

Wissenschaftsdialog

Netzausbau im Focus der Forschung

am 11. Oktober 2019 in Bonn

# Die Bedeutung der Wasserrahmenrichtlinie in Genehmigungsverfahren aus planerischer Sicht

Dipl.-Geol. Christa Hüsges

Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR

Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan

Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski

Carl-Peschken-Straße 12 . 47441 Moers

Tel.: 02841.7905-0

E-Mail: [info@langegbr.de](mailto:info@langegbr.de)

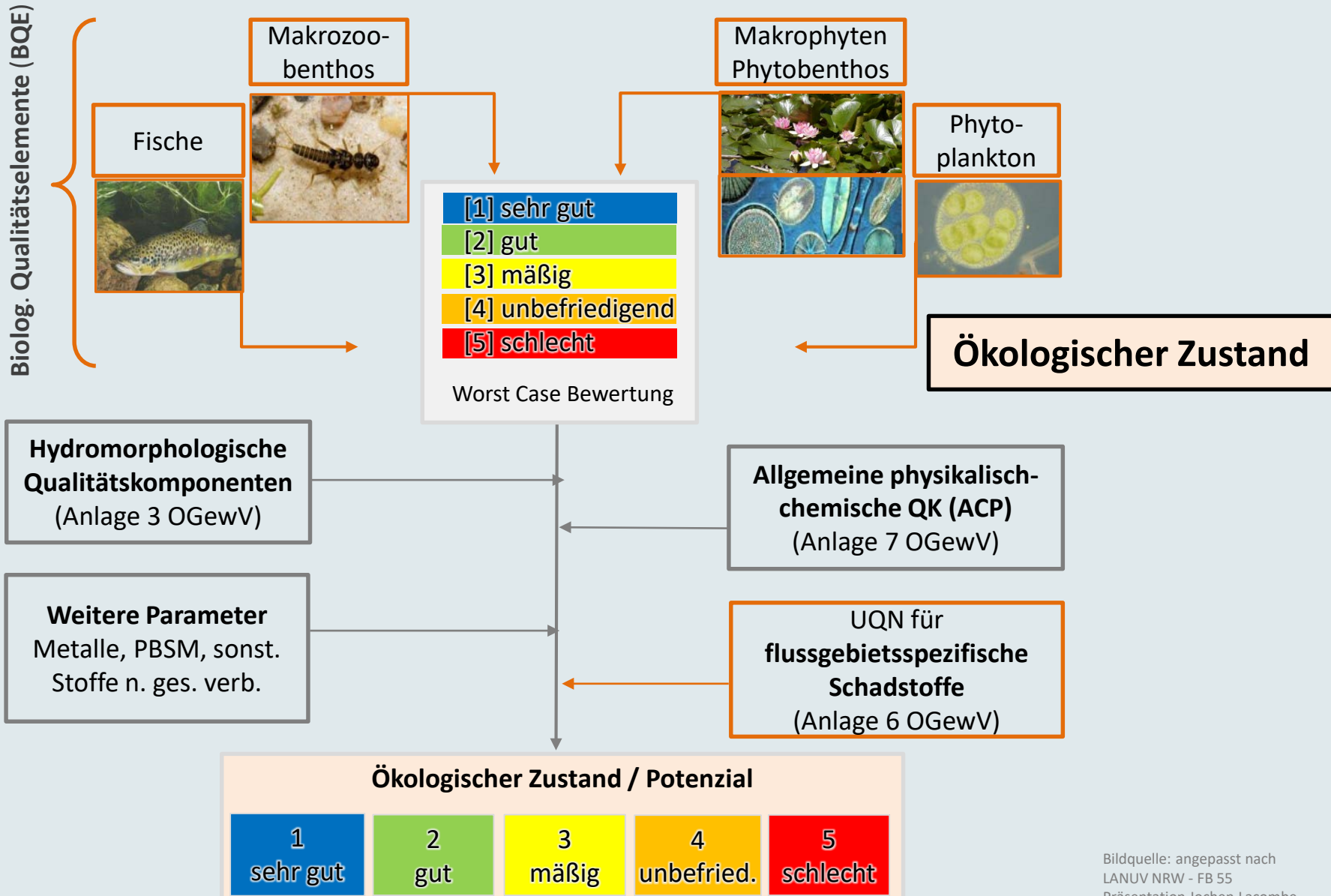
- 1. Wozu ein eigener Fachbeitrag?**
- 2. Bewertungssystematik der WRRL**
- 3. Vorhabensbestandteile beim Stromnetzausbau**
- 4. Beispiel Prüfung einer Vereinbarkeit mit der WRRL**
- 5. Fazit**

