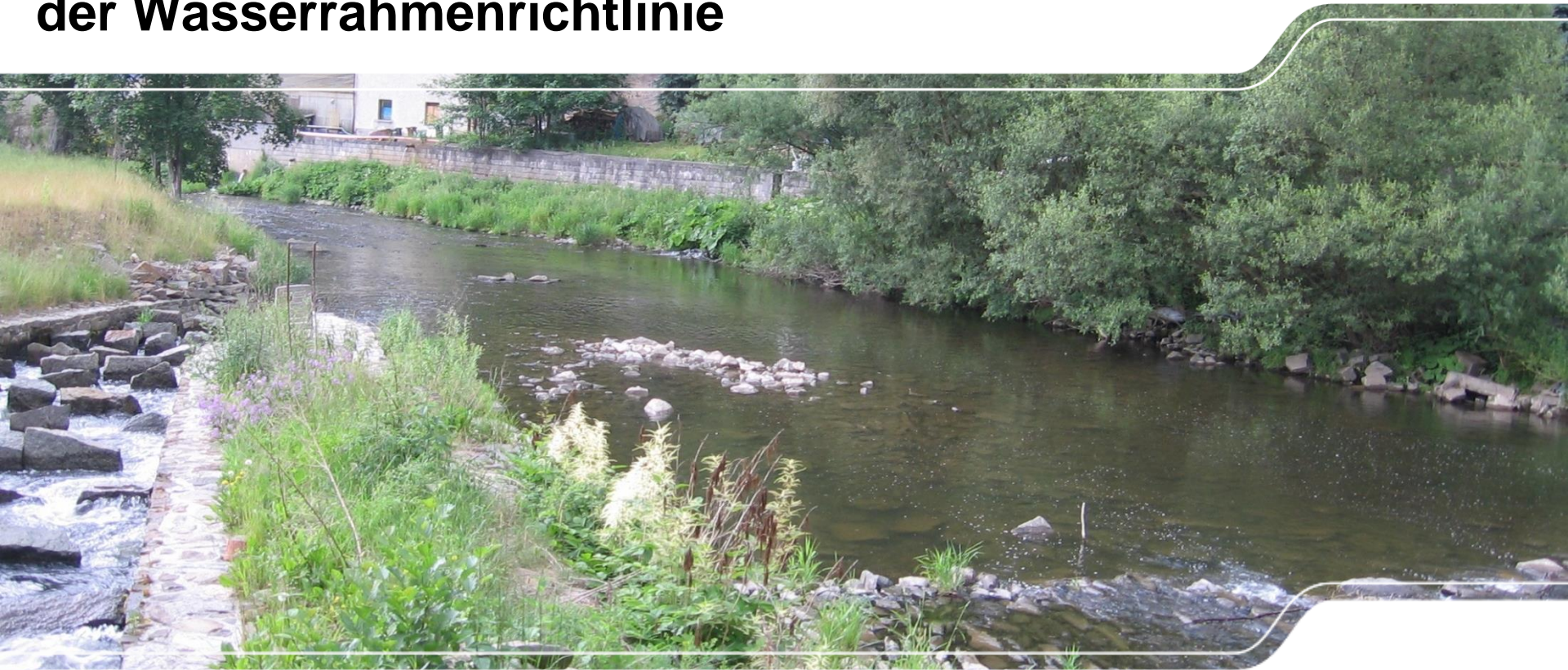


Die Durchgängigkeit sächsischer Fließgewässer aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie



Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

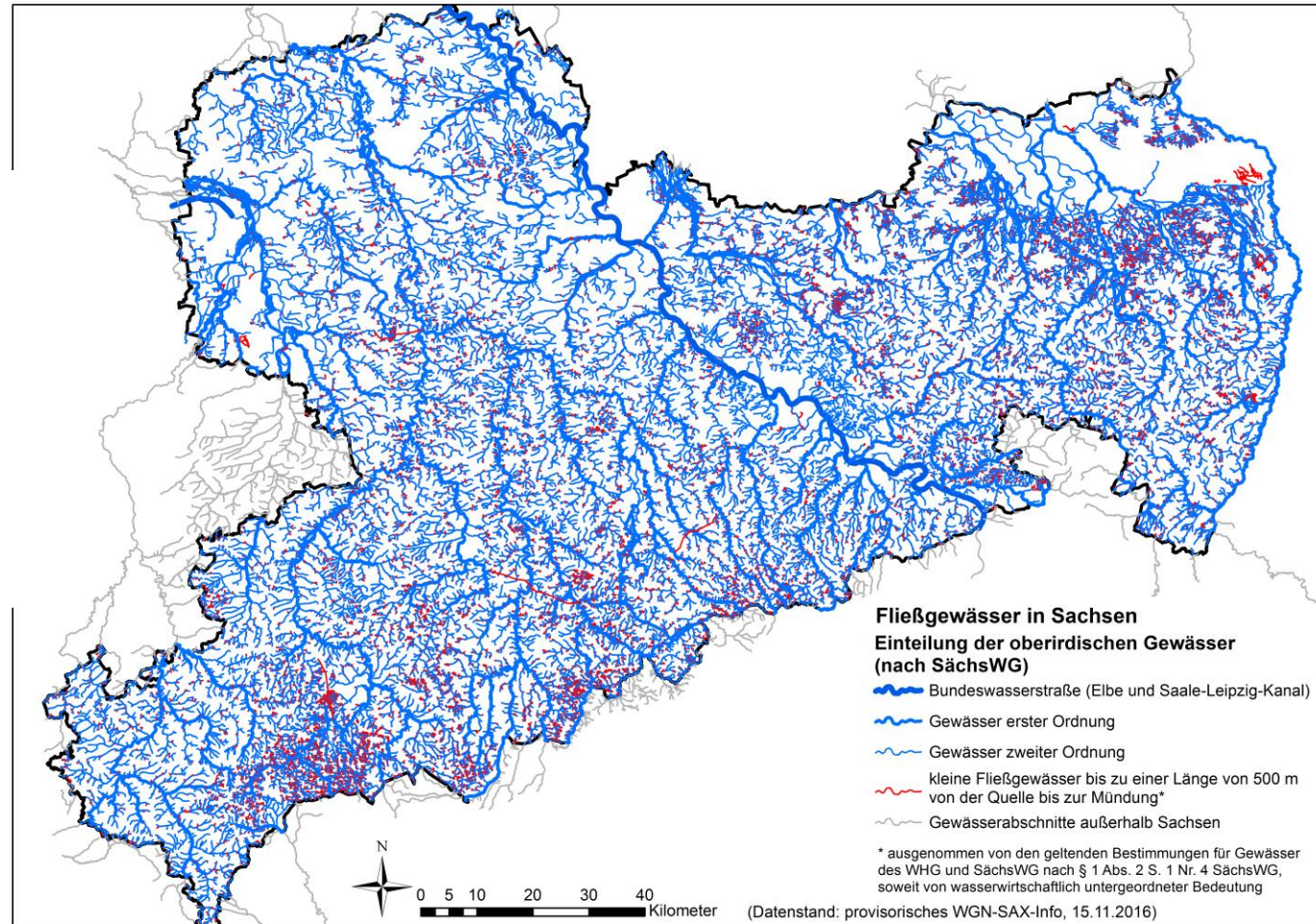
Sächsisches Gewässernetz und Gewässerordnungen nach SächsWG

