

# Der gute Zustand unserer Gewässer – Herausforderung Wasserrahmenrichtlinie



SLUB/Deutsche Fotothek, Faulstich, O. 14.05.1935 „Elster-Luppe-Regulierung, Baustelle mit Feldbahngleisen...“

# Damals – Gewässer, Auen und (dann) Wasserwirtschaft



**Parthe-Aue, Leipzig**

SLUB/Deutsche Fotothek, kein Autor,  
undatiert, df\_hauptkatalog\_0111718



© Deutsche Fotothek - Preview Scan

**Parthe-Kanalisation, Leipzig**

SLUB/Deutsche Fotothek, kein Autor, 1934-1935, df\_hauptkatalog\_0040939



**Um 1600**

**URSPRÜNGLICHES  
GEWÄSSER**

- 🌿 natürliche Auen, Fischerei, Trinkwasser, Waldnutzung und Flösserei, sowie Waldviehhaltung

**Um 1700**

**BEGINN DER  
ENTWÄSSERUNG**

- 🌿 Ackerflächengewinnung durch Entwässerung von Mooren und Rodung von Wäldern, Schafzucht, 3-Felder-Wirtschaft
- 🔻 Fischerei, Waldnutzung, Trinkwasser, Flösserei

**ab 1830**

**Erster Gewässerausbau**  
Unterhaltung der Gewässer durch Krautung, Mahd und Sedimentberäumung wird nötig

**Ab 1980**

**DAS UMDENKEN WÄHREND  
DER POST-INDUSTRIE**

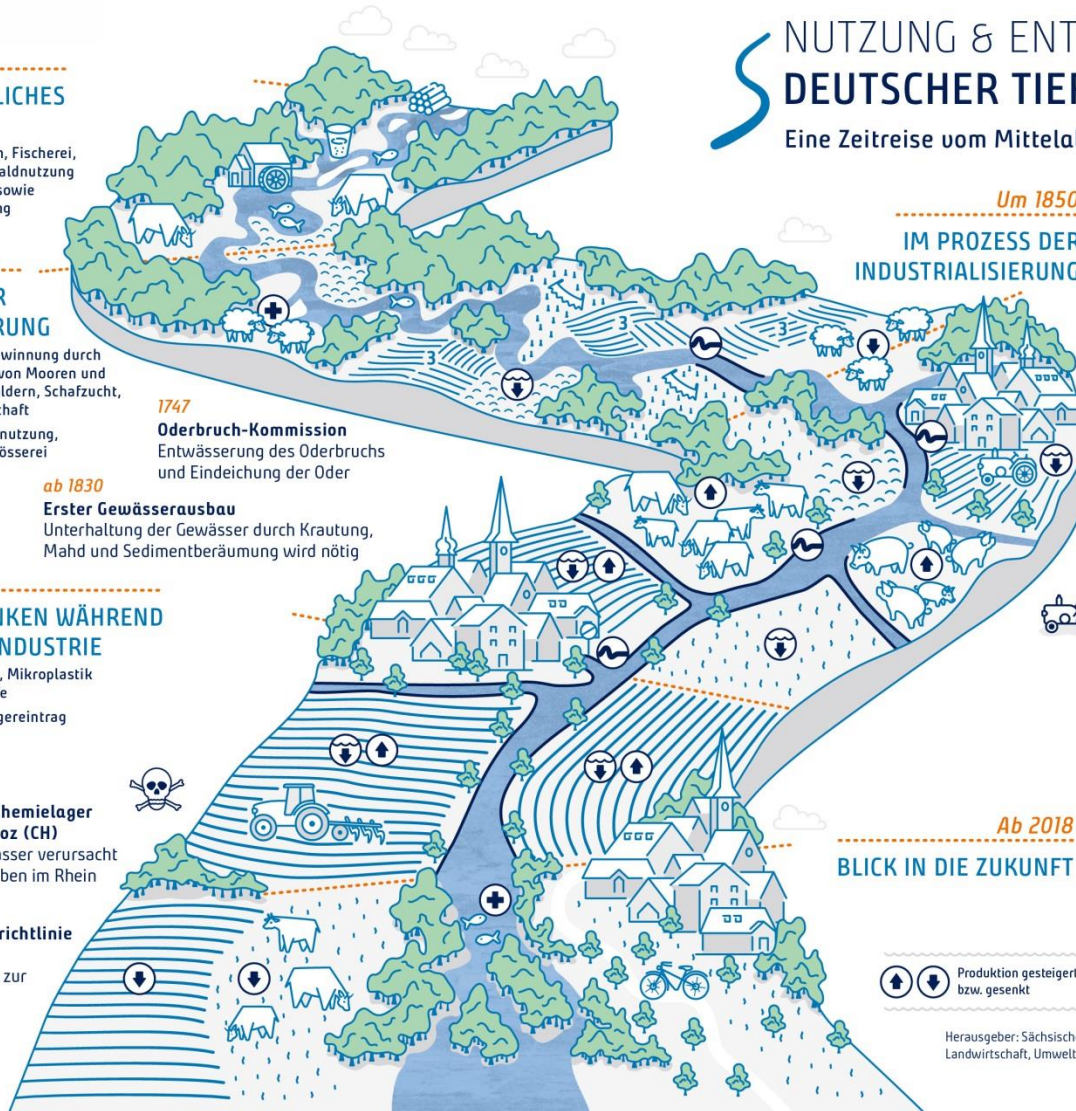
- 🌿 Wasserqualität, Mikroplastik und Arzneistoffe
- 🔻 Abwässer, Düngereintrag
- ✖ Chemie

**1986**

**Großbrand im Chemielager  
der Firma Sandoz (CH)**  
Giftiges Löschwasser verursacht großes Fischsterben im Rhein

**2000**

**Wasserrahmenrichtlinie  
2000/60/EG**  
Neue Maßgaben zur Erhaltung von Gewässern



**NUTZUNG & ENTWICKLUNG  
DEUTSCHER TIEFLANDGEWÄSSER**

Eine Zeitreise vom Mittelalter bis Heute

**Um 1850**

**IM PROZESS DER  
INDUSTRIALISIERUNG**

- 🌿 Rodung, Entwässerung, Abwässer, Produktion/qm, Schweinezucht, chemische Dünger, Chemie im Fluss
- 🔻 Auen, Wald, Trinkwasserqualität, Fisch- und Krebsvorkommen, Schafzucht, Preise für Nahrungsmittel
- ✖ Fischerei, Flösserei