## Wozu ein eigener Fachbeitrag WRRL?

- Die Bewertung der projektspezifischen Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie beantwortet nicht die Fragestellungen der WRRL in Bezug auf den **Wasserkörper**
- Entscheidungserhebliche **Umweltauswirkungen** versus **Verstoß** gegen die **Bewirtschaftungsziele** der Wasserrahmenrichtlinie

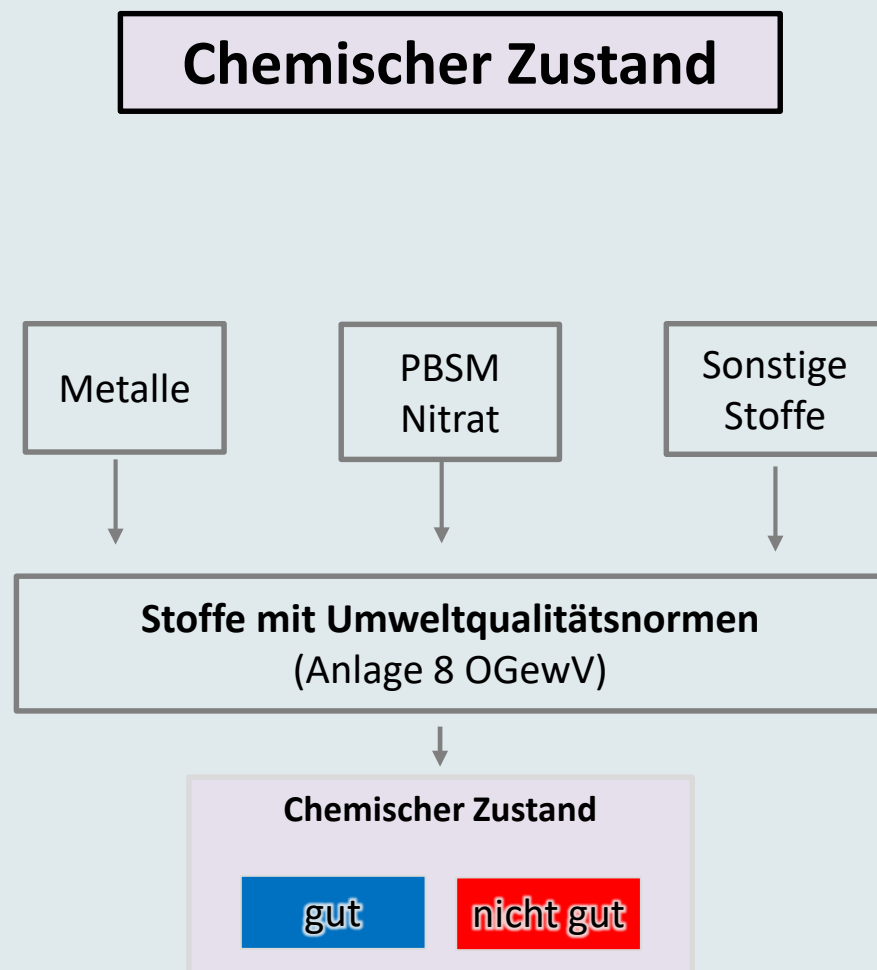
## Wozu ein eigener Fachbeitrag WRRL?

- Ort der Auswirkungen und Ort der Beurteilung im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung: **Schutzgut Wasser**
- Ort der Auswirkung gemäß WRRL: **Wasserkörper** als Ganzes
- Ort der Beurteilung gemäß WRRL: für den jeweiligen Wasserkörper **repräsentative Messstellen**



Bildquelle: angepasst nach LANUV NRW - FB 55 Präsentation Jochen Lacombe





### Mengenmäßiger Zustand

- **Ausgeglichene Mengenbilanz**
- **Verschlechterung Zustand / Verfehlung Bewirtschaftungsziele Oberflächengewässer**
- **Schädigung grundwasserabhängiger Landökosysteme**
- **Salz- / Schadstoffzustrom durch Änderung Fließrichtung**

