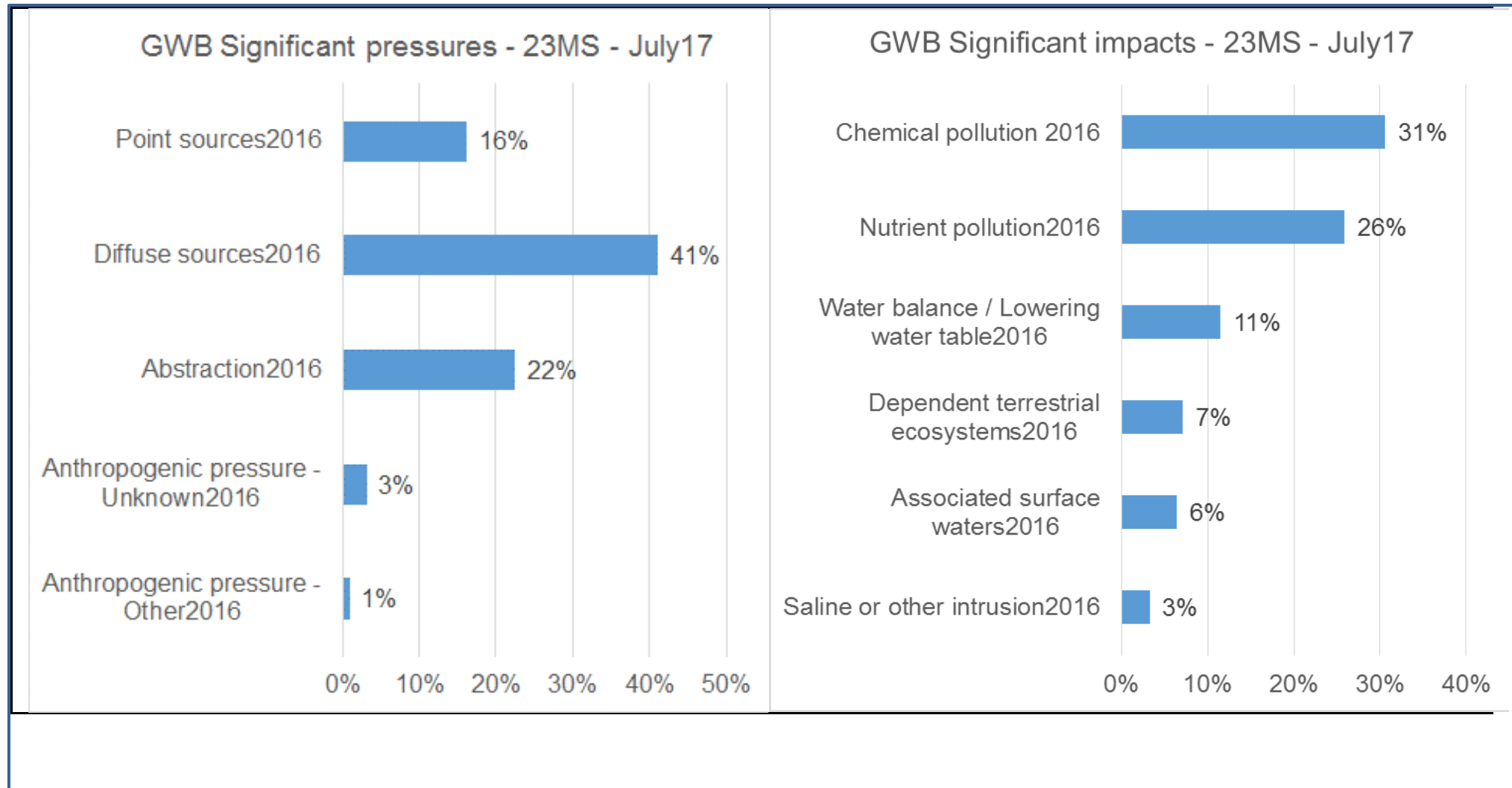
(Angabe in % der Grundwasserfläche)



Source: WISE-SoW reporting 2016, preliminary results, 25 MS



Signifikante Belastungen und Auswirkungen – Grundwasser



Source: WISE-SoW reporting 2016, preliminary results, 23 MS



Zusammenfassung

- Auch 2016 sind immer noch ca. 60% der (vergleichbaren) OWK nicht im guten ökologischen Zustand bzw. knapp 50% nicht im guten chemischen Zustand.
- Rund 30% der (vergleichbaren) GWK sind 2016 nicht im guten chemischen Zustand bzw. rund 12% nicht im guten quantitativen Zustand.
- Es sind seit 2009 nur geringfügige Verbesserungen festzustellen, zum Teil sogar Verschlechterungen.
- Probleme stellen das häufige Vorhandensein von multiplen Belastungen und das One-out-all-out Prinzip bei der Bewertung dar.
- Die Erfolge liegen auf einer anderen Ebene:
 - Die Zahl der untersuchten und bewerteten Wasserkörper ist seit 2009 deutlich gestiegen.
 - Die Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Ergebnisse ist wesentlich höher als noch vor 6 Jahren.
 - Dadurch steigt die Belastbarkeit der Ergebnisse und somit die Planungssicherheit für zielgerichtete Maßnahmen deutlich an.
- Hauptverursacher der Belastungen sind nach wie vor die diffusen Einträge aus der Landwirtschaft (vor allem Nährstoffe) sowie bei Fließgewässern die veränderte Hydromorphologie. Zudem müssen weitere Schadstoffe aus Punktquellen angegangen werden. In diesen Bereichen müssen zukünftige Maßnahmen vor allem ansetzen.
- Wir brauchen mehr Geduld. Die Erholung der Gewässer braucht seine Zeit.



Ausblick

- Fertigstellung des „State of Europe’s Waters“ Berichtsentwurfs bis Ende 2017
- Anhörung der Mitgliedstaaten – Januar/Februar 2018
- Fertigstellung und Veröffentlichung des Berichts – Mai/Juni 2018 (zeitgleich mit KOM-Bericht zum Compliance check)
- Veröffentlichung aller Auswertungen (Tabellen, Grafiken und Karten) im Internetportal – Mai/Juni 2018
- Vorstellung der finalen Ergebnisse bei der EU Wasserkonferenz am 21.-22. September 2018 in Wien



A lush green forest with a stream flowing through it. The trees are tall and thin, with dense foliage. The stream is in the foreground, reflecting the surrounding greenery. The overall scene is peaceful and natural.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Herzlichen Dank an die Ko-Autoren:

Peter Kristensen (EEA), Caroline Whalley (EEA), Nihat Zal (EEA), Trine Christiansen (EEA), Anne Lyche Solheim (NIVA), Kari Austnes (NIVA), Jonas Persson (NIVA), Benoit Fribourg-Blanc (OIEau), Theo Prins (Deltares), Hana Prchalova (CENIA), Vit Kodes (CENIA), Eleftheria (Ecologic), Josselin Rouillard (Ecologic), Evangelos Baltas (NTUA), George Bariamis (NTUA), Monika Peterlin (IWRS), Katja Klančnik (IWRS), Jeanette Völker (UFZ)

Kontakt: Dr. Ursula Schmedtje

ursula.schmedtje@uba.de