

# Sächsische Beiträge zu den Maßnahmenprogrammen Elbe und Oder



Bericht  
über die sächsischen Beiträge zu den  
Maßnahmenprogrammen der  
Flussgebietseinheiten Elbe und Oder  
nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der  
Richtlinie 2000/60/EG für den Zeitraum  
von 2016 bis 2021

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Maßnahmenplanung in Sachsen.....</b>	<b>10</b>
2.1	Zustandsdefizite und Belastungsermittlung .....	11
2.1.1	Belastungen durch Punktquellen .....	15
2.1.2	Belastungen durch diffuse Quellen .....	20
	Nährstoffbelastung durch diffuse Quellen .....	20
	Schadstoffbelastung durch diffuse Quellen .....	21
	Diffuse Quellen als signifikante Belastung für FWK .....	21
	Diffuse Quellen als signifikante Belastung für GWK.....	22
2.1.3	Belastungen durch Wasserentnahmen .....	24
	Wasserentnahmen als signifikante Belastung für GWK .....	24
2.1.4	Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen.....	25
2.1.5	Belastungen durch weitere menschliche Tätigkeiten .....	27
	Standgewässer-Wasserkörper .....	28
2.2	Maßnahmenprogramm 2015.....	33
2.2.1	Bedarfsplanung - Wasserkörpermaßnahmen.....	34
2.2.2	Angebotsplanung - Einzelmaßnahmen .....	42
2.2.3	Abgeschlossene Maßnahmen .....	50
2.2.4	Datenerfassung und Zählweise von Maßnahmen.....	52
	Standgewässer-Wasserkörper .....	53
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>55</b>
	<b>Anlagenverzeichnis.....</b>	<b>57</b>
<b>1</b>	<b>Bedarfsplanung Oberflächenwasserkörper .....</b>	<b>95</b>
<b>2</b>	<b>Bedarfsplanung Grundwasserkörper .....</b>	<b>116</b>
<b>3</b>	<b>Angebotsplanung Oberflächenwasserkörper .....</b>	<b>120</b>
<b>4</b>	<b>Angebotsplanung Grundwasserkörper .....</b>	<b>140</b>
<b>5</b>	<b>Abgeschlossene Maßnahmen in Oberflächenwasserkörpern.....</b>	<b>144</b>
<b>6</b>	<b>Abgeschlossene Maßnahmen in Grundwasserkörpern.....</b>	<b>172</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Regionale Arbeitsgruppen (rAG) und Teilbearbeitungsgebiete (TBG) in Sachsen .....	8
Abbildung 2: Belastungen / Beeinträchtigungen der sächsischen FWK bezogen auf die Teilbearbeitungsgebiete .....	14
Abbildung 3: Belastungen der sächsischen GWK bezogen auf die Teilbearbeitungsgebiete.....	15
Abbildung 4: Belastung der sächsischen FWK durch Punktquellen .....	19
Abbildung 5: Belastung der sächsischen GWK durch Punktquellen.....	20
Abbildung 6: Belastung der sächsischen FWK durch diffuse Quellen .....	22
Abbildung 7: Belastung der sächsischen GWK durch diffuse Quellen .....	23
Abbildung 8: Belastung der sächsischen GWK durch Wasserentnahmen .....	25
Abbildung 9: Belastung der sächsischen FWK durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen .....	27
Abbildung 10: Gesamteinzugsgebiete sächsischer Standgewässer-OWK.....	30
Abbildung 11: Prioritäre Gebiete der Landwirtschaft .....	45
Abbildung 12: FFH-Maßnahmen an sächsischen OWK.....	47
Abbildung 13: Planungs- und Umsetzungsstand der Maßnahmen in OWK nach Belastungsbereichen .....	49
Abbildung 14: Anteil der OWK mit abgeschlossenen Maßnahmen pro Teilbearbeitungsgebiet .....	51
Abbildung 15: Anteil der GWK mit abgeschlossenen Maßnahmen pro Teilbearbeitungsgebiet .....	52

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Sächsische Teilbearbeitungsgebiete und deren räumliche Zuordnung .....	9
Tabelle 2: Deutsche Erläuterungen zum DPSIR-Ansatz .....	10
Tabelle 3: Zusammenfassung der Belastungstypen im OWK und deren Auswirkungen auf bestimmte Qualitätskomponenten sowie die potenziellen Verursacher .....	12
Tabelle 4: Standgewässer-Wasserkörper, die das gute ökologische Potenzial (anhand der Qualitätskomponenten „Phytoplankton“ oder „Makrophyten“) nicht erreicht haben (EZG = Einzugsgebiet; ACP = allgemein chemisch-physikalische Parameter, deren Grenzbereiche nicht eingehalten wurden; Pges = Gesamtposphorkonzentration, ST = Sichttiefe).....	31
Tabelle 5: Hauptanteile von P-Eintragsquellen in den Gesamt-EZG von SGW mit Überschreitung des Grenzbereiches für Gesamtposphorkonzentrationen im Saisonmittel und Zielerreichungsgewässer bis 2021 ( ZE) .....	32
Tabelle 6: Maßnahmenkategorien der Bedarfsplanung in Abhängigkeit von der festgestellten Auswirkung und der potenziellen menschlichen Tätigkeiten, die dafür ursächlich sein können.....	34
Tabelle 7: Maßnahmen der landwirtschaftlichen Flächenförderung zur Reduzierung der Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser .....	43
Tabelle 8: Prüfbedarf hinsichtlich der Umsetzungsmöglichkeiten von Maßnahmen in den oberliegenden Gesamt- Einzugsgebieten belasteter Standgewässer-Wasserkörper .....	54
Tabelle 1-6: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Oberflächenwasserkörper</i> .....	95
Tabelle 1-7: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Oberflächenwasserkörper</i> .....	96
Tabelle 1-8: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Oberflächenwasserkörper</i> .....	98
Tabelle 1-9: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Oberflächenwasserkörper</i> .....	100
Tabelle 1-10: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Oberflächenwasserkörper</i> .....	103
Tabelle 1-11: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Oberflächenwasserkörper</i> .....	105
Tabelle 1-12: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Oberflächenwasserkörper</i> .....	108
Tabelle 1-13: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Oberflächenwasserkörper</i> .....	111
Tabelle 1-14: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Oberflächenwasserkörper</i> .....	112
Tabelle 1-15: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Oberflächenwasserkörper</i> .....	114
Tabelle 2-16: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Grundwasserkörper</i> .....	116
Tabelle 2-17: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Grundwasserkörper</i> .....	116
Tabelle 2-18: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Grundwasserkörper</i> .....	116
Tabelle 2-19: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Grundwasserkörper</i> .....	117
Tabelle 2-20: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Grundwasserkörper</i> .....	117
Tabelle 2-21: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Grundwasserkörper</i> .....	117
Tabelle 2-22: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Grundwasserkörper</i> .....	118
Tabelle 2-23: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Grundwasserkörper</i> .....	118
Tabelle 2-24: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Grundwasserkörper</i> .....	118
Tabelle 2-25: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Grundwasserkörper</i> .....	119
Tabelle 3-26: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Oberflächenwasserkörper</i> .....	120
Tabelle 3-27: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Oberflächenwasserkörper</i> .....	122
Tabelle 3-28: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Oberflächenwasserkörper</i> .....	124
Tabelle 3-29: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Oberflächenwasserkörper</i> .....	126
Tabelle 3-30: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Oberflächenwasserkörper</i> .....	128
Tabelle 3-31: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Oberflächenwasserkörper</i> .....	130
Tabelle 3-32: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Oberflächenwasserkörper</i> .....	132
Tabelle 3-33: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Oberflächenwasserkörper</i> .....	135
Tabelle 3-34: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Oberflächenwasserkörper</i> .....	136
Tabelle 3-35: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Oberflächenwasserkörper</i> .....	138
Tabelle 4-36: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Grundwasserkörper</i> .....	140
Tabelle 4-37: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Grundwasserkörper</i> .....	140
Tabelle 4-38: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Grundwasserkörper</i> .....	140
Tabelle 4-39: <i>Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Grundwasserkörper</i> .....	141

Tabelle 4-40: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Grundwasserkörper .....	141
Tabelle 4-41: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Grundwasserkörper .....	141
Tabelle 4-42: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Grundwasserkörper .....	142
Tabelle 4-43: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Grundwasserkörper .....	142
Tabelle 4-44: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Grundwasserkörper .....	142
Tabelle 4-45: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Grundwasserkörper .....	143
Tabelle 5-46: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Oberflächenwasserkörper .....	144
Tabelle 5-47: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Oberflächenwasserkörper .....	146
Tabelle 5-48: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Oberflächenwasserkörper.....	148
Tabelle 5-49: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Oberflächenwasserkörper .....	151
Tabelle 5-50: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Oberflächenwasserkörper .....	154
Tabelle 5-51: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Oberflächenwasserkörper ...	157
Tabelle 5-52: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Oberflächenwasserkörper ...	160
Tabelle 5-53: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Oberflächenwasserkörper.....	164
Tabelle 5-54: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Oberflächenwasserkörper .....	166
Tabelle 5-55: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Oberflächenwasserkörper .....	169
Tabelle 6-56: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Grundwasserkörper .....	172
Tabelle 6-57: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Grundwasserkörper .....	172
Tabelle 6-58: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Grundwasserkörper .....	173
Tabelle 6-59: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Grundwasserkörper .....	174
Tabelle 6-60: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Grundwasserkörper .....	174
Tabelle 6-61: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Grundwasserkörper .....	175
Tabelle 6-62: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Grundwasserkörper.....	175
Tabelle 6-63: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Grundwasserkörper .....	176
Tabelle 6-64: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Grundwasserkörper .....	176
Tabelle 6-65: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Grundwasserkörper .....	177

# 1 Einleitung

Der vorliegende Bericht enthält die Hintergrundinformationen zur Überprüfung und Aktualisierung der sächsischen Beiträge zu den Maßnahmenprogrammen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder mit Bezug zum Bericht über die sächsischen Beiträge zu den ersten Maßnahmenprogrammen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder (LfULG 2009). Da es sich um die Überprüfung und Aktualisierung der sächsischen Beiträge zu den Maßnahmenprogrammen handelt, werden die grundsätzlichen Ausführungen aus dem ersten Bericht von 2009 nicht wiederholt, sondern die Ergebnisse der Überprüfung und Aktualisierung dargestellt.

## Rechtsgrundlagen

Die Erstellung von Maßnahmenprogrammen für alle Flussgebietseinheiten bzw. die Anteile der Mitgliedsstaaten an internationalen Flussgebietseinheiten wird im Artikel 11 der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gefordert. Das Maßnahmenprogramm berücksichtigt die Ergebnisse der Analysen nach Artikel 5 WRRL, insbesondere die Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Wasserkörper (signifikante Belastungen), und enthält „grundlegende“ Maßnahmen als zu erfüllende Mindestanforderungen sowie „ergänzende“ Maßnahmen, die zusätzlich zu den grundlegenden Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die Ziele nach Artikel 4 WRRL erreichen zu können. Sollten diese beiden Maßnahmenkategorien nicht ausreichen, um die Ziele zu erreichen, werden erforderliche „zusätzliche“ Maßnahmen festgelegt. Weiterhin sind bei der Erstellung der Maßnahmenprogramme gemäß Art. 11 Abs. 6 auch Maßnahmen zur Vermeidung der Zunahme der Verschmutzung der Meeresumwelt zu berücksichtigen.

Das erste Maßnahmenprogramm wurde gemäß der Anforderungen des Artikel 11 Abs. 7 WRRL bis zum 22.12.2009 veröffentlicht und ist danach gemäß Artikel 11 Abs. 8 bis spätestens Ende 2015 und danach alle sechs Jahre zu überprüfen und zu aktualisieren.

Die Umsetzung der EU-Anforderungen zur Erstellung der Maßnahmenprogramme aus der WRRL in die nationale Gesetzgebung Deutschlands erfolgte durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), dessen § 82 die rechtlichen Maßgaben enthält.

Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet gemäß Art. 15 Abs. 3 WRRL innerhalb von drei Jahren nach der Veröffentlichung jedes Bewirtschaftungsplans der EU-Kommission einen Zwischenbericht mit der Darstellung der Fortschritte bei der Durchführung des geplanten Maßnahmenprogramms vorzulegen.

Zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit müssen gemäß Art. 14 Abs. 1 Buchst. c) die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne spätestens ein Jahr vor Beginn des Zeitraumes auf den sich der Plan bezieht veröffentlicht und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, damit diese Stellung nehmen kann. Da Art. 14 Abs. 1 WRRL ebenfalls vorsieht, dass auf Antrag auch der Zugang zu Hintergrunddokumenten, die bei der Erstellung des Bewirtschaftungsplanentwurfs herangezogen wurden, gewährt wird, veröffentlicht das LfULG diese sächsischen Beiträge zu den Maßnahmenprogrammmentwürfen Elbe und Oder als Hintergrundinformation in Form von Berichten.

## Maßnahmenprogramm 2009

Für die Erstellung des Maßnahmenprogramms in 2009 wurden im Wesentlichen vorhandene Informationen aus unterschiedlichen anderen Programmen genutzt u. a. aus den konkreten Planungen zur Wiederherstellung oder Verbesserung der Durchgängigkeit an Querbauwerken im Rahmen des sächsischen Durchgängigkeitsprogramms, zu den Planungen in den Abwasserbeseitigungskonzepten soweit vorliegend oder den bestätigten FFH-Managementplänen. Weiterhin wurden die Förderkulissen der Agrarumweltmaßnahmen in der Landwirtschaft als Basis für die Maßnahmenplanungen in diesem Bereich herangezogen. Im Bereich der hydromorphologischen Veränderungen und Abflussregulierungen wurde ein



theoretischer Maßnahmenbedarf anhand der Ergebnisse der Strukturgütekartierung abgeleitet. Prinzipiell wurden die Maßnahmen des ersten WRRL-Maßnahmenprogramms möglichst standardisiert nach den vorliegenden Daten zu den Belastungen der Wasserkörper abgeleitet. Dabei handelte es sich um eine relativ grobe Rahmenplanung, die durch konkrete Planungen detaillierter unteretzt werden musste. Dadurch war aber der Handlungsspielraum für die zuständigen Maßnahmenträger und die Wasserbehörden gegeben, die praktische Maßnahmenumsetzung zielgerichtet zu gestalten (LfULG 2009).