Bundeswasserstraßen
ca. 193,5 km

Gewässer I. Ordnung
ca. 3.200 km

Gewässer II. Ordnung
ca. 21.000 km

Gewässer < 500m
ca. 5.400 km



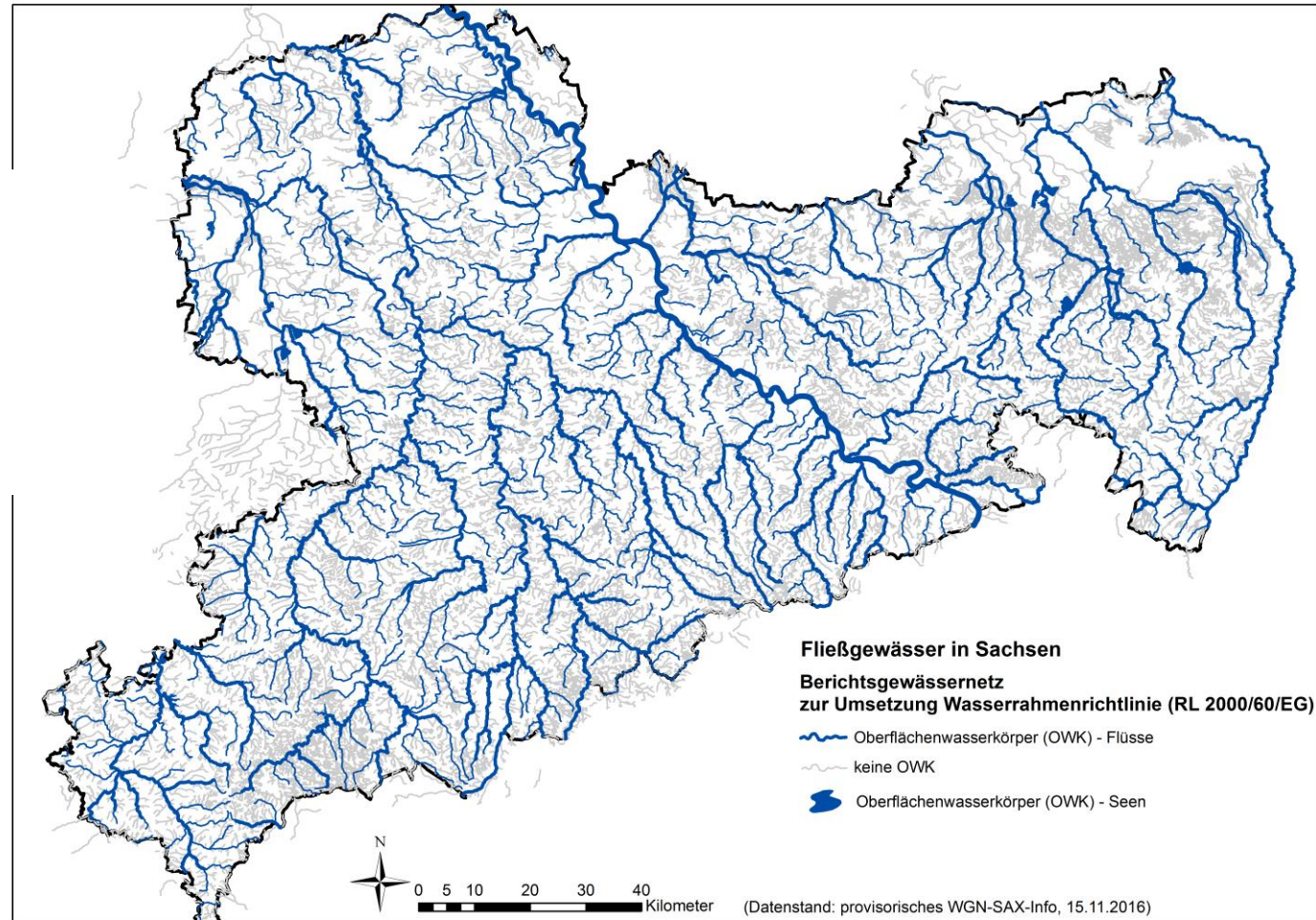
Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Sächsisches Berichtsgewässernetz WRRL (Oberflächenwasserkörper)

Bundeswasserstraßen
ca. 193,5 km

Gewässer I. Ordnung
ca. 3.200 km

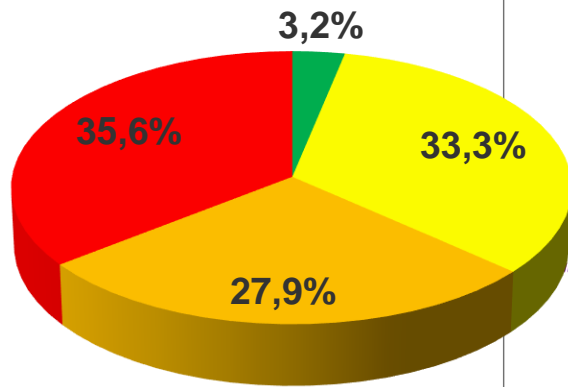
Gewässer II. Ordnung
ca. 4.000 km



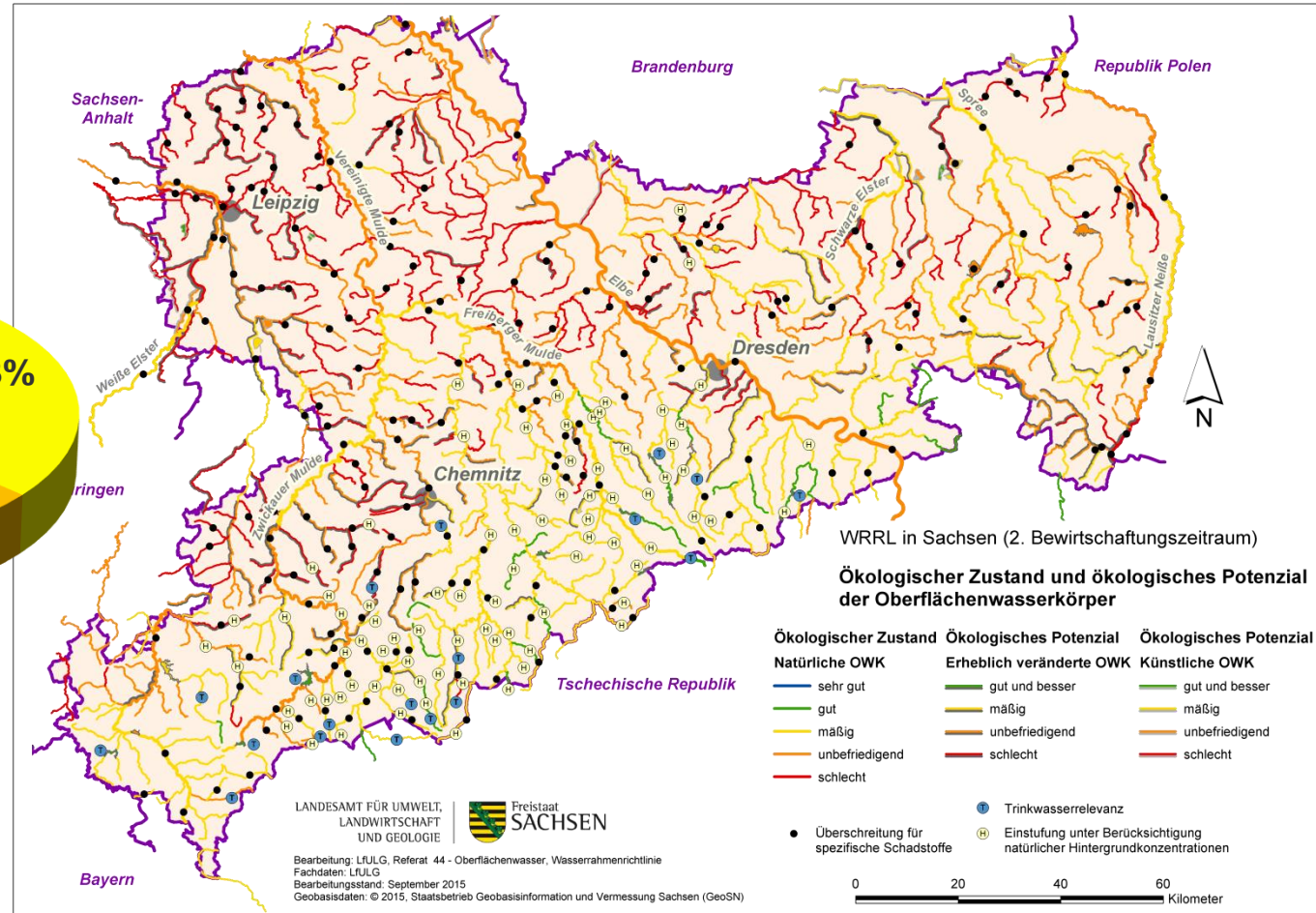
Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial der Fließgewässer (Gesamt)

