



Das Lebensministerium

***Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie
Bewirtschaftungsplanung im deutschen Einzugsgebiet der Elbe
Informationsveranstaltung zur Begleitung der Anhörung
13. Mai 2009, Dreikönigskirche Dresden***



***Regionale Schwerpunkte der Maßnahmen-
und Bewirtschaftungsplanung in Sachsen***

Referent: Holm Friese (LfULG, Referat 43)



Freistaat  Sachsen

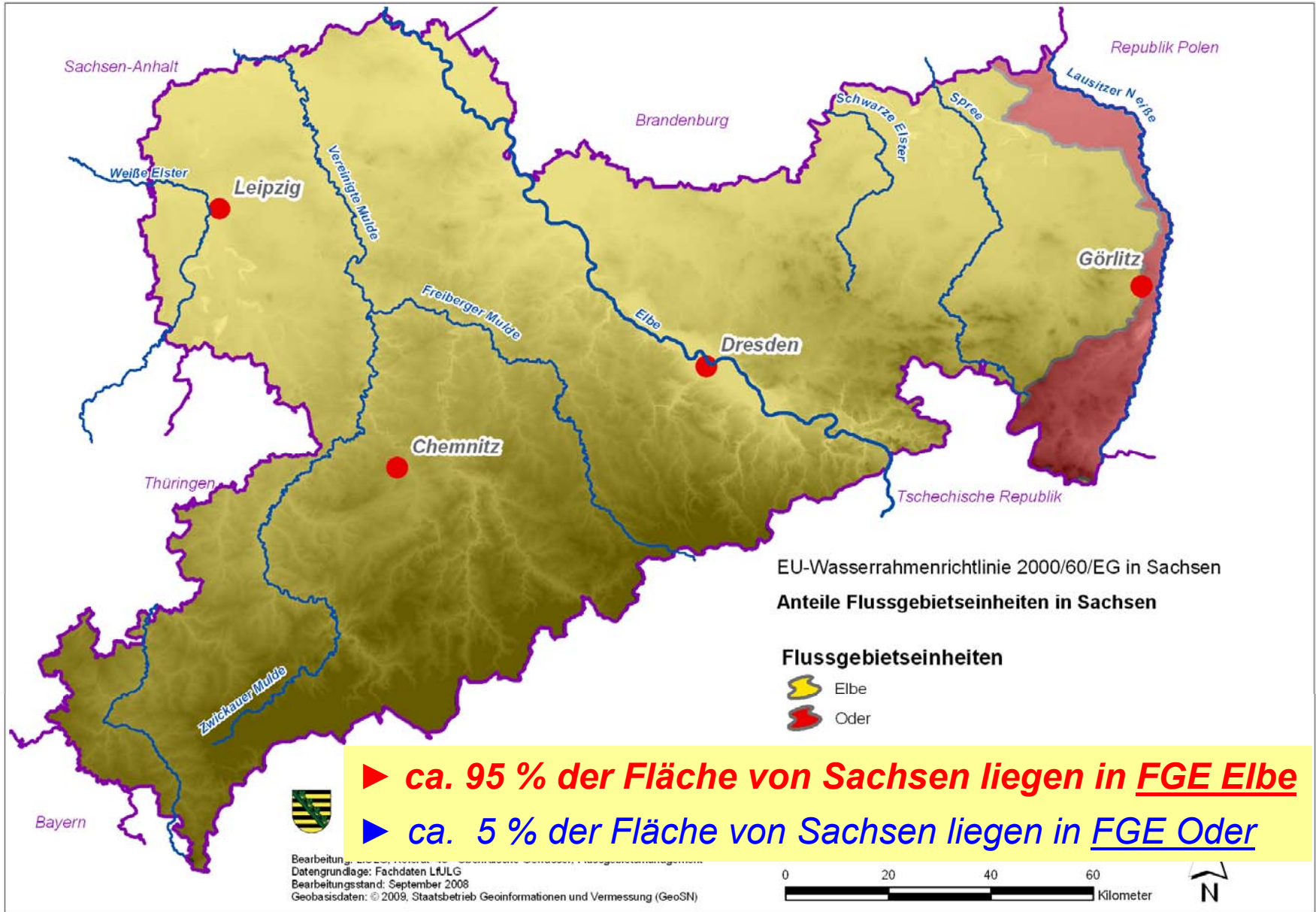
Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Inhalt:

- ▶ ***Einführung***
- ▶ ***Zustandsdefizite der sächsischen Wasserkörper und Schwerpunkte der Bewirtschaftungsplanung***
- ▶ ***Strategien und Schwerpunkte der Planung von Maßnahmen an sächsischen Wasserkörpern***
- ▶ ***Bewirtschaftungsziele sächsischer Wasserkörper und erreichbare Zustandsverbesserungen bis 2015***



Maßnahmen- und Bewirtschaftungsplanung in Sachsen **- Sächsische Gebietsanteile an Flussgebietseinheiten Elbe und Oder -**

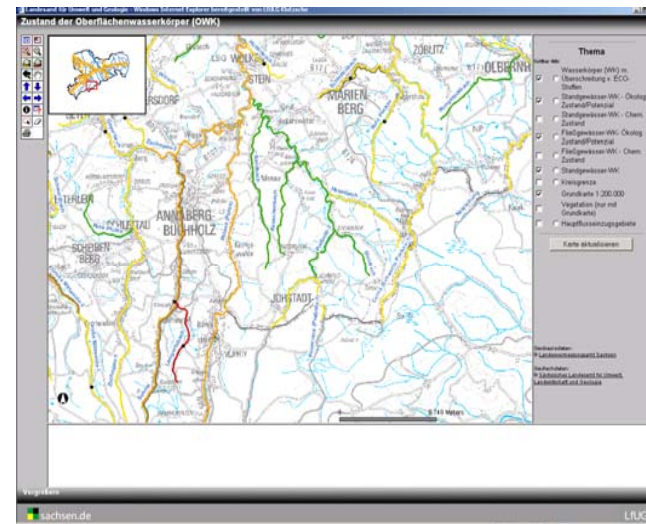
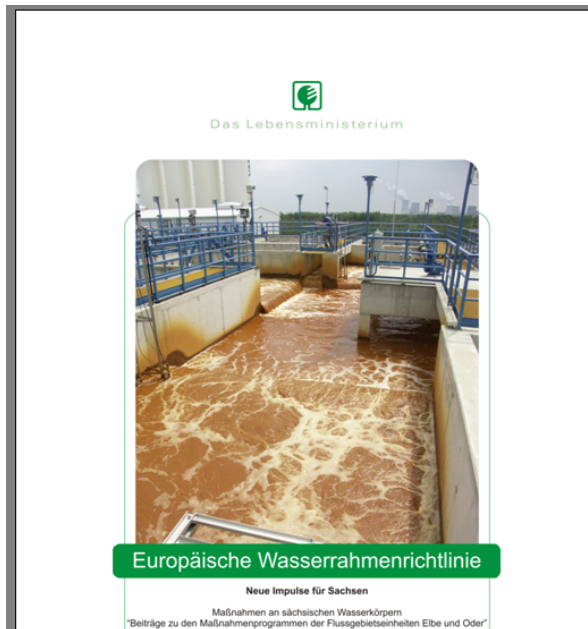
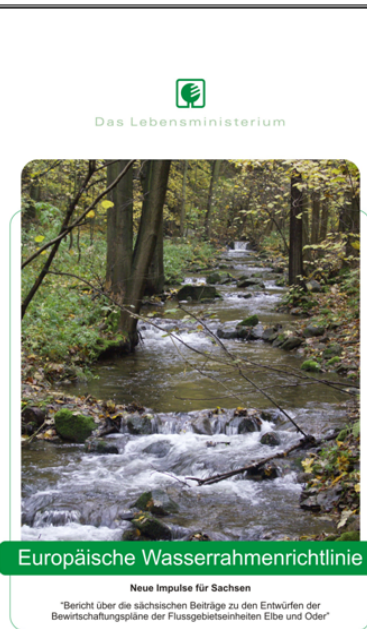


Sächsische Hintergrunddokumente zur Anhörungsunterstützung

Bericht über die sächsischen Beiträge zu den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne der FGE Elbe und Oder

Maßnahmen an sächsischen Wasserkörpern - Beiträge zu den Maßnahmenprogrammen der FGE Elbe und Oder

Unterstützung der Berichte mit interaktiven Kartendiensten zur Vor- Ort- Information über die Wasserkörper in Sachsen

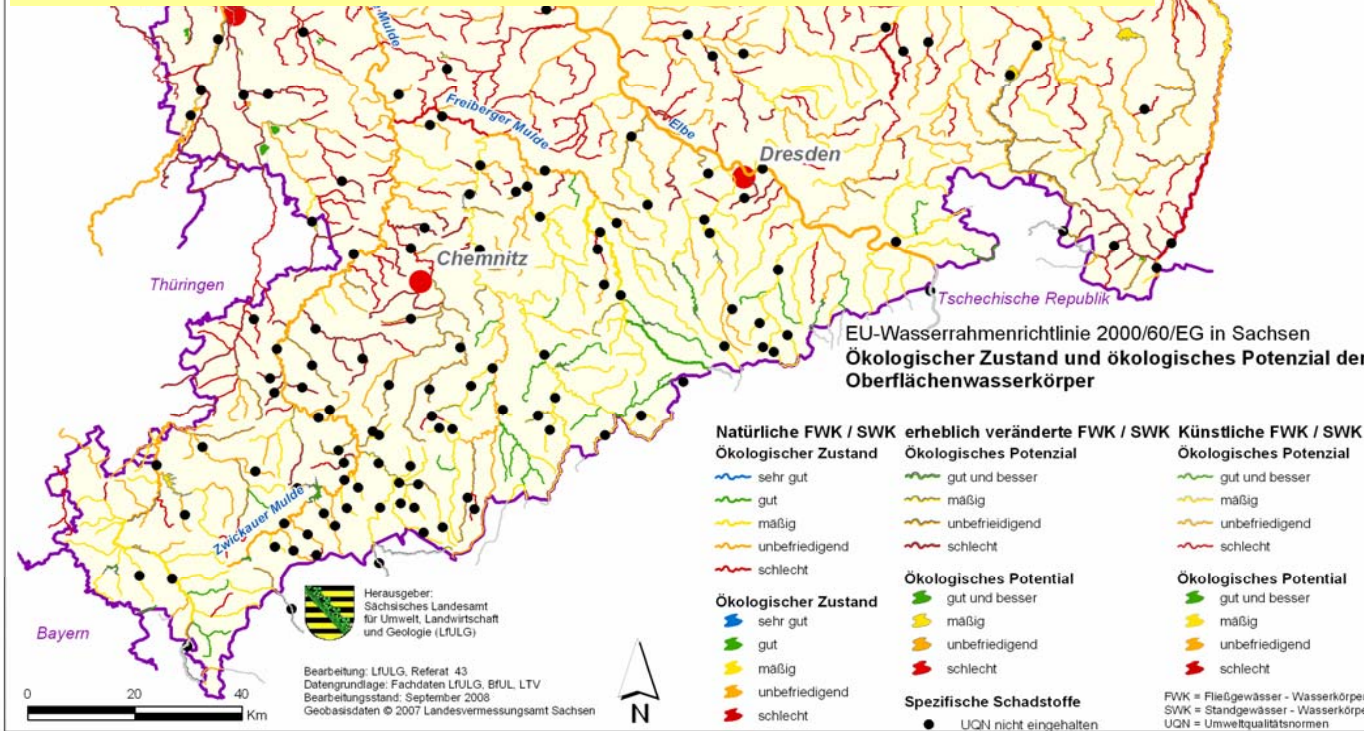


http://www.umwelt.sachsen.de/de/wu/umwelt/lfug/lfug-internet/wasser_21111.html bzw. **Link auf Startseite LfULG**



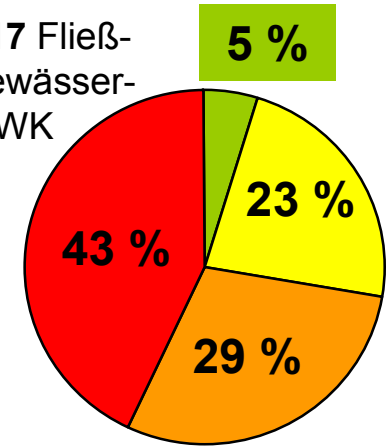
Bewertungsergebnisse sächsischer Oberflächenwasserkörper - Ökologischer Zustand bzw. Ökologisches Potential (Gesamt) -

95 % der Fließgewässer-Wasserkörper und 30 % der Standgewässer-Wasserkörper sind schlechter als „gut“ bewertet !