**1880-1914**

**Erster Weltkrieg**  
Entwässerungstätigkeit auf Höchstniveau, Produktion wird gesteigert

**1900**

**Verwendung von Kunstdünger**  
Industrielle Herstellbarkeit sorgt für massiven Einsatz

**1920**

**Einführung von Traktoren**  
Ackerflächen werden zusammengelegt und maschinell bearbeitet

**1949**

**Wiederaufbau nach dem zweiten Weltkrieg**  
Massiver Gewässerausbau, Produktion/ qm wird gesteigert

**Ab 2018**

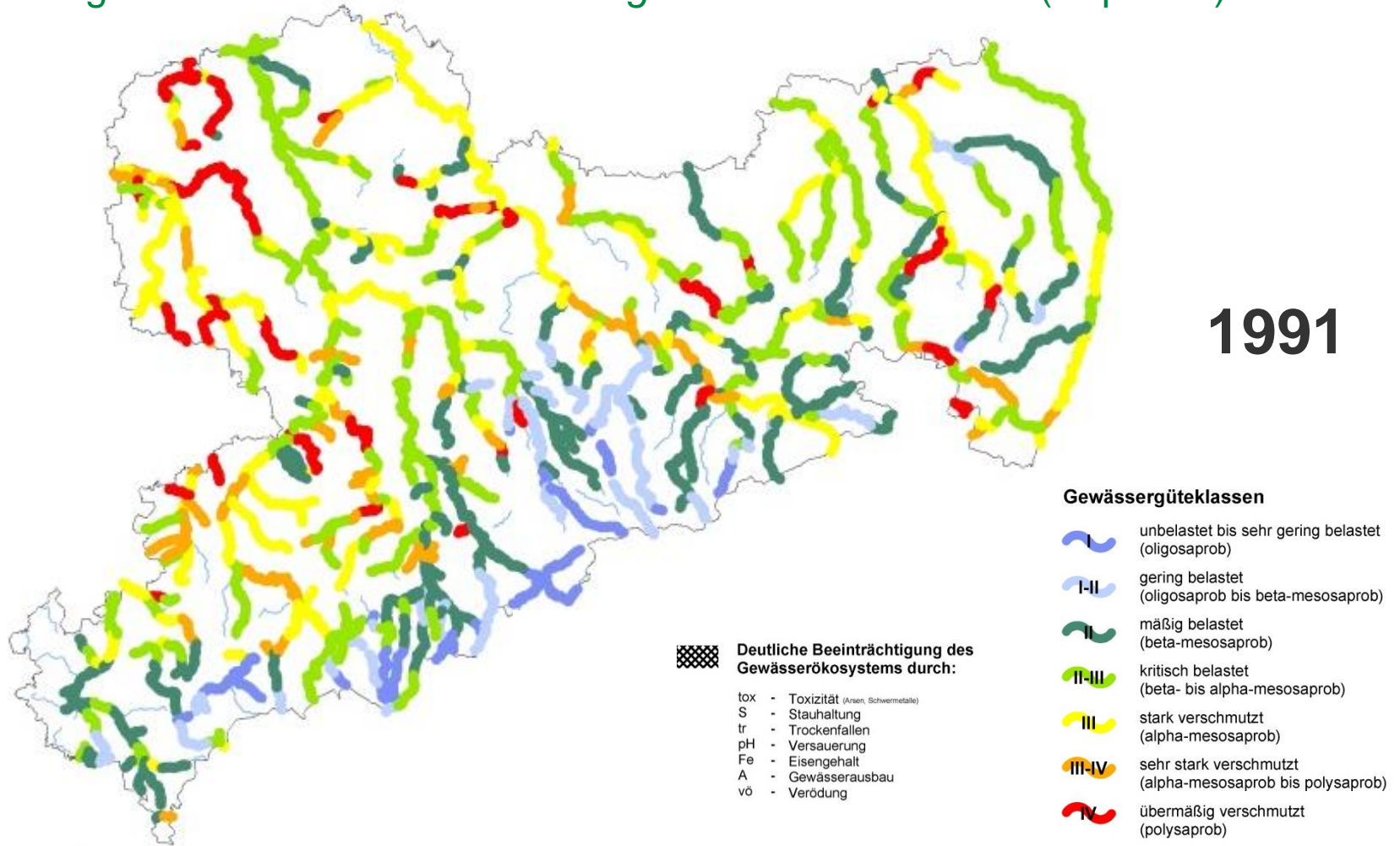
**BLICK IN DIE ZUKUNFT**

- 🌿 Renaturierung, Erholung, Naturerlebarkeit, Wasserqualität, Artenreichtum
- 🔻 Intensivierung der Landwirtschaft, Düngereintrag ins Gewässer,
- ! Mikroplastik und Arzneistoffe

📈 ↑ Produktion bzw. gesenkt
📉 ↓ Produktion bzw. gesenkt
🏞️ 🌿 Gewässer begrüdet bzw. befestigt
🚰 ⚙️ Entwässerung, Drainagierung