Mengenmäßiger Zustand

gut

schlecht

### Chemischer Zustand

- **Überschreitung Schwellenwerte (GrwV)**
- **Schadstoffeinträge aus menschlicher Tätigkeit**
- **Verschlechterung Zustand, Bewirtschaftungsziele Oberflächengewässer**
- **Grundwasserabhängige Landökosysteme**
- **Trinkwassergewinnung**
- **Nutzungsmöglichkeiten GW**

Chemischer Zustand

gut

schlecht

## Oberbodenabtrag



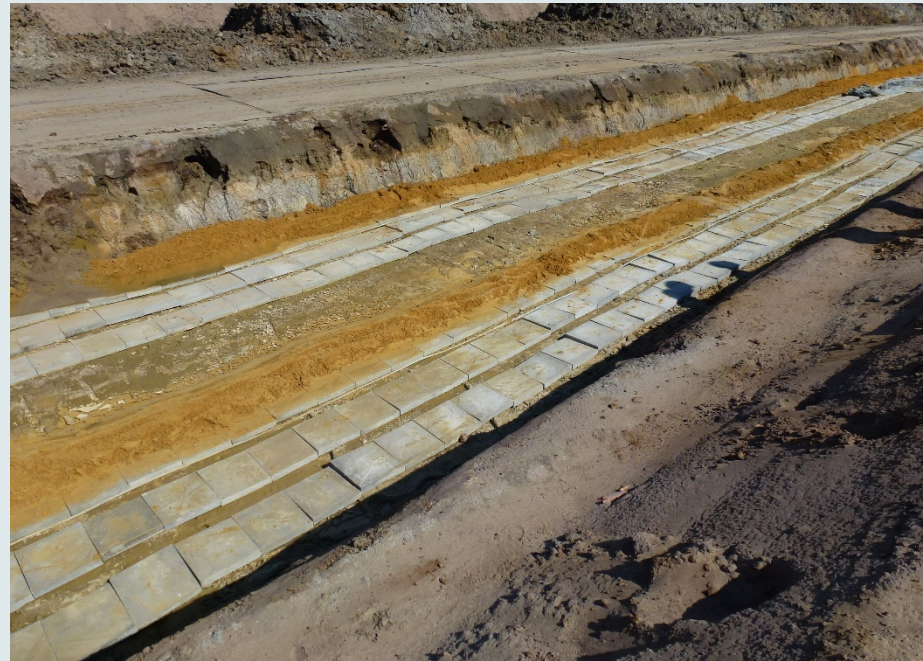
## Kabelgraben



Quelle: Amprion (2017): Erdkabel im Übertragungsnetz, Dortmund



## Bettungsmaterial oder Flüssigboden



## Offene Gewässerquerung mittels Düker





## Geschlossene Quering Pressung



Beispiele aus dem Pipelinebau

## Bauwasserhaltung





## Grundwassereinleitung in ein Gewässer





## Temporäre Gewässerüberfahrt



1. Identifizierung der **betreffenen OWK / GWK**
2. Beschreibung **Ist-Zustand** (Bewirtschaftungsplan)
3. Benennung **Projektwirkungen qualitativ und quantitativ** (Reichweite, Ausdehnung)
4. Eingrenzung **Dauer der Projektwirkungen** (temporär / dauerhaft)
5. Betroffenheit der **Qualitätskomponenten / Bewertungskriterien**
6. **Vereinbarkeit** mit geplanten **Programmmaßnahmen**, ggf. Umsetzungsfahrpläne
7. Ergebnisdarstellung als **Auswirkungsprognose**

## **Beispiel: Grundwasserkörper, Auswirkung auf mengenmäßigen Zustand**

- Prognose zur **mengenmäßigen Beeinflussung** der Wasserbilanz GWK
- Prognose zur signifikanten Schädigung **grundwasserabhängiger Landökosysteme**
- Prognose zur **Verschlechterung des Zustands** von verbundenen **OWK / Verfehlung ihrer Bewirtschaftungsziele**
- **Prognose zu Salzwasser / Schadstoffzustrom** wg. Fließrichtungsänderung



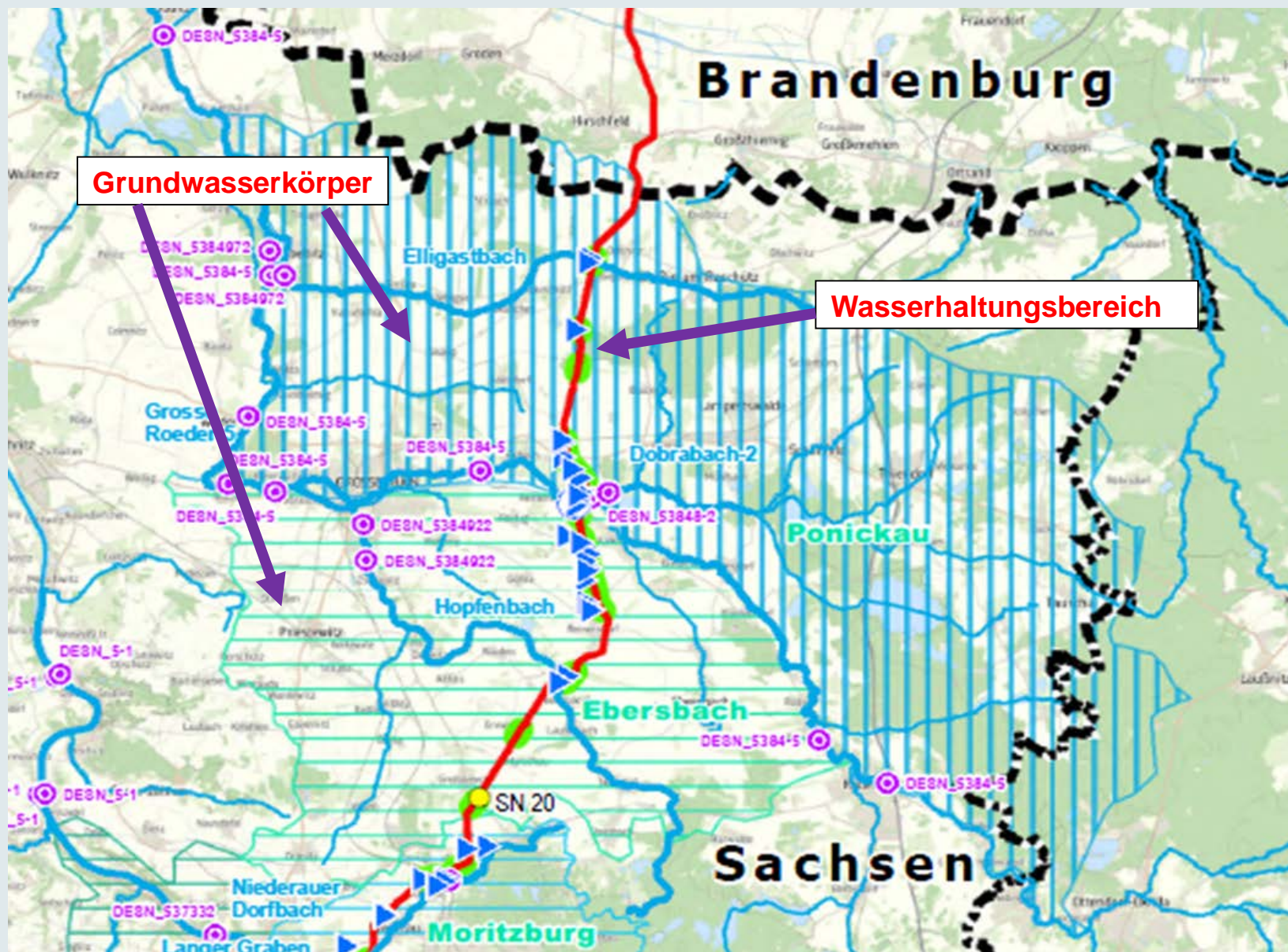
**Betroffene GWK und Ist-Zustand**

<b>GW-Körper</b>	<b>GW-Körper ID</b>	<b>Meng. Zustand</b>	<b>Chem. Zustand</b>	<b>Maßgeblicher Stoff</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>Ausnahmen</b>
<b>Ponickau</b>	DESN_SE_3-2	gut	schlecht	Nitrat	ja	Fristverlängerung bis 2027
<b>Ebersbach</b>	DESN_SE_3-5	gut	schlecht	Nitrat	ja	Fristverlängerung bis 2027
<b>Moritzburg</b>	DESN_EL_1-3	gut	gut		keine	keine
<b>Elbe</b>	DESN_EL_1-1+2	gut	schlecht	Nitrat, Sulfat, Trichlorethylen, Tetrachlorethylen	ja	Fristverlängerung bis 2027
<b>Tanneberg</b>	DESN_EL_1-10	gut	gut		keine	keine
<b>Ob. Freiburger Mulde</b>	DESN_FM_1	gut	schlecht	Arsen, Cadmium, Blei, Sulfat	ja	Fristverlängerung bis 2027