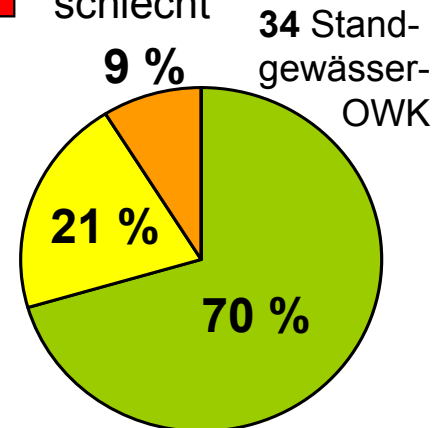


Fließgewässer

617 Fließgewässer-OWK



- sehr gut
- gut / gut und besser
- mäßig
- unbefriedigend
- schlecht



Standgewässer

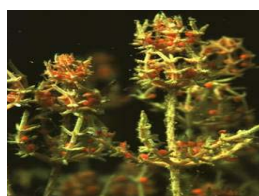
Fischfauna



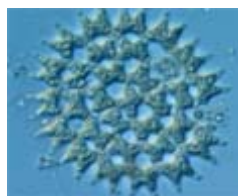
Benthische Invertebraten



Makrophyten / Phytobenthos



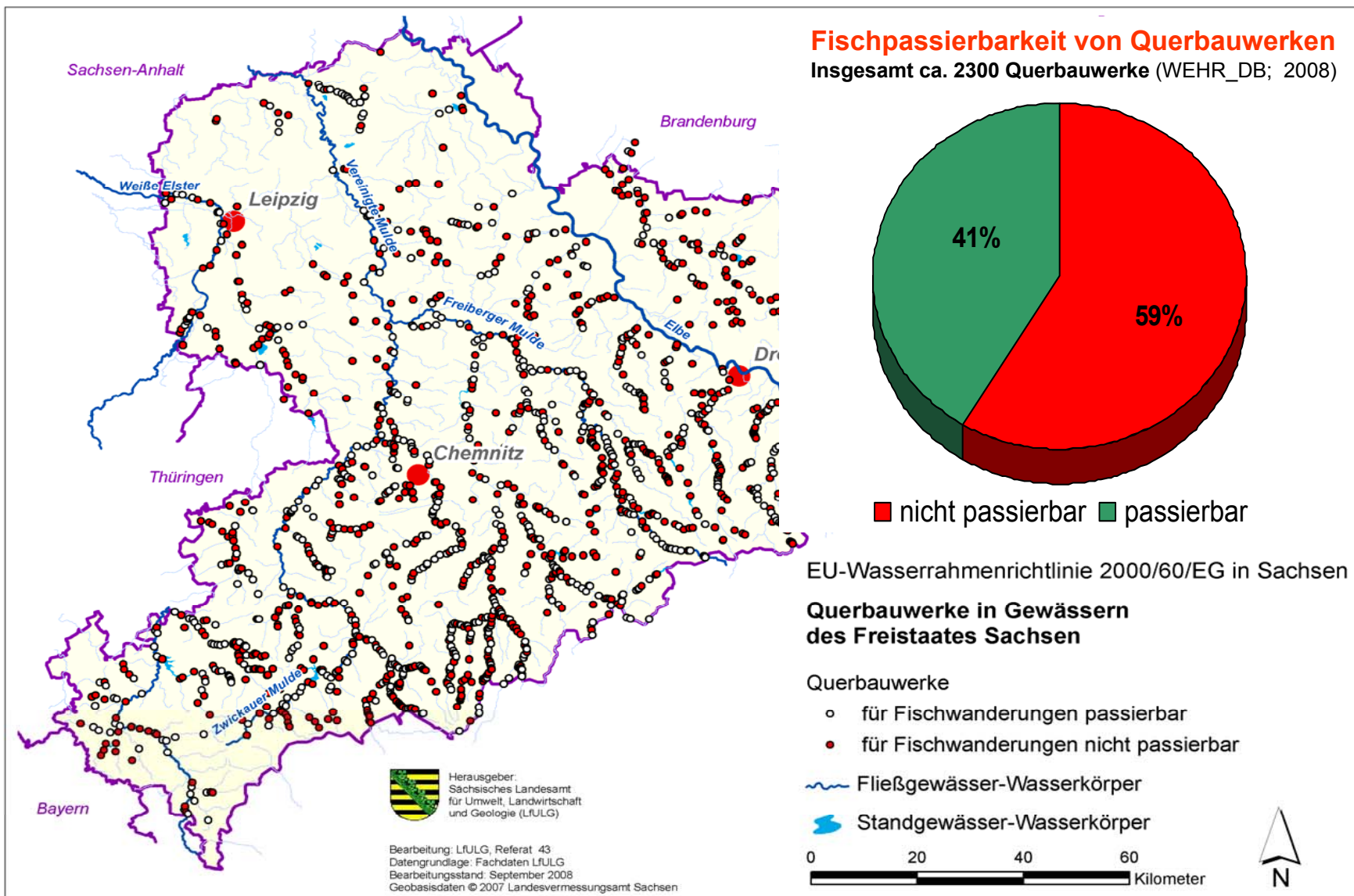
Phytoplankton



Spezifische Schadstoffe



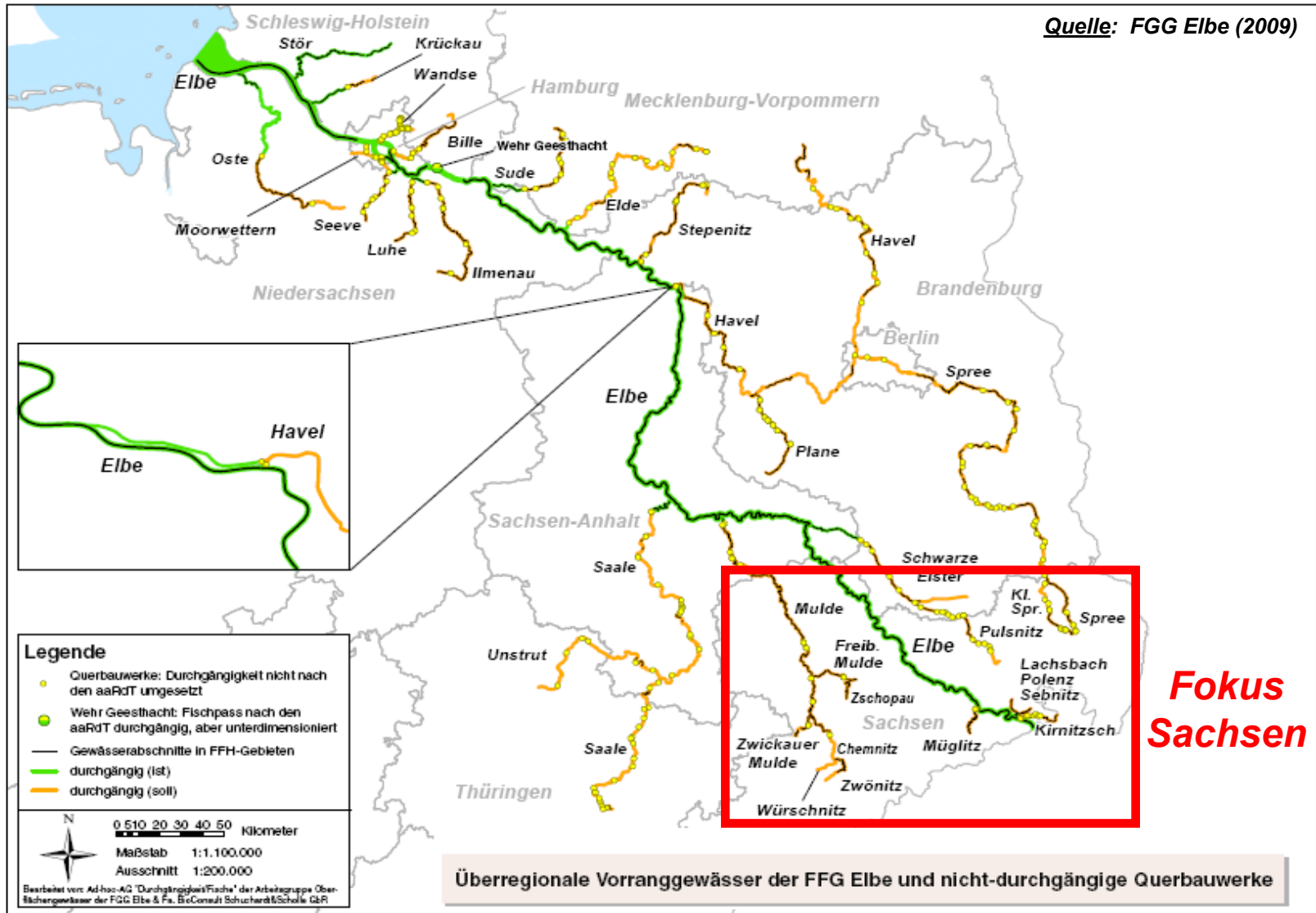
Ursachen ökologischer Zustandsdefizite der Oberflächenwasserkörper - Zahlreiche Querbauwerke mit fehlender Fischdurchgängigkeit - Schwerpunkt: Schrittweise Wiederherstellung der Durchgängigkeit



Überregionale Strategie der FGG Elbe zur Gewässerdurchgängigkeit

- **Wiederherstellung der Durchgängigkeit an überregionalen Vorranggewässern -**

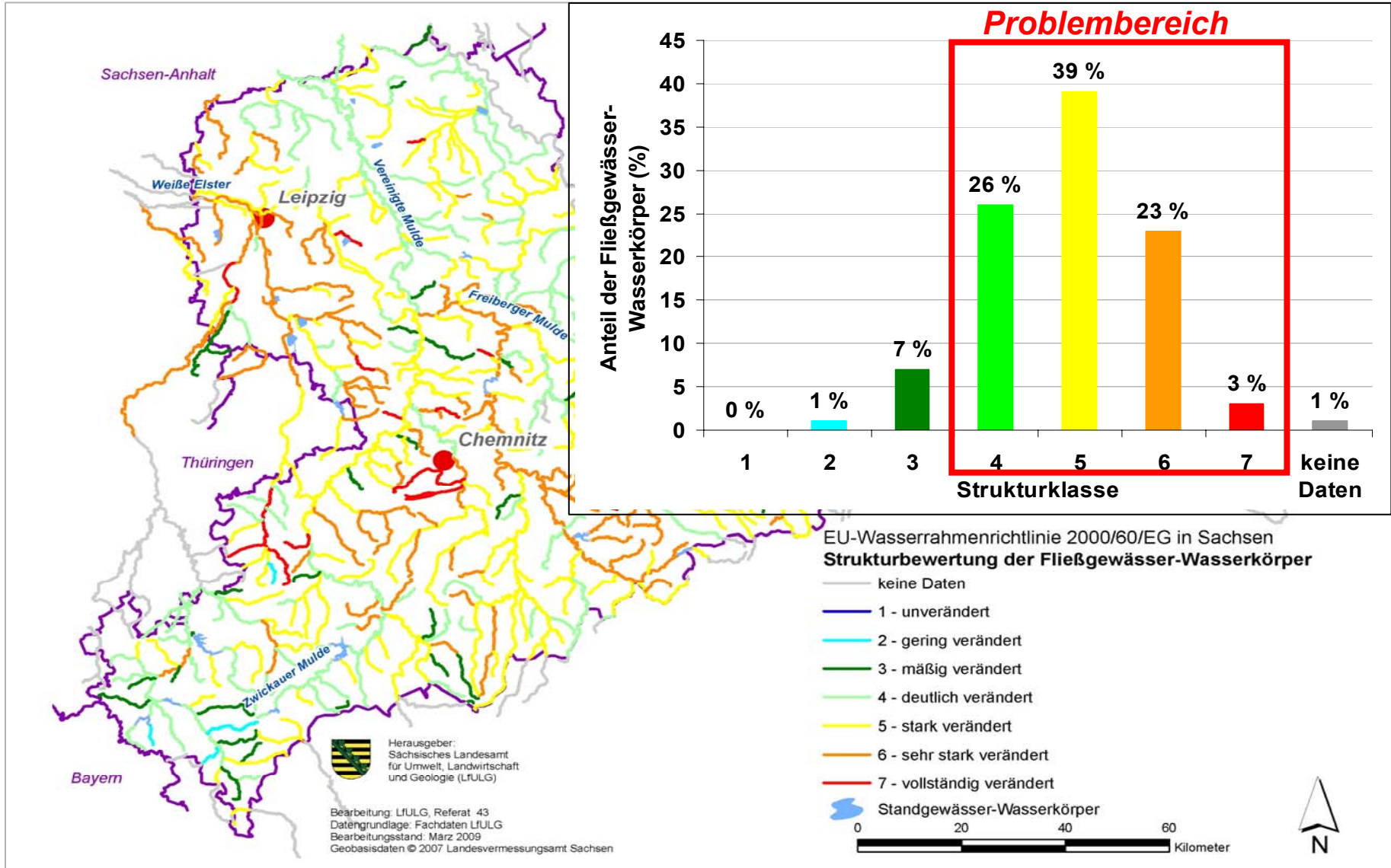
Schwerpunkt: Wiederherstellung der Durchgängigkeit in den sächsischen Abschnitten der überregionalen Vorranggewässer bis 2015