### Maßnahmenprogramm 2014

Seit 2010 wird die Umsetzung des Maßnahmenprogramms durch die per Erlass des Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft initiierten regionalen Arbeitsgruppen (rAG) vollzugsbegleitend unterstützt. Die Struktur und Arbeit der rAGn ist bereits im sächsischen Bericht zu den Fortschritten bei der Umsetzung des Maßnahmenprogramms dargestellt (LfULG 2012). Hauptaufgabe der rAGn ist die Identifizierung von konkreten Maßnahmen, die zur Verbesserung des Zustandes der Wasserkörper beitragen. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um eine Konkretisierung der Rahmenplanung des Maßnahmenprogramms von 2009. Es wurden aber auch Maßnahmen geplant und umgesetzt, die im Maßnahmenprogramm nicht vorgesehen waren. Die weitere Darstellung der Maßnahmenplanung erfolgt auf der Ebene der sogenannten Teilbearbeitungsgebiete, die bei den Flussgebietsgemeinschaften als Planungseinheiten bezeichnet werden. Mehrere Teilbearbeitungsgebiete bilden das Gebiet einer rAG (Abbildung 1).

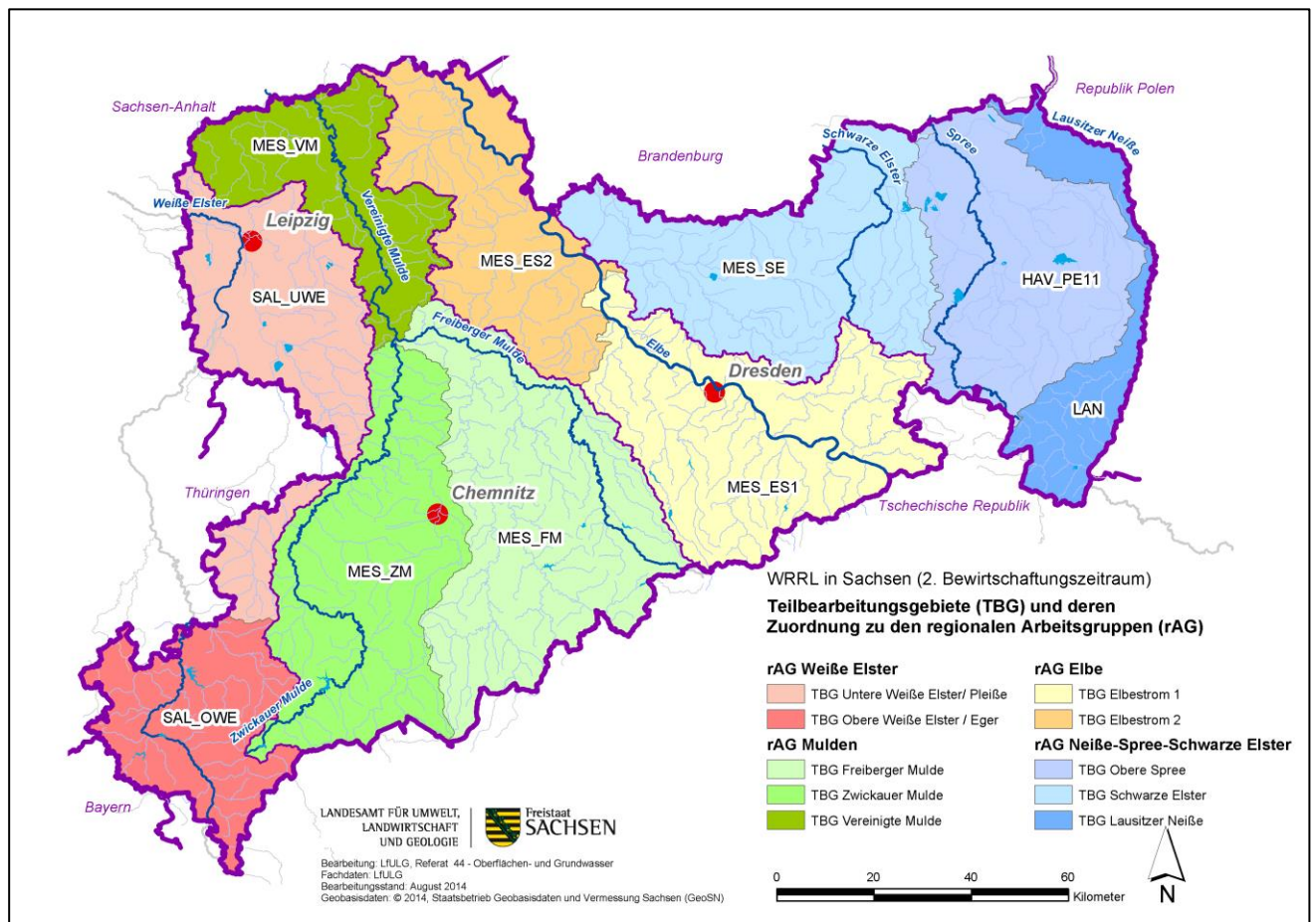


Abbildung 1: Regionale Arbeitsgruppen (rAG) und Teilbearbeitungsgebiete (TBG) in Sachsen

Die Sächsischen Teilbearbeitungsgebiete sind Bestandteil größerer hydrologischer Raumeinheiten, den Koordinierungsräumen (FGE Elbe) und Bearbeitungsgebieten (FGE Oder). Die räumliche Zuordnung, die



Größe der sächsischen TBG und die Anzahl der OWK und GWK sind ebenso in Tabelle 1 dargestellt wie die Abkürzungen für die TBG, die im weiteren Dokument verwendet werden.

**Tabelle 1: Sächsische Teilbearbeitungsgebiete und deren räumliche Zuordnung**

FGE	Koordinierungsraum Bearbeitungsgebiet	/	Teilbearbeitungsgebiet (TBG) in Sachsen	Abkürzung	Größe (km <sup>2</sup> )	OWK	GWK	
Elbe	Mulde-Elbe-Schwarze Elster (MES)		Freiberger Mulde	MES_FM	2673	106	8	
			Zwickauer Mulde	MES_ZM	2271	83	9	
			Vereinigte Mulde	MES_VM	1307	39	6	
			Elbestrom1	MES_ES1	2357	77	11	
			Elbestrom2	MES_ES2	1657	55	4	
			Schwarze Elster	MES_SE	2228	73	11	
		Saale (SAL)		Sächsische Weiße Elster / Pleiße	SAL_UWE	1789	67	6
		Eger und untere Elbe*		Sächsische Weiße Elster / Eger	SAL_OWE	1285	51	4
		Havel (HAV)		Obere Spree	HAV_PE11	2053	62	6
	Oder	Lausitzer Neiße (LAN)		Lausitzer Neiße	LAN	835	33	5

\* Die sächsischen Anteile am Koordinierungsraum „Eger und untere Elbe“ (ca. 90 km<sup>2</sup> und zwei OWK) werden zur einfacheren Darstellung dem TBG Sächsische Weiße Elster / Eger zugeordnet

Auf Ebene der Bund/Länder-Arbeitsgruppe Wasser (LAWA) wurde in Auswertung der ersten Maßnahmenprogramme an denen Deutschland beteiligt ist und bezogen auf die aktuellen Anforderungen der EU-KOM zur zukünftigen Berichterstattung stärker auf den sogenannten „DPSIR-Ansatz“ bei der datentechnischen Aufbereitung der Maßnahmenplanung fokussiert.

„DPSIR“ steht für: „driver – pressure – state – impact – response“, also für die Betrachtung einer umweltrelevanten Aktivität (driver), einer daraus resultierenden Belastung (pressure), dem korrespondierenden Zustand des Gewässers (state), der Auswirkung der Belastung im Gewässer (impact) und der passenden Reaktion (response = Maßnahme). Grundsätzlich handelt es sich bei diesem Konzept um einen übergreifenden Planungsansatz, der auf Grund der Möglichkeit vielfältiger Belastungen oftmals nicht alleinig für die Planung von Einzelmaßnahmen geeignet ist. Die Ergebnisse der Überprüfung nach dem DPSIR-Ansatz können jedoch auf Ebene der regionalen Arbeitsgruppen zur Beurteilung der Effizienz von konkreten Maßnahmen und zielgerichteten Einsatz der zur Verfügung stehenden Finanzmittel genutzt werden.

Der CIS-Guidance No. 3 - Analysis of Pressures and Impacts (EC 2003) enthält zur DPSIR-Methode in der Belastungs- und Auswirkungsanalyse folgende erläuternde Tabelle 2, hier zur weiteren Verdeutlichung in der deutschen Übersetzung wiedergegeben:

**Tabelle 2: Deutsche Erläuterungen zum DPSIR-Ansatz**

Begriff	Definition
<b>D Umweltrelevante Aktivität (driver)</b>	eine menschliche Aktivität, die (vermutlich) eine Auswirkung auf die Umwelt hat (z.B. Landwirtschaft, Industrie)
<b>P Belastung (pressure)</b>	der direkte Effekt einer menschlichen umweltrelevanten Aktivität (ein Effekt, der zu einer Auswirkung auf den Zustand des Gewässer z.B. durch erhöhte Einträge von Nährstoffen in das Gewässer führt)
<b>S Zustand (state)</b>	die Beschaffenheit eines Wasserkörpers als Ergebnis sowohl natürlicher als auch menschlicher Faktoren (z.B. Zustandseinstufung der biologischen Qualitätskomponenten)
<b>I Auswirkung (impact)</b>	die Auswirkung einer Belastung auf die Umwelt (z. B. Eutrophierung durch hohe Nährstoffeinträge)
<b>R Reaktion (response)</b>	die Maßnahmen, die zur Reduzierung der Belastung und deren Auswirkung ergriffen werden (z. B. Begrenzung der Einleitung aus Punktquellen, Umsetzung einer guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft), um den Zustands eines Wasserkörpers zu verbessern

Die Anwendung dieses Ansatzes wird im Folgenden näher erläutert. Dabei wird auch auf die Anforderungen an die Berichterstattung gegenüber der EU-Kommission Bezug genommen. Da diese Berichterstattung nur über standardisierte Codes möglich ist, sind Vereinfachungen bzw. Zusammenfassungen von Belastungen, Auswirkungen und Reaktionen (Maßnahmen) notwendig. Nur dadurch kann eine einheitliche und auswertbare Datenzusammenstellung gewährleistet werden.

## 2 Maßnahmenplanung in Sachsen

Grundsätzlich wird für die Darstellung der Maßnahmen in Sachsen der bundesweit standardisierte LAWA-Maßnahmenkatalog verwendet, der für den Bereich der WRRL insgesamt 100 Maßnahmenkategorien enthält, unter denen konkrete Maßnahmen für bestimmte Belastungsbereiche eingeordnet werden können. Darüber hinaus sind weitere 10 konzeptionelle Maßnahmenkategorien, die prinzipiell vorbereitende (z. B. Erstellung von Studien, Konzepten und Gutachten) und flankierende (z. B. Schulungs- und Informationsveranstaltungen) Maßnahmen darstellen, enthalten. Anlage I stellt den WRRL-Teil des LAWA-Maßnahmenkataloges tabellarisch dar. Die Nummern der einzelnen LAWA-Maßnahmenkategorien von 1 – 100 sowie von 501 – 510 finden sich auch in den weiteren Anlagen zu den Maßnahmen wieder.

Gemäß den vorherigen Ausführungen zum DPSIR-Ansatz liegen signifikante Belastungen eines Oberflächenwasserkörpers (OWK) oder Grundwasserkörpers (GWK) in der Regel dann vor, wenn mindestens eines der Bewirtschaftungsziele (Umweltziele) nicht erreicht wird. Die bewertungsrelevanten Qualitätskomponenten, deren Zustandseinstufung die Anforderungen an den guten Zustand nicht erfüllen und damit zu einer nicht guten (OWK) bzw. schlechten (GWK) Bewertung eines Wasserkörpers führen, geben Hinweise auf mögliche Belastungen und deren Auswirkungen, die anhand der Ergebnisse aus den Überwachungsprogrammen überprüft werden. Können Belastungen und deren Auswirkungen in dem Wasserkörper nachgewiesen werden, die dazu beitragen, dass ein Bewirtschaftungsziel nicht erreicht wurde, muss die dafür verantwortliche menschliche Tätigkeit identifiziert werden. Die Belastung kann aber auch aus zurückliegenden menschlichen Tätigkeiten oder natürlichen Bedingungen resultieren. Erst wenn die Belastungsquelle identifiziert ist, können konkrete Maßnahmen mit Bezug zum Verursacher abgeleitet werden. Prinzipiell ist diese standardisierte Ableitung von Maßnahmen stark abhängig von der landesweit verfügbaren Datengrundlage. Liegen bestimmte Daten nicht oder nur unzureichend vor wie z. B. für Misch- und Niederschlagswassereinleitungen, muss auf Abschätzungen zurückgegriffen werden, die dann keine konkret

lokalisierbaren Maßnahmenzuweisungen erlauben. Weiterhin werden signifikante Belastungen auf Ebene von Wasserkörpern geprüft, so dass lokale Problembereiche, die ebenfalls dazu beitragen können, dass ein Bewirtschaftungsziel nicht erreicht wird (z. B. bei extrem verbauten Mündungsbereichen mit fehlender Durchgängigkeit für bachaufwärts gerichtete Fischwanderungen) in der Gesamtbewertung des Wasserkörpers nicht ausschlaggebend berücksichtigt werden. Daher muss eine nachfolgende Prüfung und Konkretisierung der Bestandsaufnahme zu den signifikanten Belastungen im Rahmen der Arbeiten der regionalen Arbeitsgruppen oder bei der Konkretisierung der Maßnahmenplanungen erfolgen.

Die vorhandenen Datengrundlagen lassen nicht immer einen eindeutigen Bezug zwischen der beeinträchtigten (mit „mäßig“ oder schlechter bewerteten) Qualitätskomponente, dem Nachweis einer Belastung und deren Auswirkung sowie den dafür verantwortlichen Verursacher zu. In diesen Fällen ist auch die Maßnahmenableitung schwierig und Bedarf einer detaillierteren Überprüfung u. a. durch zusätzliche Datenerhebungen z. B. im Rahmen des Ermittlungsmessnetzes oder weiterführender Auswertungen in Form von Studien, Gutachten oder Konzeptionen. Aus diesem Grund werden für eine Reihe von Belastungsbereichen und potenziellen Verursachern sogenannte konzeptionelle Maßnahmen abgeleitet, deren Ergebnis entweder zu

- a) konkreten Maßnahmen führen,
- b) zeigen, dass die Belastung nicht signifikant und weitere Maßnahmen daher nicht relevant sind oder
- c) nachweisen, dass Maßnahmen nur mit unverhältnismäßigem Aufwand zur Reduzierung der Belastung umgesetzt werden können.