#### 4. Prüfung einer Vereinbarkeit mit der WRRL – **Projektwirkungen Grundwasserkörper**

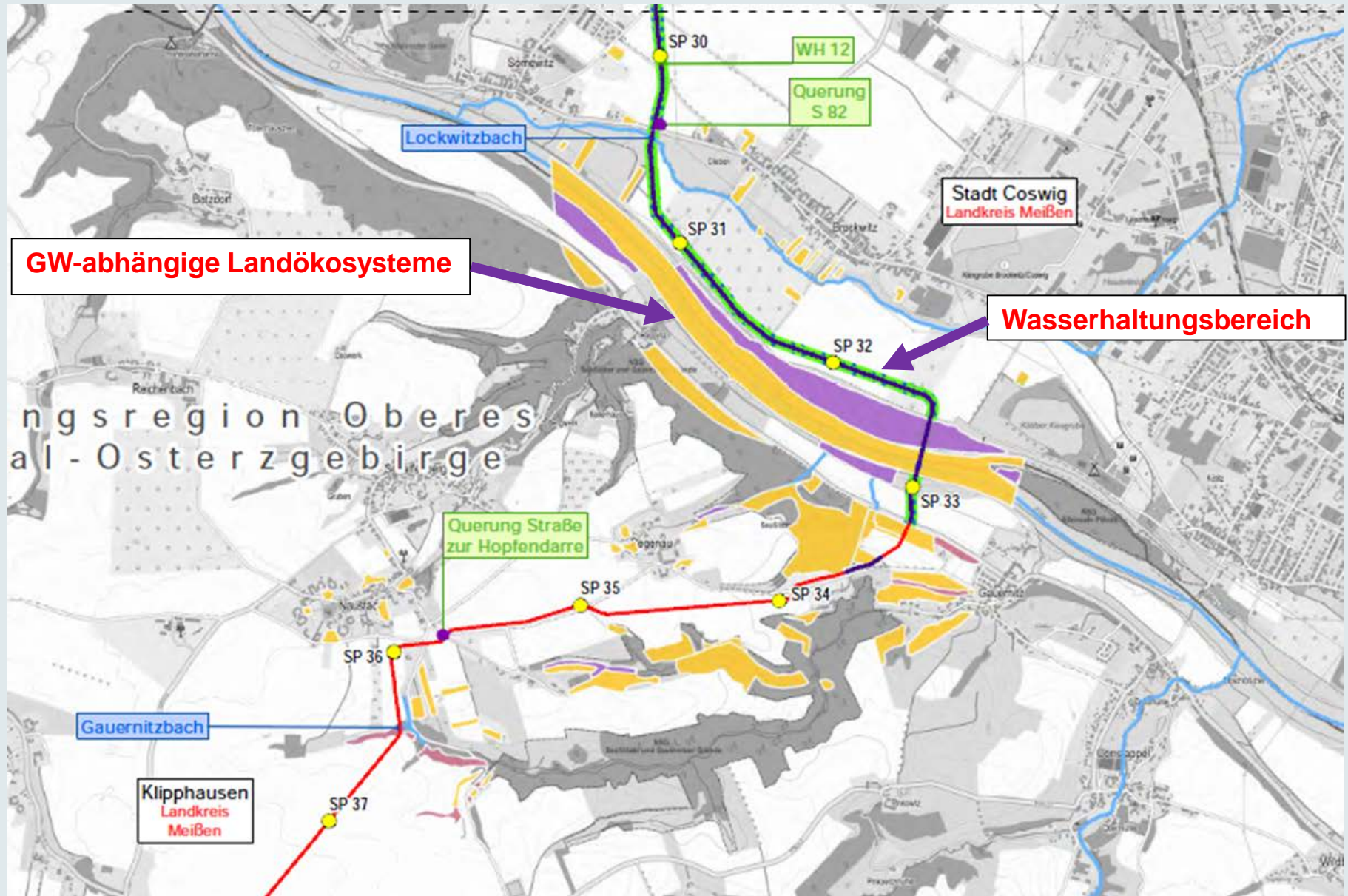
Potenzielle Projektwirkung auf Grundwasserkörper	Auswirkung temporär	Auswirkung dauerhaft	Reichweite der potenziellen Auswirkung
<b>baubedingt</b>			
Grundwasserhaltung - bauzeitl. Dargebotsveränderung	+		Reichweite der Grundwasserabsenkung / Mengenbilanz GWK
Grundwasserhaltung - Schadstoffmobilisation / -zustrom	(+)		Reichweite der Grundwasserabsenkung, Abstrom der pot. Stoffquelle
Schadstoffeintrag durch Bautätigkeit	(+)		Grundwasserabstrom, Nahbereich
Stofffreisetzung durch Entwässerung / Umlagerung von Böden etc. (z.B. Nährstoffe)	+		Grundwasserabstrom, Nahbereich
<b>anlagebedingt</b>			
Drainage / Stauwirkung Kabelgraben		(+)	Grundwasseran- und -abstrom, Nahbereich
Stofffreisetzung aus Konditionierung des Flüssigbodens	(+)		materialabhängig Grundwasserabstrom, Nahbereich
<b>betriebsbedingt</b>			
Thermische Beeinflussung des Grundwassers		+	Grundwasserabstrom, Nahbereich