Ökologischer Zustand /
Ökologisches Potenzial
Fließgewässer - 2015



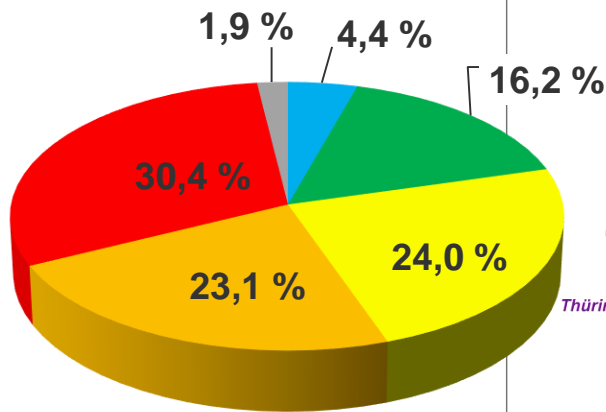
- gut
- mäßig
- unbefriedigend
- schlecht



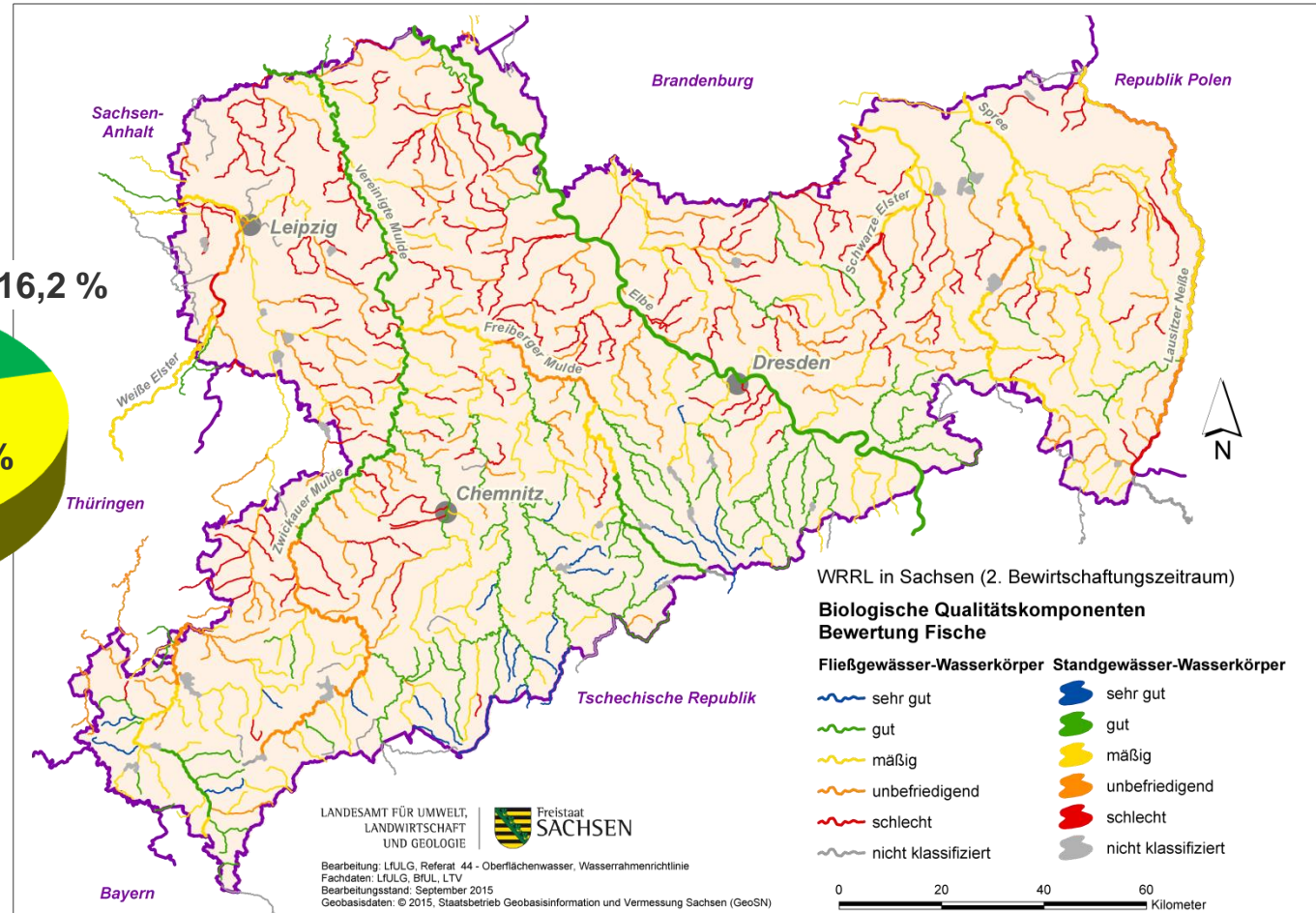
Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial der Fließgewässer (Fische)

Ökologischer Zustand /
Ökologisches Potenzial
Fließgewässer - 2015



- sehr gut
- gut
- mäßig
- unbefriedigend
- schlecht
- nicht bewertet



Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Bewirtschaftungsplanung zur Umsetzung der WRRL

Handlungsbedarf im Rahmen der WRRL-Umsetzung:

- I Erstellung von flussgebietsbezogenen Bewirtschaftungsplänen und Meldung an EU-KOM
- I Bewirtschaftungsplanung erfolgt auf Ebene der sog. Wasserkörper – hier **Oberflächenwasserkörper** (OWK = ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers) – Einzugsgebiet > 10 km²
- I Ziel der WRRL guter ökologischer (GÖZ) und chemischer Zustand (alternativ für erheblich veränderte und künstliche OWK das „gute ökologische Potenzial“ (GÖP)); Zustandseinstufung durch Erhebungen alle 3 Jahre (OGewV), hier insbesondere „Fischfauna“
- I Festlegung überregionaler Bewirtschaftungsziele durch die nationalen Flussgebietsgemeinschaften (FGG) – hier überregionale **Vorranggewässer** „Durchgängigkeit“

Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Bewirtschaftungsplanung WRRL – Überregionale Bewirtschaftungsziele



Hintergrunddokument zur
Wichtigen Wasserbewirtschaftungsfrage

„Verbesserung von Gewässerstruktur
und Durchgängigkeit“

- Teilaspekt Verbesserung der
ökologischen Durchgängigkeit -



Herausgeber:
Flussgebietsgemeinschaft Elbe



Hintergrunddokumente
zur wichtigen Wasser-
bewirtschaftungsfrage

„**Verbesserung der
Gewässerstruktur und
Durchgängigkeit**“

für die deutschen Anteile
an den Einzugsgebieten
der Elbe und Oder

Festlegung der
Gewässerkulisse mit dem
überregionalen Ziel zur
Herstellung der
Durchgängigkeit für
Langdistanzwanderfische

Land Brandenburg
Land Mecklenburg-Vorpommern
Freistaat Sachsen

Hintergrunddokument zur
wichtigen Wasserbewirtschaftungsfrage
**Verbesserung der Gewässerstruktur und
Durchgängigkeit**