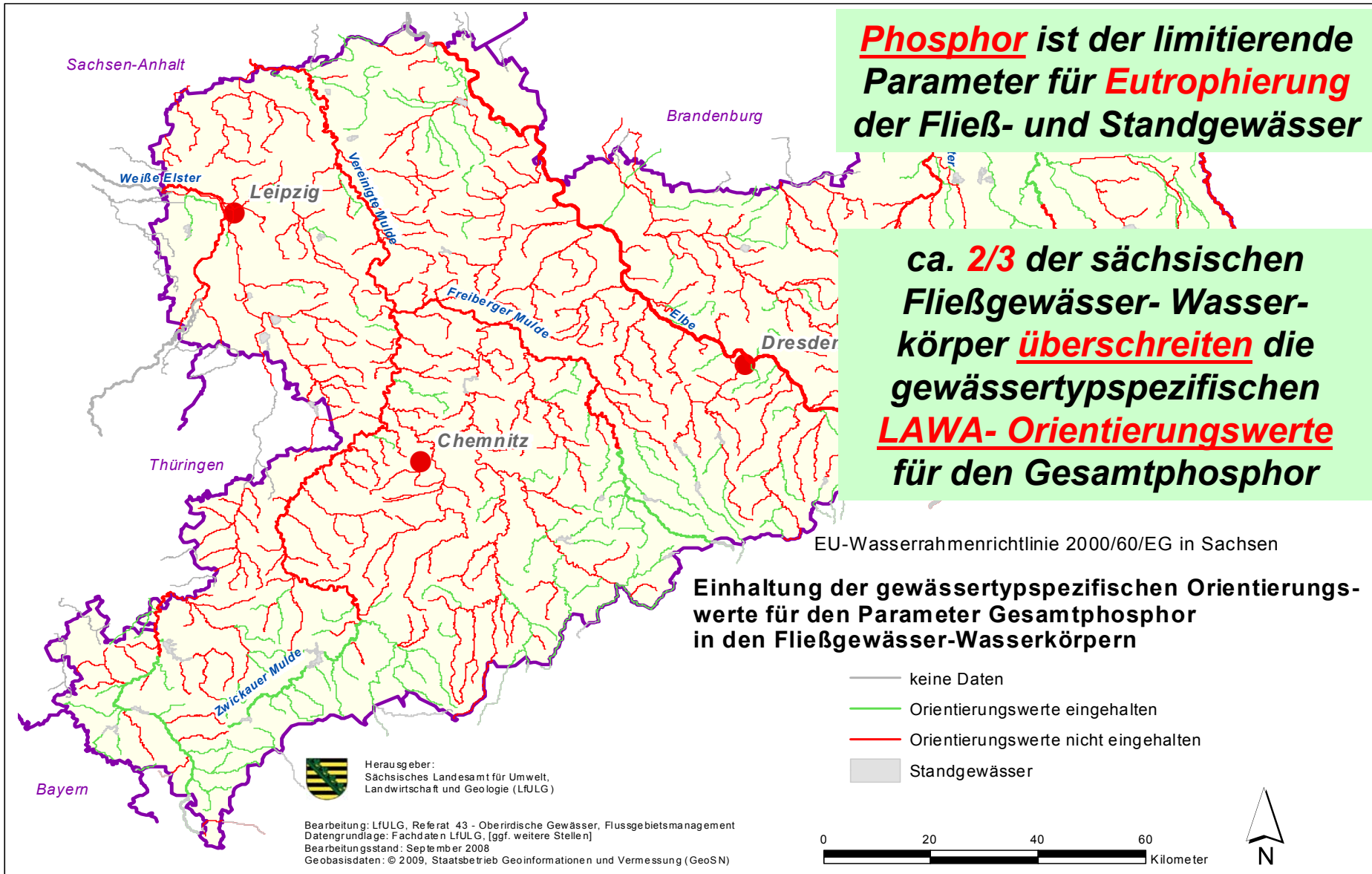
Ursachen ökologischer Zustandsdefizite der Oberflächenwasserkörper

- Defizite in der Hydromorphologie bzw. Struktur der Fließgewässer -

Schwerpunkt: Schrittweise Verbesserung der Gewässerstrukturen



Ursachen ökologischer Zustandsdefizite der Oberflächenwasserkörper - Eutrophierung der Gewässer mit den Nährstoffen Phosphor und Stickstoff - Schwerpunkt: Schrittweise Verringerung der Einträge von Nährstoffen



Überregionale Strategie der FGG Elbe für den Meeresschutz der Nordsee

- Erwartete Reduktion Nährstofffrachten bis 2015 in Zuflussgewässern der Länder^o-

Schwerpunkt: Realisierung sächsischer Beiträge zu Nährstoffreduktionszielen FGG Elbe durch schrittweise Verringerungen N - und P - Einträge

Land	STICKSTOFF		PHOSPHOR	
	%	t/a	%	t/a
Tschechien	5	~ 3120	7	~ 150
Brandenburg, Berlin	0,8	~ 47	1,5	~ 8
Bayern	3,5 - 7,5	~ 195	2 - 5	~ 3
Hamburg	10	~ 85	10	~ 3
Mecklenburg-Vorpommern	19	~ 400	5	~ 5
Niedersachsen	2,7	~ 270	2,7	~ 12
Schleswig-Holstein	16,6	~ 1650	18,7	~ 70
Sachsen	10 - 11	~ 2740	11 - 13	~ 75
Sachsen-Anhalt	3,9	~ 625	13,4	~ 60
Thüringen	5	~ 600	23,6	~ 80

^o Bezugsjahr 2006; Maßnahmenzeitraum: 2009 – 2015; Nährstoffimmissionen in Hauptfließgewässern



Ursachen ökologischer Zustandsdefizite der Oberflächenwasserkörper

- Überschreitung der Umweltqualitätsnormen spezifischer Schadstoffe -

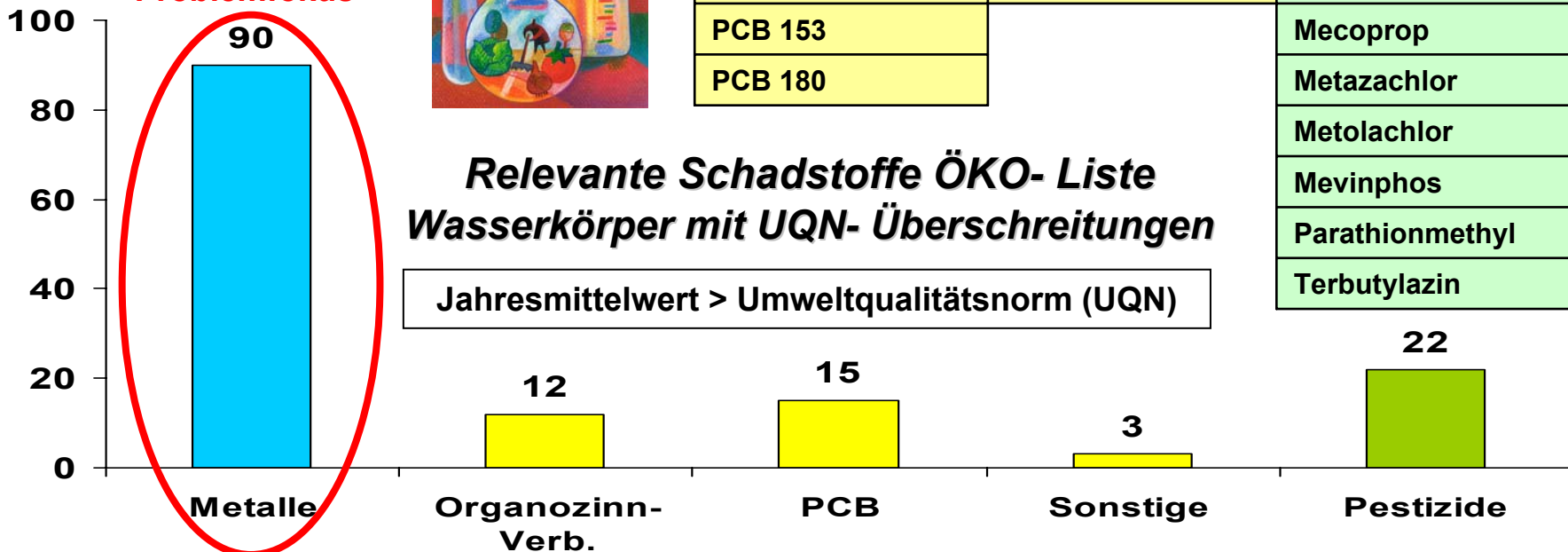
Schwerpunkt: Verringerung der Einträge von spezifischen Schadstoffen mit Relevanz für Bewertung des ökologischen Zustandes

Schadstoffe der ÖKO- Liste mit Relevanz in sächsischen Wasserkörpern

Metalle	Industriechemikalien			Pestizide
	Organozinn-Verbindungen	PCB	Sonstige	
Arsen	Dibutylzinn	PCB 28	1,2 Dichlorethen	Bentazon
Kupfer	Tetrabutylzinn	PCB 52	Chlorbenzen	Dimethoat
Zink		PCB 101	Cyanid	Disulfoton
		PCB 118	Vinylchlorid	Hexazinon
		PCB 138	Toluol	MCPA
		PCB 153		Mecoprop
		PCB 180		Metazachlor
				Metolachlor
			Mevinphos	
			Parathionmethyl	
			Terbutylazin	

Anzahl der Wasserkörper

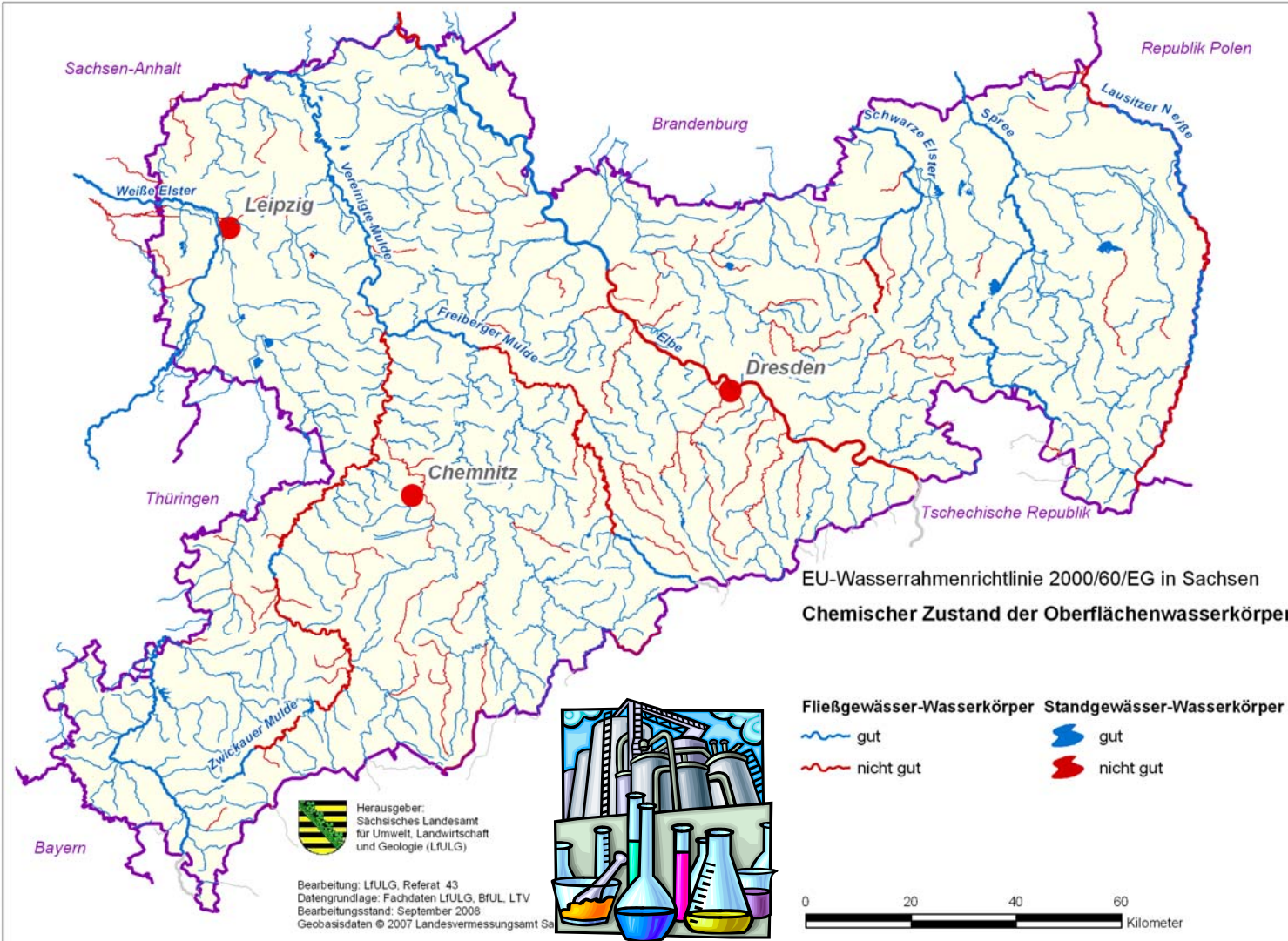
Problemfokus



**Relevante Schadstoffe ÖKO- Liste
Wasserkörper mit UQN- Überschreitungen**

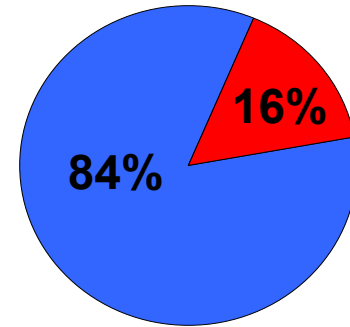
Jahresmittelwert > Umweltqualitätsnorm (UQN)

Bewertungsergebnisse sächsischer Oberflächenwasserkörper - Chemischer Zustand (Gesamt) -

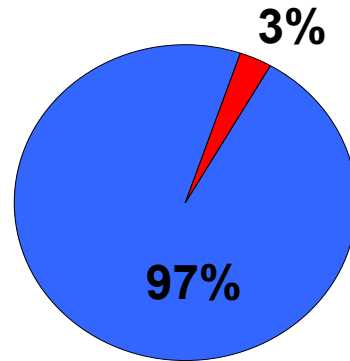


Fließgewässer

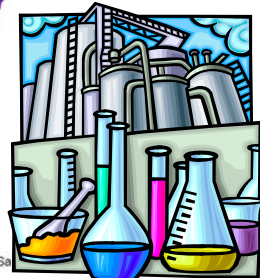
617 FGW- OWK



■ gut
■ nicht gut



34 SGW- OWK
Standgewässer

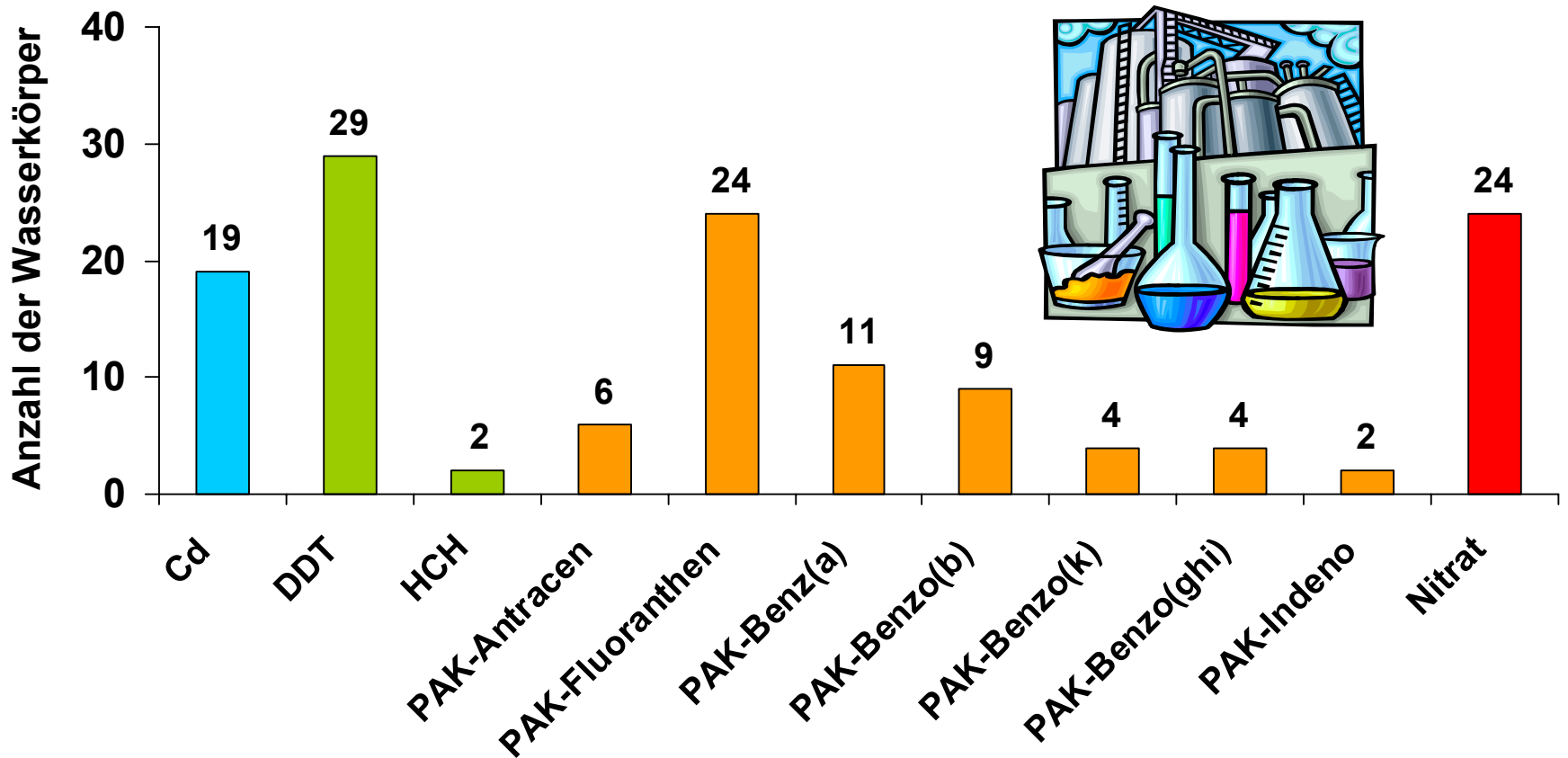


Defizitursachen des chemischen Zustands der Oberflächenwasserkörper

- **Überschreitung von Umweltqualitätsnormen relevanter Stoffe des chemischen Zustands -**

Schwerpunkt: Verringerung der Einträge von Stoffen mit Relevanz für die Bewertung des chemischen Zustandes

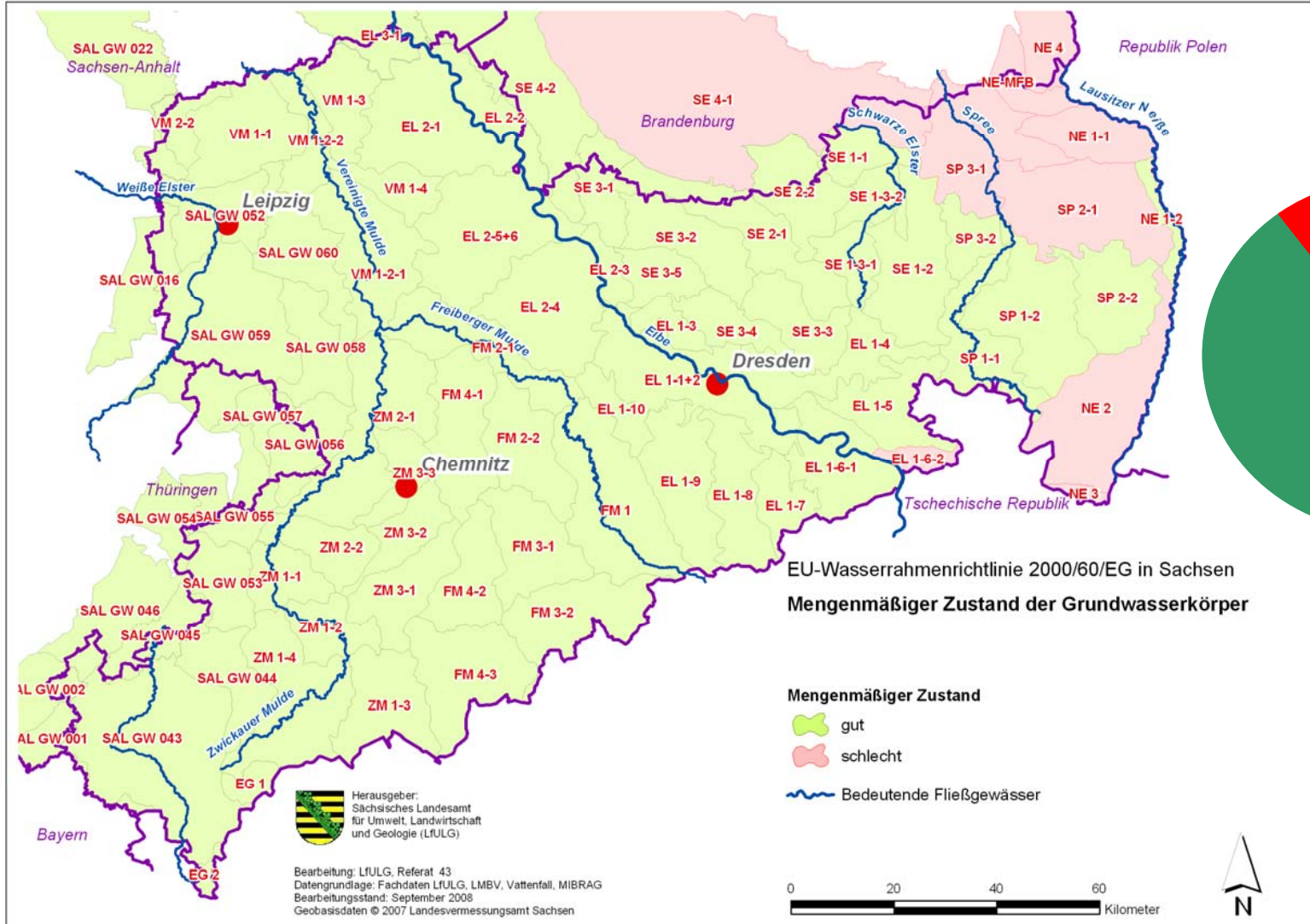
Relevante Stoffe für die Bewertung des chemischen Zustands und Anzahl sächsischer Wasserkörper mit Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen



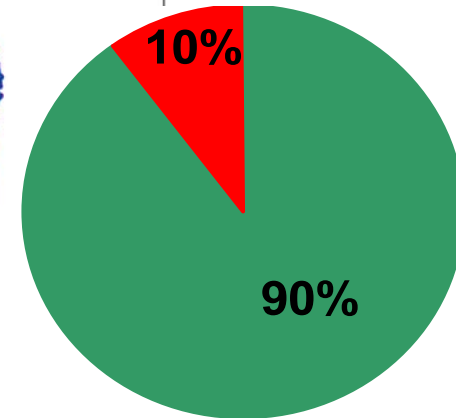
Bewertungsergebnisse sächsischer Grundwasserkörper

- Mengenmäßiger Zustand -

Schwerpunkt: Verringerung der Wasserhaushaltsdefizite in Gebieten des Braunkohlenbergbaus vorrangig in Ostsachsen