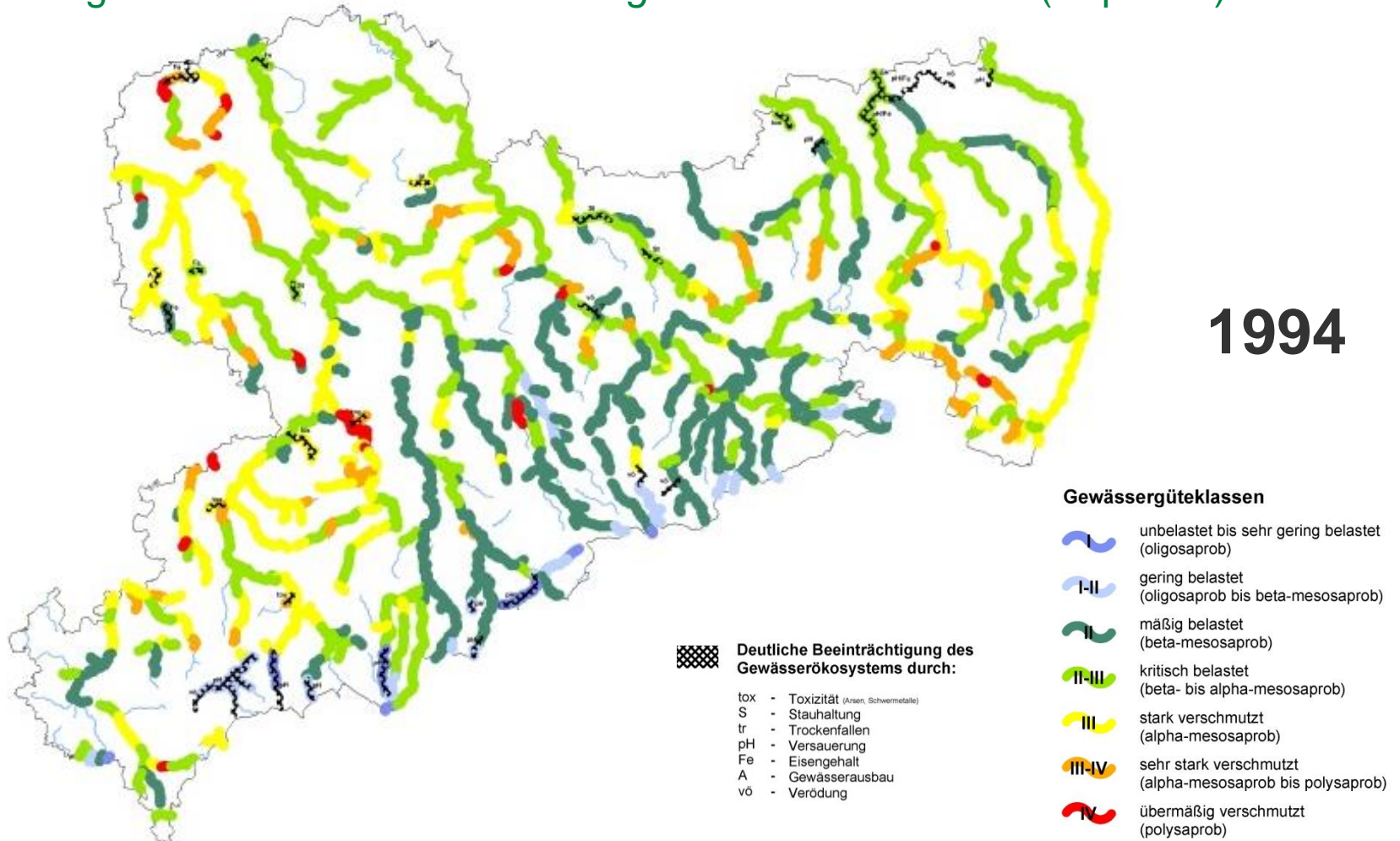
# Damals - Gewässergüteklassen

Belastung anhand *leicht abbaubarer organischer Substanzen (Saprobie)*



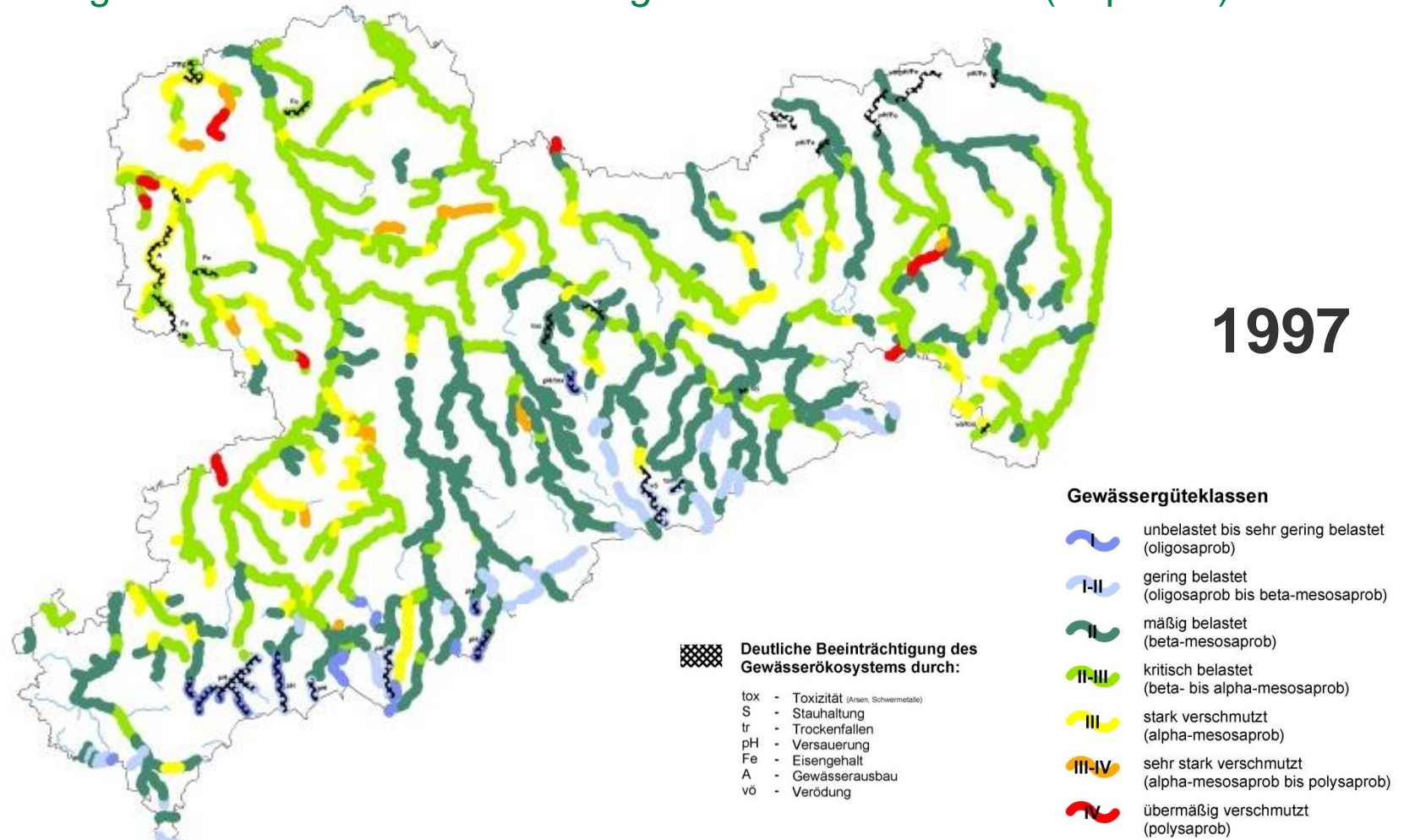
# Damals - Gewässergüteklassen

Belastung anhand *leicht abbaubarer organischer Substanzen (Saprobie)*



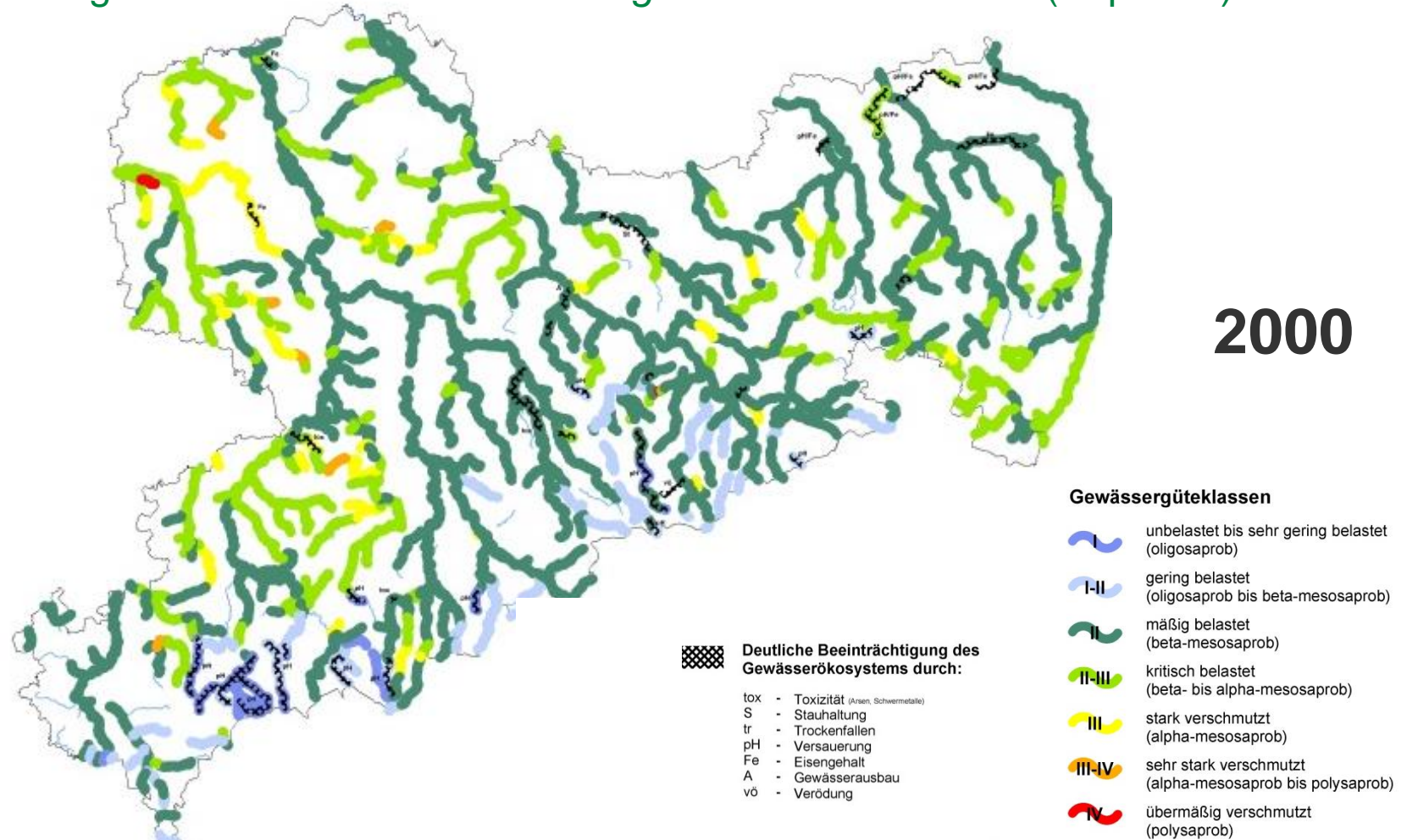
# Damals - Gewässergüteklassen

Belastung anhand *leicht abbaubarer organischer Substanzen (Saprobie)*



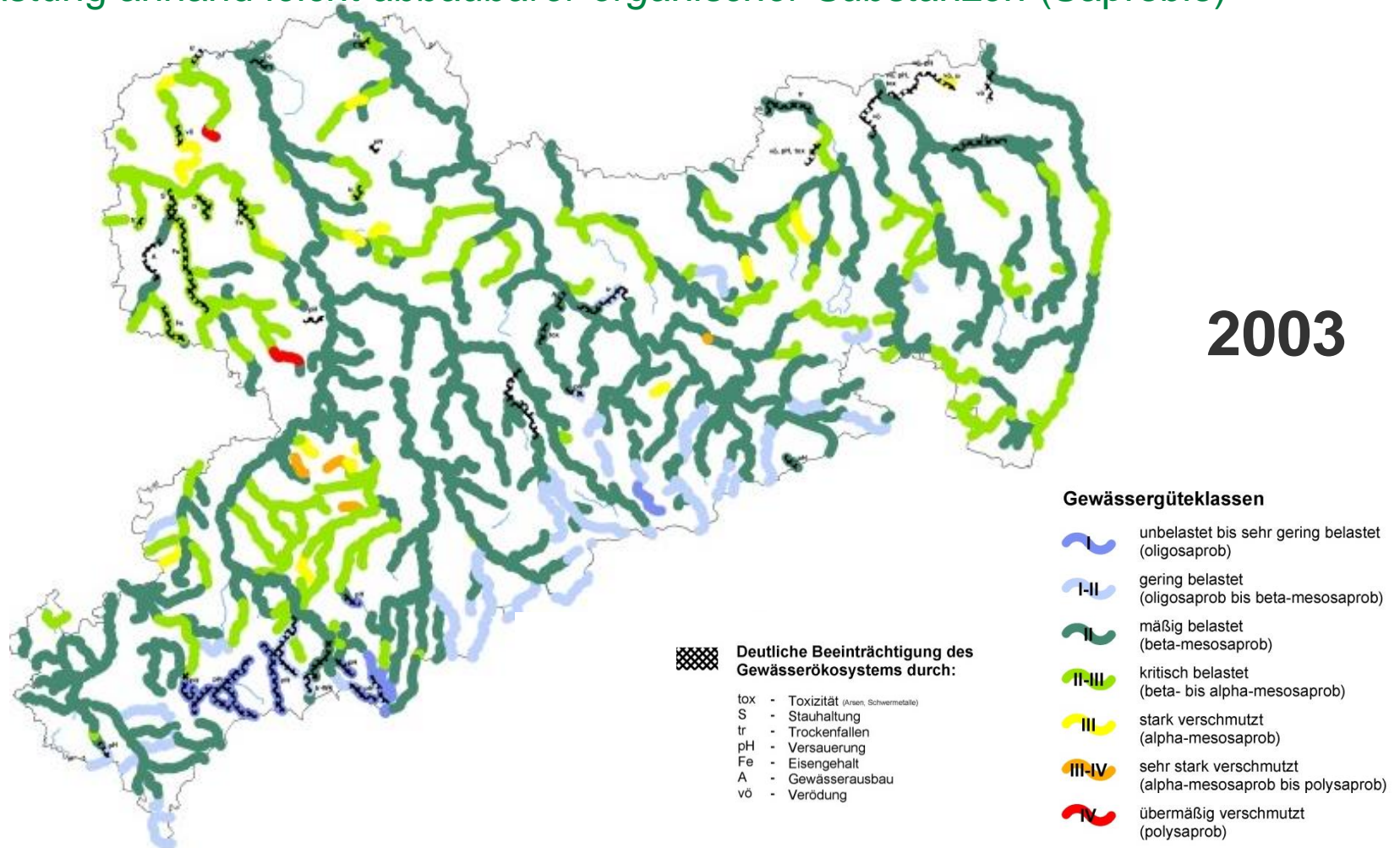
# Damals - Gewässergüteklassen

Belastung anhand *leicht abbaubarer organischer Substanzen (Saprobie)*



# Damals - Gewässergüteklassen

Belastung anhand *leicht abbaubarer organischer Substanzen (Saprobie)*





# Damals - Gewässergüteklassen

## Investitionen in die Abwasserbehandlung – Verbesserung der Wassergüte

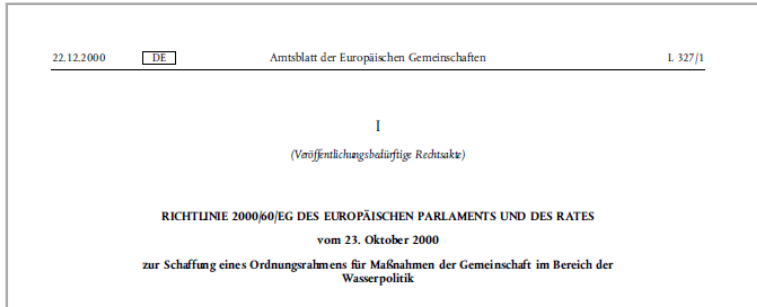