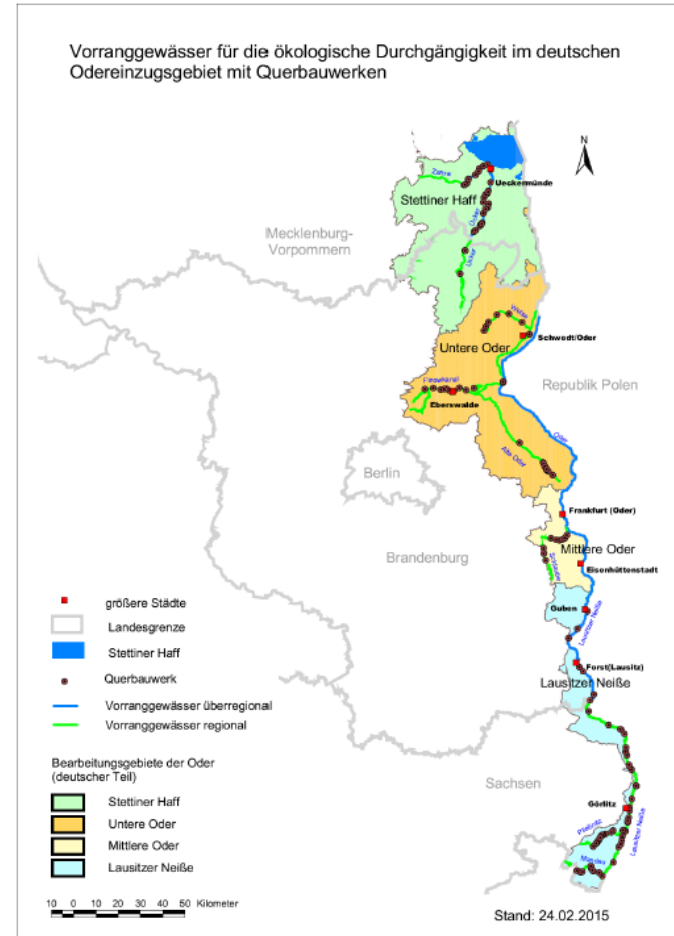
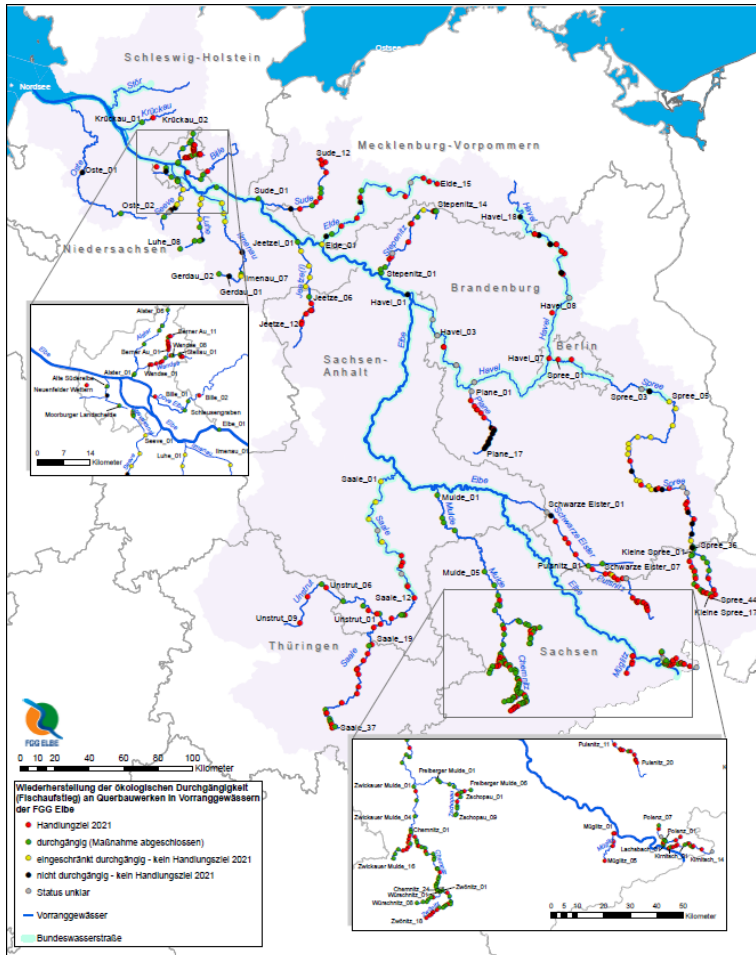
-
Teilaspekt Durchgängigkeit

-
für den deutschen Anteil der IFGE Oder



Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Überregionale Vorranggewässer für die Herstellung der Durchgängigkeit



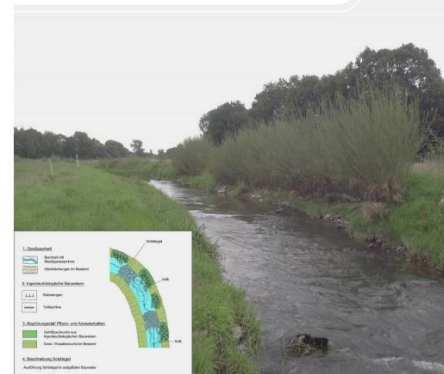
Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

„Zielerreichungsgewässer“ u. a. für die Herstellung der Durchgängigkeit bis 2021

- Festlegung OWK-konkreter Bewirtschaftungsziele für jeden Bewirtschaftungszeitraum (jeweils 6 Jahre, aktuell von 2015 – 2021) – hier **Zielerreichungsgewässer** („Zielgewässer“) GÖZ bis **2021** (85 in Sachsen, davon 80 „Fließgewässer“)
- Ermittlung von Belastungen (OGewV), Verursachern und erforderlichen Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen – hier **Zielerreichungsgewässer u. a. mit Belastungsschwerpunkt „fehlende Durchgängigkeit“** (22 in Sachsen)

Sächsische Beiträge zu den Bewirtschaftungsplänen Elbe und Oder

Sächsische Beiträge zu den Maßnahmenprogrammen Elbe und Oder

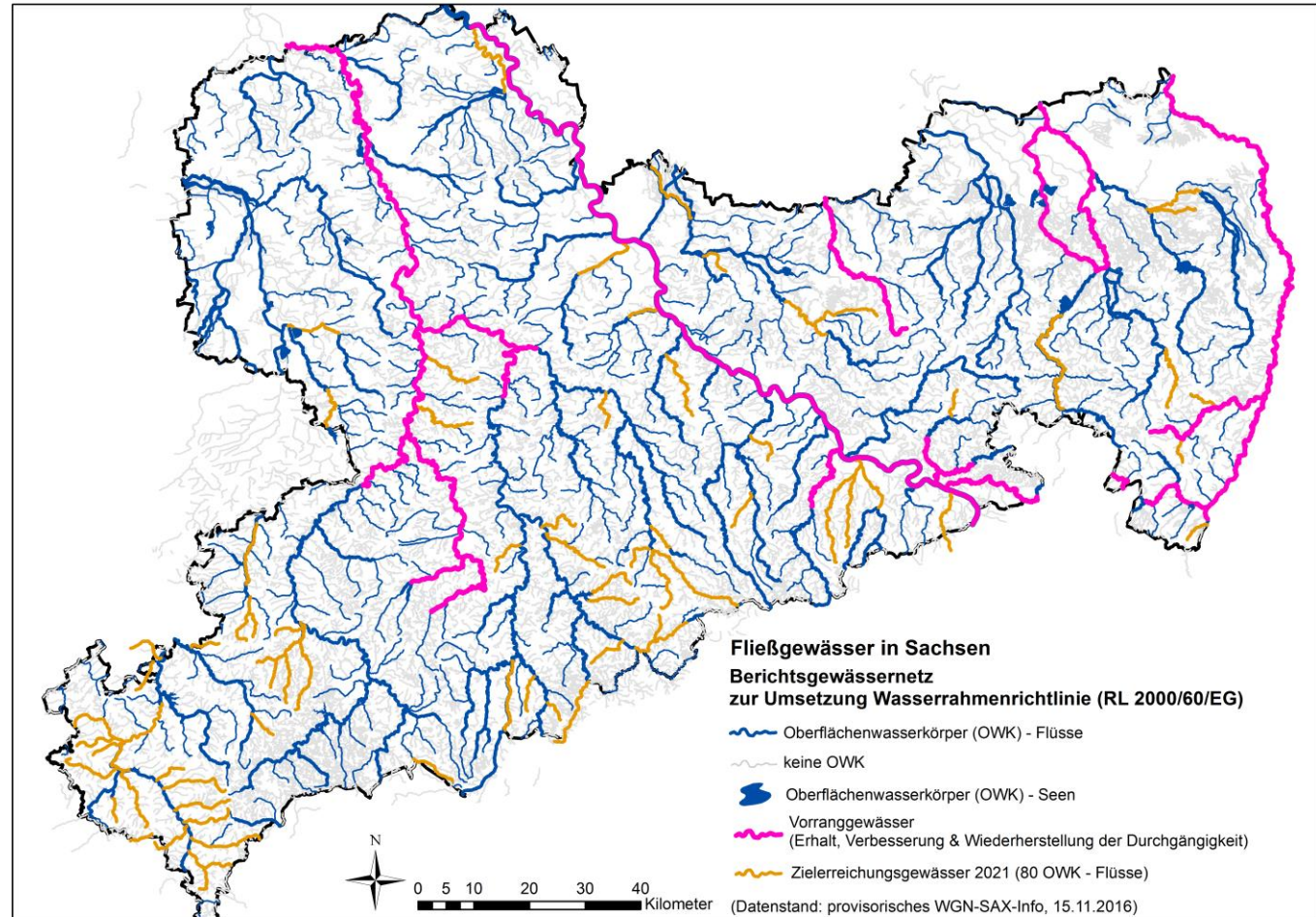


Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Vorrang- und Zielerreichungsgewässer (insgesamt)