#### 4. Prüfung einer Vereinbarkeit mit der WRRL – Verschlechterungsprüfung GWK





#### 4. Prüfung einer Vereinbarkeit mit der WRRL – Verschlechterungsprüfung GWK





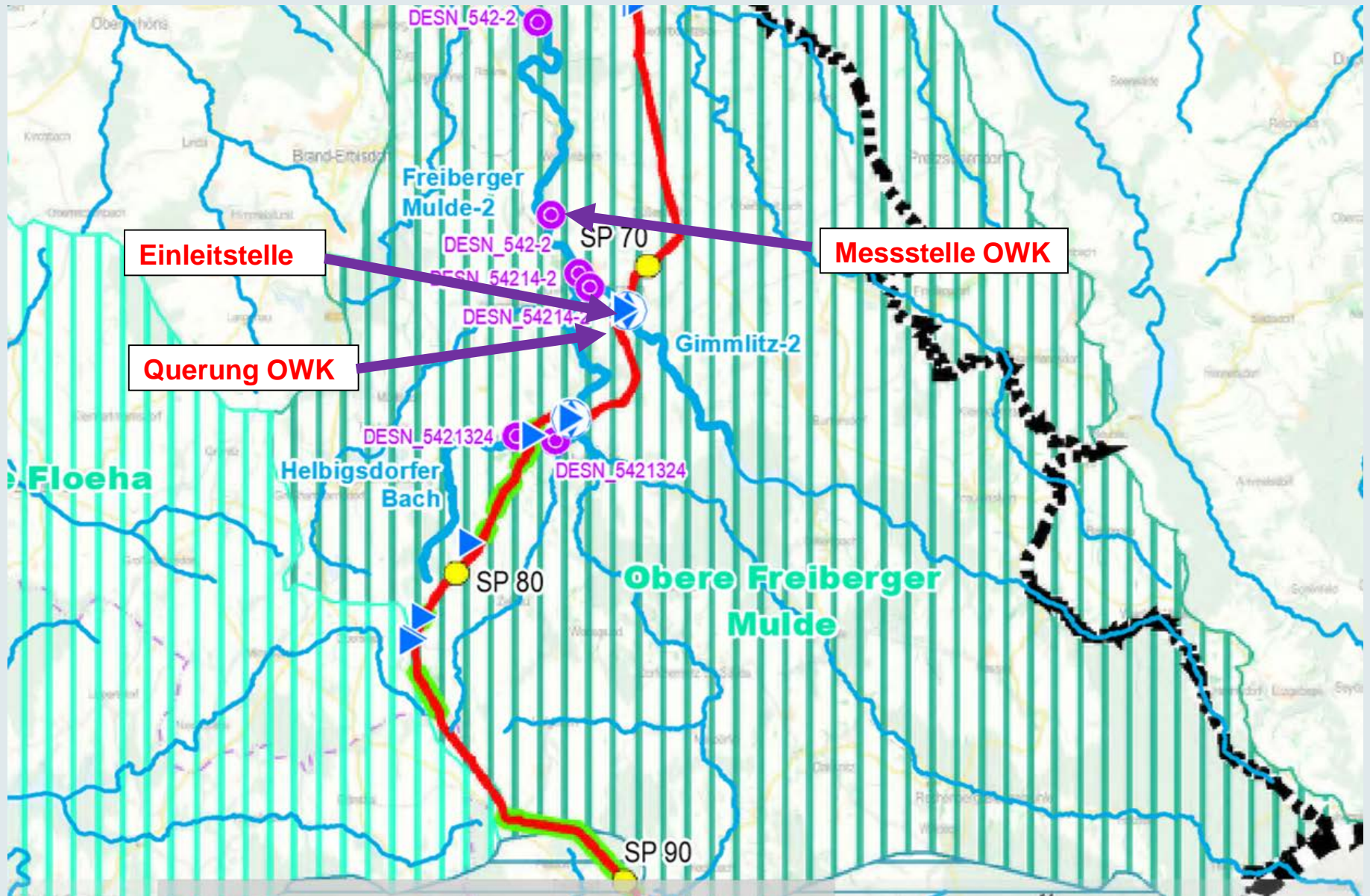
**Abgleich mit Programmmaßnahmen für GWK (schlechter mengenm. Zustand)**