70
sächsische
Grundwasser-
körper



gut

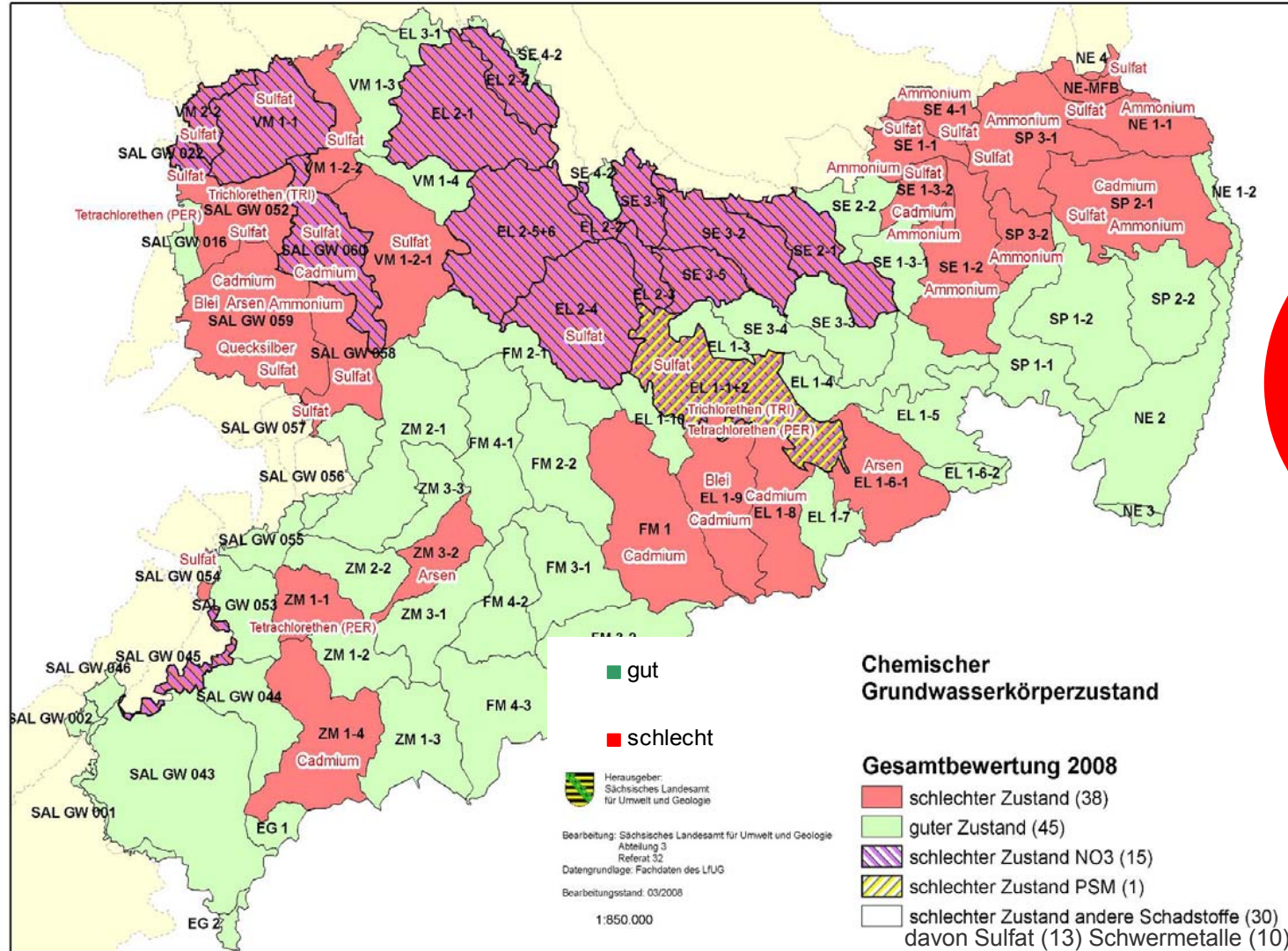
schlecht

13
Grundwasser-
körper anderer
Bundesländer
mit sächsischen
Gebietsanteilen

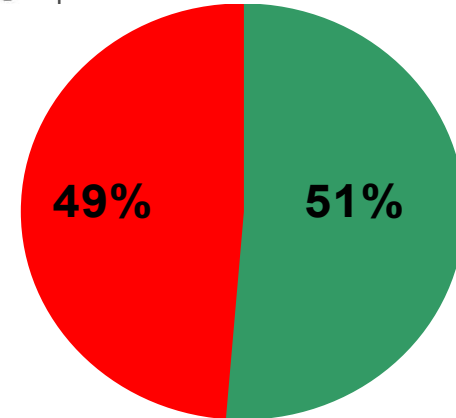
Bewertungsergebnisse sächsischer Grundwasserkörper

- Chemischer Zustand -

Schwerpunkt: Reduzierung der Einträge von Nitrat und weiteren Stoffen mit Relevanz für chemischen Zustand des Grundwassers



70
sächsische
Grundwasser-
körper



■ gut

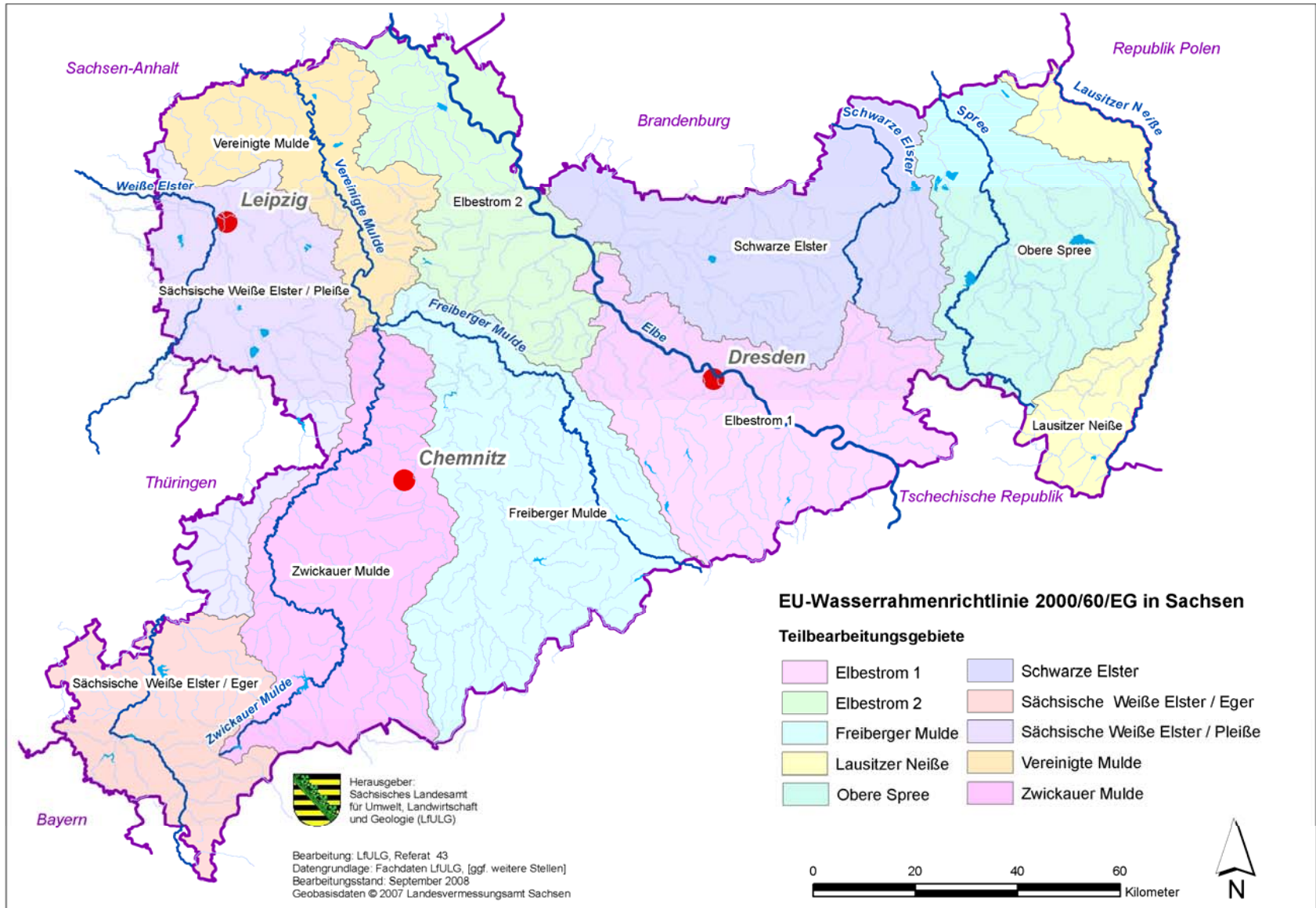
■ schlecht

13
Grundwasser-
körper anderer
Bundesländer
mit sächsischen
Gebietsanteilen

Bildung regionaler sächsischer Teilbearbeitungsgebiete

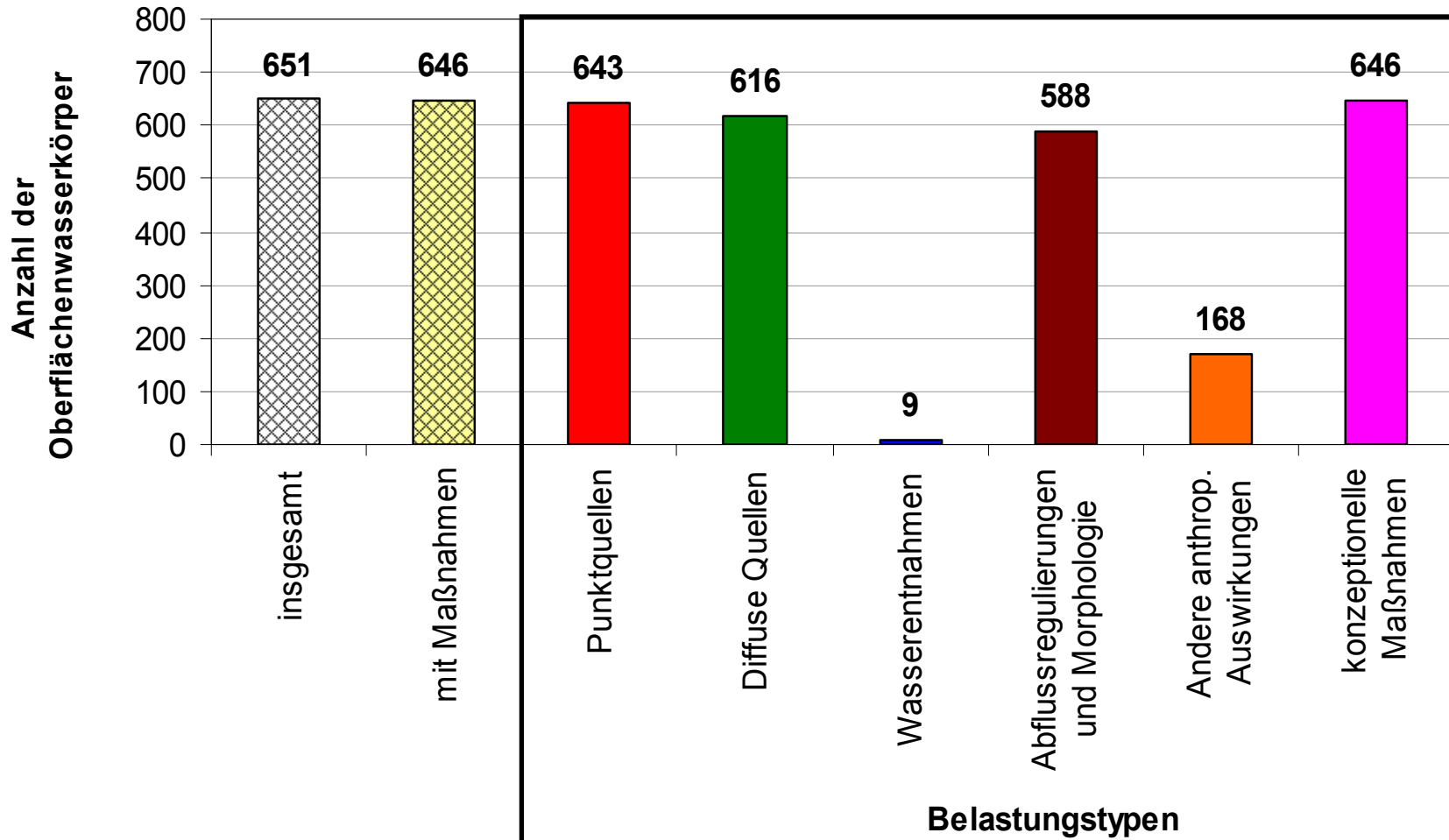
- Zusammenfassung von Maßnahmen in Planungseinheiten -