**überregionale
Vorranggewässer**
(Gewässer-
abschnitte in
Sachsen)

Zielerreichungs-
gewässer GÖZ /
GÖP bis 2021
**Insgesamt (80
OWK – Flüsse)**



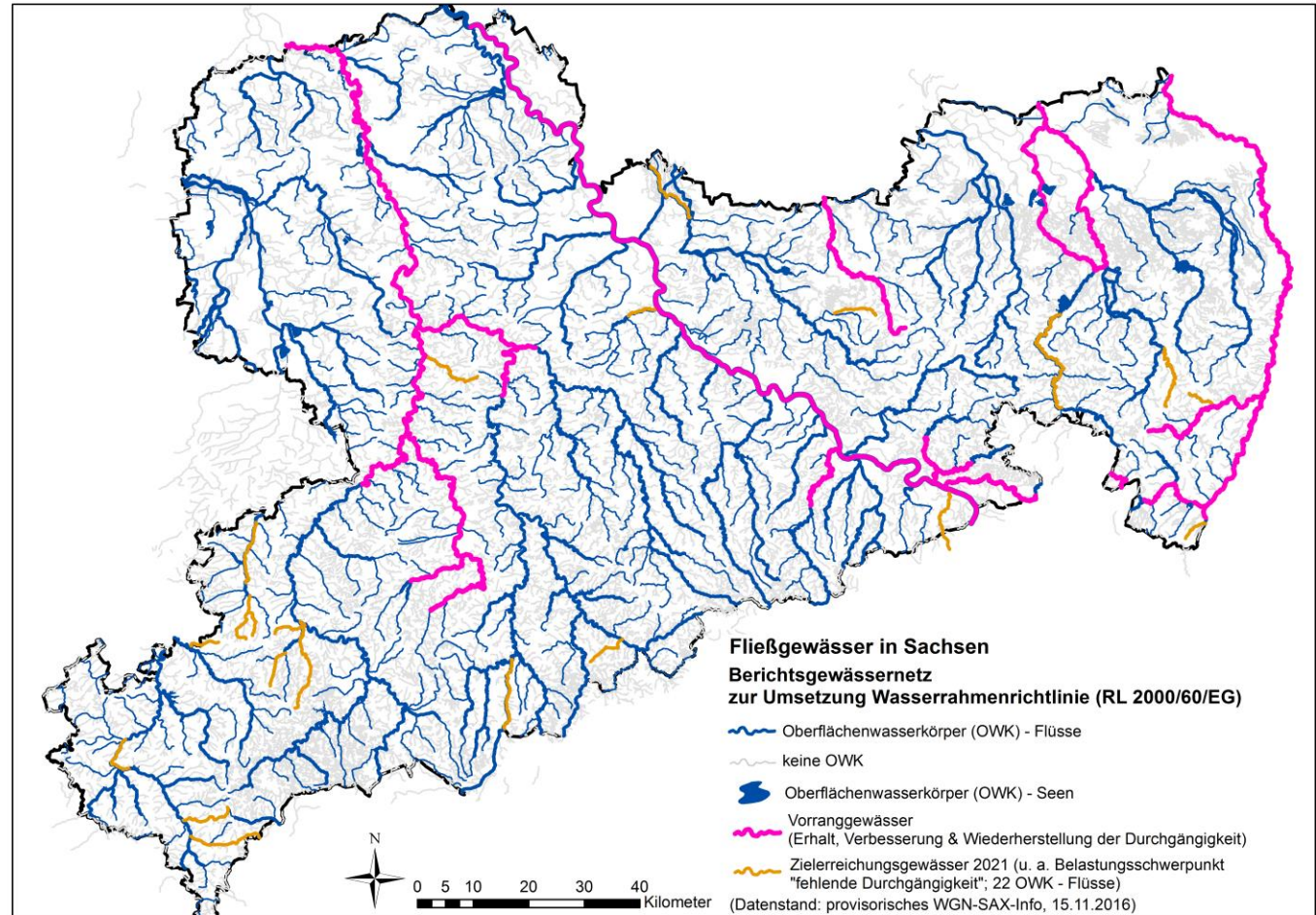
Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Vorrang- und Zielerreichungsgewässer (Belastung u. a. fehlende Durchgängigkeit)

**überregionale
Vorranggewässer**
(Gewässer-
abschnitte in
Sachsen)

Zielerreichungs-
gewässer GÖZ /
GÖP bis 2021

**Schwerpunkt
Verbesserung der
Durchgängigkeit
(22 OWK –
Flüsse)**



Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Sächsisches Durchgängigkeitsprogramm

Durchgängigkeitsprogramm seit 2003

Erlasse des SMUL vom :

- I **20.05.2003** „Umsetzung des Programms zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit der sächsischen Fließgewässer“
 - I Kategorisierung der Gewässer
 - I : Fließgewässer, die aus naturschutzfachlicher und gewässerökologischer Sicht von landesweiter / überregionaler Bedeutung sind
 - II: Gewässer, die [...] nach naturschutzfachlichen und gewässerökologischen Gesichtspunkten überwiegend regionale Bedeutung besitzen
 - I Priorisierung innerhalb der Kategorie I → oberste Priorität (X)
- I **23.03.2004** „[...] Ergänzende Regelung der Organisationsstruktur und Abläufe“
 - I Einrichtung einer Koordinierungsgruppe Durchgängigkeitsprogramm (KG DP) im LfU(L)G
 - I Mitglieder und Aufgaben der KG DP (u. a. Votum der KGDP als Grundlage für die Gewährung von Fördermitteln)

Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

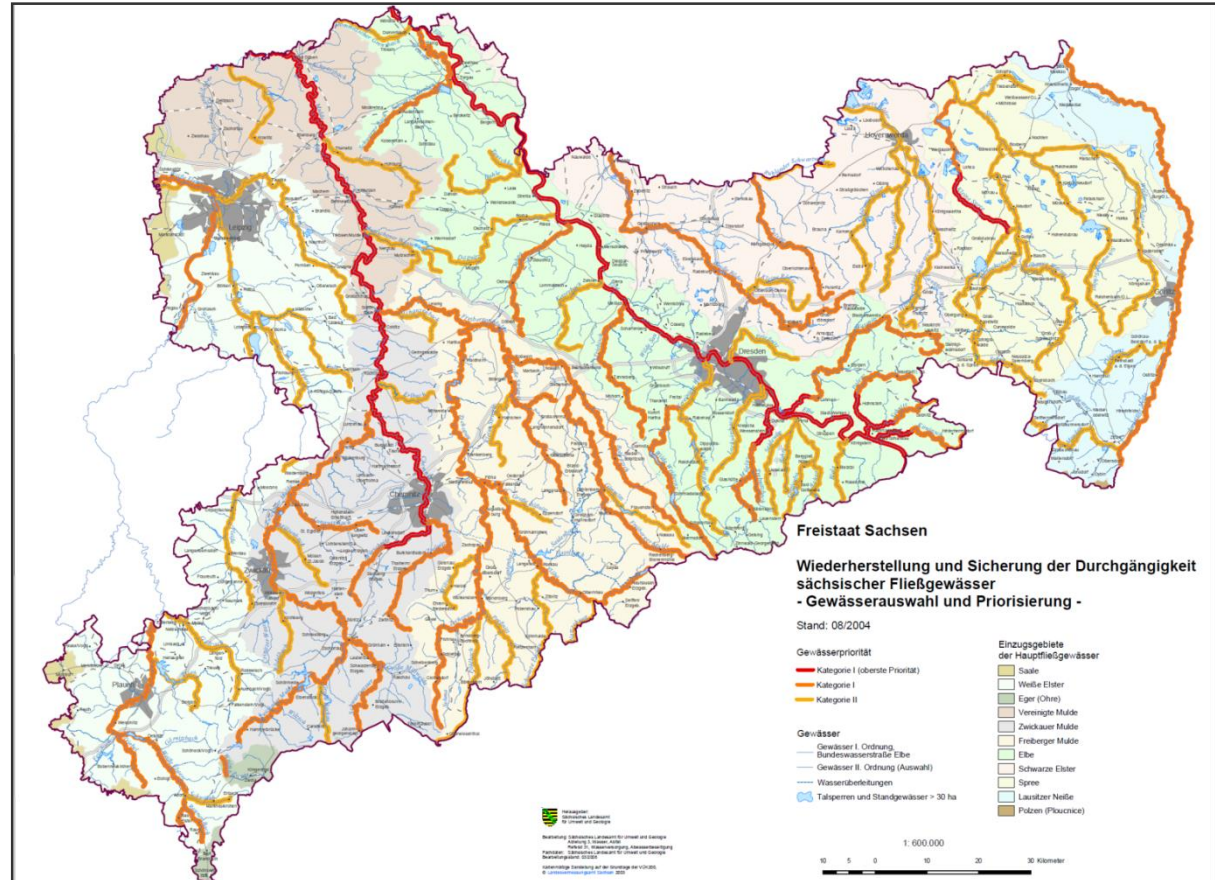
Sächsisches Durchgängigkeitsprogramm

Auswahlkriterien der Gewässer:

Bedeutung für das Einzugsgebiet, für die Nebenflüsse und für mit ihnen in Zusammenhang stehende Feuchtbiotope

Funktion als Reproduktionsgewässer für Fischarten der Rote-Liste bzw. Anhang-II-Liste nach FFH-RL

Gewässer der Kat. I(X) sowie teilweise der Kat. I und II sind heute überregionale Vorranggewässer



Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Sächsisches Durchgängigkeitsprogramm

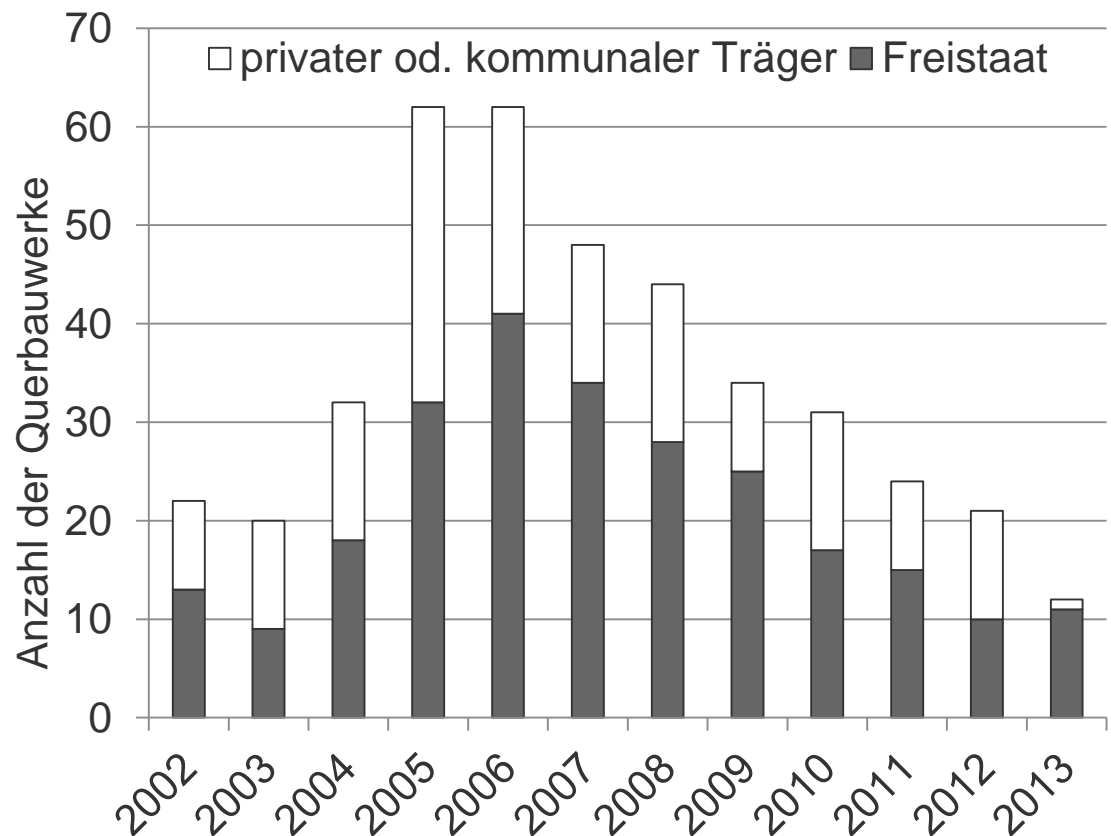
Fertiggestellte Maßnahmen* zur Verbesserung der Durchgängigkeit an Querbauwerken im Zeitraum von 2002 bis 2013

Wiederherstellung der Durchgängigkeit an 415 Querbauwerken

253 durch den Freistaat Sachsen (97 % LTV)

162 durch kommunale oder private Träger (davon 36 % mit Fördermittelunterstützung)

Gesamtfördermittelsumme ca. 17,5 Mio. €



* nur Maßnahmen, die der Koordinierungsgruppe Durchgängigkeitsprogramm bekannt sind

Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Persönliche Wahrnehmung von „Unsicherheiten“ bei der Verbesserung der Durchgängigkeit u. a. an Wasserkraftanlagen

Wann ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit erforderlich?

Fachliche Annahme (Leitthese) bezogen auf die Durchgängigkeit von Fließgewässern:

- I Für eine **nachhaltige** Bewirtschaftung der Gewässer, um ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften (§ 6 Abs. 1 Ziff. 1 WHG) ist u. a. eine, soweit wie möglich, **ungestörte Durchgängigkeit für Fischwanderungen** erforderlich, da diese natürliche Bestandteile des Lebenszyklus vieler Fischarten sind.
- I Wanderungen auch Bestandteil der Lebenszyklen weiterer aquatischer Organismen (benthische Invertebraten), aber
 - I wenig gerichtet und i. d. R. durch passive Verdriftung stromabwärts charakterisiert

Zwick, Peter (1992): Stream habitat fragmentation — a threat to biodiversity. Biodiversity & Conservation 1, 80–97

Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

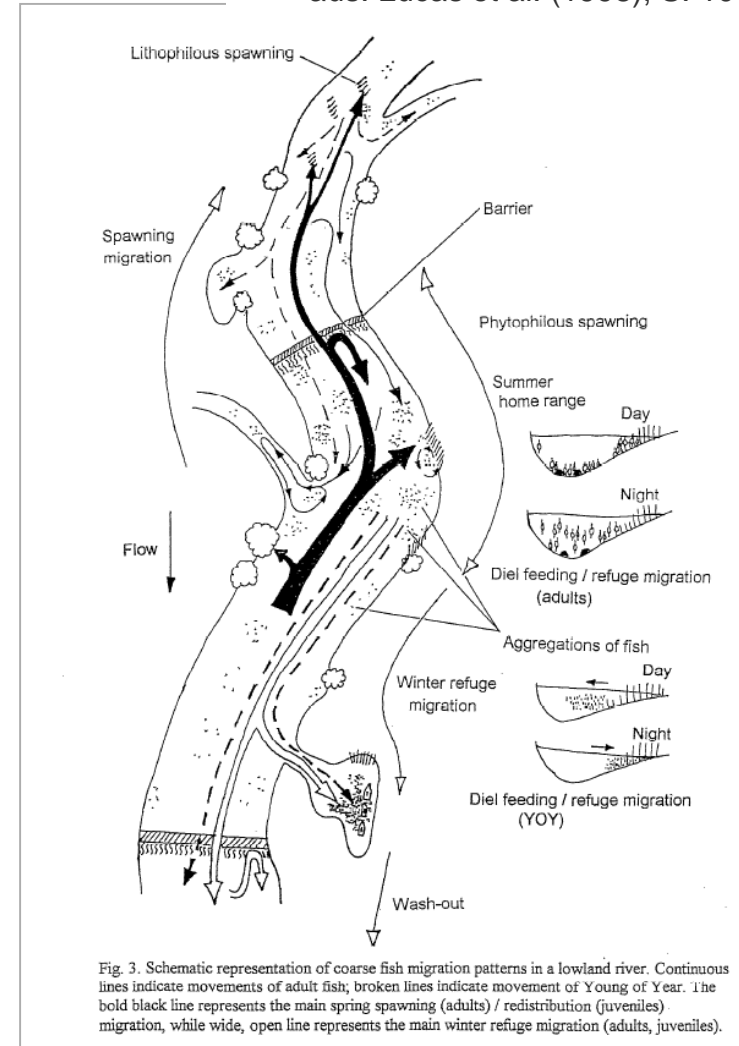
aus: Lucas et al. (1998), S. 10

„Wandertypen“ nach Zitek et al. (2007):