Nr.	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung
56	Wasserentnahmen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für den Bergbau zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung
59	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW-entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite des GWK, z.B. durch zusätzliche Wasserzufuhr und Versickerung

**Bsp. mögliches Ergebnis Prüfung Grundwasserkörper mengenmäßiger Zustand:**

- Temporäre Grundwasserentnahme, keine dauerhafte Beeinflussung des Dargebots
  - Keine Schadstoffmobilisation im Bereich von Grundwasserschäden durch GW-Haltung
  - Ggf. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich zur Verhinderung einer Schädigung grundwasserabhängigen Landökosysteme im Bereich der GW-Absenkung
  - Keine Beeinträchtigung von OWK durch temporäre Grundwasserstandsveränderungen
  - Vereinbarkeit des Vorhabens mit geplanten Programmmaßnahmen
- **Kein Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, Verbesserungsgebot, Erhaltungsgebot, Trendumkehrgebot für mengenmäßigen Zustand der betroffenen GWK**

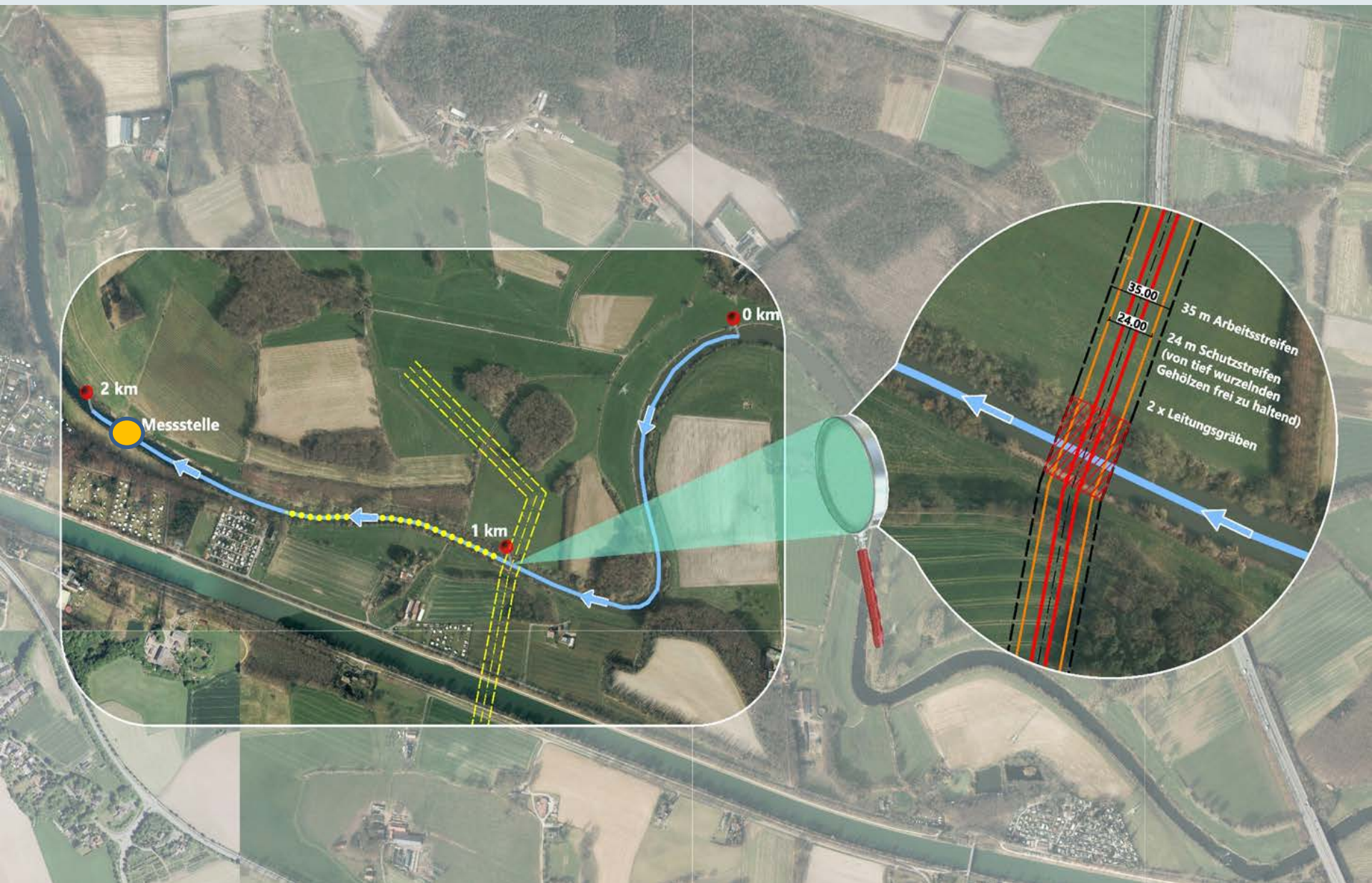
#### 4. Prüfung einer Vereinbarkeit mit der WRRL – Verschlechterungsprüfung OWK



**Bsp. Auswirkungsbereich und –dauer potenzieller Projektwirkungen**

Potenzielle Projektwirkung	Auswirkung beschränkt auf Arbeitsstreifen	Auswirkungsbereich über Arbeitsstreifen hinaus	Auswirkung temporär	Auswirkung dauerhaft
Eintrag Nährstoffe	-	x	x	-
Eintrag Feststoffe	-	x	x	-
Kolmation	-	x	x	-
hydraulische Belastung	-	x	x	-
Einleitung O <sub>2</sub> -armes Grundwasser	-	x	x	-
Temp. Beeinträchtigung Durchgängigkeit	x (Bauwerk)	x (Auswirkung)	x	-
temp. Verlust Sohle	x	-	x	-
Verlust Ufer-(Gehölze)	x	-	-	x
Erwärmung der Sohle	x	-	-	x





## Bsp. Abgleich mit Programmmaßnahmen Oberflächenwasserkörper

Nr.	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung
3	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Phosphorfracht, z.B. Phosphatfällung
73	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standortuntypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbiologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen. ....

## Stromnetzausbau / Erdkabel

- Auswirkungen des Erdkabelbaus auf Wasserkörper sind überwiegend lokal und temporär
- Auswirkungen, die zu einer Verschlechterung von Wasserkörpern führen könnten, lassen sich in der Regel mit geeigneten Vermeidungsmaßnahmen und zielgerichteter technischer Planung verhindern
- Um die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen zu erzielen, ist eine rechtzeitige Auseinandersetzung mit den Vorgaben der WRRL sinnvoll

## Fachbeitrag WRRL

- Komplexität der WRRL und nationaler Gesetze erschwert ihre Anwendung
- Fehlende Standardverfahren / Konventionen für die Auswirkungsprognose erfordern die gutachterliche Entwicklung eigener Methoden zur Vorhabensprüfung
- Fachbericht WRRL ist aufgrund seines *eigenständigen Betrachtungsansatzes und –maßstabs* sinnvoller Bestandteil der Antragsunterlagen als *ein* Baustein beim Ziel der bestmöglichen Umsetzung eines Vorhabens





... vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



[Christa.Huesges@langegbr.de](mailto:Christa.Huesges@langegbr.de)