9 Teilbearbeitungsgebiete FGG Elbe und 1 Teilbearbeitungsgebiet FGE Oder



Sächsische Oberflächenwasserkörper mit Maßnahmen

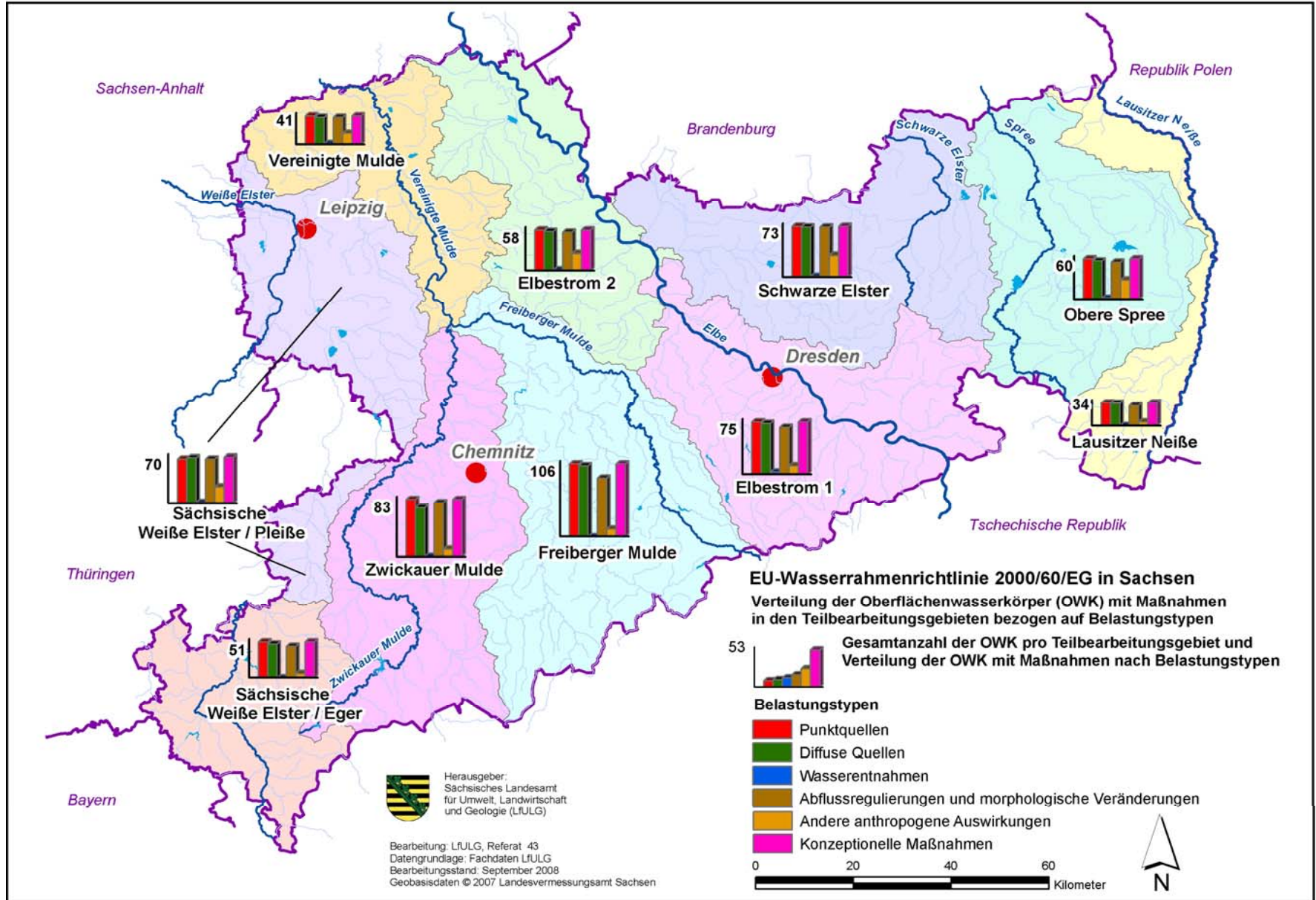
- entsprechend Maßnahmenarten und Belastungstypen nach LAWA- Katalog -



Anzahl der sächsischen Oberflächenwasserkörper mit Maßnahmen in den Belastungstypen nach WRRL, Anhang II
(konzeptionelle Maßnahmen wurden als eigener Typ berücksichtigt)

Sächsische Oberflächenwasserkörper mit Maßnahmen

- Regionale Verteilung der Wasserkörper mit Maßnahmen nach Belastungstypen -



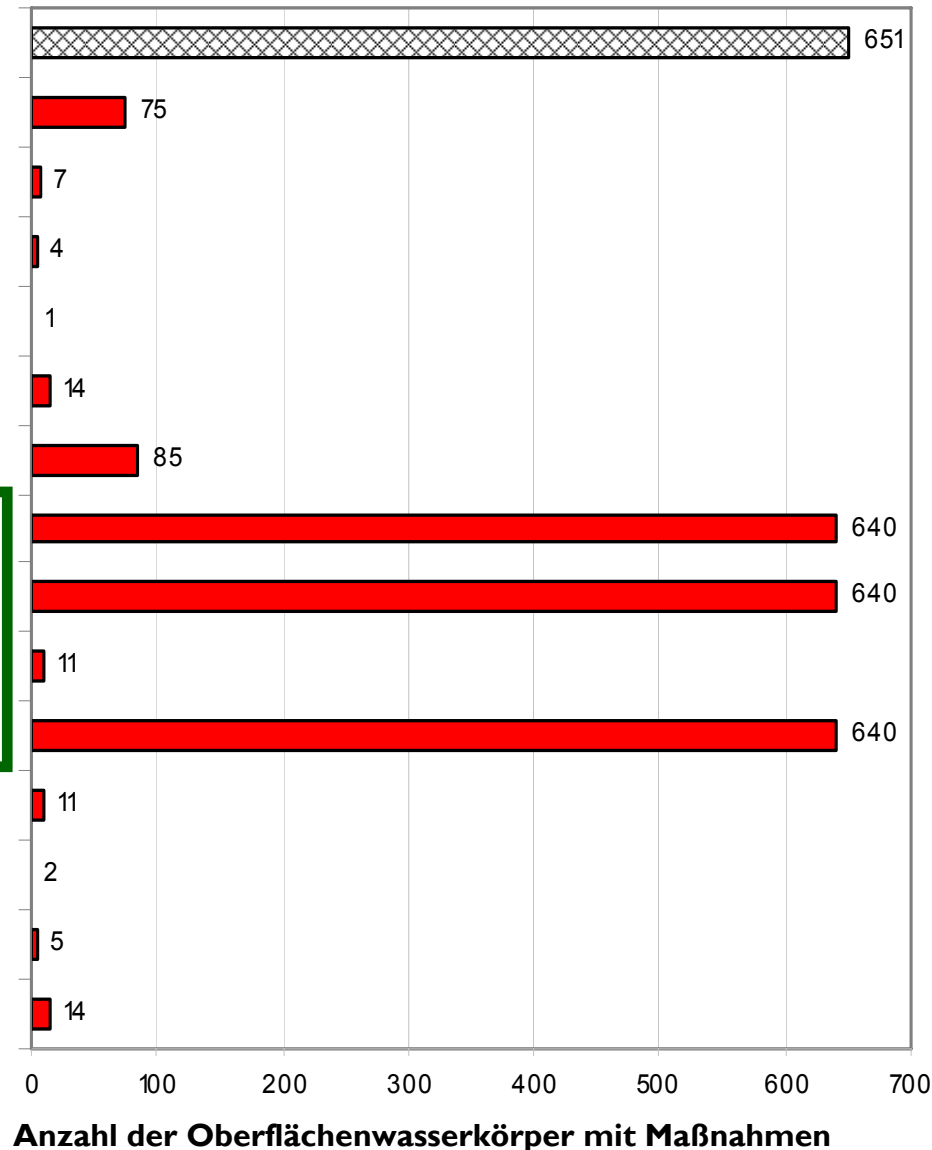
Maßnahmen an sächsischen Oberflächenwasserkörpern

- Wasserkörper mit Maßnahmen des Belastungstyps „Punktquellen“ -

Gesamtanzahl der sächsischen Oberflächenwasserkörper

- 1 - Neubau und Anpassung von Kommunalen Kläranlagen
- 2 - Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung Stickstoffeinträge
- 3 - Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung Phosphoreinträge
- 4 - Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonst. Stoffeinträge
- 5 - Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen
- 6 - Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung von Kläranlagen
- 7 - Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen**
- 8 - Anschluss nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen**
- 9 - Sonstige Maßnahmen bei kommunalen Abwassereinleitungen
- 10 - Neubau und Anpassung von Misch- und Niederschlagswasseranlagen**
- 12 - Sonst. Maßnahmen bei Misch- und Niederschlagswassereinleitungen
- 13 - Neubau und Anpassung von industriellen / gewerblichen Kläranlagen
- 15 - Sonst. Maßnahmen industriell / gewerbliche Abwassereinleitungen
- 16 - Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (OW)

Maßnahmenarten nach LAWA- Maßnahmenkatalog



Sächsische Maßnahmenstrategie für Bereich Kommunalabwasser

- 1991 bis 2006 Schwerpunkt bildete die Umsetzung der EG-Kommunalabwasserrichtlinie (91/271/EWG)
- 730 kommunale Kläranlagen (ab 50 EW) in SN
 - Mittlerer Anschlussgrad in SN: 85% (Stand 2008)
 - Anschlussgrad in Verdichtungsgebieten: 97 %



2007 bis 2015 Schwerpunkt ist Sanierung der Abwasserentsorgung nach Stand der Technik für ca. 600.000 Einwohner (15 %) vor allem im ländlichen Raum des Freistaates Sachsen

- bisher in SN ca. 178.000 Kleinkläranlagen und 67.000 Abflusslose Sammelgruben vorhanden
- bis 2015 müssen alle Kleinkläranlagen über eine biologische Reinigungsstufe verfügen (*Kleinkläranlagenverordnung*)
- gleichberechtigte Förderung der öffentlichen sowie der dezentralen, grundstücksbezogenen Abwasserbehandlung nach Wirtschaftlichkeit (*RL SWW/2009 – Siedlungswasserwirtschaft*)



Maßnahmen an sächsischen Oberflächenwasserkörpern

- Wasserkörper mit Maßnahmen des Belastungstyps „Diffuse Quellen“ -

Gesamtanzahl der sächsischen Oberflächenwasserkörper

24 - Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau (OW)

25 - Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten

26 - Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen

27 - Reduzierung direkter Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft

28 - Anlage Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung Nährstoffeinträge

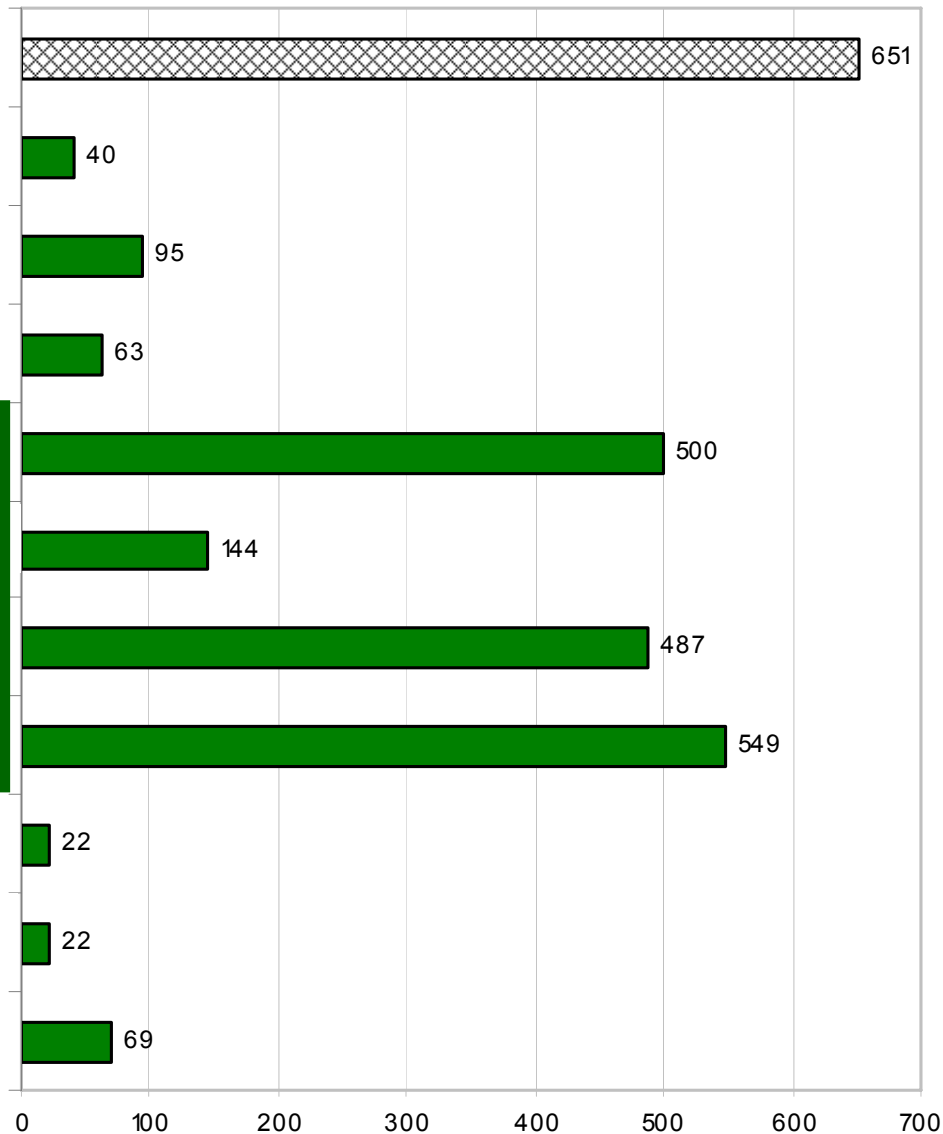
29 - Reduzierung erosionsbedingter Nährstoff- und Feinmaterialeinträge

30 - Reduzierung auswaschungsbedingter Nährstoffeinträge LaWi (OW)

32 - Reduzierung der Einträge von PSM aus der Landwirtschaft (OW)

33 - Umsetzung spezifischer Wasserschutzmaßnahmen in TWSG (OW)

36 - Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (OW)



Maßnahmenarten nach LAWA- Maßnahmenkatalog

Anzahl der Oberflächenwasserkörper mit Maßnahmen

Kooperative Maßnahmenstrategie für sächsische Landwirtschaft

- Schwerpunkt Verringerung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer -

Grundlegende Maßnahmen

- ▶ Nitratrichtlinie (91/676/EWG)
→ Düngeverordnung – gfP -
(„Gute fachliche Praxis“)
→ *Sächsische Dung- und Silage-
sickersaftanlagenverordnung*
- ▶ Klärschlamm- RL (86/278/EWG)
→ *Klärschlammverordnung*
- ▶ Verordnung (EG) 1282/2003
(„Cross- Compliance“, CC)
→ *DirektZahlVerpflG bzw. –VO*

Einträge von Pflanzenschutzmitteln:

- ▶ PSM- RL (91/414/EWG)
→ *Pflanzenschutzgesetz*

Ergänzende Maßnahmen

▶ Förderung von Agrarumwelt- maßnahmen

zur stoffeintragsminimierenden Bewirtschaftung

- *Zwischenfruchtanbau*
- *Untersaatenanbau*
- *Dauerhaft konser-
vierende Bodenbear-
beitung / Direktsaat*
- *Gewässerrandstreifen*
(RL Natürliches Erbe)
... noch weitere AUM mit
Synergiewirkungen auf
Stoffeintragsminderung

▶ Wissens- und Erfahrung- transfer sowie Schulung

Flächendeckend:

- *Information und
Schulung* zu Fach-
gesetzen, gfP, CC,...

Problemgebiete:

- *Konsultationsbe-
triebe* mit Demon-
strationsvorhaben;
Angew. Forschung
- *Arbeitskreise*



Maßnahmen zur Reduzierung erosionsbedingter Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft in Oberflächenwasserkörper

Schwerpunkt: Dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung / Direktsaat



Mulchauflage → Stabilisierung der Bodenkrümel



Mulchauflage → Stabilisierung der Bodenkrümel



Konservierende Bodenbearbeitung
→ Nichtwendende Bearbeitung ohne Pflug



Direktsaatverfahren
→ Feldbestellung ohne Bearbeitung des Bodens

Maßnahmen zur Reduzierung auswaschungsbedingter Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Grund- und Oberflächenwasserkörper

Schwerpunkt: Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten



Anbau von Senf als Zwischenfrucht

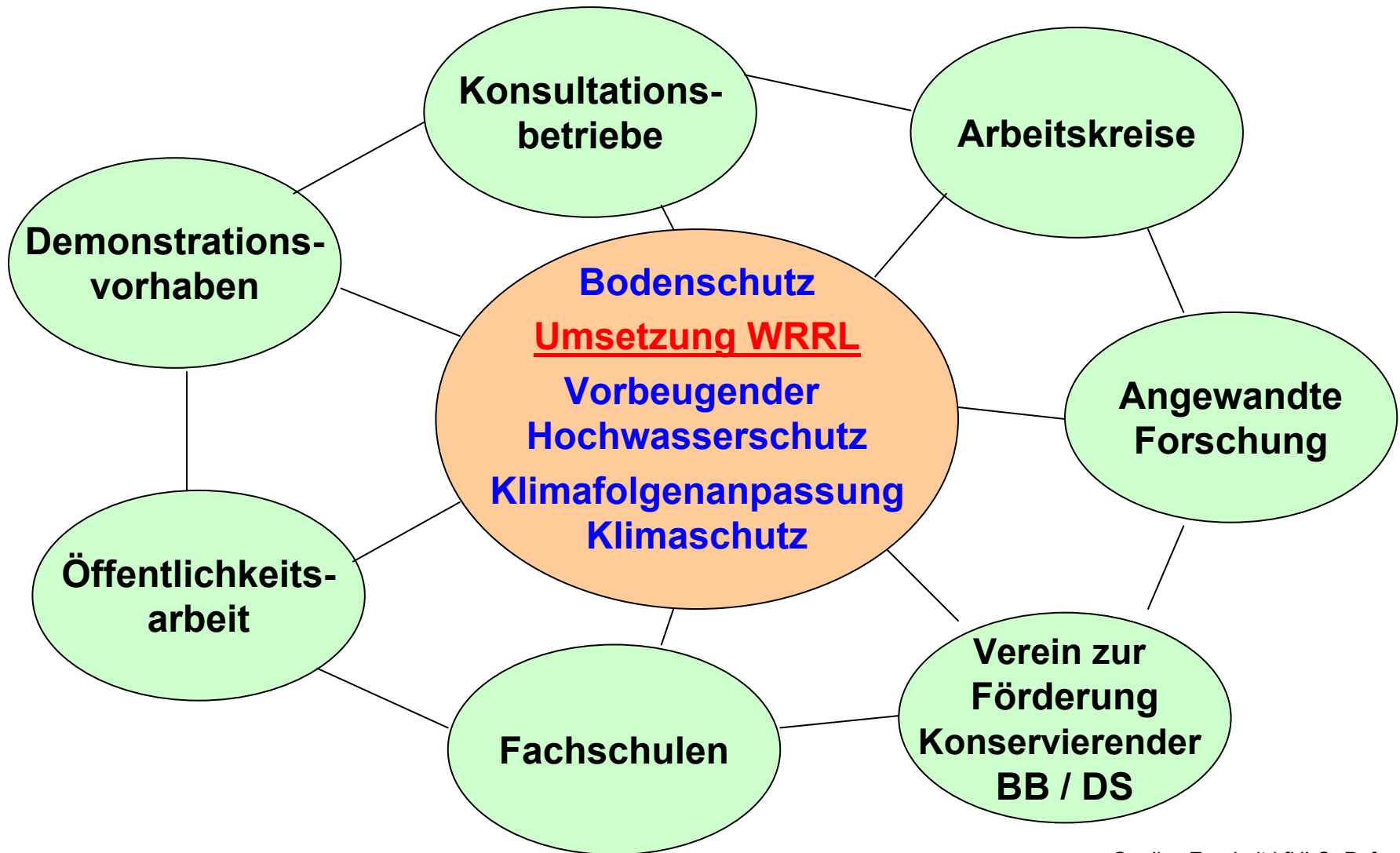


Anbau von Untersaaten im Roggen



Konzeptionelle Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft

Schwerpunkt: Netzwerk Wissens- bzw. Erfahrungstransfer und Schulung



Quelle: Zuarbeit LfULG, Referat 72

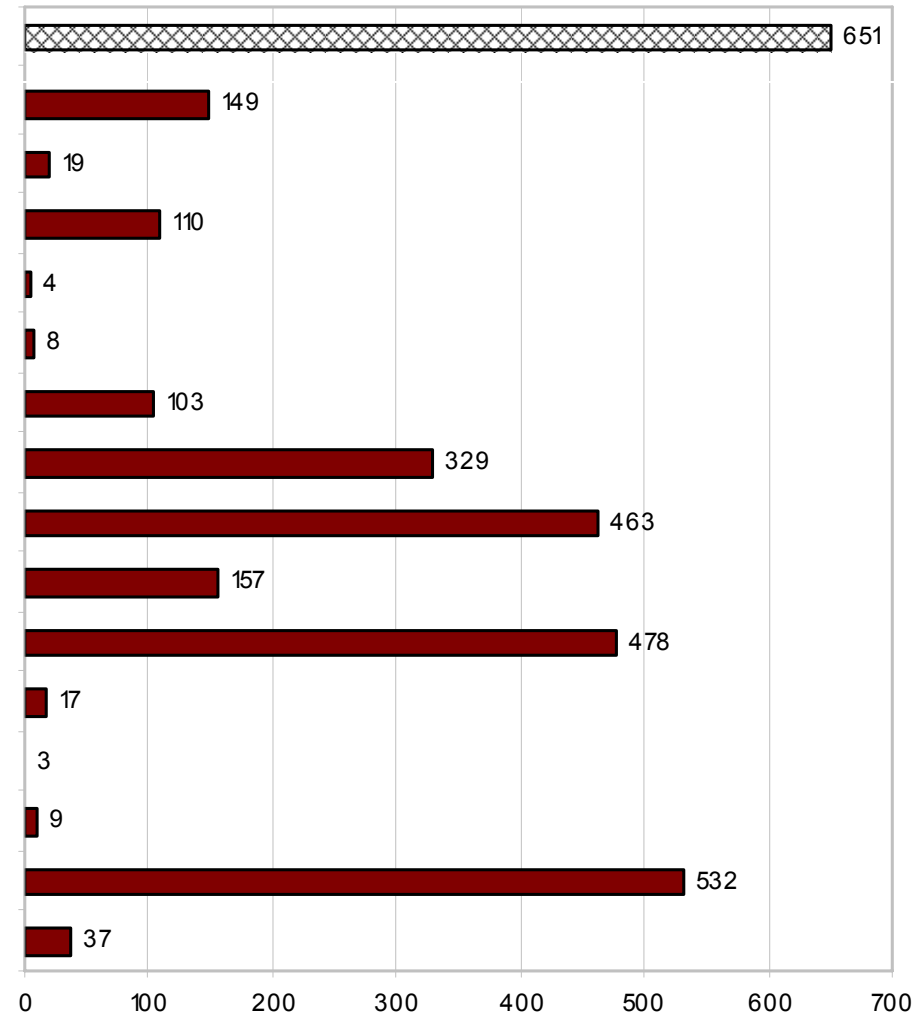


Maßnahmen an sächsischen Oberflächenwasserkörpern

- Belastungstyp „Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen“ -

Gesamtanzahl der sächsischen Oberflächenwasserkörper

- 61 - Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen **Mindestabfluß**
- 63 - Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens
- 64 - Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen
- 65 - Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts
- 66 - Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern
- 69 - Herstellung der **Durchgängigkeit** an wasserbaulichen Anlagen
- 70 - Initiieren bzw. Zulassen eigendynamischer **Gewässerentwicklung**
- 71 - Vitalisierung des Gewässers innerhalb des vorhandenen Profils
- 72 - Habitatverbesserung im Gewässer durch Lauf-, Ufer-, Sohlgestaltung
- 73 - Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich
- 74 - Habitatverbesserungen in Gewässerentwicklungskorridor und Aue
- 75 - Anschluss von Seitengewässern bzw. Altarmen (Quervernetzung)
- 77 - Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagements
- 79 - Maßnahmen zur Anpassung / Optimierung **Gewässerunterhaltung**
- 85 - Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen



Maßnahmenarten nach LAWA- Maßnahmenkatalog

Anzahl der Oberflächenwasserkörper mit Maßnahmen



Maßnahmenbedarf zur Verbesserung der Gewässerstruktur an Oberflächenwasserkörpern sächsischer Fließgewässer *- in Abhängigkeit vom ökologischen Zustand und Gewässerstrukturbewertung -*