- Laichwanderungen in Reproduktionsareale (zumeist flussauf bzw. seitlich),
- Nachlaichwanderungen (von den Laichplätzen zurück an den Ausgangsort oder auf Nahrungshabitats),
- Nahrungswanderungen (flussab, flussauf, seitlich),
- Abdrift (flussab),
- Kompensationswanderungen, z. B. nach Hochwässern (zumeist flussauf),
- Überwinterungswanderungen (zumeist flussab, manchmal auch seitlich),
- Bestandesdichtenausgleich (flussauf, flussab),
- Neu- und Wiederbesiedelungswanderungen (flussauf und flussab),
- Fluchtwanderungen/Ausweichwanderungen bei sich verschlechternden Umweltbedingungen (z. B. bei Trockenheit in tiefere Bereiche, bei Temperaturerhöhung in heißen Sommern in Bereiche mit Grundwasserspeisung, zumeist flussab oder seitlich, manchmal auch flussauf),
- Wanderungen ungeklärter Motivation.

„Fischwanderungen einzelner Fischarten und Altersstadien finden praktisch zu allen Jahreszeiten statt. Grundsätzliches Ziel ist es daher, **das ganze Jahr über die Aufwärtswanderung der Fische sicherzustellen.**“

aus: BMLFUW (2012): Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen.



Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Persönliche Wahrnehmung von „Unsicherheiten“ bei der Verbesserung der Durchgängigkeit u. a. an Wasserkraftanlagen

Fachliche Annahme (Leitthese) bezogen auf die Durchgängigkeit von Fließgewässern:

- I Für eine **nachhaltige** Bewirtschaftung der Gewässer, um ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften (§ 6 Abs. 1 Ziff. 1 WHG) ist u. a. eine, soweit wie möglich, **ungestörte Durchgängigkeit für Fischwanderungen** erforderlich, da diese natürliche Bestandteile des Lebenszyklus vieler Fischarten sind.
- I Konsequenterweise muss(t)en damit (aus fachlicher – gewässerökologischer Sicht) an allen vom Menschen geschaffenen Querbauwerken geeignete Maßnahmen ergriffen werden, damit Fische die Wanderhindernisse schadlos auf ihrem Wanderweg überwinden können (wenn dies verhältnismäßig ist – z. B. keine Herstellung an natürlichen Wanderbarrieren („Wasserfällen“), Wiederherstellung an sehr großen Stauanlagen (Talsperren) im Einzelfall zu prüfen)

Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Persönliche Wahrnehmung von „Unsicherheiten“ bei der Verbesserung der Durchgängigkeit u. a. an Wasserkraftanlagen

Normative Begriffsbestimmungen zur Einstufung des ökologischen Zustands gemäß Anhang 1.2 der RL 2000/60/EG (WRRL)

Begriffsbestimmung für den guten Zustand „Fischfauna“:

Aufgrund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten weichen die Arten in Zusammensetzung und Abundanz geringfügig von den typspezifischen Gemeinschaften ab.

Die Altersstrukturen der Fischgemeinschaften zeigen Anzeichen für Störungen aufgrund anthropogener Einflüsse auf die physikalisch-chemischen oder hydromorphologischen Qualitätskomponenten und deuten in wenigen Fällen auf Störungen bei der Fortpflanzung oder Entwicklung einer bestimmten Art hin, so dass einige Altersstufen fehlen können.

Begriffsbestimmung für den guten Zustand „Durchgängigkeit des Flusses“:

Bedingungen, unter denen die oben für die biologischen Qualitätskomponenten beschriebenen Werte erreicht werden können.

Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

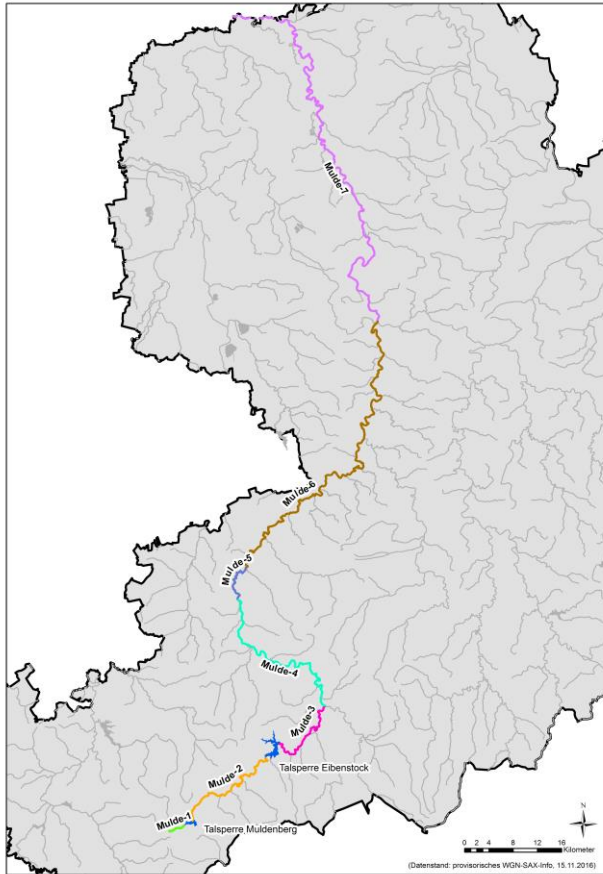
Persönliche Wahrnehmung von „Unsicherheiten“ bei der Verbesserung der Durchgängigkeit u. a. an Wasserkraftanlagen

Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes, insbesondere §§ 33 – 35 WHG „Verunsicherung“ der zuständigen Behörden und Aufgabenträger?

- I Bewirtschaftungsziele sind gemäß §§ 27 – 31 WHG bezogen auf Wasserkörper und die Erreichung des ökologischen Bewirtschaftungsziels abhängig von der Zustandseinstufung biologischer Qualitätskomponenten (hier u. a. „Fischfauna“).
- I Gemäß § 34 WHG ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit (nur) erforderlich, um die Bewirtschaftungsziele zu erreichen (und zu erhalten).
- I Die Gewässer und die relevanten biologischen Qualitätskomponenten unterliegen in der Regel mehreren Belastungen, die sich auf die Wassergüte, die Gewässermorphologie und die Durchgängigkeit auswirken.
- I Die Ergebnisse aus den Überwachungsprogrammen zur Umsetzung der WRRL unterliegen Schwankungen, die natürlich (z. B. auf Grund hydrologisch unterschiedlicher Perioden) oder durch den Menschen verursacht werden können.
- I Die Methoden zur Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten (hier fiBS) inkl. die Anzahl und Auswahl der Messstellen sind „Kompromisslösungen“

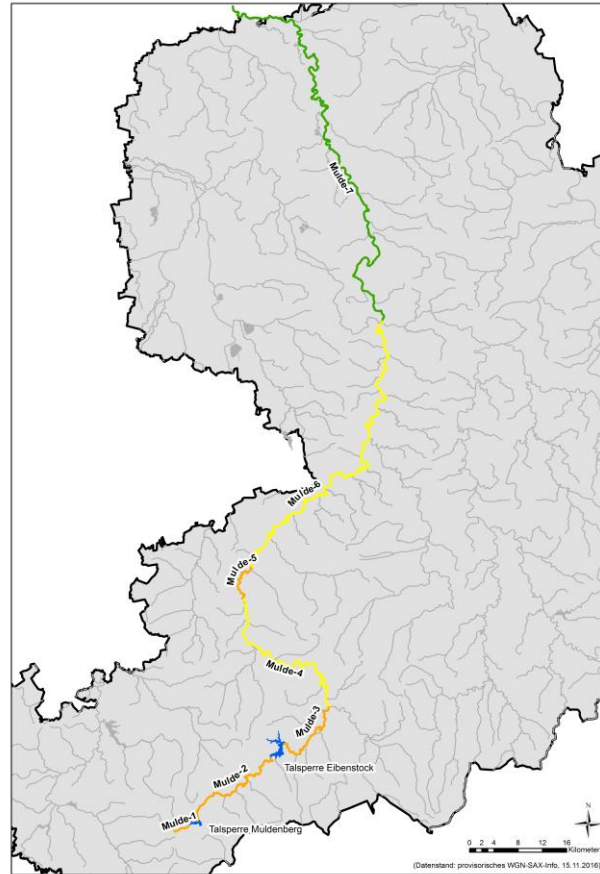
Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Abgrenzung der OWK