**Aktuell 692 öffentliche kommunale Kläranlagen (≥ 50 EW\*)**  
**Gesamtbehandlungskapazität ca. 5,7 Mio. EW**

- | 92 % aller\* Kläranlagen (639 KA) wurden nach 1990 neu errichtet, saniert oder erweitert mit einer Behandlungskapazität von insgesamt ca. 5,6 Mio. EW
  - ➔ entspricht 98 % der Gesamtbehandlungskapazität
- | Investitionen und Fördermittel 1991- 2018
  - ca. 8 Mrd. € Investitionen
  - ca. 4 Mrd. € Fördermittel

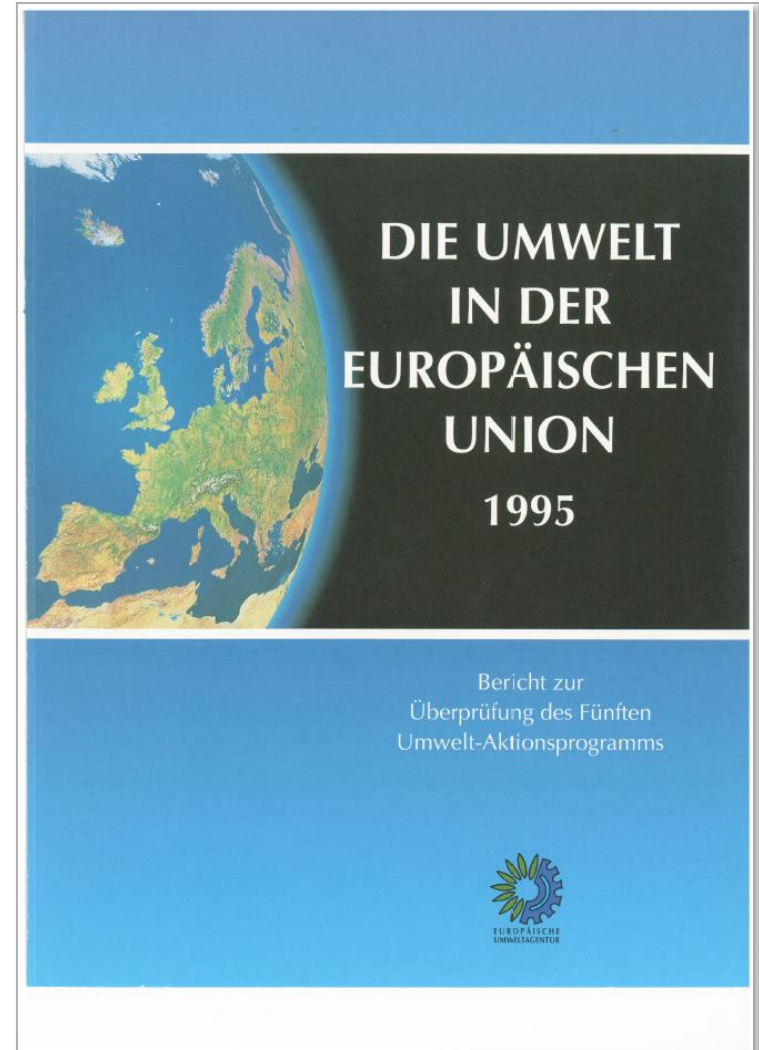
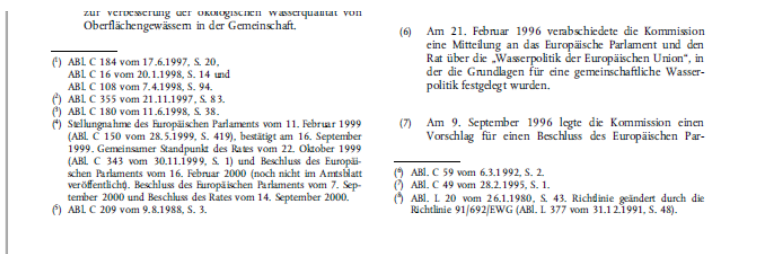


Quelle: Lagebericht 2018 zur kommunalen Abwasserbeseitigung und zur Klärschlamm Entsorgung im Freistaat Sachsen; Berichtszeitraum 2016/2017

# Wasserrahmenrichtlinie – RL 2000/60/EG



(4) ...Die Europäische Umweltagentur hat am 10. November 1995 einen aktualisierten Bericht über die Lage der Umwelt in der Europäischen Union für 1995 vorgelegt und auf die **Notwendigkeit hingewiesen, die Gewässer der Gemeinschaft sowohl in qualitativer als auch quantitativer Hinsicht zu schützen.**



# Wasserrahmenrichtlinie – RL 2000/60/EG

## Wichtigste Inhalte (insges. 26 Artikel und 11 Anhänge auf 72 Seiten)

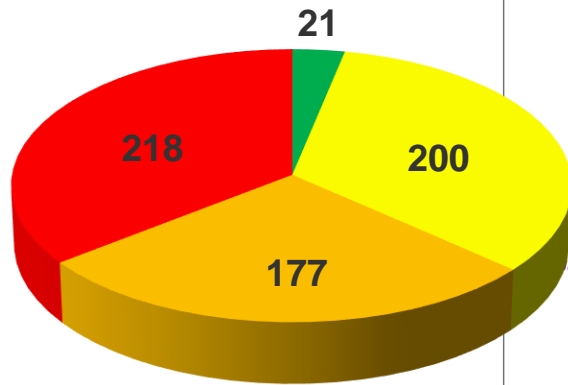
- I Nach Artikel 4 Abs. 1: Verbot der Verschlechterung des Zustands und bis 2015 Erreichen des
  - **guten** ökologischen Zustands (bzw. Potenzials bei erheblich veränderten und künstlichen) von Oberflächenwasserkörpern (OWK)
  - **guten** chemischen Zustands von OWK und Grundwasserkörpern (GWK)
  - **guten** mengenmäßigen Zustands von GWK
  - *Ausnahmen sind nach Art. 4 Abs. 5 - 7 zulässig (Fristverlängerungen, weniger strenge Umweltziele, Nichterreicherung des guten ökologischen Zustands / Potenzials, Verschlechterung des ökologischen Zustands / Potenzials)*
- I Nach Art. 5: Bestandsaufnahme und Analyse der menschlichen Tätigkeiten und deren Einfluss auf die Gewässer
- I Nach Art. 8: Überwachung des Zustands des Oberflächen- und Grundwassers und der Schutzgebiete
- I Nach Art. 11: Erstellen und veröffentlichen von Maßnahmenprogrammen
- I Nach Art. 13: Erstellen und veröffentlichen von Bewirtschaftungsplänen für die Flussgebietseinheiten
- I Nach Art. 14: Information und Anhörung der Öffentlichkeit
- I Nach Art. 15: Berichterstattung an die Europäische Kommission

# Heute - Guter Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)?

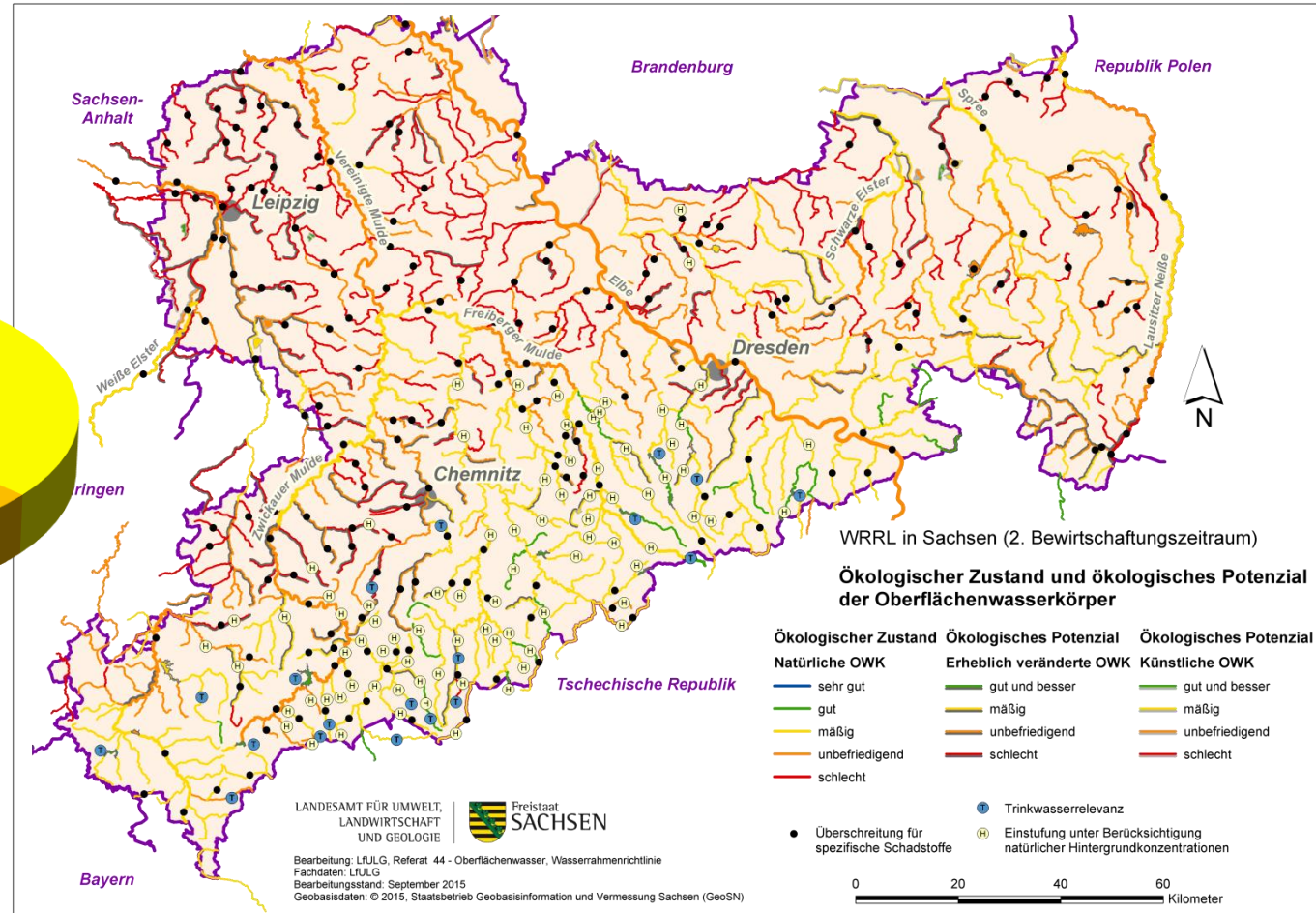
## ökologischer Zustand / Potenzial der Fließgewässer 2015 (WRRL)

### Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial Fließgewässer – 2015

Σ 616



- gut
- mäßig
- unbefriedigend
- schlecht



# Oberflächenwasserkörper - Bewertung

## Ökologischer und Chemischer Zustand

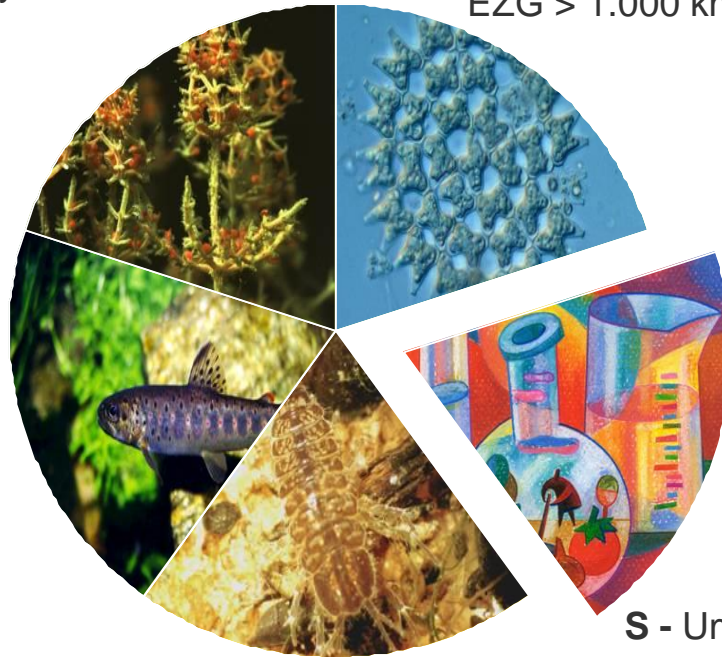
Ökologischer Zustand					Chemischer Zustand
<p><u>Pflanzen</u> (Phyto-plankton)</p> 	<p><u>Pflanzen</u> (Makrophyten/Phytobenthos)</p> 	<p><u>Tiere</u> (Makrozoobenthos)</p> 	<p><u>Tiere</u> (Fischfauna)</p> 	<p><u>Schadstoffe</u> („ÖKOListe“)</p> 	<p><u>Schadstoffe</u> („CHEMliste“)</p> 
<p>Frei im Wasser schwebenden Algen</p>	<p>Wasserpflanzen sowie am und im Substrat lebende Algen</p>	<p><u>Wirbellose</u> Tiere am und im Substrat</p>	<p>Ökologisch wirksame Schadstoffe</p>	<p>Prioritäre und prioritär gefährliche Stoffe</p>	
<p><b>Nährstoffe, Aufstau</b></p>	<p><b>Nährstoffe, Beschattung</b></p>	<p><b>Abwasser, Bachstruktur</b></p>	<p><b>Schadstoffe, Verbau</b></p>	<p><b>anthropogen (Einleitungen), geogen</b></p>	

# Oberflächenwasserkörper - Bewertung

## Ökologischer Zustand – Gesamtbewertung OWK

**M** - Makrophyten  
& Phytobenthos

**P** –Phytoplankton  
(nur Flüsse mit  
EZG > 1.000 km<sup>2</sup>)



**F** -  
Fische

**B** - Benthische wirbellose Fauna  
(Makrozoobenthos)

**S** - Umweltqualitätsnormen für flussgebiets-  
spezifische Schadstoffe (nach Anlage 6 OGewV)

**Gesamtbewertung nach dem „one-out-all-out“-  
Prinzip (schlechteste Einzelkomponente ist  
ausschlaggebend)**

M	P	F	B	S		
■	■	■	■	eingehalten	=	■
■	■	■	■	eingehalten	=	■
■	■	■	■	eingehalten	=	■
■	■	■	■	nicht eingehalten	=	■

# Oberflächenwasserkörper – Nutzung durch den Menschen

## Herausforderung - Reduzierung der (negativen) Auswirkungen

Hochwasser-  
schutz



Klimawandel ?



Einleitungen

Gewässerunterhaltung



Aufstau /  
Entnahmen



Ausbau für Landwirtschaft



Ausbau in bebauten Gebieten



Verlegung für den  
Braunkohleabbau

Wasserkraft



# Oberflächenwasserkörper – Nutzung durch den Menschen

## Herausforderung – „ausgewählte“ Probleme der Aufgabenträger

- I Personelle Überforderung der Unterhaltungslasträger und Anforderungen der Gewässernutzer / -anlieger
- I Fehlende Flächenverfügbarkeit im ländlichen Raum aufgrund der Eigentumsverhältnisse und des Nutzungsdrucks
- I Teilweise hemmende Inhalte in der Agrar-Förderung, die der Gewässerentwicklung entgegenstehen
- I Hochwasserschutzanforderungen an den Gewässerquerschnitt zur schadlosen Abführungen von Hochwasserereignissen und Vermeidung von Überflutungen
- I Teilweise fehlendes „Umweltbewusstsein“ in der Bevölkerung / pers. Überforderung der Wasserbehörden („Kontrollen“)
- I Kosten der Planung und Umsetzung zu hoch (insbes. für Kommunen), Genehmigungsverfahren und Antragstellung auf Förderung zu „langwierig“ und „aufwändig“
- I Bereitschaft zur „freiwilligen“ Maßnahmenumsetzung ist gering





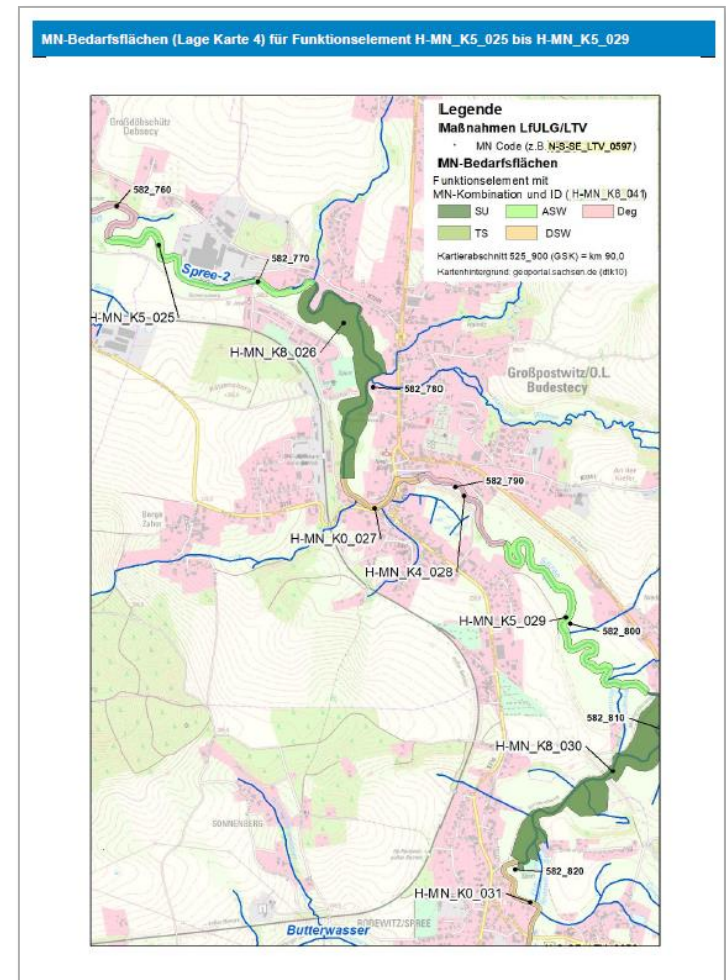
# Oberflächenwasserkörper – guter ökologischer Zustand

## Chance – integrative Betrachtung der Gewässer als Ökosysteme

Pilotvorhaben - Vorhabens- und Sanierungsplan  
Spree-2

I Entwicklung einer standardisierten  
Vorgehensweise für eine integrative Planung:

- I Defizitanalyse – Zustandsbeschreibung
- I Kausalitätsanalyse
- I Verursacheranalyse
- I Handlungsanalyse
- I Maßnahmenableitung und -planung
- I Umsetzbarkeit der Maßnahmen oder  
Maßnahmenkomplexe (*Restriktionen*)
- I Priorisierung aller Maßnahmen /  
Maßnahmenkombinationen
- I Zielprognose





# DIE NACHHALTIGE WIEDERHERSTELLUNG ÖKOLOGISCH INTAKTER TIEFLANDGEWÄSSER

mit der Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG

## DER MENSCH ZIEHT NUTZEN AUS DEN ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN EINES INTAKTEN GEWÄSSERS

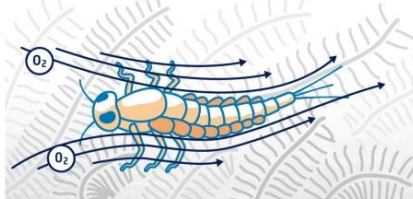
Dazu zählen Fischerei und Artenvielfalt, die Regulierung bei Wasserstandsänderungen (Wasserhaushalt), landschaftliche Schönheit, Naherholung und die Selbstreinigungsfunktion.

### DIE ARTENVIELFALT DER GEWÄSSERORGANISMEN

Ihr Vorhandensein sind Indikator und Bewertungskomponente eines intakten Gewässers. Nur wenn bestimmte Parameter im tolerablen Bereich sind, können die Organismen überleben.

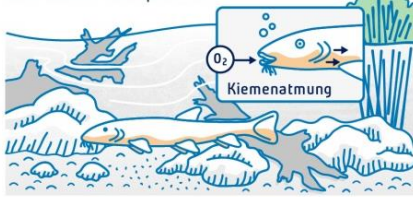
#### Die Eintagsfliege

lebt an Totholz, Steinen und Wurzeln. Sie atmet über die Kiemenblättchen an ihrem Hinterleib. Dazu braucht es den gleichmäßigen Strom eines mit Sauerstoff angereicherten Wassers.



#### Die Schmerle,

ein typischer bodenlebender Fisch, hält sich bodennah zwischen Steinen und Totholz auf. Er atmet über die Kiemenbögen und braucht eine ausreichend schnelle Strömung die sauerstoffreiches Wasser transportiert.



Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Geologie  
Grafik: Designbüro Jünger 2018

### STATUS-QUO VIELER DEUTSCHER GEWÄSSER

Fast 96 % aller deutschen Tieflandgewässer sind 2015 ökologisch nicht intakt. Bei sehr vielen davon sind die Bedingungen nicht ausreichend um ökologische Funktionen zu erfüllen. Sie dienen lediglich dem schnellen Ablauf von Drainagen- und Regenwasser.

Kein Schatten durch Ufergehölz	Strömungsdiversität zu gering
Wassertemperatur zu hoch	Regelabfluss durch Verkrautung zu langsam
Sauerstoffgehalt zu niedrig	Wasserabfluss bei Hochwasser sehr schnell
Nährstoffgehalt zu hoch	Mahd und Ausbaggern der Sohle nötig



### SYSTEMLÖSUNG: RENATURIERUNG

Eine Renaturierung schafft die Grundlage für das Entstehen der ökologischen Gewässerfunktionen. Dazu müssen die Bedingungen angepasst werden.

Beschattung durch Ufergehölz	Strömungsdiversität erhöht
Wassertemperatur gesenkt	Regelabfluss des Wassers erhöht
Sauerstoffgehalt erhöht	Wasserabfluss bei Hochwasser langsam
Nährstoffgehalt gesenkt	Selbsterhalt und -reinigung gefördert





# EMPFEHLUNGEN ZU SYNERGIEN VON BODEN- UND HOCHWASSERSCHUTZ MIT GEWÄSSERENTWICKLUNG

## ANGEPASSTE LANDWIRTSCHAFT

vermindert durch geeignete Maßnahmen Einträge von Boden, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer und lässt Überschwemmungen und begrenzte natürliche Gewässerentwicklung zu.

Der Ausgleich für Ertragsausfälle der Landwirte sowie Flächenwertverluste der Eigentümer muss fair und gesichert sein.

### Maßnahmen zur Verhinderung von Bodeneintrag und zur Förderung der Gewässerentwicklung

1. Konservierende Bodenbearbeitung
2. Begrünung von Abflussbahnen auf Feldern
3. Anlage von natürlich gestalteten, Gewässerrandstreifen mit Gehölzen z. B. als Landschaftselemente
4. Anlage und Pflege von Krautsäumen mit Mulden und kleinen Verwallungen am Gewässerrandstreifen

## LEBEN MIT GEWÄSSERN IN SIEDLUNGEN

zeigt die Wertschätzung für natürliche Bäche und Flüsse. Hochwasserrisikomanagement hat Vorrang, Gewässer können trotzdem für die Bürger erlebbar und erholsam sein. Die Stadtplanung muss den Umgang mit (Regen-) Wasser und Gewässern zukünftig stärker berücksichtigen.

### Maßnahmen zum Umgang mit Wasser und Gewässern

1. Optimierung der Versickerung und des Rückhalts von Regenwasser in der Siedlung
2. Berücksichtigung der Gewässer bei der Fortschreibung von Bebauungsplänen
3. Naturnähere Einbindung von Bächen in Grün- und Parkanlagen
4. Nutzung von „leitbildkonformen Ersatzstrukturen“ zur Gewässergestaltung

## INTAKTE AUEN

zeichnen sich durch besonders wertvolle wasserabhängige Lebensräume für viele geschützte Arten aus und stellen natürliche Hochwasserrückhalteräume in der freien Landschaft mit Schutzfunktionen für gefährdete Siedlungsräume dar.

### Maßnahmen zur Auenentwicklung

1. Zulassen einer natürlichen Wasserstands-Dynamik auf Flächen der Überschwemmungsgebiete
2. Anpassung der Landwirtschaft an regelmäßig wiederkehrende Überflutungen
3. Wiederanbindung natürlicher Auenstrukturen (Altarme, Altwässer), die künstlich abgetrennt wurden
4. Anlage einer „Sekundäraue“ als Kompromissvariante für sehr stark veränderte Fluss- und Bachläufe



Herausgeber: Sächsisches  
Landesamt für Landwirtschaft,  
Umwelt und Geologie  
Grafik: Designbüro Jünger  
2018

# Oberflächenwasserkörper – guter ökologischer Zustand

## Chance – Ökosystemleistungen naturnaher Gewässer und Auen



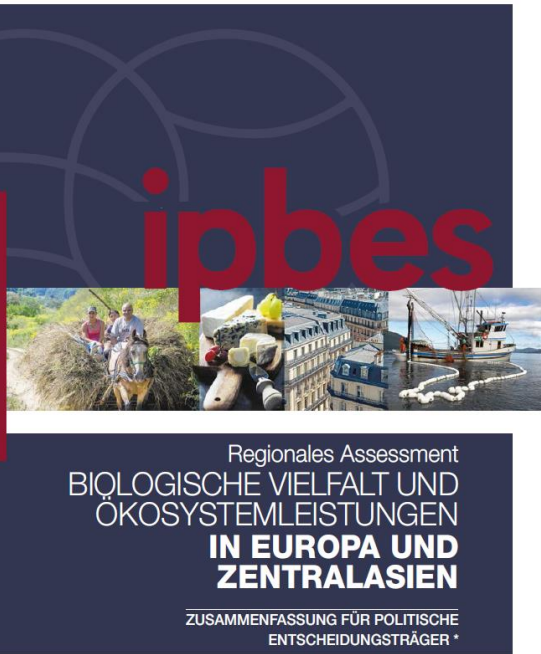
### „Denkanstöße“:

- | Je naturnäher ein Bach / Fluss desto umfangreicher die Ökosystemleistungen
- | Nutzungen an den natürlichen „Ressourcen“ (besser: Naturgütern) ausrichten und nicht die Ökosysteme für die Nutzungen verändern
- | Jede wasserwirtschaftliche Anlage erfordert Investitionskosten und laufende Unterhaltung

### „Hilfreich“:

- | Mehr Akzeptanz für naturnahe Gewässer in den Regionen (LEADER)
- | Geeignete Fördermaßnahmen (auch in der GAP)
- | Regionales Engagement („Kümmerer“)
- | Zusammenarbeit in Projekten (Behörde + Verband + Kommune + Bürger)

# WRRL im Sinne von Umwelt- und Gewässerschutz als Daseinsvorsorge...



**ipbes**

Regionales Assessment  
**BIOLOGISCHE VIelfALT UND  
ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN  
IN EUROPA UND  
ZENTRALASIEN**  
ZUSAMMENFASSUNG FÜR POLITISCHE  
ENTSCHEIDUNGSTRÄGER\*

\* Wenn in den nachfolgenden Texten nur eine Geschlechterform genannt ist, sind immer alle geschlechtlichen Ausprägungen gemeint.

Geleitet durch: **Geleitet durch:**  
 **Geleitet durch:**  


**ipbes**

Weltbiodiversitätsrat:  
<https://www.de-ipbes.de>

REGIONALES ASSESSMENT ZUR BIOLOGISCHEN VIelfALT UND ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN IN EUROPA UND ZENTRALASIEN

## KERN- AUSSAGEN

### A. EIN KOSTBARES GUT: DIE NATUR UND IHRE BEITRÄGE FÜR DIE LEBENSQUALITÄT DER MENSCHEN IN EUROPA UND ZENTRALASIEN

Die Beiträge der Natur für die Menschen, darin inbegriffen die Ökosystemleistungen, sind von wesentlicher Bedeutung für ihren Lebensunterhalt, für die Wirtschaft und für eine gute Lebensqualität; entsprechend sind sie Voraussetzung für die Erhaltung des menschlichen Lebens auf der Erde. Die Natur hat einen erheblichen wirtschaftlichen und kulturellen Wert für die Gesellschaften der Welt. Sie trägt bspw. auch zur menschlichen Gesundheit bei, indem sie Rohstoffe für die Herstellung von Arzneimitteln liefert, Lebensmittel für eine abwechslungsreiche Ernährung bietet und durch Grünflächen die Erhaltung der geistigen und körperlichen Gesundheit unterstützt. Das Wissen indigener Bevölkerungsgruppen und lokaler Gemeinschaften und die von ihnen gepflegten traditionellen Bräuche tragen darüber hinaus zur verbesserten Lebensqualität der Menschen bei, indem das kulturelle Erbe und die kulturelle Identität bewahrt und gestärkt werden. In Europa und Zentralasien, einer Region mit einer Fläche von 31 Millionen Quadratkilometern, beträgt der Medianwert der Regulierung der Süßwassergüte 1.965 \$ pro Hektar pro Jahr. Andere wichtige regulierende Ökosystemleistungen sind unter anderem die Erhaltung natürlicher Lebensräume (765 \$ pro Hektar pro Jahr), die Regulierung des Klimas (464 \$ pro Hektar pro Jahr) und die Regulierung der Luftqualität (289 \$ pro Hektar pro Jahr).

Die Beiträge der Natur für die Menschen sind vom anhaltenden Rückgang der biologischen Vielfalt bedroht. Um die Beiträge der Natur für die Menschen nachhaltig zu bewahren, muss die biologische Vielfalt auf einem hohen Niveau aufrechterhalten werden. Die anhaltende Abnahme der Biodiversität hat über die vergangenen Jahrzehnte die Verfügbarkeit zahlreicher Ökosystemleistungen beeinträchtigt. Diese negativen Folgen betreffen unter anderem die Erhaltung natürlicher Lebensräume, die Bestäubung, die Regulierung der Süßwassermenge und seiner Güte, die Bodenbildung und die Kohlenstoffregulierung. Teilweise ist die Abnahme der biologischen Vielfalt durch in der intensiven Land- und Forstwirtschaft angewandten Verfahren zur Steigerung

der Nahrungsmittelversorgung und zur Herstellung von Biomasse-Kraftstoffen geschuldet.

Europa und Zentralasien sind teilweise von Netto-einführen nachwachsender Rohstoffe von außerhalb dieser Region abhängig. Die Bevölkerung von Europa und Zentralasien verbraucht mehr nachwachsende natürliche Rohstoffe als in der Region produziert werden, obwohl die Produktion von Nahrungsmitteln und Biomasse-Kraftstoffen seit den 1960er Jahren angestiegen ist. Mittel- und Westeuropa hängen von Nahrungs- und Futtermitteln-einführen ab, die der Jahresernte von 26 Millionen Hektar Ackerfläche (Daten aus dem Jahr 2008) entsprechen, also einer Fläche von der Größe Deutschlands.

Innerhalb Europas und Zentralasiens werden die Beiträge der Natur von verschiedenen Menschen und Gemeinschaften nicht in gleicher Weise erbebt. In Europa und Zentralasien bedeutet die Kombination aus Nahrungsmittelversorgung und Einführen, dass die Versorgung in der Region derzeit gesichert ist, doch ist die Ernährungssicherheit in manchen Gebieten in Zentralasien und Mittel- und Osteuropa durch Exporte bedroht. Die Exporte sind im Wesentlichen das Ergebnis großflächigen Grundbesitzes durch Investoren sowohl aus Westeuropa, als auch von außerhalb der Region. Die Sicherheit der Wasserversorgung, die teilweise von der natürlichen Regulierung der Wassergüte und -menge abhängt, unterliegt in der Region ebenfalls Schwankungen, wobei 15 Prozent der Bevölkerung in Zentralasien keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser haben. Das schwindende Wissen indigener Bevölkerungsgruppen und lokaler Gemeinschaften hat negative Auswirkungen auf ihr kulturelles Erbe und ihre Identität.

### B. DIE BIOLOGISCHE VIelfALT IN EUROPA UND ZENTRALASIEN IST EINZIGARTIG, ABER GEFÄHRDET

Die Biodiversität von Europa und Zentralasien nimmt stetig und stark ab. Der Umfang natürlicher Ökosysteme hat sich verringert; bspw. hat sich die Fläche an Feuchtgebieten seit 1970 um 50 Prozent verringert, während natürliche und naturnahe Grünlandflächen, Torfmoore sowie Küsten- und ozeanische Lebensräume degradiert sind. Im Hinblick auf die biologische Vielfalt der in ihnen auftretenden Arten sind die Ökosysteme einem erheblichen Rückgang unterworfen. Von den bewerteten Arten, die ihren Lebensraum ausschließlich in Europa und Zentralasien haben, sind 28 Prozent bedroht. Unter allen bewerteten Artengruppen, deren Lebensraum in der Region liegt, sind insbesondere Moos- und Lebermoose bedroht (50 Prozent), Süßwasserfische (37 Prozent), Süßwasserschnecken (33 Prozent), Höhere (SäuS-) Pflanzen (33 Prozent) und Amphibien



(23 Prozent). Die Artenzusammensetzung von Landschaften, Küsten und marinen Lebensräumen vereinheitlicht sich immer stärker, so dass deren Diversität immer weiter abnimmt.

In den vergangenen Jahren haben nationale und internationale Nachhaltigkeits- und Naturschutzpolitik und damit verbundene Maßnahmen zur Umkehr einiger negativer Tendenzen bei der biologischen Vielfalt beigetragen. Das nachhaltige Bewirtschaften der Fischereieressourcen und die Reduzierung der Überdüngung von Meeren haben zu wachsenden Fischbeständen in Gebieten wie der Nordsee geführt. Gefährdete Lebensräume wie die makaronesischen Wäldgebiete und gefährdete Arten wie der Pardelluchs und der europäische Wisent haben sich auf Grund der gestiegenen, zu ihrer Erhaltung unternommen Anstrengungen erheblich erholen können.

Insgesamt reichen die Fortschritte auf dem Weg hin zu gesunden Ökosystemen noch nicht aus. Während der Zustand der biologischen Vielfalt in mancher Hinsicht durch den Schutz und die Bewahrung von Ökosystemen, von Arten und von genetischer Vielfalt verbessert werden konnten, blieben der Zustand der biologischen Vielfalt und die diesbezüglichen Tendenzen jedoch insgesamt negativ. Vermehrte Anstrengungen zur Erhaltung der Natur und zu einer nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt würden die Chancen erhöhen, nationale und internationale Ziele hinsichtlich der biologischen Vielfalt zu erreichen.

### C. URSACHEN DES WANDELS DER BIOLOGISCHEN VIelfALT UND DER BEITRÄGE DER NATUR FÜR DIE MENSCHEN IN EUROPA UND ZENTRALASIEN

Änderungen in der Landnutzung sind die hauptsächlichste, unmittelbare Ursache sowohl für die Abnahme der biologischen Vielfalt, als auch den Verlust von Ökosystemleistungen in Europa und Zentralasien.

Produktionsgebundene Subventionen haben zu einer Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft geführt, die zusammen mit der Stadtentwicklung zu einer Verarmung der biologischen Vielfalt geführt haben. Eine zunehmende Intensivierung der Bewirtschaftung wird sich oftmals auf die traditionelle Flächennutzung aus. Die nachlassende traditionelle Landnutzung hat überall in der Region den Umfang der naturnahen Lebensräume von hohem Erhaltungswert reduziert; damit verbundenes indigenes und lokales Wissen, Bräuche und Kultur verschwinden mit ihr. Auch wenn die Schutzgebiete in der Region zunehmen haben, können diese nicht allein den Verlust an biologischer Vielfalt verhindern. Nur dort, wo Schutzgebiete wirksam betreut werden, können sie dazu beitragen, den Verlust an biologischer Vielfalt zu verhindern.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt und die Beiträge der Natur für die Menschen werden rapide zunehmen; in Zukunft werden sie wahrscheinlich eine der wichtigsten Ursachen des Wandels sein. Die Entwicklung bei der Gewinnung natürlicher Ressourcen, bei der Umweltverschmutzung und bei dem Eindringen gebietsfremder invasiver Arten haben die biologische Vielfalt und die Ökosystemleistungen in erheblichem Maße eingeschränkt und werden wahrscheinlich auch weiterhin eine erhebliche Gefahr darstellen, insbesondere in Verbindung mit dem Klimawandel. Die Gewinnung natürlicher Ressourcen übt nach wie vor erheblichen Druck auf die biologische Vielfalt aus. Darüber hinaus stellt die Umweltverschmutzung trotz wirksamer Vorschriften eine große Gefahr für die Biodiversität und menschliche Gesundheit dar. Die Zahl gebietsfremder invasiver Arten hat zugenommen - dies gilt für sämtliche taxonomische Gruppen aller Teilregionen von Europa und Zentralasien - und dies wirkt sich in gewandter Weise auf die biologische Vielfalt und die Ökosystemleistungen aus. Die Auswirkungen dieser unmittelbaren Ursachen, sowohl für sich genommen, als auch im später einsetzenden Folgen für die biologische Vielfalt und die Beiträge der Natur für die Menschen, da ökologische Systeme mit erheblichen Verzögerungen darauf reagieren.

... nicht als politisch verordneter Zwang etwas Unmögliches zu realisieren

# Der gute Zustand unserer Gewässer – Herausforderung Wasserrahmenrichtlinie



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**