Kein bzw. nur geringer Maßnahmenbedarf

**< 10 %
der OWK**



0 %



1 %



7 %

Mittlerer bis sehr hoher Maßnahmenbedarf

**> 90 %
der OWK**

26 %



39 %



23 %

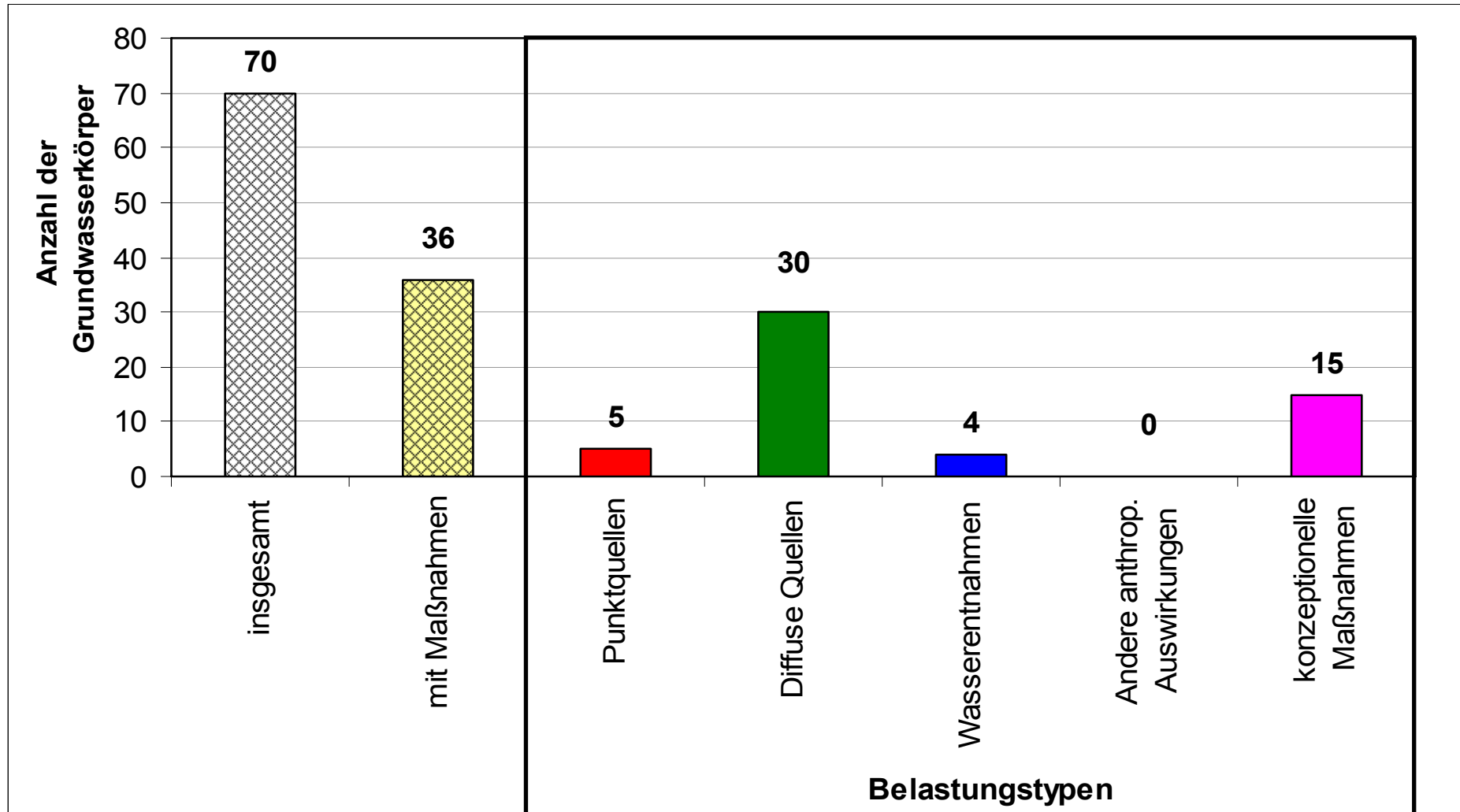


3 %



Sächsische Grundwasserkörper mit Maßnahmen

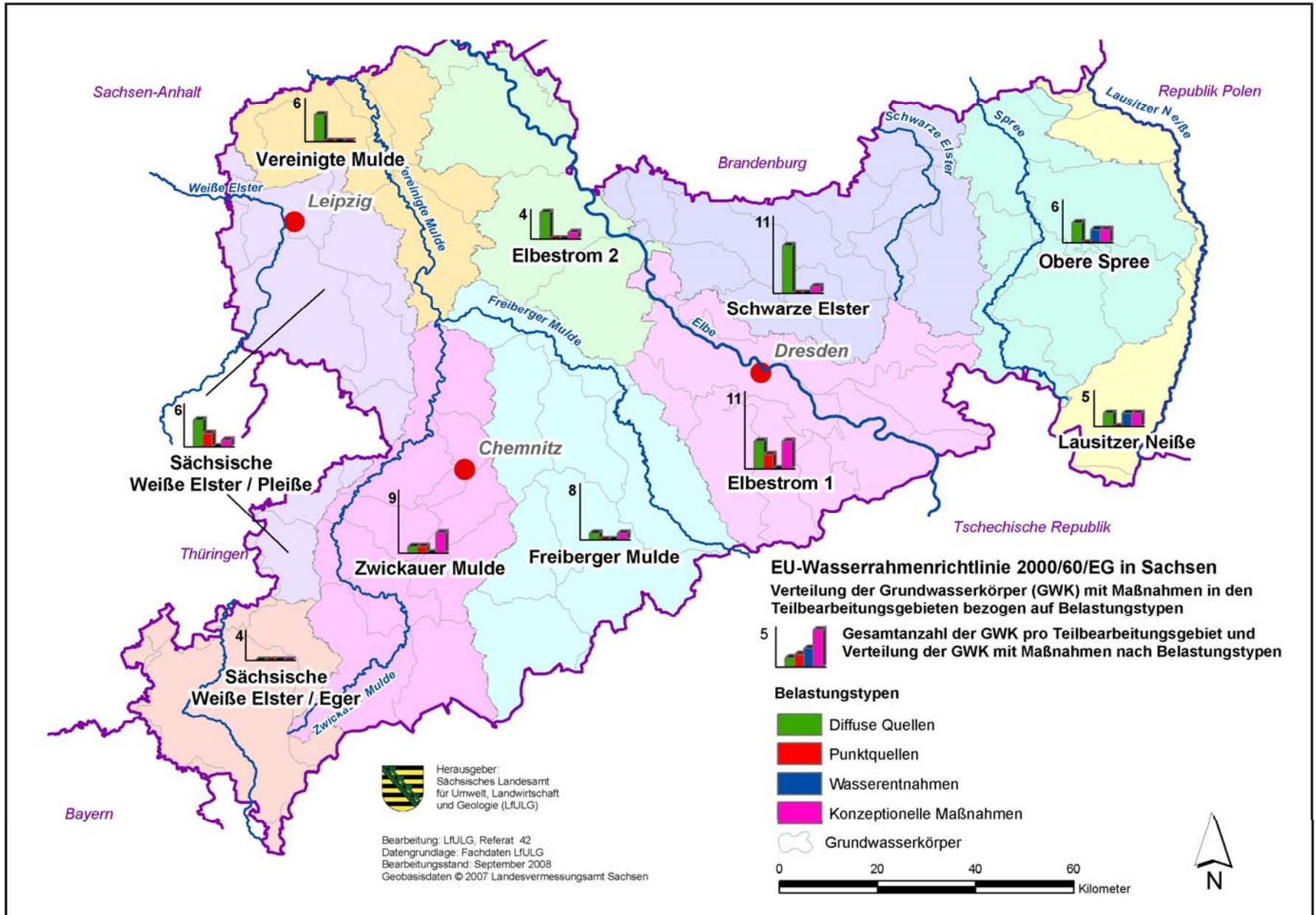
- entsprechend Maßnahmenarten und Belastungstypen nach LAWA- Katalog -



**Anzahl der sächsischen Grundwasserkörper mit Maßnahmen
in den Belastungstypen nach WRRL, Anhang II
(konzeptionelle Maßnahmen wurden als eigener Typ berücksichtigt)**

Sächsische Grundwasserkörper mit Maßnahmen

- Regionale Verteilung der Wasserkörper mit Maßnahmen nach Belastungstypen -

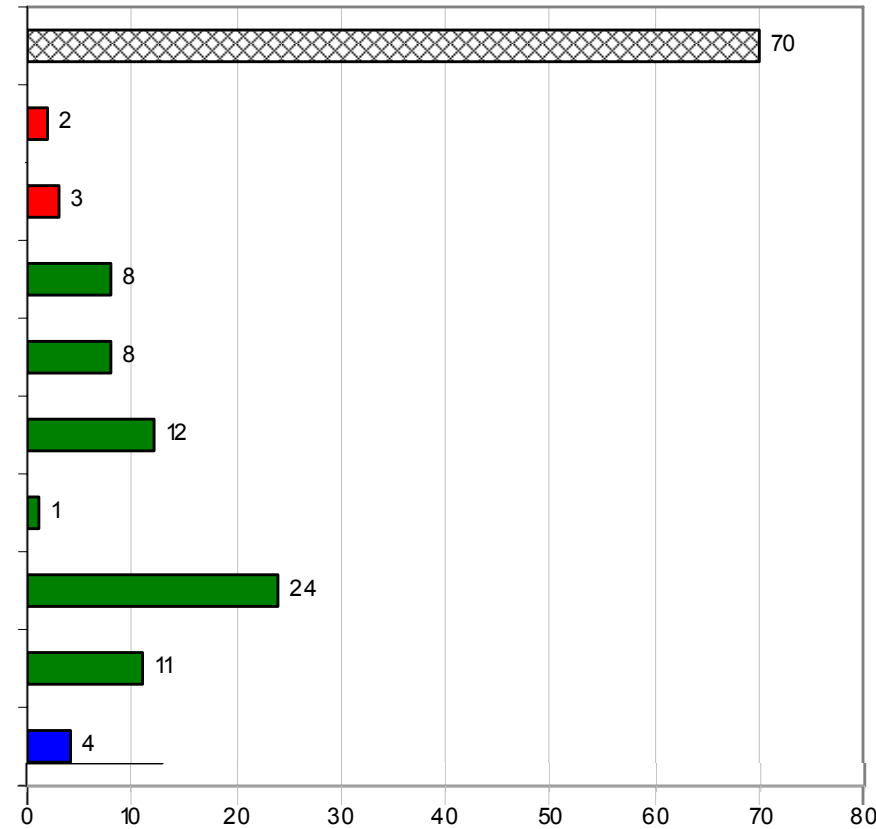


Maßnahmen an sächsischen Grundwasserkörpern

- Belastungstypen „Punktquellen“, „Diffuse Quellen“ und „Wasserentnahmen“ -

Gesamtanzahl der sächsischen Grundwasserkörper

- 20 - Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (GW)
- 21 - Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten
- 37 - Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau
- 38 - Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau (GW)
- 41 - Reduzierung auswaschungsbedingter Nährstoffeinträge aus LaWi (GW)
- 42 - Reduzierung der Einträge von PSM aus der Landwirtschaft (GW)
- 43 - Umsetzung spezifischer Wasserschutzmaßnahmen in TWSG (GW)
- 44 - Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (GW)
- 56 - Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau

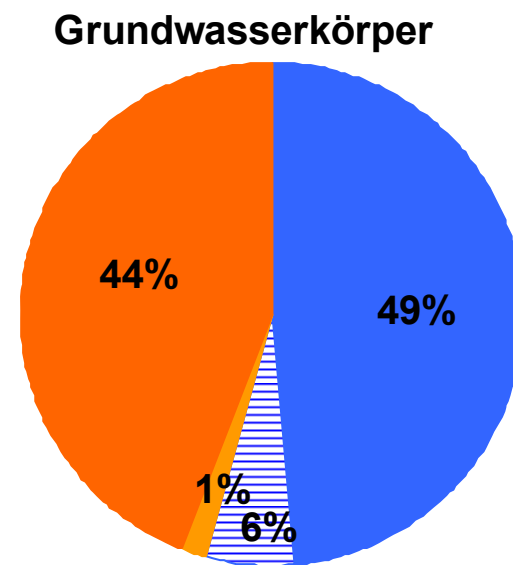
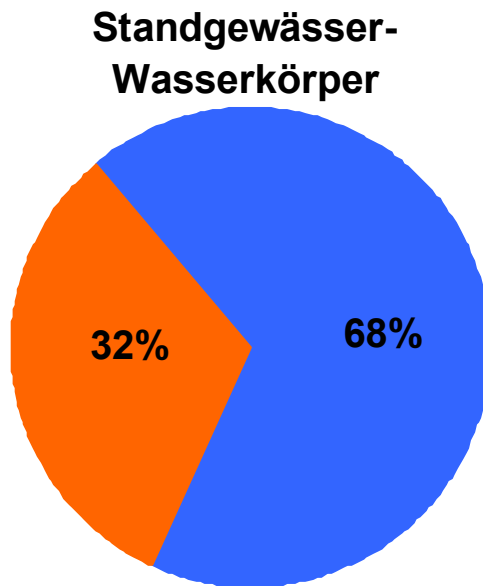
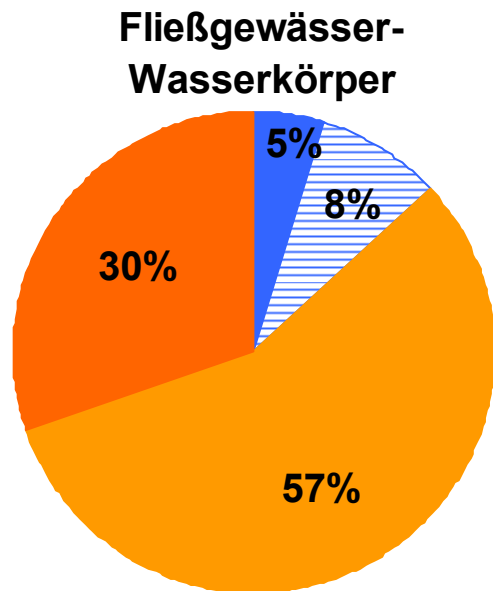


Maßnahmenarten nach LAWA- Maßnahmenkatalog



Anzahl der Grundwasserkörper mit Maßnahmen



Bewirtschaftungsziele der sächsischen Wasserkörper - mit Abschätzung erreichbarer Zustandsverbesserungen bis 2015 -





Erreichung der Bewirtschaftungsziele der WRRL bis 2015

-  guter Zustand 2009
-  guter Zustand bis 2015

Datenstand:
15.09.2008

Fristverlängerung zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele der WRRL bis 2021 / 2027

-  Verbesserung mindestens einer Qualitätskomponente auf „gut“ bis 2015
-  deutliche Verbesserungen des Zustands erst nach 2015 zu erwarten



A photograph of a pond with several large, green lily pads floating on the water. In the center, a single white lily flower is in bloom, surrounded by dark green leaves. The water is dark and reflects the sky and the surrounding foliage. The overall scene is peaceful and natural.

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**