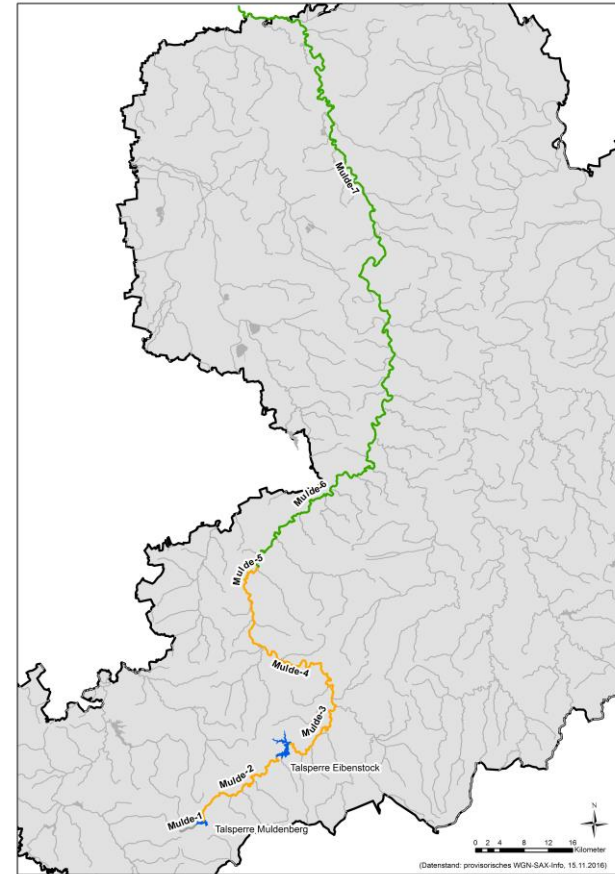
Oberflächenwasserkörper (OWK) der Mulde in Sachsen – Farben nur zur Verdeutlichung der OWK-Grenzen

Bewertung Fischfauna 2009



Bewertung des Fischzustandes der 7 Mulde-OWK in **2009** – grün = gut, gelb = mäßig, orange = unbefriedigend

Bewertung Fischfauna 2015



Bewertung des Fischzustandes der 7 Mulde-OWK in **2015** – grün = gut, gelb = mäßig, orange = unbefriedigend

Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

Persönliche Wahrnehmung von „Unsicherheiten“ bei der Verbesserung der Durchgängigkeit u. a. an Wasserkraftanlagen

Fazit:

- I Die Leitthese *„an allen anthropogen errichteten Querbauwerken sind geeignete Maßnahmen zur Gewährleistung der Durchgängigkeit für Fische zu ergreifen, soweit verhältnismäßig“* als Grundlage einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung ist wissenschaftlich anerkannt.
- I Viele Landesfischereigesetze (u. a. § 48 Nds. FischG, § 45 LFischG NRW, § 28 SächsFischG, § 20 LFischG M-V) tragen der Leitthese entsprechend Rechnung, da die Fischdurchgängigkeit an allen Querbauwerken gefordert wird (Ausnahmen sind zulässig).
- I Die Leitthese wird durch die Begriffsbestimmungen der WRRL und Regelungen des WHG „aufgeweicht“, insbesondere durch Bewirtschaftungsziele die wasserkörperbezogen zu erreichen sind und damit nicht geeignet sind „ökologische Detailanforderungen an bestehenden nicht passierbaren Querbauwerken“ einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung abzubilden.
- I Durch die „Veränderlichkeit“ der Zustandseinstufung von Wasserkörpern (aufgrund natürlicher Schwankungen innerhalb der Ökosysteme) entstehen Unsicherheiten beim Umgang mit Querbauwerken, die für Fische **nicht** passierbar sind.

Durchgängigkeit aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie

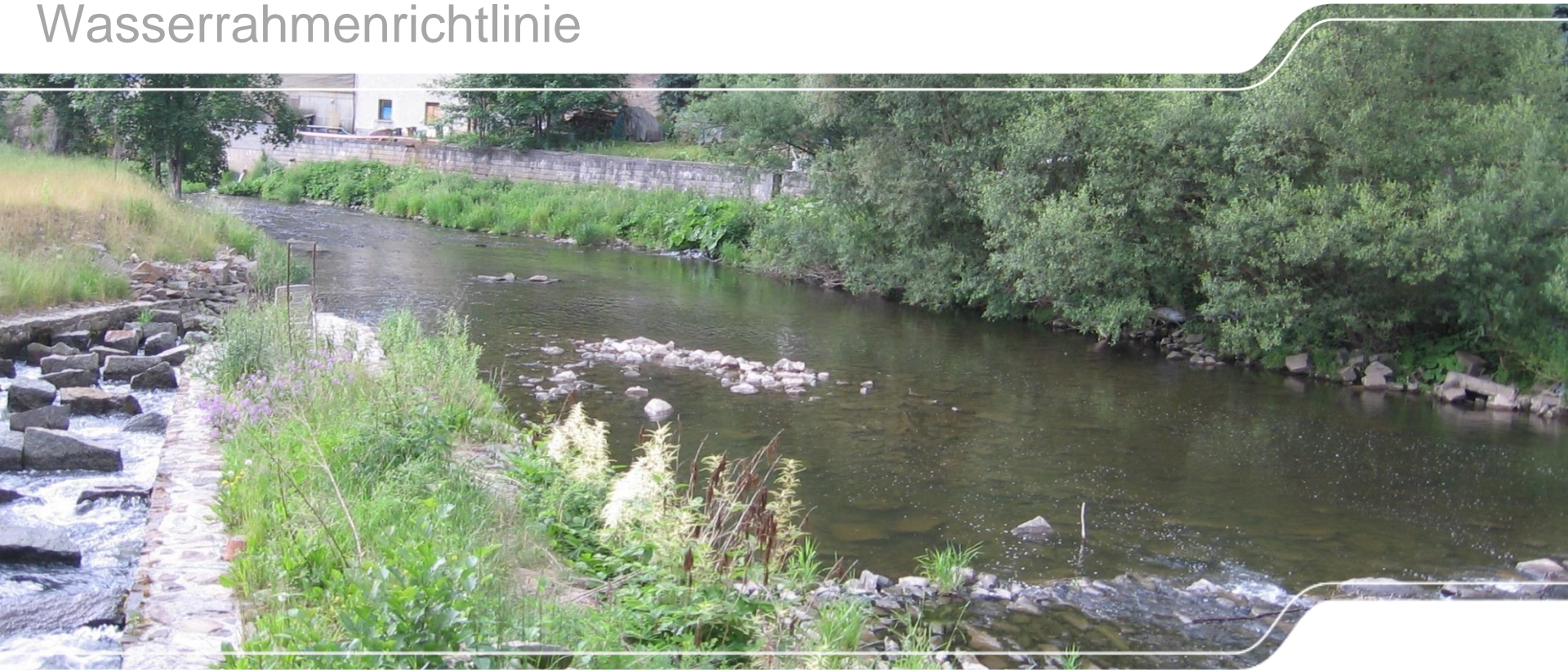
Persönliche Wahrnehmung von „Unsicherheiten“ bei der Verbesserung der Durchgängigkeit u. a. an Wasserkraftanlagen

Mögliche Lösung zur Vermeidung von „Verunsicherungen“:

- I Wasserrechtliche Regelungen zu eindeutigen Mindestanforderungen an die Durchgängigkeit von Fließgewässern bezogen auf Anlagen (Querbauwerke) unabhängig von der Zustandseinstufung der Wasserkörper.
- I Transparentes Verwaltungshandeln durch klare Zuständigkeit der Wasserbehörde(n) – jede Maßnahme zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit an einem Querbauwerk erfordert eine wasserrechtliche Genehmigung



Die Durchgängigkeit sächsischer Fließgewässer aus Sicht der Wasserrahmenrichtlinie



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit