

Spurenstoffe im Wasserkreislauf – Handlungsbedarf und Handlungsoptionen für die Trinkwassergewinnung und Abwasserentsorgung



Dipl.-Ing. Christoph Ontyd

GELSENWASSER AG

Gelsenkirchen

christoph.ontyd@gelsenwasser.de

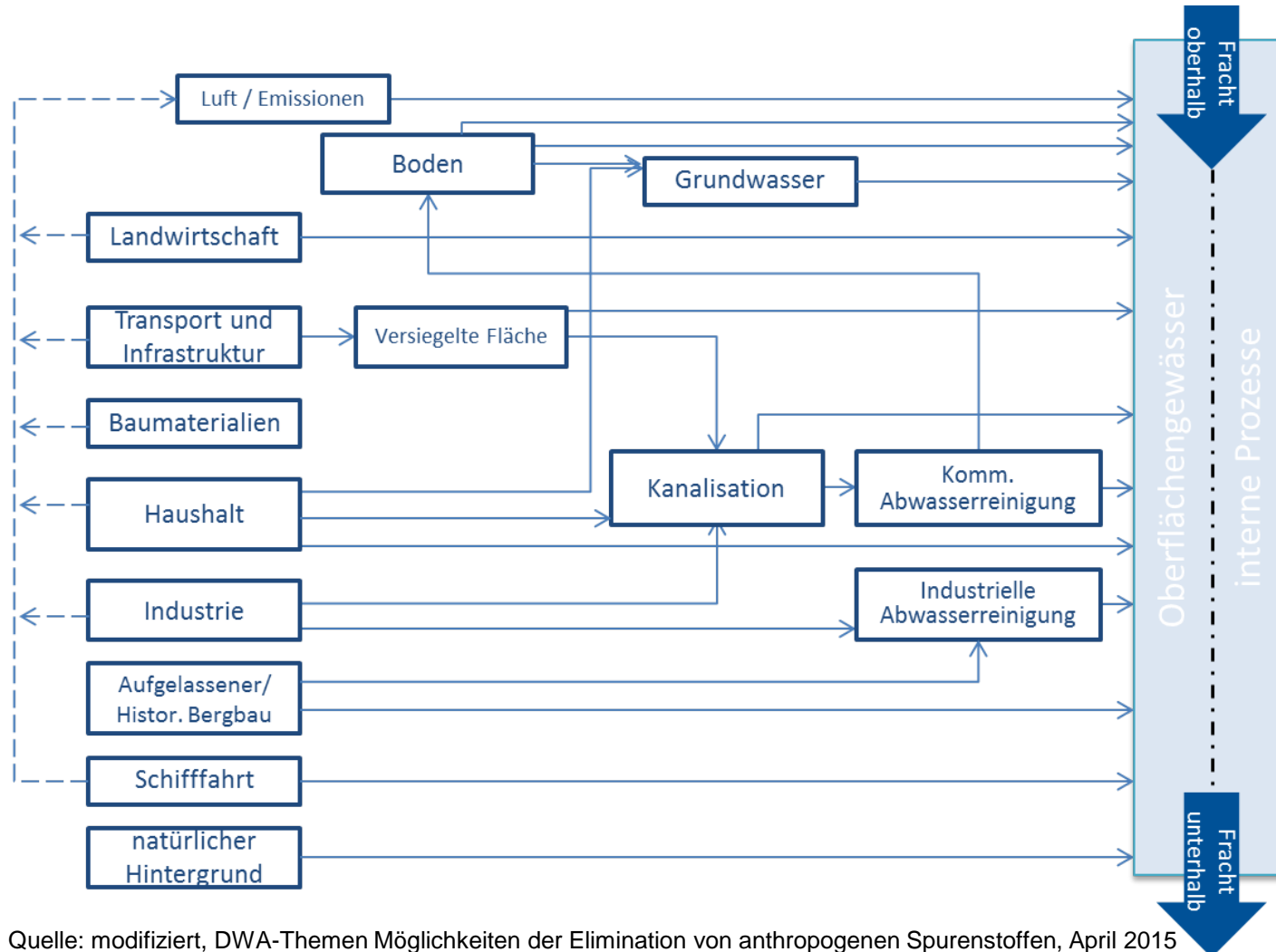
+49 209708356

Wasser nachhaltig schützen – Spurenstoff-Einträge vermeiden

- Naturnahe Trinkwassergewinnung – So viel Natur wie möglich
- Vorsorge statt Reparatur – Einträge vermeiden
- Verursacherprinzip – Rückhalt am Ort der Entstehung
- Flächendeckendes Aufrüsten von Kläranlagen löst das Problem nicht
- Verbesserte Analytik – Was früher Null war, hat heute einen Wert

Quelle: Positionspapier GELSENWASSER AG, 2017

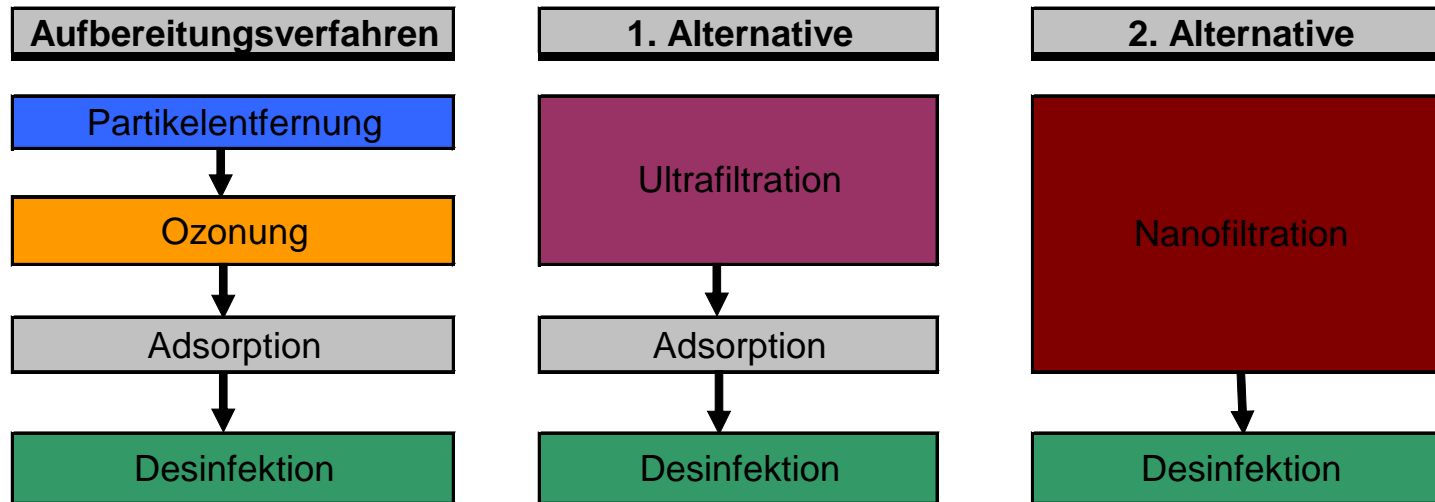
Eintragungspfade in Gewässer



Quelle: modifiziert, DWA-Themen Möglichkeiten der Elimination von anthropogenen Spurenstoffen, April 2015

Wasseraufbereitung an der Ruhr

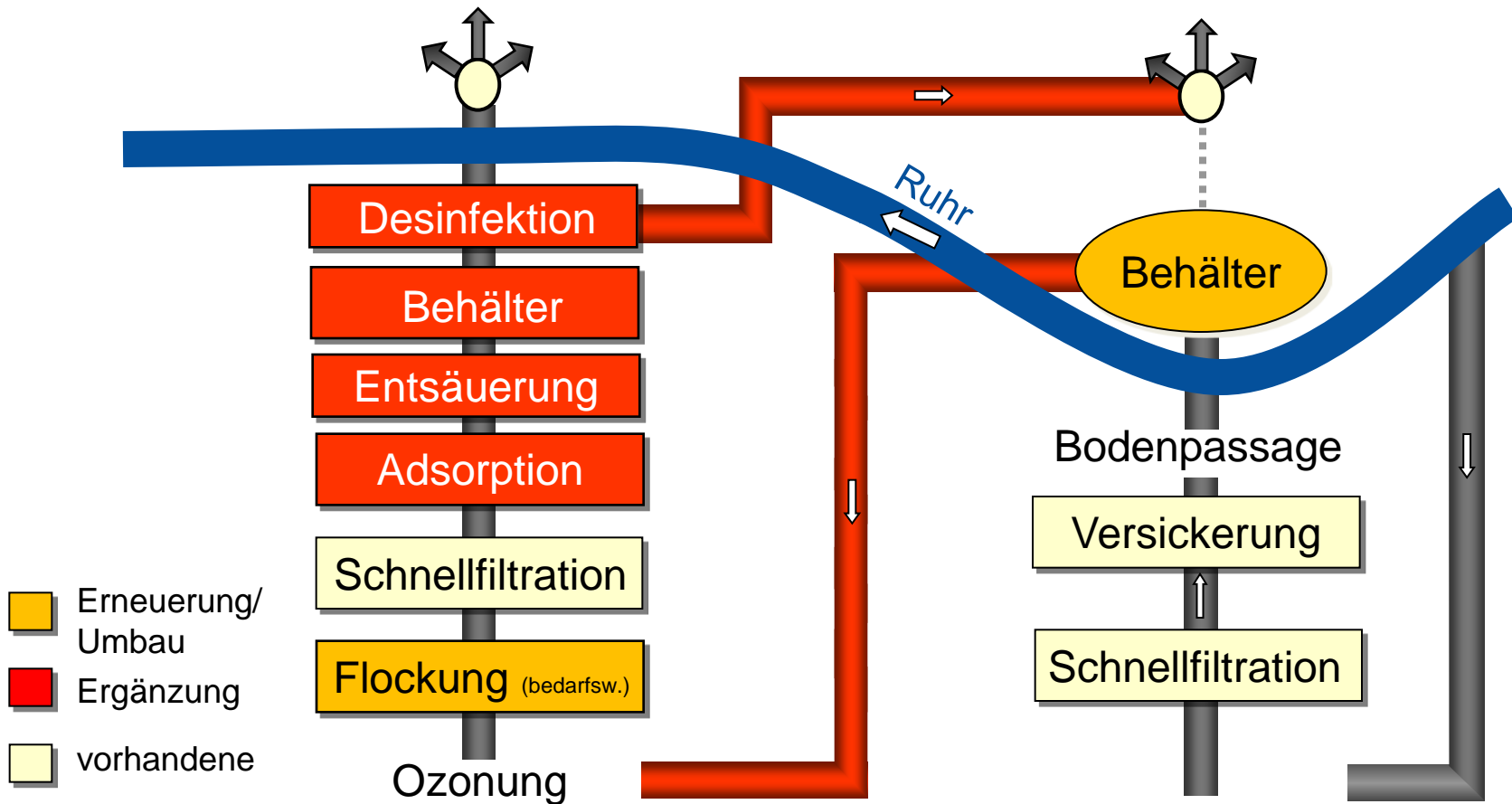
- 2006 PFC-Skandal
- 2008 Programm Reine Ruhr
- 27. April 2010 Schreiben der Bezirksregierung Arnsberg an WVU: Ankündigung einer Anpassungsverfügung
- Aufforderung an die WVU bis zum 4. Juni 2010 zwischen **drei** Verfahrenskombinationen zu wählen



Umsetzungsbeispiel – Wasserwerk Essen

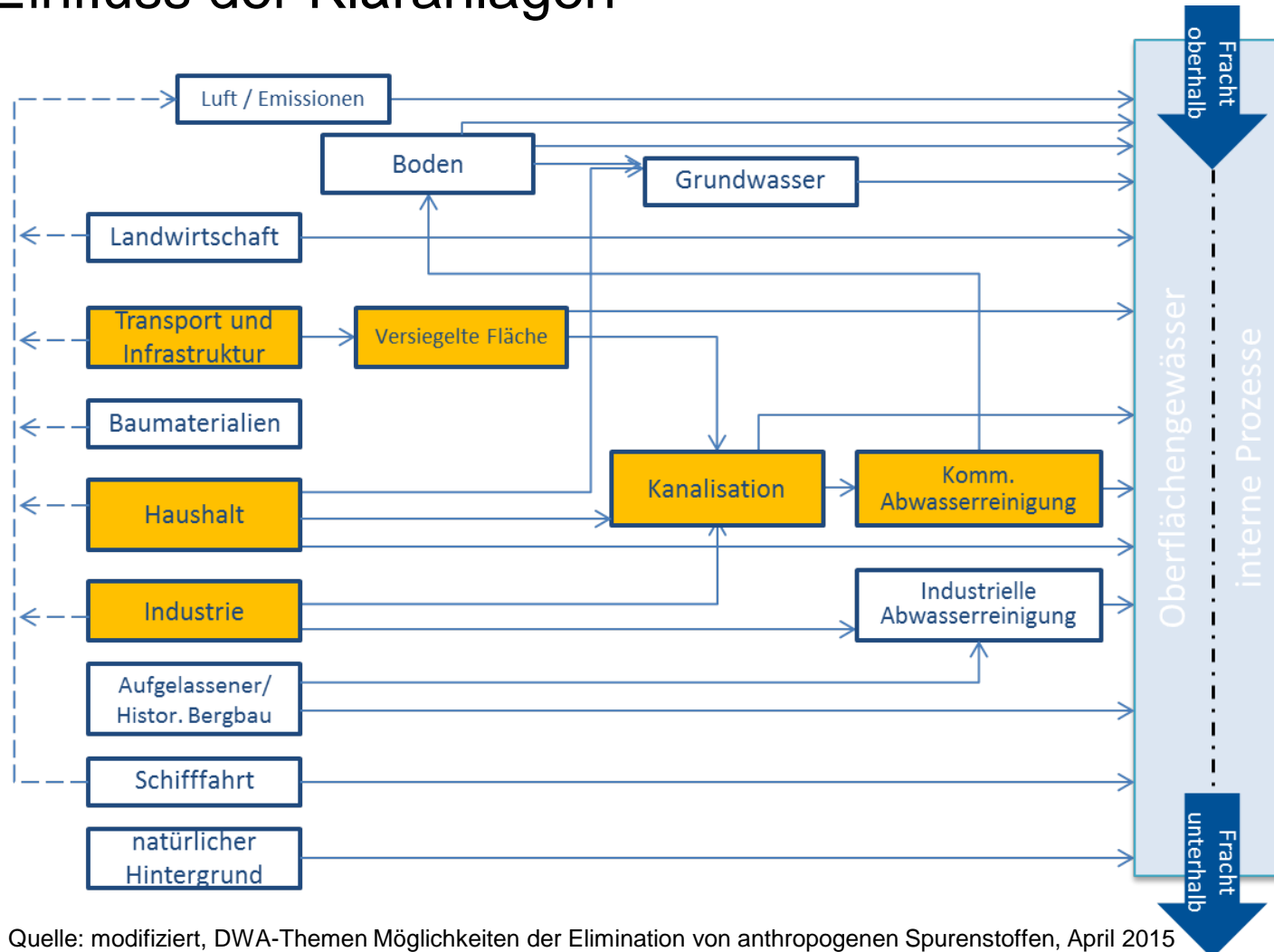
Pumpwerk Bergerhausen

Pumpwerk Horst



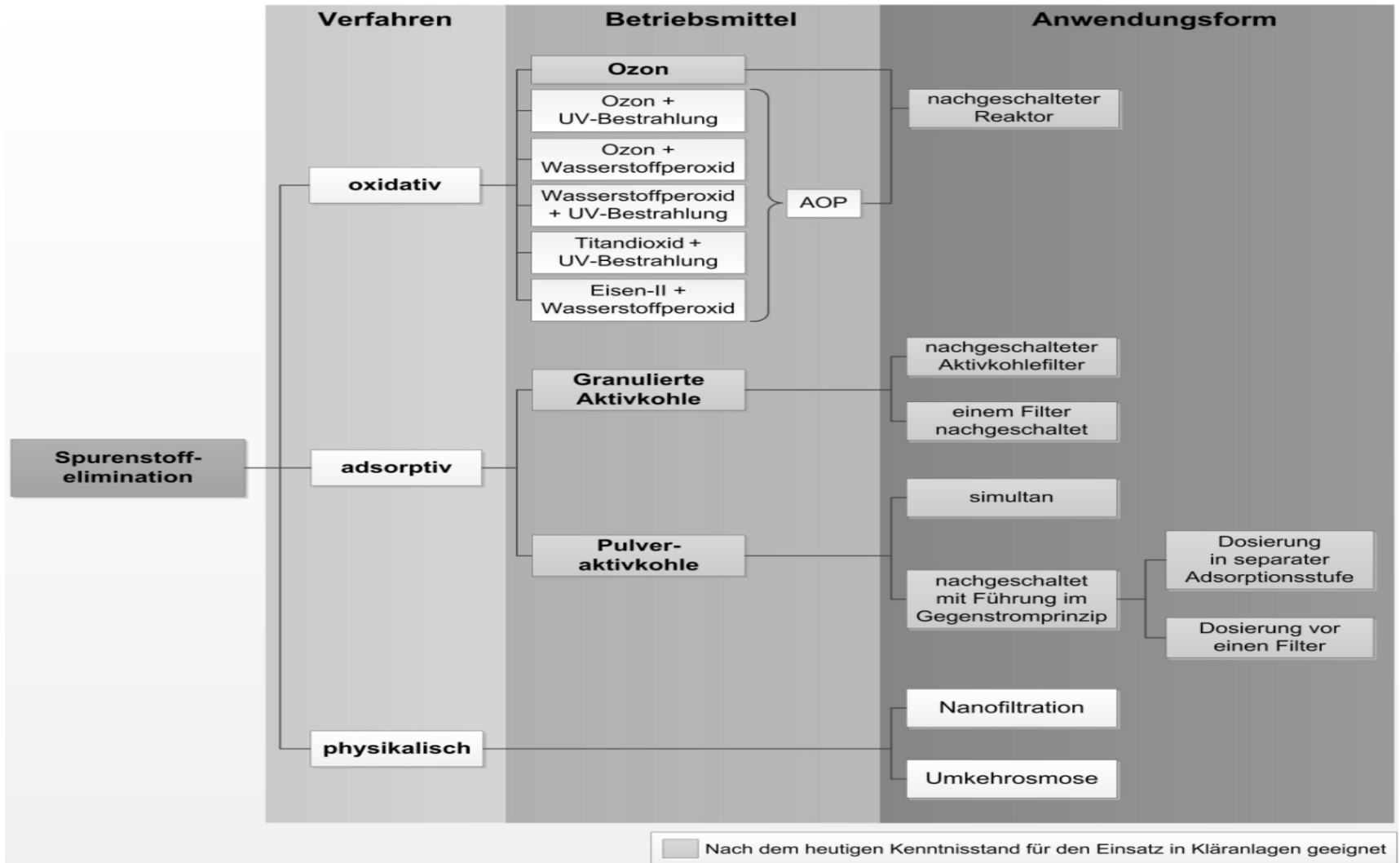
Eintragungspfade in Gewässer

- Einfluss der Kläranlagen



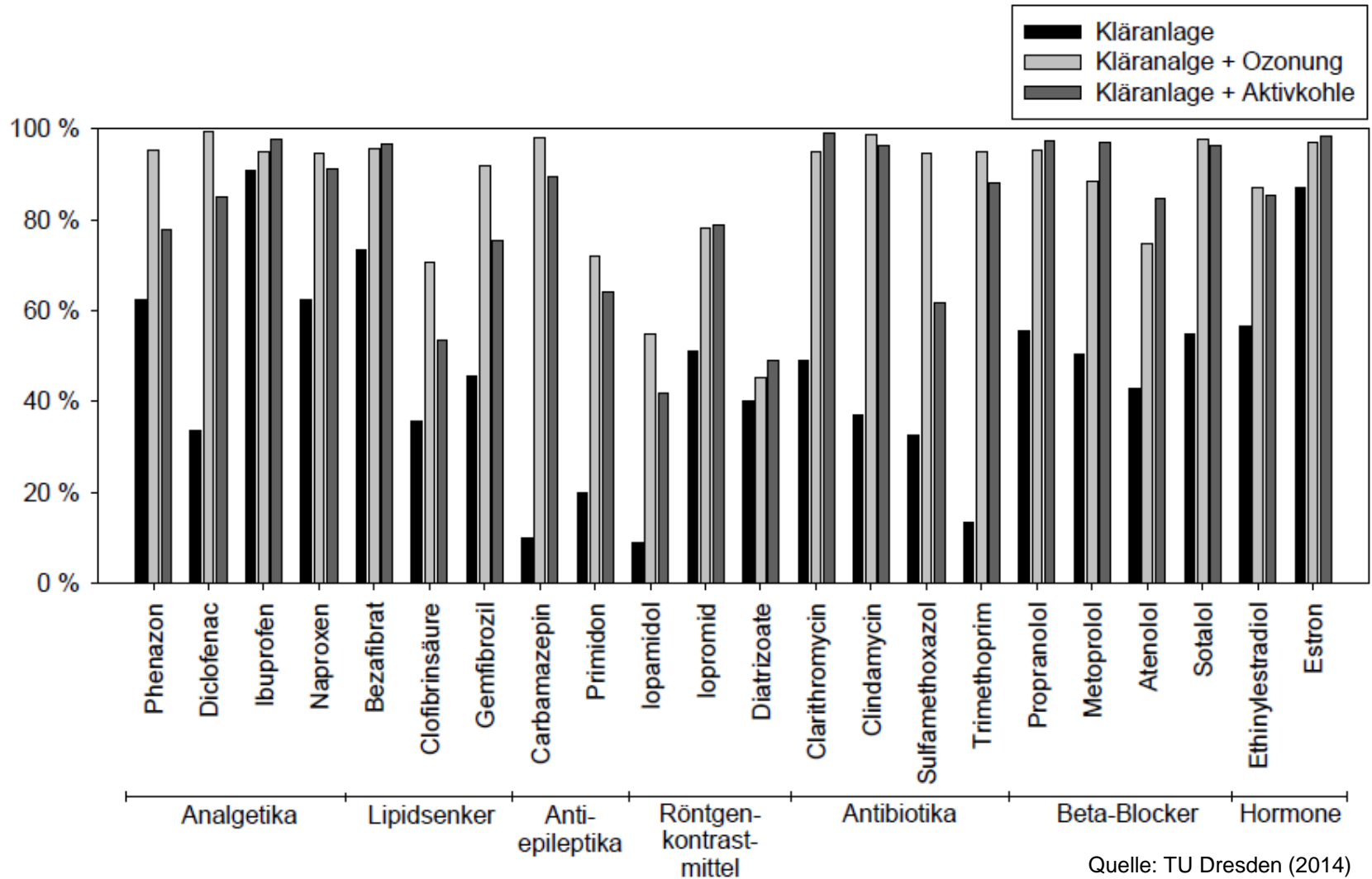
Quelle: modifiziert, DWA-Themen Möglichkeiten der Elimination von anthropogenen Spurenstoffen, April 2015

4. Reinigungsstufe



Quelle: Kompetenzzentrum Spurenstoffe BW

Eliminationsraten



Einfluss Mischwasserentlastungen

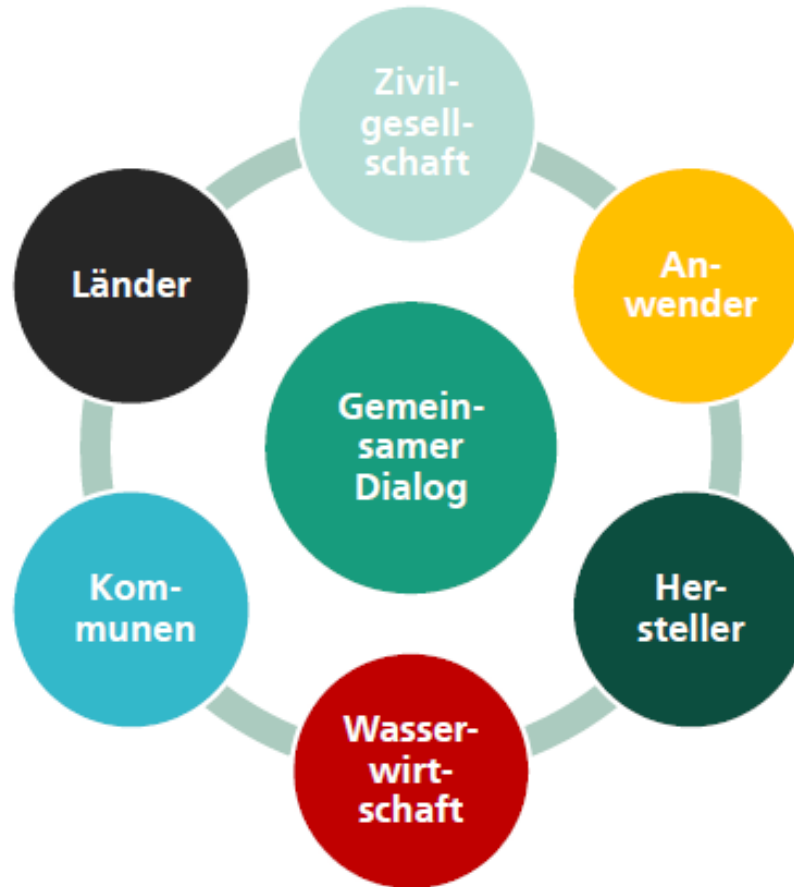
- Mischwasserentlastungen sind ein relevanter Austragspfad insbesondere mit Blick auf UQN in urban geprägten Einzugsgebieten
- Minderungsstrategien müssen Regen- und Mischwasser einbeziehen

Quelle: „Organische Spurenstoffe in Mischwasserentlastungen“/Marie Launay, Ulrich Dittmer , Uni Stuttgart

Stakeholder Dialog

Spurenstoffstrategie des Bundes

Stakeholdergruppen



(ohne Landwirtschaft)

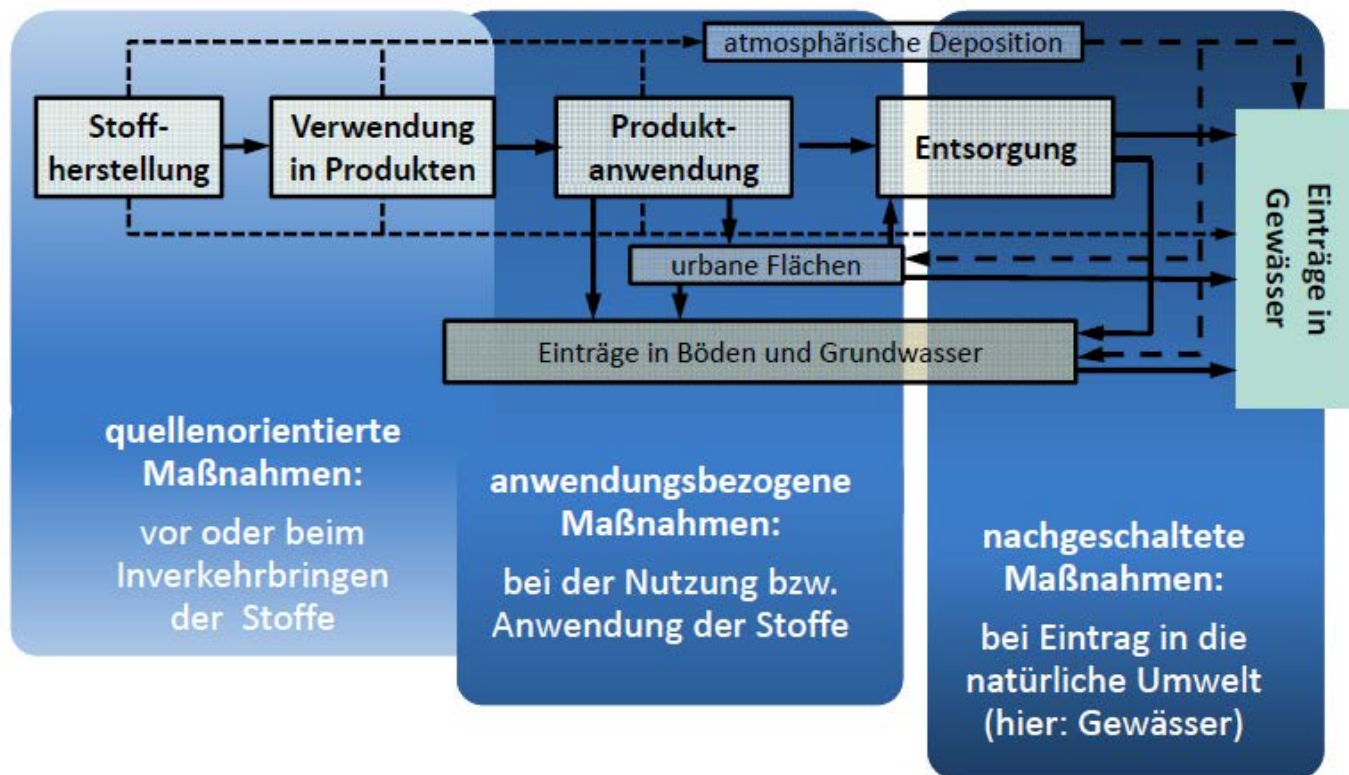
(ohne Hersteller von
PBSM)

Quelle: Policy Paper „Empfehlungen des Stakeholder Dialogs „Spurenstoffstrategie des Bundes“ 2017, BMUB, UBA

Stakeholder Dialog

Spurenstoffstrategie des Bundes

Ansatzpunkte für Emissionsmindernde Maßnahmen



Quelle: Policy Paper „Empfehlungen des Stakeholder Dialogs „Spurenstoffstrategie des Bundes“ 2017, BMUB, UBA

Stakeholder Dialog

Spurenstoffstrategie des Bundes

Überblick über die Empfehlungen

<i>quellenorientiert</i>	<i>anwendungsorientiert</i>	<i>nachgeschaltet</i>
1. : Festlegung relevanter Spurenstoffe		
2.1: Kommunikation der Ergebnisse der Umwelt-risikobewertung und schließen von Wissenslücken	3.1: Gemeinsame Info-Kampagnen zur Gewässerrelevanz von Spurenstoffen	4.1*: Orientierungsrahmen zur weitergehenden Abwasserbehandlung auf Kläranlagen
2.2: Handlungsempfehlungen der Hersteller zur Minderung des Gewässer-eintrags von Spurenstoffen	3.2: Aufnahme des Themas Gewässerrelevanz von Spurenstoffen in Aus-/ Fortbildungs- und Beratungsprogrammen	4.2*: Untersuchung und ggf. Entwicklung von Maßnahmen bei Niederschlags-/Mischwassereinleitungen
2.3: Erfassung und ggf. Reduktion der Abwasser-einleitungen aus Produktion und Verarbeitung	3.3*: Zielgruppenorientierte Kennzeichnungen	4.3*: Informationsaustausch und F&E zum Ausbau der kommunalen Abwasserinfrastruktur
2.4*: Verringerung des Spurenstoff-Gehalts in Importprodukten	3.4: (Weiter-)Entwicklung konkreter Maßnahmen für die Anwendung	4.4: Sachgerechte Entsorgung von Rest- oder Abfallmengen
5.*: Kosten der Umsetzung der Spurenstoffstrategie		

Quelle: Policy Paper „Empfehlungen des Stakeholder Dialogs „Spurenstoffstrategie des Bundes“ 2017, BMUB, UBA

Stakeholder Dialog Spurenstoffstrategie des Bundes

- Die Ergebnisse des Stakeholder-Dialogs wurden dem BMUB überreicht, um Eingang in die Arbeit der nächsten Bundesregierung zu finden.
- Nach Wunsch des BMUB soll der Dialog-Prozess mit Formulierung konkreter Schritte auf Basis des Policy-Papers in der nächsten Legislaturperiode fortgesetzt werden.
- Die Ergebnisse sollen auch in die Diskussionen zur europäischen Strategie, die bspw. im Rahmen der Roadmap der Europäischen Kommission zum „Strategic approach to pharmaceuticals in the environment“ anstehen, eingebracht und mit den damit verbundenen Policies synchronisiert werden.

<http://www.bmub.bund.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/wasser-binnengewasser-download/artikel/empfehlungen-des-stakeholder-dialog-s-spurenstoffstrategie-des-bundes/>

Spurenstoffe im Wasserkreislauf Handlungsbedarf und Handlungsoptionen

Resümee:

- Vorsorgestrategien sind alternativlos
- Aufklärung dringend erforderlich
- Aufbereitung kann nur letztes Mittel im Einzelfall sein
- bundeseinheitliches Vorgehen notwendig
- ursachengerechte Finanzierung