Im letztgenannten Fall müssen dann für den nachfolgenden Bewirtschaftungszyklus auch die Inanspruchnahme von weniger strengen Bewirtschaftungszielen in Betracht gezogen werden.

## 2.1 Zustandsdefizite und Belastungsermittlung

Die Bestandsaufnahme nach Artikel 5 WRRL verlangt vier Jahre nach Inkrafttreten der Richtlinie die Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwasser und deren Aktualisierung bis spätestens 2013. Diese rechtlichen Anforderungen sind in Deutschland in den §§ 3, 4 und 12 OGewV sowie §§ 2, 3 und 14 GrwV umgesetzt. Insbesondere die Aktualisierung der Zusammenstellung der Gewässerbelastungen und Beurteilungen ihrer Auswirkungen zur Identifikation von signifikanten Belastungen ist eine der Grundlagen für die Ableitung von notwendigen Maßnahmen. Um möglichst ein methodisch bundeseinheitliches Verfahren anzuwenden, wurde durch die LAWA ein Produktdatenblatt für „Kriterien zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen in Oberflächengewässern, Beurteilung ihrer Auswirkungen und Abschätzung der Zielerreichung bis 2021“ erarbeitet (LAWA 2013). In diesem Dokument werden auch die möglichen Zusammenhänge von Belastungen, deren Auswirkungen auf bestimmte Qualitätskomponenten sowie potenzielle Verursacher textlich und tabellarisch zusammengefasst (Tab. 3)

**Tabelle 3: Zusammenfassung der Belastungstypen im OWK und deren Auswirkungen auf bestimmte Qualitätskomponenten sowie die potenziellen Verursacher**

(verändert nach LAWA 2013)

Belastungstyp	Kriterien Zustand (biologische Komponenten und Umweltqualitätsnormen)	Kriterien Unterstützende Komponenten	Kriterien Prognose (Ergebnisse aus Modellierungen, Abschätzungen)	Mögliche Belastung
Punktquellen	benthische wirbellose Fauna – Modul Saprobieschlechter als 2 (gut) (Zustand 3, 4, oder 5)	Überschreitung der typspezifischen Orientierungswerte NH <sub>4</sub> -N nach RaKon II (LAWA 2014)	Auswertung der Eintragsfrachten für Gesamtstickstoff und -Phosphor aus Punktquellen und diffusen Quellen im Einzugsgebiet der Oberflächenwasserkörper anhand des Modells STOFFBILANZ, Punktquelle wenn Emissionsanteil > 30 % (Gebel et al. 2014)	Kläranlagen (NH <sub>4</sub> -N-Belastung vorrangig nur bei KA mit mechanischer oder biologischer Reinigungsstufe, Gesamt-P für alle KA), Misch- und Regenwassereinleitungen, Siedlungen inkl. KKA und Teilortskanalisationen, Industrielle Direkteinleiter
	Makrophyten/Phytobenthos und/oder Phytoplankton in großen Fließgewässern schlechter als 2 (gut), (Zustand 3, 4, oder 5)	Überschreitung des typspezifischen Orientierungswertes für Gesamtphosphor oder Orthophosphat-P nach RaKon II (LAWA 2014)		
	Überschreitung Umweltqualitätsnorm (UQN) für flussgebietspezifische oder prioritäre Schadstoffe	Jahresdurchschnittswerte bzw. zulässige Höchstkonzentration von Schadstoffen nach Anlage 5 und 7 OGewV, Prüfung natürlicher Hintergrundkonzentrationen nach Anlage 8 Ziff. 3.3 OGewV	Ergebnisse von Werkverträgen zur Ableitung von geogenen Hintergrundkonzentrationen	Kläranlagen, Misch- und Regenwassereinleitungen, Siedlungen inkl. KKA und Teilortskanalisationen, Industrielle Direkteinleiter, Altbergbau (Wasserlösestellen)
Diffuse Quellen	Makrophyten/Phytobenthos und/oder Phytoplankton in großen Fließgewässern schlechter als 2 (gut) (Zustand 3, 4, oder 5)	Überschreitung des typspezifischen Orientierungswertes für Gesamtphosphor oder Orthophosphat-P nach RaKon II (LAWA 2014)	Auswertung der Eintragsfrachten für Gesamtstickstoff und -Phosphor aus Punktquellen und diffusen Quellen im Einzugsgebiet der Oberflächenwasserkörper anhand des Modells STOFFBILANZ, Punktquelle wenn Emissionsanteil > 30 % (Gebel et al. 2014)	Landwirtschaft, Rücklösung aus belasteten Sedimenten (Standgewässer)
	benthische wirbellose Fauna (Modul Saprobieschlechter als 2 (gut) Fische schlechter als 2 (gut), (Zustand 3, 4, oder 5)	Überschreitung der typspezifischen Orientierungswerte NH <sub>4</sub> -N nach RaKon II (LAWA 2014)		
	Überschreitung Umweltqualitätsnorm (UQN) für flussgebietspezifische oder prioritäre Schadstoffe	Jahresdurchschnittswerte bzw. zulässige Höchstkonzentration von Schadstoffen nach Anlage 5 und 7 OGewV, Prüfung natürlicher Hintergrundkonzentrationen nach Anlage 8 Ziff. 3.3 OGewV	Ergebnisse von Werkverträgen zur Ableitung von geogenen Hintergrundkonzentrationen	Altlasten, Altlastenverdachtsflächen, Deponien, Altbergbau (diffus)
	Überschreitung Umweltqualitätsnorm (UQN) für flussgebietspezifische Schadstoffe (Pflanzenschutzmittel)	Jahresdurchschnittswerte von Schadstoffen (Pflanzenschutzmittel) nach Anlage 5 OGewV	Anteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen am Einzugsgebiet des OWK > 29 %	Landwirtschaft

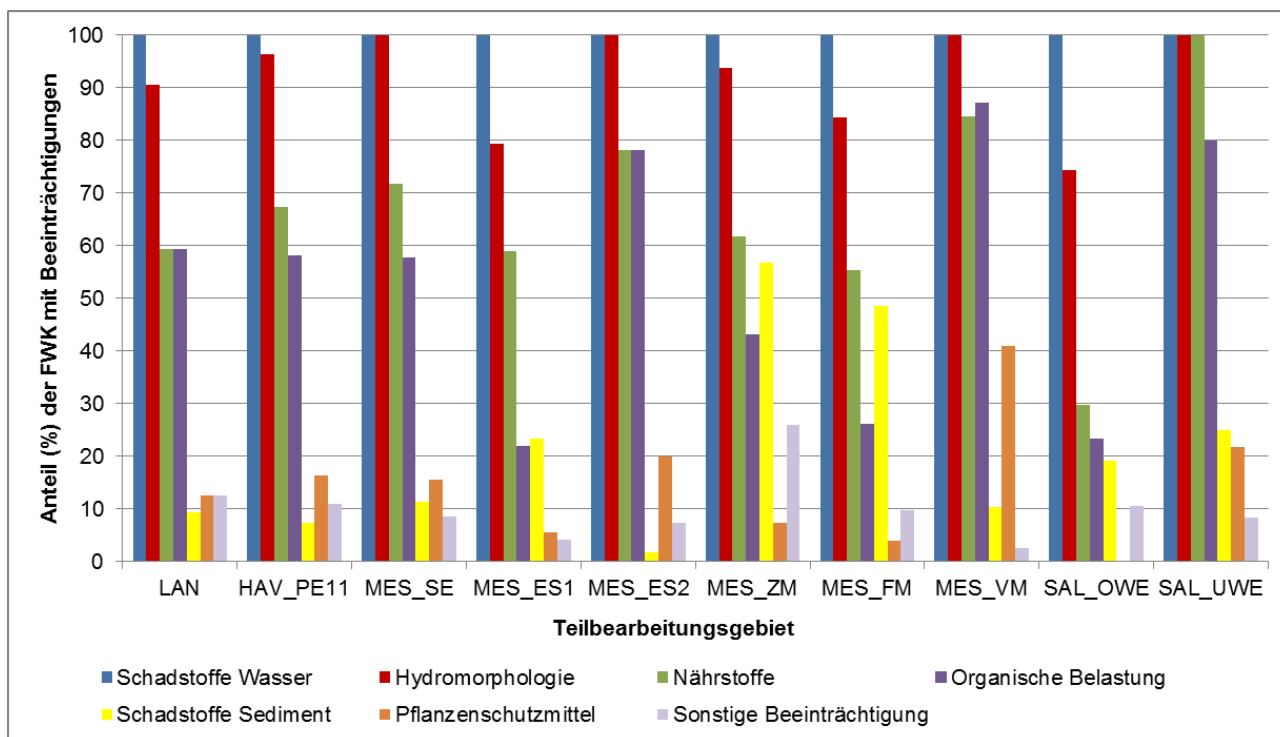
Belastungstyp	Kriterien Zustand (biologische Komponenten und Umweltqualitätsnormen)	Kriterien Unterstützende Komponenten	Kriterien Prognose (Ergebnisse aus Modellierungen, Abschätzungen)	Mögliche Belastung
Abflussregulierungen	Fische schlechter als 2 (gut), (Zustand 3, 4, oder 5)	Anzahl vorhandener Querbauwerke und deren Durchgängigkeit, Teiche und weitere Stauhaltungen im Hauptschluss, Talsperren		Staubauwerke, Fischteiche im Hauptschluss, Wehre
	benthische wirbellose Fauna (Modul Saprobie) schlechter als 2 (gut), (Zustand 3, 4, oder 5)	Überschreitung der typspezifischen Orientierungswerte NH <sub>4</sub> -N nach RaKon II (LAWA 2014)	Anzahl vorhandener Querbauwerke, Teiche und weitere Stauhaltungen im Hauptschluss, Talsperren	Wehre, Abflussregulierung, Staubauwerke Ausleitungen für Fischteiche, Speicher, Wasserkraftanlagen
	Fische schlechter als 2 (gut) Phytoplankton (große Fließgewässer mit EZG > 1.000 km <sup>2</sup> ) schlechter als 2 (gut), (Zustand 3, 4, oder 5)	Überschreitung der Temperatur nach Anlage 6 Ziff. 2 OGewV	Stauhaltungen, künstliche Steuerung des Abflussregimes	Erwärmung des Fließgewässers durch Stauhaltung, Teiche, Speicher, Talsperren
Morphologische Veränderungen	Fische und/oder benthische wirbellose Fauna (Modul allgemeine Degradation) schlechter als 2 (gut) (Zustand 3, 4, oder 5)	Gewässerstrukturbewertung > 4 insgesamt oder für einzelne Hauptparameter (Sohle, Ufer, Umland)		Gewässerausbau Veränderung von Ufer- und Auenflächen Technische Aktivitäten Infrastruktur (Straßen/Brücken) Landentwässerung
Andere Belastungen	Überschreitung Umweltqualitätsnorm (UQN) für flussgebietspezifische oder prioritäre Schadstoffe	Jahresdurchschnittswerte bzw. zulässige Höchstkonzentration von Schadstoffen nach Anlage 5 und 7 OGewV, Prüfung natürlicher Hintergrundkonzentrationen nach Anlage 8 Ziff. 3.3 OGewV	Ergebnisse von Werkverträgen zur Ableitung von geogenen Hintergrundkonzentrationen	atmosphärische Deposition (möglicher Bezug zu bestimmten Stoffen wie z. B. Quecksilber oder PAKs)
	benthische wirbellose Fauna (Modul Versauerung) schlechter als 2 (gut); Fische schlechter als 2 (gut), (Zustand 3, 4, oder 5)	Unterschreitung des typspezifischen unteren Schwellenwertes für pH nach RaKon II (LAWA 2014)	Überschreitungen der UQN wurde im Schwebstoff oder Sediment gemessen	Kontaminierte Sedimente aus zurückliegenden Einträgen menschlicher Tätigkeiten
	Fische und/oder benthische wirbellose Fauna und/oder Makrophyten/ Phytobenthos schlechter als 2 (gut), (Zustand 3, 4, oder 5)	Erhöhte Konzentrationen an Sulfat und Eisen		atmosphärische Deposition (saurer Regen), Grundwasserwiederanstieg in Bergbaufolgelandschaften
	Fische und/oder benthische wirbellose Fauna und/oder Makro-	Überschreitung der typspezifischen Orientierungswerte NH <sub>4</sub> -N , Gesamt-	Keine Belastungsquelle aus den vorhandenen Daten ableitbar	Unbekannt, Verfrachtung aus Oberlieger-OWK

Belastungstyp	Kriterien Zustand (biologische Komponenten und Umweltqualitätsnormen)	Kriterien Unterstützende Komponenten	Kriterien Prognose (Ergebnisse aus Modellierungen, Abschätzungen)	Mögliche Belastung
	phyten/ Phytobenthos schlechter als 2 (gut), (Zustand 3, 4, oder 5)	phosphor oder ortho-Phosphat-P nach RaKon II (LAWA 2014)		

Orientiert an den Ausführungen in LAWA (2013) wurde eine Defizitanalyse für die sächsischen OWK (nur Fließgewässer) durchgeführt. Generell wurden dafür weitestgehend standardisierte Kriterien festgelegt. Für die OWK, die Standgewässer bilden, ist die Erarbeitung der notwendigen Datengrundlage weitestgehend abgeschlossen, konnte bisher aber noch nicht in der Form ausgewertet werden, wie nachfolgend für die Fließgewässer dargestellt. Daher wird im Folgenden anstelle von OWK der Ausdruck Fließgewässer-Wasserkörper (FWK) benutzt, um deutlich zu machen, dass sich die Auswertungen entsprechend beschränken.

Die festgestellten Beeinträchtigungen (Impacts) zeigen z. T. naturräumliche Charakteristika, so finden sich Beeinträchtigungen der FWK durch Nährstoffe und organische Belastungen vor allem in Teilbearbeitungsgebieten mit einem hohen Flächenanteil im Tiefland, während Schadstoffbefunde in den Gewässersedimenten insbesondere in den Mittelgebirgslagen durch den Einfluss des Altbergbaus zu erkennen sind (Abbildung 2).

Der 100 %-Anteil an FWK in allen Teilbearbeitungsgebieten, die durch Schadstoffe im Wasser beeinträchtigt sind, resultiert aus der ubiquitären Überschreitung der Umweltqualitätsnorm für Quecksilber in Biota (d. h. bestimmten Lebewesen) und gilt deutschlandweit.



**Abbildung 2: Belastungen / Beeinträchtigungen der sächsischen FWK bezogen auf die Teilbearbeitungsgebiete**

Bei den GWK gestaltet sich die Belastungssituation ebenfalls regional unterschiedlich. Beeinträchtigungen des mengenmäßigen Zustands von GWK durch Wasserentnahmen treten insbesondere in den Regionen des

aktiven Braunkohlebergbaus auf, während Beeinträchtigungen durch erhöhte Nitratkonzentrationen vorwiegend in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten des Tieflandes festzustellen sind (Abbildung 3). Schadstoffbelastungen resultieren u. a. aus dem aktiven und stillgelegten Braunkohlebergbau, aus Altlasten und Altablagerungen sowie aus dem Alterzbergbau.

Die Belastungen der einzelnen Wasserkörper werden in vereinfachter Tabellenform des Anhangs II für FWK und GWK dargestellt. Nachfolgend werden die potenziellen Verursacher (driver) und die daraus resultierenden Belastungen (pressures) näher vorgestellt und die Belastungssituation in Sachsen kartografisch dargestellt.

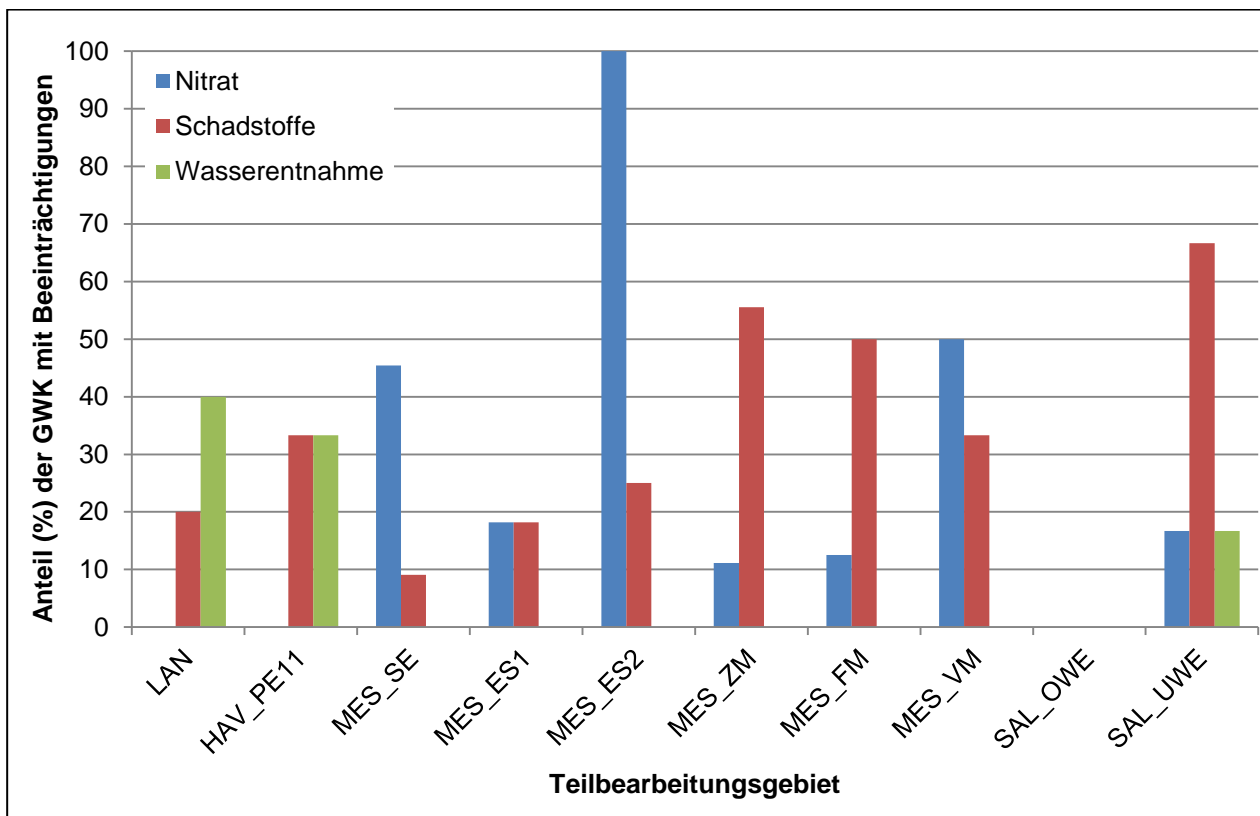


Abbildung 3: Belastungen der sächsischen GWK bezogen auf die Teilbearbeitungsgebiete

### 2.1.1 Belastungen durch Punktquellen

Als Punktquellen im Bereich Oberflächengewässer werden alle Einleitungen wie Kläranlagen (kommunal oder gewerblich) und Wasserlöseestollen aus dem Bergbau definiert. Zu berücksichtigen ist, dass nach bundesweit abgestimmter Vorgehensweise, auch alle Kleineinleitungen, wie Kleinkläranlagen, Teilortskanalisierungen und Misch- und Niederschlagswassereinleitungen als Punktquellen zu betrachten sind. Da diese allerdings in der Regel gehäuft in einem Einzugsgebiet eines Wasserkörpers vorkommen, die Lokalisierung der Einleitungsstellen in das Gewässer und die Menge der Einleitungen nicht oder nur unzureichend bekannt sind, können die möglichen Eintragsmengen aus diesen Kleineinleitungen nur über Modellierungen abgeschätzt werden. Für die Nährstoffeinträge (Gesamt-Phosphor und -Stickstoff) wird dafür das Modell STOFFBILANZ genutzt.

Relevante Punktquellen, die zur Belastung von Grundwasser führen, können sind im Wesentlichen Altlasten und Altablagerungen sowie Deponien.

Die Auswirkungen der genannten Einleitungen auf Oberflächengewässer sind in erster Linie die Beeinflussung der Wasserqualität durch die Erhöhung von Nährstoff- (Phosphor- und Stickstoffverbindungen) oder



Schadstoffkonzentrationen (flussgebietsspezifische Schadstoffe, wie z. B. Arsen, Kupfer, Polychlorierte Biphenyle (PCB) oder Pflanzenschutzmittel) sowie prioritäre Stoffe z. B. Cadmium, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) oder Hexachlorbenzol (HCB) und bestimmte andere Schadstoffe (z. B. DDT) für die Einstufung des chemischen Zustands. Für den Grundwasserbereich können Einträge u. a. von Tri- und Tetrachlorethen sowie BTEX (aromatische Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und die Xylole) aus Altlasten, Altablagerungen oder Deponien zur Belastung des chemischen Zustands von Grundwasserkörpern führen.

### Nährstoffbelastung durch Punktquellen

Nährstoffeinträge als signifikante Belastung des Zustands aus Punktquellen liegen nur für Oberflächenwasserkörper (OWK) vor. Als Nährstoffe wurden bei der Datenauswertung Phosphor (Konzentrationen von Gesamtphosphor und ortho-Phosphat-Phosphor) und Stickstoffverbindungen (Konzentrationen von Nitrat- und Ammonium-Stickstoff) berücksichtigt. Biologische Qualitätskomponenten, die in der Regel am empfindlichsten auf unnatürlich erhöhte Nährstoffkonzentrationen insbesondere von Phosphorverbindungen reagieren, sind Makrophyten/Phytobenthos und Phytoplankton (bewertungsrelevant nur für große Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 1.000 km<sup>2</sup> und Standgewässer). Wenn diese Komponenten für die FWK einen mäßigen oder schlechteren Zustand anzeigen, werden die Jahresmittelwerte der Konzentrationen von Gesamtphosphor und ortho-Phosphat-Phosphor geprüft. Überschreiten diese Jahresmittelwerte den gewässertypspezifischen Orientierungswert<sup>1</sup> für die genannten Phosphorverbindungen, werden anhand der Ergebnisse aus den Modellberechnungen STOFFBILANZ<sup>2</sup> zu den jährlichen Phosphoremissionen im Einzugsgebiet des FWK die Eintragsmengen der einzelnen Verursacher quantifiziert. Dabei werden zunächst alle Quellen, aus denen mehr als 30 % der Gesamtemissionen von Phosphor in die Gewässer gelangen, als signifikante Belastungsquellen eingestuft. Ein FWK wurde dann als signifikant mit Phosphor belastet eingestuft, wenn die Qualitätskomponente Makrophyten/Phytobenthos in einem mäßigen oder schlechteren Zustand eingestuft wurde und im Zeitraum von 2009 bis 2013 mindestens zweimal der Jahresmittelwert > dem gewässertypspezifischen Orientierungswert für Gesamtphosphor (0,1 bzw. 0,15 mg/l) oder mindestens einmal > dem doppelten Orientierungswert (0,2 bzw. 0,3 mg/l) gemessen wurde, so dass der OWK auf Stoßbelastungen durch zeitlich begrenzte Ereignisse (z. B. durch Mischwassereinleitungen) geprüft werden muss.

Eine Nährstoffbelastung kann auch bei einer erhöhten Konzentration von Stickstoffverbindungen in einem FWK vorliegen. Aufgrund des natürlicherweise hohen Gehalts an gelöstem Sauerstoff im Wasser liegt Stickstoff in erster Linie als Nitratverbindungen vor. Ein FWK wurde dann als signifikant mit Nitrat belastet eingestuft, wenn die gemessenen Konzentrationen an den Messstellen im Jahresdurchschnitt die Jahresdurchschnittskonzentration von 11,3 mg/l NO<sub>3</sub>-N (entspricht 50 mg/l Nitrat) überschreiten.

Die Daten zu den Jahresdurchschnittskonzentrationen an Ammonium-Stickstoff wurden ebenfalls als Indikatoren für Belastungen durch punktuelle und/oder diffuse Einträge genutzt. Dabei wurde eine signifikante Belastung eines FWK dann eingeschätzt, wenn mehr als 50 % der Jahresdurchschnittskonzentrationen im Zeitraum von 2009 bis 2013 über dem Orientierungswert von 0,1 mg/l NH<sub>4</sub>-N lagen.

Weiterhin wurde versucht, die Verfrachtung von Nährstoffen vom Oberlauf in den nächsten FWK zu berücksichtigen, in dem die Jahresmittelwerte zwischen den beiden Probenahmestellen verglichen wurden.

<sup>1</sup> Orientierungswerte nach: LAWA-AO Rahmenkonzeption Monitoring, Teil B, Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen; Arbeitspapier II - Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL (LAWA 2014)

<sup>2</sup> Ergebnisse aus (Gebel et al. 2014) bzw. [www.viewer.stoffbilanz.de](http://www.viewer.stoffbilanz.de)

Deutlich höhere Konzentrationen im Oberlauf, die zum unterliegenden FWK abnehmen, aber noch über dem gewässertypspezifischen Orientierungswert für Gesamtphosphor lagen, sowie unterdurchschnittliche Eintragsfrachten pro km<sup>2</sup> Einzugsgebietsfläche im Jahr (Ergebnisse STOFFBILANZ, Gebel et al. 2014) für den unterliegenden FWK weisen auf eine Verfrachtung aus einem belasteten in einen eher wenig belasteten FWK hin.

### Schadstoffbelastung durch Punktquellen

Potenzielle Punktquellen für Belastungen der FWK mit flussgebietsspezifischen oder prioritären Stoffen sind kommunale und industrielle Kläranlagen, Misch- und Regenwassereinleitungen sowie die zentrale Grubenentwässerung von stillgelegten Altbergbaustandorten (sogenannte Hauptwasserlösestellen).

Zu berücksichtigen ist dabei, dass eine lagekonkrete Ermittlung von Misch- und Regenwassereinleitungen, Teilortskanalisierungen und weiteren Einträgen aus Siedlungsbereichen, die prinzipiell als Punktquellen zu werten sind, nicht auf landesweiter Ebene möglich ist, da die dazu notwendige Datengrundlage nicht lückenlos vorliegt. Die Maßnahmenplanung muss im konkreten Einzelfall die Umsetzungsmöglichkeiten zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Siedlungsbereichen in den betroffenen FWK prüfen.

Da für Misch- und Regenwassereinleitungen kaum Daten vorliegen, wurden diese nicht als Schadstoffbelastungsquelle für FWK zugewiesen. Bei den kommunalen Kläranlagen sowie den industriellen Direkteinleitern wurden Prüfungen zu den vorliegenden Daten der Abwasserdirektüberwachung (ADÜ) sowie weiterer Analysen herangezogen, um die potenzielle Belastung für FWK mit Schadstoffen abschätzen zu können. In der Regel stellen die kommunalen Kläranlagen und industriellen Direkteinleiter für die derzeit geregelten Schadstoffe keine signifikante Belastungsquelle für FWK dar.

Bei der detaillierteren Untersuchungen zu den Schüttungsmengen und Schadstofffrachten aus Wasserlösestellen vor allem des Erzaltbergbaus wurden einige signifikante Belastungsquellen identifiziert, für die ein Reduzierungserfordernis besteht. Im Rahmen von Machbarkeitsstudien müssen geeignete Maßnahmen, d. h. wirksam und verhältnismäßig, abgeleitet werden.

Punktquellen, die zu einer Schadstoffbelastung von Grundwasserkörpern (GWK) führen bzw. beitragen können, sind Altlasten (Altstandorte und Altablagerungen). Bei der Grundwasserbelastung treten insbesondere solche Stoffe in den Vordergrund, die einerseits eine hohe Mobilität und andererseits ein geringes mikrobiologisches Abbaupotenzial besitzen. Daher stehen Grundwasserbelastungen mit organischen Lösemitteln aus der chemischen Reinigung und der Metallbe- und -verarbeitung, z. B. durch leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe (LHKW) wie Trichlorethen und Tetarchlorethen sowie durch monoaromatischen Kohlenwasserstoffe wie Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xoluol (BTEX) im Vordergrund der Betrachtungen. Die LHKW haben außerdem eine höhere Dichte als Wasser, so dass diese den gesamten Grundwasser führenden Bereich in der Tiefe durchdringen und auf stauenden, bindigen Schichten auflagern bzw. in diese migrieren. Lokal spielen auch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) mit zwei oder drei aromatischen Ringen eine Rolle. Eine signifikante Belastung des GWK durch Schadstoffeinträge aus Punktquellen liegt dann vor, wenn mehr als 25 km<sup>2</sup> der GWK-Fläche (bei GWK mit einer Gesamtflächenausdehnung > 250 km<sup>2</sup>) bzw. mehr als 10 % der GWK-Fläche bei (GWK mit einer Gesamtflächenausdehnung < 250 km<sup>2</sup>) durch Schadstoffausbreitungen im Grundwasser messbar beeinflusst sind.

### Weitere Belastungen durch Punktquellen

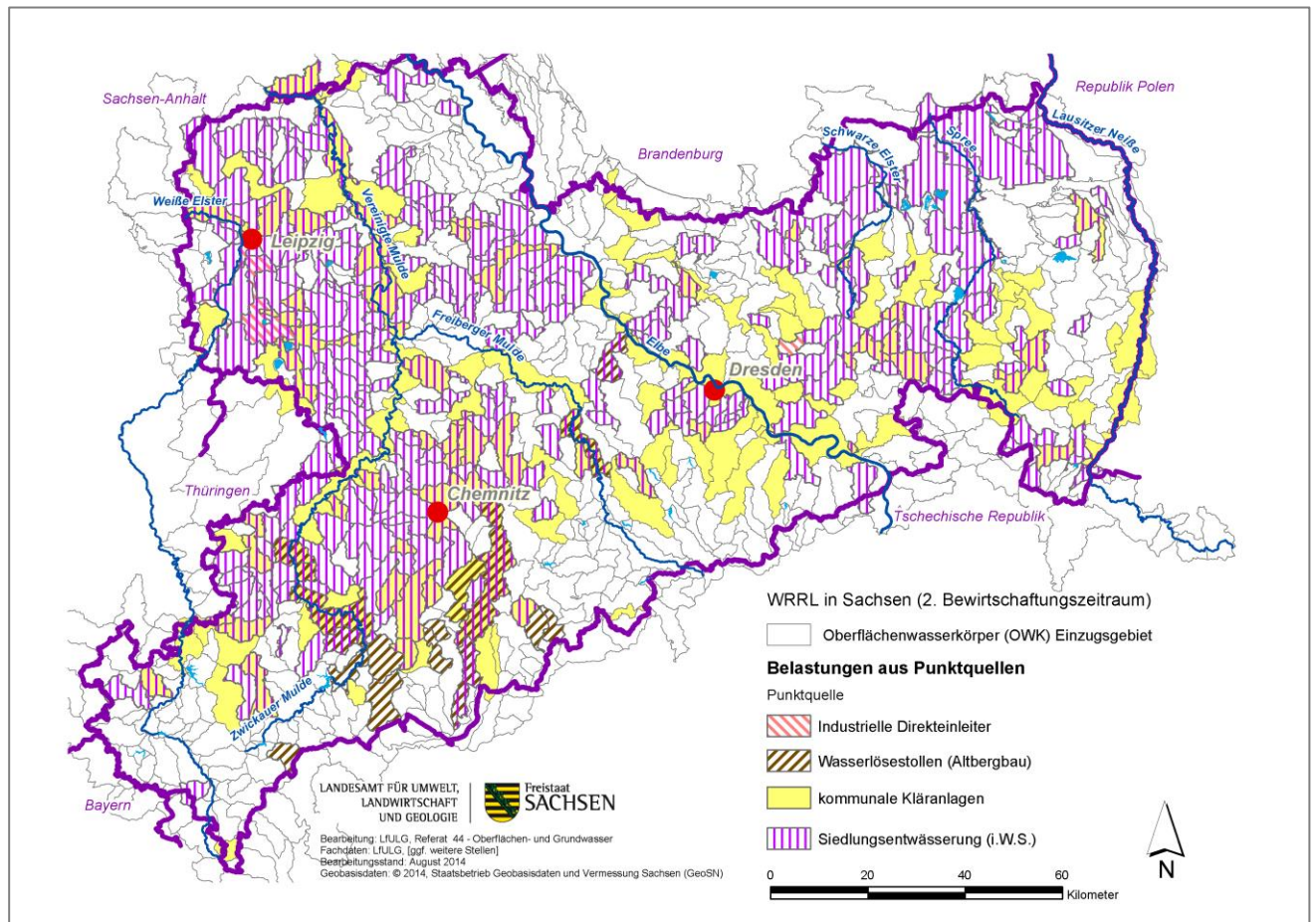
In Einzelfällen können Punktquellen auch zu hydraulischen Belastungen für insbesondere kleinere FWK führen, wenn große Einleitmengen in kurzer Zeit in ein Gewässer abgeleitet werden. Dies kann insbesondere bei der Misch- und Regenwasserentlastung von Kanalsystemen erfolgen, die große versiegelte Flächen wie Gewerbe- oder dichte Siedlungsgebiete entwässern. Da zu den Mengen, die während Starkniederschlägen

aus den Misch- und Regenwasserentlastungen in die jeweiligen Einleitgewässer keinerlei Daten vorliegen, kann auch keine standardisierte Ableitung für die Zuweisung von hydraulischen Belastungen durch Punktquellen erfolgen.

### Punktquellen als signifikante Belastung für FWK

Die Auswertung der Datengrundlagen ergaben folgende Ergebnisse hinsichtlich der Belastung von FWK durch Punktquellen:

- 109 FWK werden signifikant durch **kommunale Kläranlagen** bezüglich des Eintrages von Phosphorverbindungen belastet
- 1 FWK wird signifikant durch **kommunale Kläranlagen** bezüglich des Eintrages von Stickstoffverbindungen belastet
- 195 FWK werden signifikant durch **Siedlungen** (*Kleinkläranlagen, Teilortskanalisationen, Misch- und Regenwassereinleitungen und weitere Punktquellen aus der Siedlungsentwässerung*) bezüglich des Eintrages von Phosphorverbindungen belastet
- 67 FWK werden signifikant durch **Siedlungen** (*Kleinkläranlagen, Teilortskanalisationen, Misch- und Regenwassereinleitungen und weitere Punktquellen aus der Siedlungsentwässerung*) bezüglich des Eintrages von Stickstoffverbindungen belastet
- 6 FWK werden signifikant vermutlich durch **Siedlungen** (*Kleinkläranlagen, Teilortskanalisationen, Misch- und Regenwassereinleitungen und weitere Punktquellen aus der Siedlungsentwässerung*) bezüglich des Eintrages von Pflanzenschutzmittel belastet
- 3 FWK werden signifikant durch **industrielle Direkteinleiter** bezüglich des Eintrages von Phosphorverbindungen belastet
- 16 FWK werden signifikant durch **Wasserlösestollen des Altbergbaus** bezüglich des Eintrages von Schadstoffen belastet



**Abbildung 4: Belastung der sächsischen FWK durch Punktquellen**

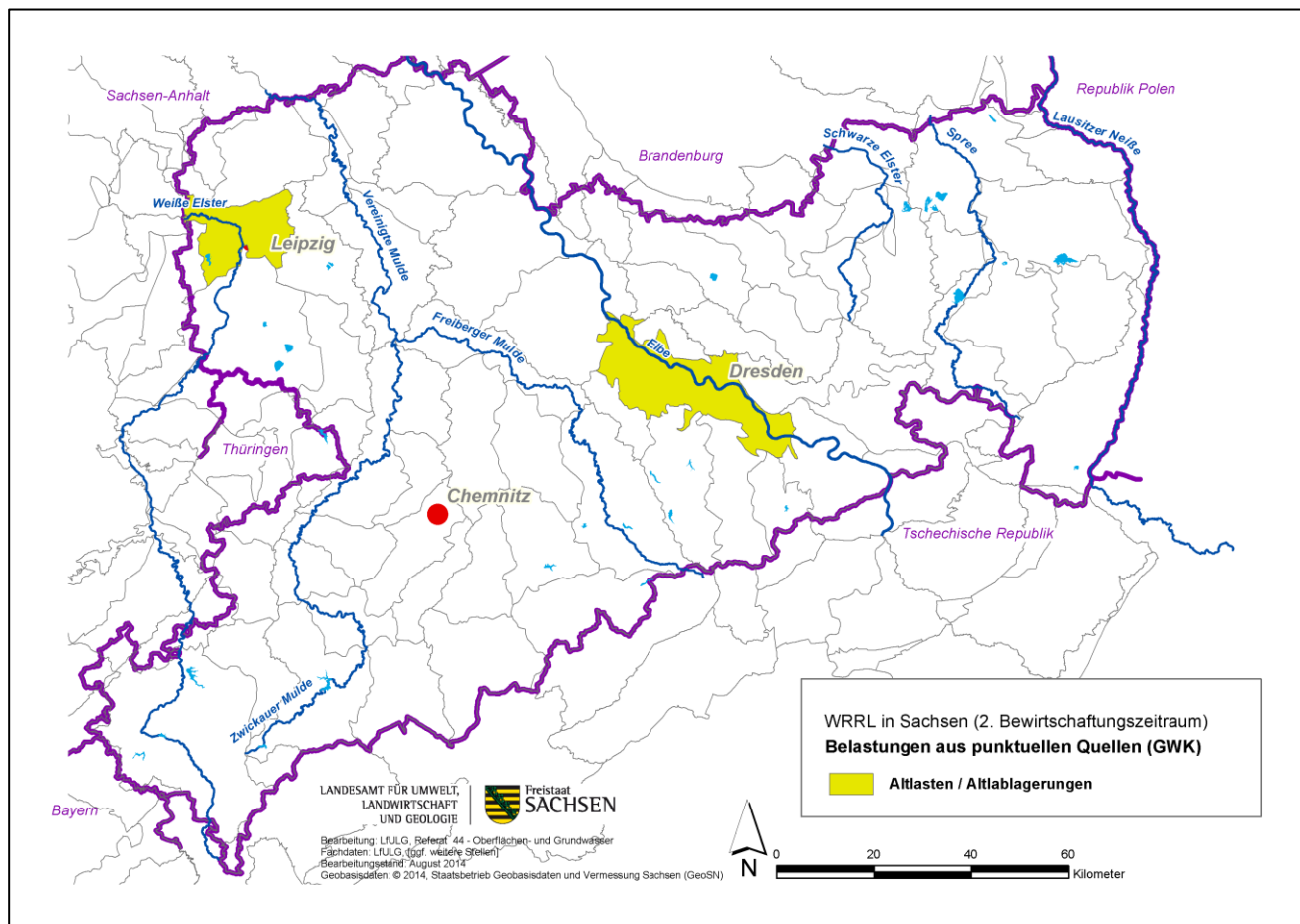
### Punktquellen als signifikante Belastung für GWK

Die Auswertung der Datengrundlagen ergaben folgende Ergebnisse hinsichtlich der Belastung von GWK durch Punktquellen:

- 2 GWK werden **signifikant** durch **Altlasten / Altablagerungen** bezüglich des Eintrages von Schadstoffen belastet;

Insgesamt sind 2 GWK durch Punktquellen signifikant belastet, beide durch Altlasten / Altablagerungen (Abbildung 5).





**Abbildung 5: Belastung der sächsischen GWK durch Punktquellen**

### 2.1.2 Belastungen durch diffuse Quellen

Als diffuse Quellen von Nährstoffen im Bereich der OWK ist vor allem die landwirtschaftliche Flächennutzung mit oberflächlichen Abschwemmungen und Einträgen aus der Flächenentwässerung und mit dem Grundwasserabfluss zu sehen. Weiterhin kommen als potenzielle Quellen auch diffuse Einträge aus Siedlungsbereichen, dem Braunkohlebergbau und Altbergbau (Steinkohle, Erze, Uran), aus Altlasten / Altlastenverdachtsflächen und Deponien in Frage.

Diffuse Quellen für signifikante Belastungen von Grundwasserkörpern sind vor allem die Landwirtschaft sowie Bereiche mit städtischer Bebauung.

Die Auswirkungen sind dieselben wie zuvor bei den Punktquellen beschrieben und reichen von Nährstoffen, flussgebietsspezifischen Schadstoffen und prioritären Stoffen sowie bestimmten anderen Schadstoffen bis hin zu weiteren Stoffen mit Schädigungspotenzial für die gewässergebundenen Pflanzen und Tiere (z. B. Eisen, Sulfat und weitere). Abweichend von den Punktquellen sind diffuse Quellen dadurch charakterisiert, dass ein Eintrag in das Oberflächen- und Grundwasser über größere, oft schwer abzugrenzende Flächen erfolgt.

### Nährstoffbelastung durch diffuse Quellen

Die Auswertung zu den Nährstoffbelastungen der FWK mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen erfolgte genauso wie bereits im vorhergehenden Kapitel zu den Punktquellen beschrieben (Kap. 2.1.1). Prinzipiell erfolgte die Zuweisung der signifikanten Belastungen anhand des prozentualen Anteils der jeweiligen Quelle an der Gesamteintragsfracht eines FWK, der eine Überschreitung der zuvor genannten Orientierungswerte für

Gesamtposphor, ortho-Phosphat-Phosphor oder Ammonium-Stickstoff bzw. 11,3 mg/l für Nitrat-Stickstoff und ein entsprechendes Defizit bei den biologischen Qualitätskomponenten aufweist.

Für den Grundwasserbereich wurden Nährstoffbelastungen analog der vorher beschriebenen Vorgehensweise für die Punktquellen (Kap. 2.1.1) festgestellt. Bei hohen Nitrat-Konzentrationen ergibt sich in der Regel ein Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Flächennutzung.

### Schadstoffbelastung durch diffuse Quellen

Die Auswertung zu potenziellen diffusen Quellen, die zur signifikanten Belastung von FWK beitragen, gestaltet sich aufgrund der schwierig einzugrenzenden und nachzuweisenden Eintragspfade als sehr komplex und arbeitsaufwendig. Für den Bereich der Altlasten / Altlastenverdachtsflächen und Deponien wurden Abschätzungen zu potenziellen Belastungen von FWK auf behördlicher Ebene vorgenommen, in dem im Rahmen der Altlastenbehandlung eine Gefährdung des Schutzgutes Oberflächenwasser nicht ausgeschlossen werden konnte. Zur genaueren Ermittlung der Gefährdung werden aber weitergehende Untersuchungen im Rahmen eines WRRL-spezifischen Ermittlungsmessnetzes notwendig werden. Indikatoren für die diffuse Belastung von FWK, u. a. durch wiederansteigendes Grundwasser in den Braunkohlefolgegebieten, sind erhöhte Konzentrationen von Eisen und die typische Verockerung (Braunfärbung des Wassers und der Uferbereiche). Treten diese Symptome auf, wurde davon ausgegangen, dass in diesen FWK eine entsprechend Belastung durch die Folgen des Braunkohlebergbaus vorliegt.

Erhöhte Sulfat- und Ammonium-Konzentrationen treten insbesondere in Grundwasserbereichen des Braunkohlebergbaus auf. Die Ammonium-Verbindungen entstehen dabei als Endprodukte mikrobiologischer Zersetzungsprozesse von Huminsubstanzen in den Kippenbereichen der Braunkohletagebaue. Gleichzeitig wird durch verschiedene typische Standortfaktoren der Kippenbereiche eine vollständige natürliche biologische Umwandlung des Ammoniums verhindert, so dass es zu einer Anreicherung von Ammonium im Grundwasserleiter kommt. Die Sulfatbelastung entstammt der Sulfidverwitterung, die mit der bergbaulichen Prozessabfolge Entwässerung, Kohlegewinnung und Abraumverkipfung in Zusammenhang steht und sich infolge der Entwässerung auch in gewachsenen unverritzten Gebieten vollzieht.

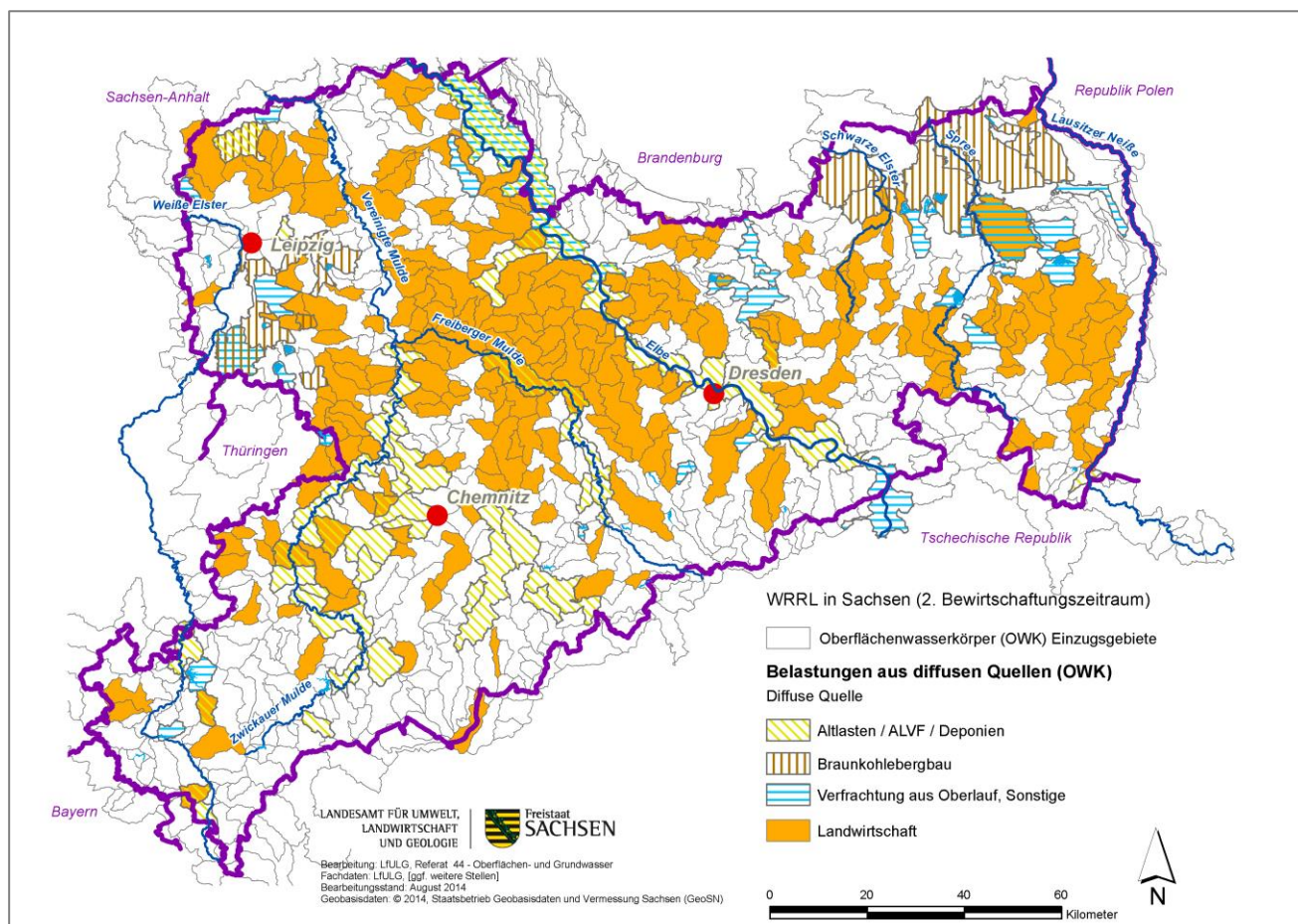
In der bergbaulich geprägten Erzgebirgsregion (Steinkohle, Erze und Uran) kommen infolge der polymineralischen Lagerstätten weitere Schadstoffbelastungen durch Schwermetalle sowie Arsen hinzu.

### Diffuse Quellen als signifikante Belastung für FWK

Die Auswertung der Datengrundlagen ergaben folgende Ergebnisse hinsichtlich der Belastung von FWK durch diffuse Quellen:

- 178 FWK werden signifikant durch die **Landwirtschaft** bezüglich des Eintrages von Phosphorverbindungen belastet
- 71 FWK werden signifikant durch die **Landwirtschaft** bezüglich des Eintrages von Stickstoffverbindungen belastet
- 72 FWK werden signifikant vermutlich durch die **Landwirtschaft** bezüglich des Eintrages von Pflanzenschutzmitteln belastet
- 36 FWK werden weiter geprüft auf signifikante Beeinträchtigungen durch **Altlasten / Altlastenverdachtsfällen und Deponien** bezüglich des Eintrages von Schadstoffen
- 15 FWK werden signifikant durch diffuse Einträge aus den Folgen des **Braunkohleabbaus** bezüglich des Eintrages von Schadstoffen belastet

Die räumliche Verteilung der FWK mit Belastungen aus den zuvor genannten diffusen Quellen ist in Abbildung 6 dargestellt. Dabei wird deutlich, dass einige FWK aus mehr als einer Quelle belastet werden.



**Abbildung 6: Belastung der sächsischen FWK durch diffuse Quellen**  
 (ALVF = Altlastenverdachtsflächen)

### Diffuse Quellen als signifikante Belastung für GWK

Bei der Auswertung der Datengrundlagen zu den Belastungsquellen wurde für das Grundwasser differenziert in signifikante Belastungen, die dazu führen, dass der betroffene GWK in den schlechten mengenmäßigen und/oder chemischen Zustand eingestuft wurde und eine potenzielle Gefährdung des GWK-Zustandes die hier nicht weiter ausgeführt wird. Die Auswertung der diffusen Belastungsquellen, die zur Verfehlung mindestens eines Bewirtschaftungsziels führte, erbrachte folgende Ergebnisse:

- 17 GWK werden signifikant durch die **Landwirtschaft** bezüglich des Eintrages von Nährstoffen belastet;
- 2 GWK werden signifikant durch **städtische Bereiche** bezüglich des Eintrages von Schadstoffen belastet
- 10 GWK werden signifikant durch **Altbergbau** und den Ablagerungen und Stollensystemen bezüglich des Eintrages von Schadstoffen belastet
- 9 GWK werden signifikant durch den **aktiven bzw. stillgelegten Braunkohlebergbau** bezüglich des Eintrages von Schadstoffen belastet



Insgesamt sind 35 GWK durch diffuse Quellen belastet, davon 2 GWK mit mehr als einem der zuvor genannten Belastungsbereiche (Abbildung 7).

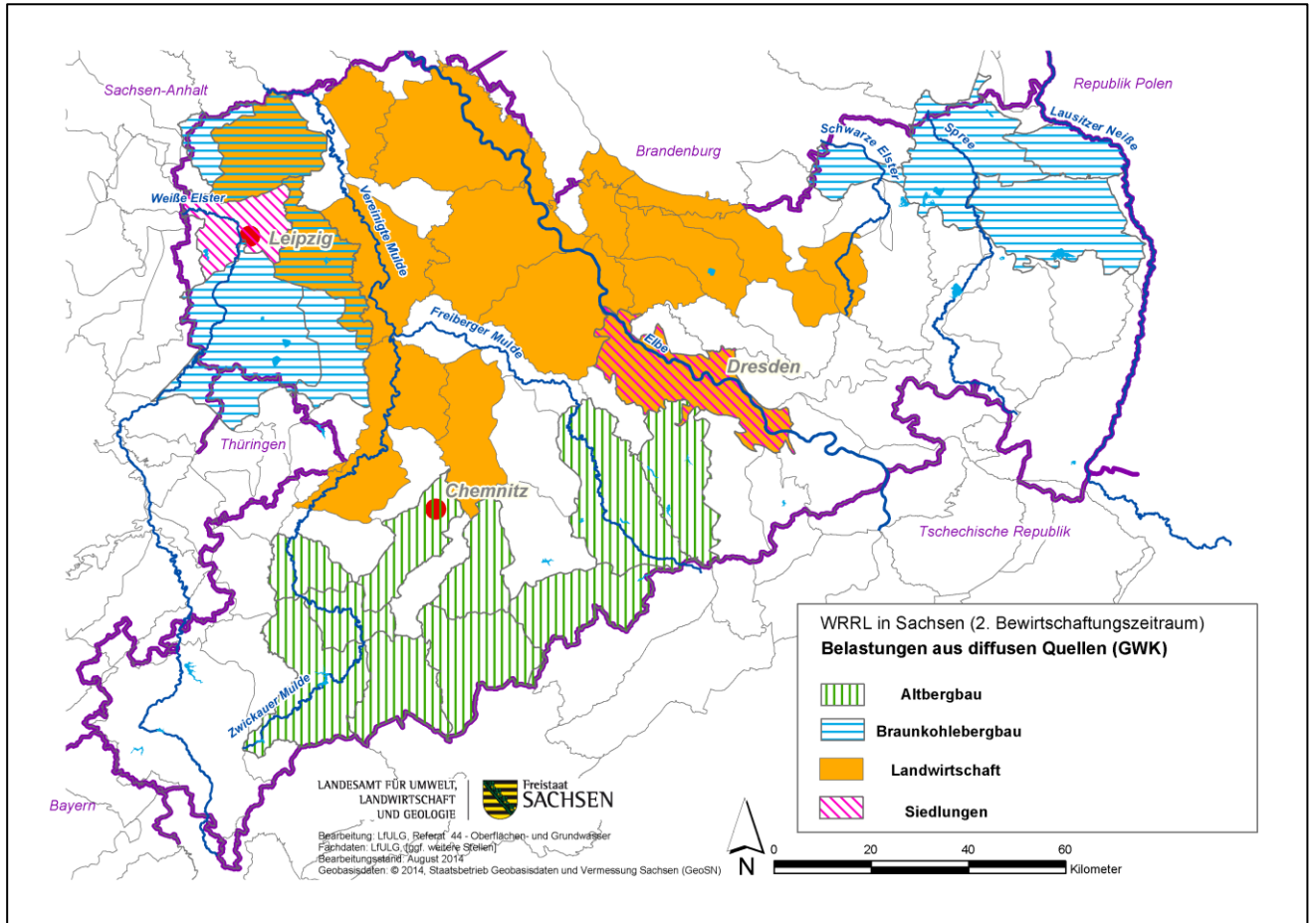


Abbildung 7: Belastung der sächsischen GWK durch diffuse Quellen

### 2.1.3 Belastungen durch Wasserentnahmen

Einem oberirdischen Gewässer darf gemäß § 33 WHG (Mindestwasserführung) nur so viel Wasser entnommen werden, dass die Abflussmenge erhalten bleibt, die für das Gewässer und andere damit verbundene Gewässer erforderlich ist, um die festgelegten Umweltziele zu erreichen. Daher ist davon auszugehen, dass jede Wasserentnahme und -überleitung, die über den Gemein-, Eigentümer- und Anliegergebrauch nach WHG (§§ 25, 26) hinausgeht, nur erlaubt werden kann, wenn sichergestellt ist, dass die erforderliche Mindestwasserführung im Gewässerbett erhalten wird.

Zu berücksichtigen ist aber, dass es in Sachsen Regionen gibt, in denen es saisonal und insbesondere während Perioden ausgesprochener Trockenheit zu einer angespannten Wasserhaushaltssituation kommen kann. Diese Regionen sind durch einen oftmals saisonal bedingten großen Bedarf an Wasser z. B. zur Fischzucht in der Lausitzer Teichlandschaft charakterisiert. Im komplexen Zusammenspiel der vielfältigen Einflussfaktoren können sich Wasserentnahmen bzw. -überleitungen als Belastungen erweisen, die auch dazu beitragen, dass ein FWK seine Bewirtschaftungsziele nicht erreichen kann. Dies ist insbesondere bei der Bewirtschaftung der Talsperren und Speicher in Sachsen zu berücksichtigen, die als OWK abgegrenzt wurden.

Der Belastungstyp „Wasserentnahmen“ wurde für die Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme in Sachsen nicht mehr zur Anwendung gebracht. FWK, die durch Ausleitungen von oberirdischem Wasser zeitweilig oder dauerhaft beeinträchtigt sein können, werden dem Belastungstyp „Abflussregulierungen“ zugeordnet, mit einer entsprechenden standardisierten Maßnahmenzuweisung.

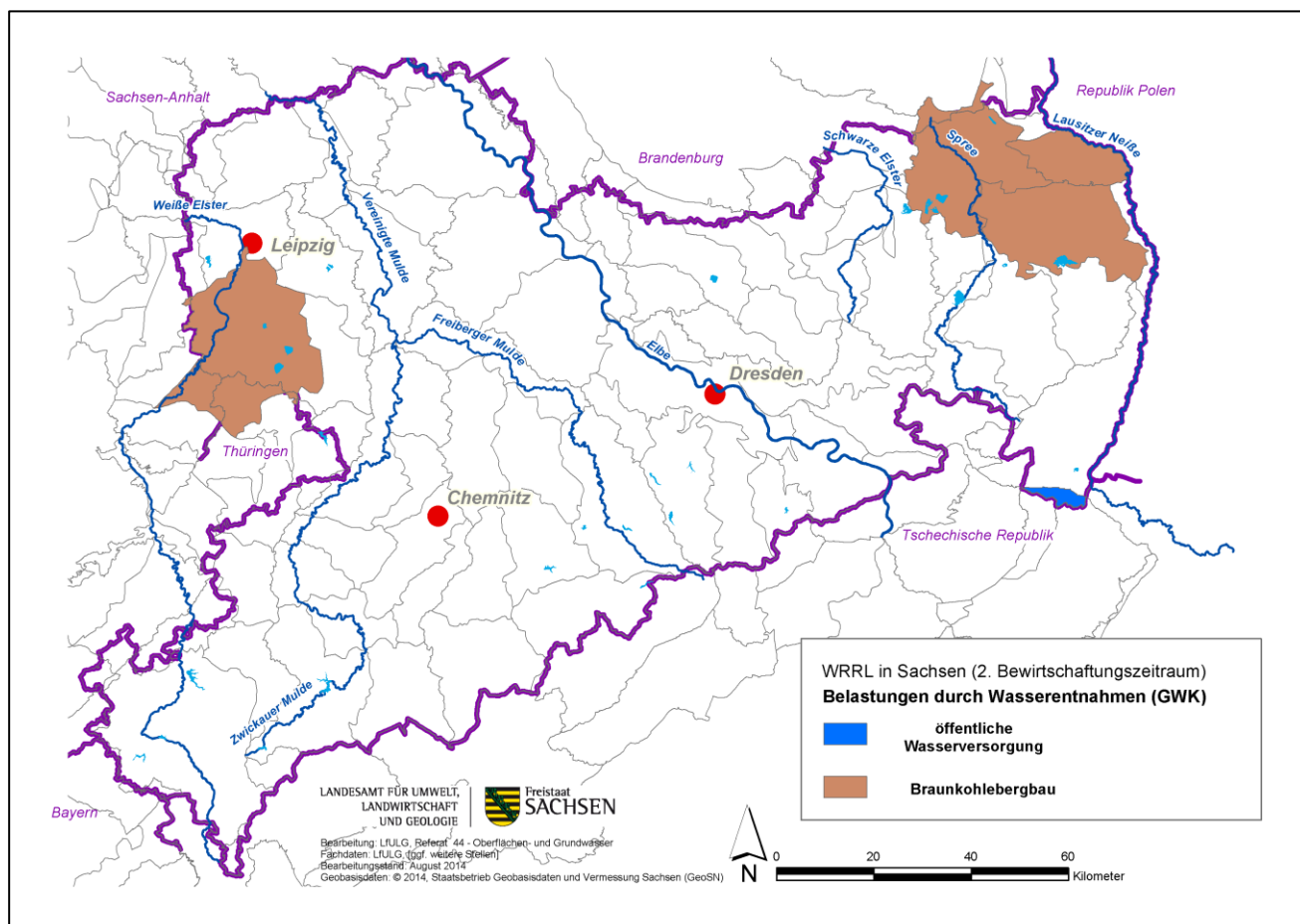
Als maßgebliche Belastung wirken sich vor allem Wasserentnahmen auf den Grundwasserhaushalt aus. Insbesondere sind dies große Wasserentnahmemengen bei der Sumpfung von Tagebauen oder auch größere Trinkwasserentnahmen.

#### Wasserentnahmen als signifikante Belastung für GWK

Wasserentnahmen spielen eine Rolle, sofern diese für die Wasserhaushaltsbilanz des GWK und die Entwicklung der Grundwasserspiegel relevant sind. Aber auch die Häufung vieler kleinerer Entnahmen kann einen Einfluss auf die Dargebots- und Nutzungsbilanz des GWK haben. Es wurden daher bei den zuständigen Wasserbehörden alle erlaubnispflichtigen Wasserentnahmen erhoben. Bei den Trinkwasserentnahmen aus Uferfiltration wurde auch darauf geachtet, nur den landseitigen Grundwasserzufluss für die Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz im GWK zu berücksichtigen.

Die Auswertung der Datengrundlagen ergaben folgende Ergebnisse hinsichtlich der Belastung von GWK durch Wasserentnahmen (Abbildung 8):

- 4 GWK werden signifikant durch die **Wasserentnahme zur Sumpfung von Braunkohletagebaue** belastet
- 1 GWK wird signifikant durch die **Wasserentnahme zur öffentlichen Wasserversorgung** belastet



**Abbildung 8: Belastung der sächsischen GWK durch Wasserentnahmen**

### 2.1.4 Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Alle Beeinträchtigungen der physischen Eigenschaften (u. a. Ausprägungen des Gewässerverlaufs, der Uferbereiche, der Gewässersohle, der Wassermenge und Abflussgeschwindigkeiten, etc.) von Gewässern durch menschliche Tätigkeiten werden in diesem Belastungsbereich zusammengefasst.

Die Veränderungen der natürlichen Ausprägungen der physischen Gewässereigenschaften haben in der Regel auch die Beeinträchtigung der Lebensräume für die gewässertypspezifischen Pflanzen und Tiere zur Folge. Weiterhin werden auch die ökologischen Prozesse (z. B. der natürliche Abbau von Nährstoffen, der auch als Selbstreinigungskapazität bezeichnet wird) gestört, so dass zeitweise oder sogar dauerhafte Schädigungen der Gewässer eintreten.

Für die weitere Betrachtung wird unterschieden in die Belastungsbereiche „Abflussregulierung“, „Gewässerausbau“ und „fehlende Durchgängigkeit“. Datengrundlagen zur Auswertung der signifikanten Belastungen durch Gewässerausbau sind die Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierung, die eine Einstufung der Veränderung vom natürlichen Leitbild des Gewässertyps ermöglichen. Dabei wird in der Gewässerstrukturkartierung differenziert zwischen den drei sogenannten Hauptparametern Sohle, Ufer und Land. Anhand der Einstufung dieser drei Hauptparameter und unter Berücksichtigung weiterer Erhebungsparameter aus der Strukturkartierung, z. B. „befestigte Verkehrsanlagen“ mit „geringem“ Abstand zum Gewässer im Parameter „Sonstige Umfeldstrukturen“, kann auch die Art der Beeinträchtigung und mögliche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung abgeleitet werden. Prinzipiell wird ein FWK als

signifikant durch morphologische Veränderungen eingestuft, wenn die mittlere Gewässerstrukturbewertung schlechter als „deutlich verändert“ eingestuft wurde.

Zur Abschätzung der Beeinträchtigung von FWK durch Abflussregulierungen wurden neben den vorhandenen Informationen zu Querbauwerken, die zu einer Veränderung, in der Regel Verringerung, der Strömungsgeschwindigkeiten führen können, auch weitere Daten zur Umlandnutzung, insbesondere landwirtschaftliche Nutzung mit Anforderungen an die Flächenentwässerung, zu Teichen, Talsperren und weiteren Stauhaltungen in den Gewässern und Daten aus den Überwachungsprogrammen zur Wassergüte herangezogen. Dabei wurde differenziert nach grobmaterialreichen Mittelgebirgsbächen mit relativ großer Abflussdynamik und Tieflandbächen sowie feinmaterialreichen Mittelgebirgsbächen, die aufgrund der natürlicherweise geringeren Abflussdynamiken stärker durch Abflussregulierungen beeinträchtigt werden.

Die Durchgängigkeit der FWK für Wanderungen der Fische wurde anhand der vorliegenden Daten aus der Sächsischen Wehrdatenbank und den zusätzlichen Informationen aus der Datenerhebung zur Gewässerstrukturkartierung abgeschätzt. Grundlage für die Einschätzung, dass eine signifikante Belastung durch die fehlende Durchwanderbarkeit der betroffenen FWK vorliegt, sind die Bewertung der Qualitätskomponente Fische mit „mäßig“ oder schlechter, Querbauwerke, die als nicht passierbar für die Fischfauna eingestuft wurden, eine hohe Anzahl (> 10) von Querbauwerken, deren Passierbarkeit bisher nicht bewertet wurde und die Anzahl von Querbauwerken pro Fließgewässerlänge (> 1 Querbauwerk pro 1.000m Fließlänge), da fast alle Querverbauungen die Wanderungsaktivitäten von Fischen zumindest zeitweise beeinträchtigen oder verhindern.

Besonders zu betrachten sind Veränderungen der Gewässerverläufe durch Eingriffe zugunsten des Abbaus von Braunkohle. Dabei handelte es sich vornehmlich um vollständige Verlegungen ganzer Gewässer oder Gewässerabschnitte, der Abtrennung vom natürlichen Quell- bzw. Einzugsgebiet und z. T. Durchtrennung des Gewässers durch den Aufschluss der Tagebaue, der künstlichen Abdichtung der Gewässersohle zum Schutz vor Versickerung des Oberflächenwassers aufgrund des dauerhaft abgesenkten Grundwasserstandes, der überdimensionierten Aufweitung des Gewässerprofils, um große Mengen an Sumpfungswässern aus den Tagebauen abführen zu können, sowie dem zumeist technischen Ausbau des natürlichen Gerinnes in Form von Trapez-, Doppeltrapez- oder Rechteckabflussprofil.

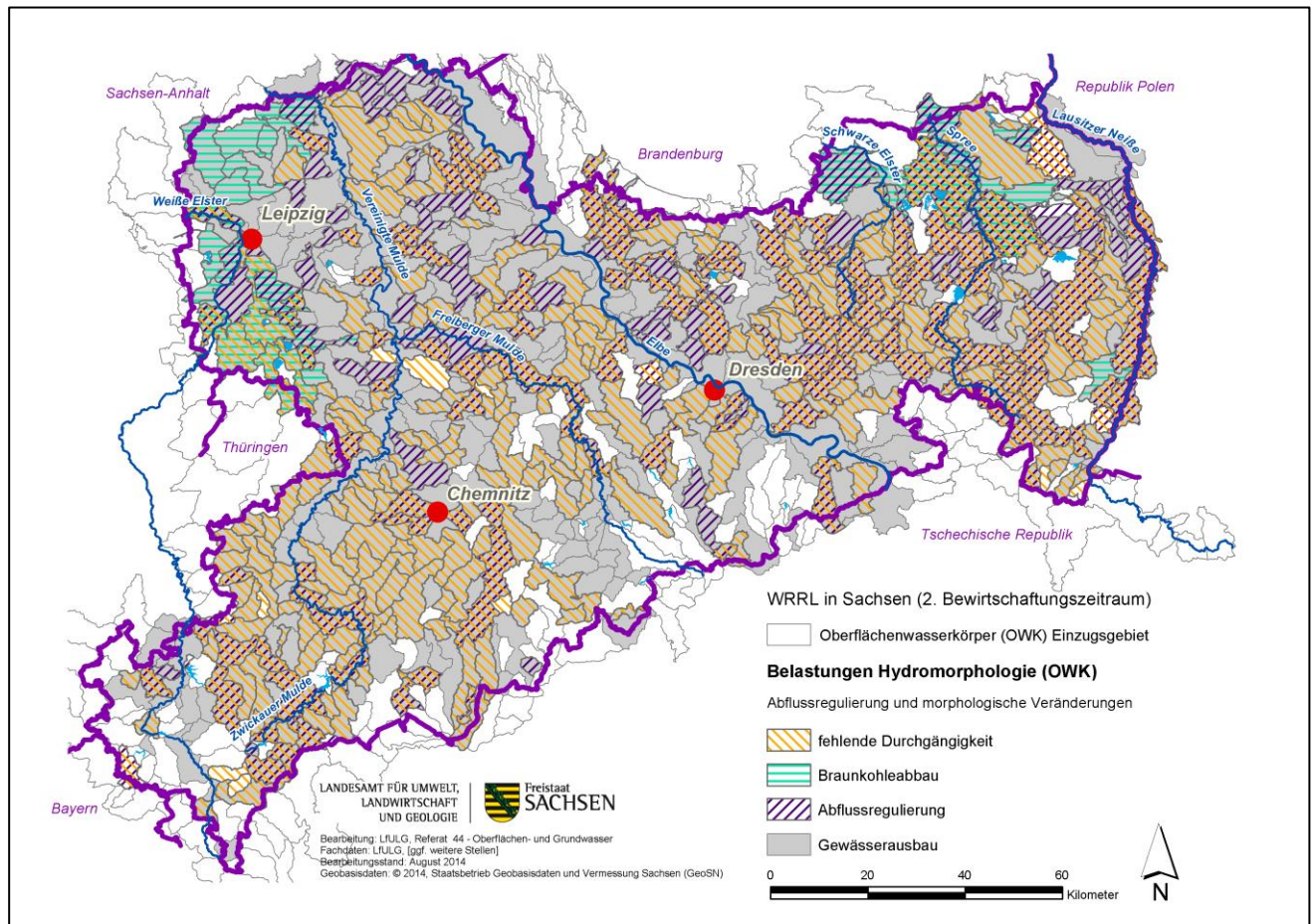
### **Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen als signifikante Belastung für FWK**

Die Auswertungen der Datengrundlagen ergaben folgende Ergebnisse hinsichtlich der Belastung von FWK durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen:

- 300 FWK werden signifikant durch **Querbauwerke** bezüglich der fehlenden Durchgängigkeit für die Fische belastet
- 175 FWK werden signifikant durch **Abflussregulierungen** bezüglich der Veränderungen des natürlichen Abflussregimes bzw. der natürlichen Abflussdynamik belastet
- 552 FWK werden signifikant durch **Gewässerausbau** bezüglich des Lebensraumangebotes für Pflanzen und Tiere sowie der ökologischen Funktionen des Gewässers belastet
- 34 FWK werden signifikant durch **bergbaulich bedingte Veränderungen der Gewässermorphologie** belastet

Insgesamt werden 570 FWK durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen belastet, davon 372 FWK durch mehr als einen Typ der zuvor genannten Belastungen (Abbildung 9).





**Abbildung 9: Belastung der sächsischen FWK durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen**

### 2.1.5 Belastungen durch weitere menschliche Tätigkeiten

Einige belastungsrelevante Parameter aus der Gewässergüteüberwachung können nicht immer eindeutig einer Verursacherquelle zugewiesen werden bzw. stammen aus menschlichen Tätigkeiten, die nicht in die zuvor aufgelisteten Kategorien eingeordnet werden können. Dies betrifft u. a.

- a) den Einfluss von wiederansteigendem Grundwasser auf Oberflächengewässer und die daraus resultierende Beeinträchtigung der Ökosysteme durch erhöhte Sulfat- und Eisenkonzentrationen,
- b) die atmosphärische Deposition von Schadstoffen (z. B. Quecksilber und Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe), die über den Luftweg über größere Strecken verfrachtet werden und sich dann in vielen bis hin zu allen OWK nachweisen lassen und die zulässigen Umweltqualitätsnormen überschreiten, sowie
- c) die Belastungen der Sedimente von Bächen, Flüssen und Standgewässern, durch Kontamination mit Schadstoffen aus vergangenen Einleitungen und Einträgen ehemaliger menschlicher Tätigkeiten, die aktuell nicht mehr stattfinden.

Als problematisch erweist sich die Ursachenfindung bei erhöhten Ammonium-Konzentrationen in FWK. Generell deuten hohe Ammonium-Konzentrationen in Fließgewässern auf die Einleitung unzureichend geklärter Abwässer u. a. aus Mischwasserentlastungen der Kanalisationen oder auf Stickstoffdüngung in der Landwirtschaft hin. Allerdings treten erhöhte Ammonium-Konzentrationen z. T. auch im Herbst nach dem Laubfall auf, wenn viel organische Masse in die Gewässer gelangt. Die danach ablaufenden Zersetzungsprozesse der Blätter und weiterer Pflanzenteile können insbesondere in abflussregulierten

Gewässern zu lokal begrenzten Prozessen der Sauerstoffzehrung führen (z. B. in aufgestauten und sehr langsam fließenden Bereichen). Durch den Verbrauch des im Wasser gelösten und in verschiedenen Substanzen gebundenen Sauerstoffs (z. B. Nitratverbindungen) für die Abbauprozesse (Denitrifikation) bilden sich u. a. Ammonium-Verbindungen. Da Ammonium-Verbindungen sehr schnell wieder umgewandelt (oxidiert) werden, sobald Sauerstoff verfügbar wird, kann dies auch in weiter unterliegenden Gewässerabschnitten zu verringerten Konzentrationen an gelöstem Sauerstoff führen. Daher treten unnatürlich erhöhte Ammonium-Konzentrationen auch auf, wenn hohe Stickstoffkonzentrationen in Verbindung mit leicht abbaubaren organischen Substanzen und verringerten Strömungsgeschwindigkeiten im Gewässer vorliegen.

In einigen Fällen liegen die Hauptverursacher nahe, da andere Parameter der Gewässergüte zusätzliche Informationen zu potenziellen Herkunftsquellen liefern. In vielen Fällen lassen die Daten aber keinen eindeutigen Rückschluss zu, so dass eine intensivere Auswertung der Daten vorgenommen werden muss, um die Verursacherquellen eingrenzen zu können.

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen nach OGeV für die prioritären und durch die EU als ubiquitär definierten Stoffe Quecksilber und PAK (Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) sind in erster Linie durch die atmosphärische Deposition bedingt. Die Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für Cadmium sowie für die flussgebietsspezifischen Schadstoffe Arsen, Kupfer und Zink, die typisch für die Hinterlassenschaften des Erz-, Steinkohle-, und Uranbergbaus sind, liegen in der Regel in den Schwebstoffen d. h. im Sediment der Gewässer vor. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Stoffe in den zurückliegenden Jahrzehnten bis Jahrhunderten dort angesammelt haben und bei höheren Abflüssen aus dem Gewässerbett remobilisiert werden können. Diese belasteten Altsedimente führen dann bei der Analyse im Rahmen der Gewässerüberwachung zur Überschreitung der zulässigen Jahresdurchschnittskonzentration und damit zur Verfehlung des Bewirtschaftungsziels.

Abschließend ist noch anzumerken, dass für insgesamt neun FWK, die das ökologische Bewirtschaftungsziel nicht erreicht haben, aufgrund der zuvor beschriebenen Vorgehensweise **keine** signifikanten Belastungen festgestellt werden konnten. Warum diese FWK den guten ökologischen Zustand bisher nicht erreicht haben bleibt ebenso zu klären, wie die Frage, ob diese FWK auch ohne Maßnahmen das Ziel zukünftig erreichen können.

Die Zuweisung der Belastungen und deren Auswirkungen sowie die Verursacherbereiche, die zur Belastung beitragen, sind für die OWK und GWK in den Tabellen der Anlage II dargestellt.

### Standgewässer-Wasserkörper

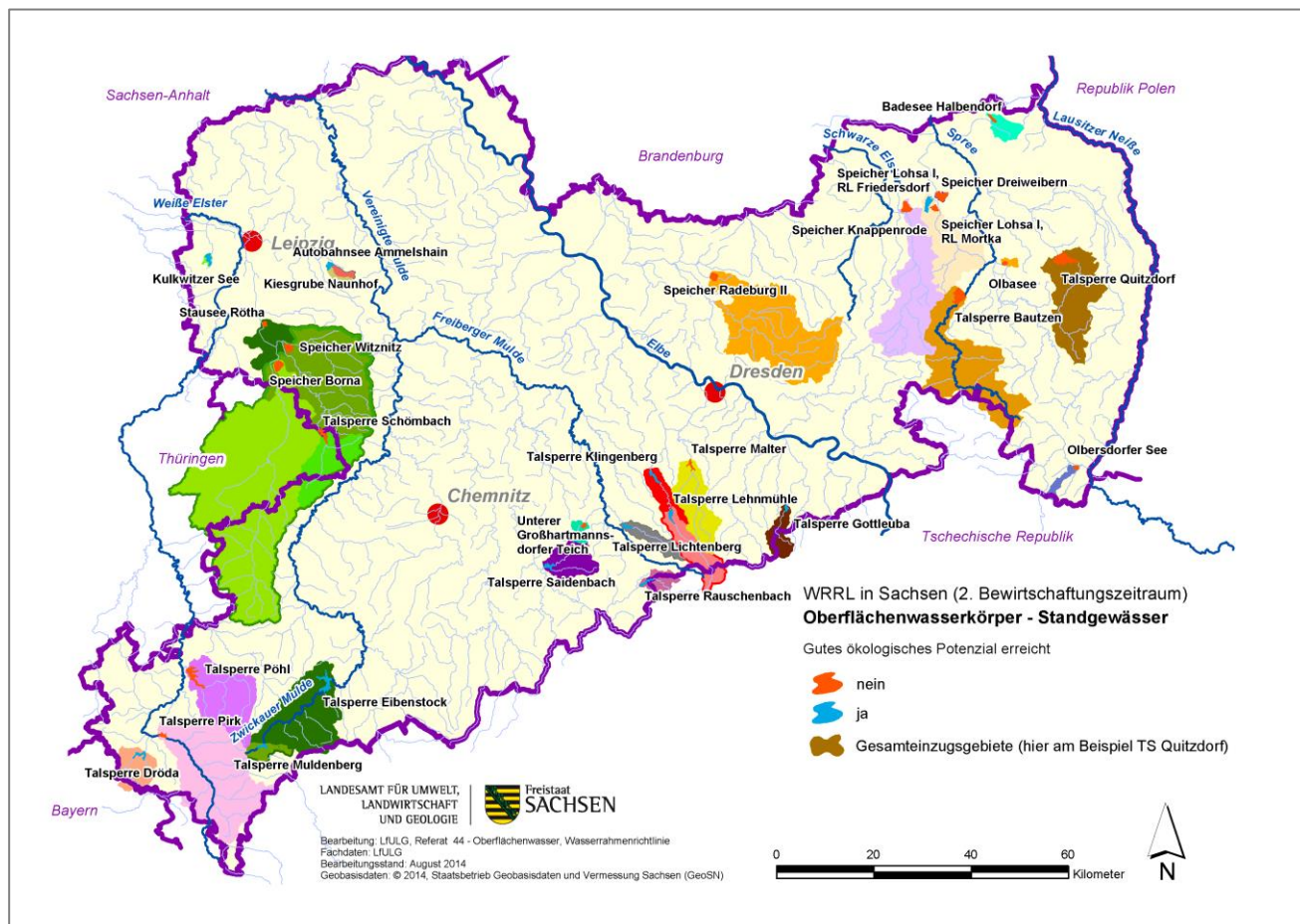
Die Standgewässer (Talsperren als erheblich veränderte und Speicher, Bergbaufolgeseen und Kiesgruben als künstliche Wasserkörper), die als OWK ausgewiesen wurden, weisen z. T. auch Belastungen auf, die dazu führen, dass die OWK das gute ökologische Potenzial nicht erreichen. In der Regel handelt es sich um Eutrophierungserscheinungen, die durch zu hohe Nährstoffkonzentrationen charakterisiert sind und um Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe. Die Analyse zur Herkunft sowohl der Nährstoffe als auch der Schadstoffe (interne oder externe Quellen) gestaltet sich schwierig, so dass jeweils Detailauswertungen und weiterführende Untersuchungen zu den betroffenen OWK (Abbildung 10) notwendig werden. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass die Standgewässer-Wasserkörper (SWK) z. T. sehr große oberliegende Einzugsgebiete aufweisen, aus denen entsprechende Stoff-Frachten über die Zuflüsse in die Standgewässer eingetragen werden. Mit Ausnahme der Trinkwassertalsperren, deren Zuflüsse durch die Restriktionen in den Trinkwasserschutzgebiete in der Regel gering belastet sind, sind zur Zielerreichung bei den Brauchwassersperren und Speichern Maßnahmen zur

Reduzierung von Stoffeinträgen in die Fließgewässer notwendig, damit die Wassergüte in den Standgewässern schrittweise verbessert wird.

Indikatoren für Belastungen bei Standgewässern, die das gute ökologische Potenzial bei den Qualitätskomponenten Phytoplankton und / oder Makrophyten nicht erreichen, sind in erster Linie die Überschreitung der Grenzbereiche für Gesamtphosphorkonzentrationen sowie für die Unterschreitung der Grenzbereiche für die Sichttiefe im Saisonmittel. Allerdings besteht bei den Standgewässern nicht in jedem Fall ein zwingender Zusammenhang zwischen der Überschreitung der Orientierungswerte für Phosphor und einem nicht guten ökologischen Potential.

In Sachsen erreichen 17 der 30 SWK derzeit nicht das gute ökologische Potenzial. Davon drei ausschließlich aufgrund der Überschreitung der UQN von flussgebietspezifischen Schadstoffen (Speicher Dreiweibern, Olbasee, Olbersdorfer See). Für den Badesee Halbendorf wurde ebenfalls eine Überschreitung der UQN von flussgebietspezifischen Schadstoffen festgestellt. Weiterhin wurde die Qualitätskomponente „Phytoplankton“ mit mäßig bewertet, ohne dass eine Überschreitung des Grenzbereiches für Gesamtphosphorkonzentrationen vorlag. Hier sind ebenfalls weitere vertiefende Untersuchungen zur Konkretisierung der Belastungssituation des OWK notwendig. Weitere drei SWK erreichen das gute ökologische Potenzial für die Qualitätskomponente „Makrophyten“ nicht, obwohl keine Überschreitung des Grenzbereiches für Gesamtphosphorkonzentrationen und auch keine Unterschreitung der Sichttiefe im Saisonmittel festgestellt werden konnten. Bei diesen Speichern liegen die Jahresmittelwerte für die Gesamtphosphor-Konzentrationen im Übergangsbereich zwischen gut und mäßig. Während für die Phosphorgehalte ein umfangreicher Datenbestand vorliegt, erfolgte die Zustandseinstufung für Makrophyten nur mit wenigen Probenahmen bzw. wegen Sperrung der Zugänglichkeit (SP Knappenrode) auf der Basis zurückliegender Werte. Entscheidend für die niedrigeren P-Werte ist jedoch die Tatsache, dass durch starken Makrophytenbewuchs die Primärproduktion im Gewässer selbst unterschätzt werden kann, da in den betroffenen Standgewässern große Mengen an Phosphorverbindungen während der Vegetationsperiode durch die Wasserpflanzen aufgenommen werden und daher weder im Wasser messbar noch für das Phytoplankton (kleine, im Wasser schwebende Algen) verfügbar sind.





**Abbildung 10: Gesamteinzugsgebiete sächsischer Standgewässer-OWK**

Die unterschiedlichen Farben stellen die Einzugsgebiete der Standgewässer dar und sollen verdeutlichen, dass z. T. sehr große Einzugsgebiete die Zuflüsse zu den Standgewässern bilden.

Deutliche Probleme mit hohen Konzentrationen an Gesamtphosphor im Saisonmittel und damit einhergehende Eutrophierungserscheinungen zeigen insbesondere die Talsperren und Speicher in der Tieflandregion mit großen und z. T. dichter besiedelten Gesamt-Einzugsgebieten. Die einzige Ausnahme eines SWK mit relativ kleinem Einzugsgebiet ist der Untere Großhartmannsdorfer Teich, der ein Gesamteinzugsgebiet von ca. 11 km<sup>2</sup> aufweist (Tab. 4).

Für die SWK, die keine Überschreitung des Grenzbereiches für Gesamtphosphorkonzentrationen im Saisonmittel aufweisen bzw. im Grenzbereich zwischen gut und mäßig liegen und das gute ökologische Potenzial nicht erreichen, müssen Maßnahmen zur Reduzierung der Zulauffrachten aus den zufließenden Fließgewässern geprüft und umgesetzt werden. Das gilt vor allem für die Standgewässer, die als Zielerreichungsgewässer für den 2. Bewirtschaftungsplan bis 2021 eingestuft wurden, d.h. die Talsperren Bautzen, Pöhl und Malter sowie die Speicher Lohsa I (RL Friedersdorf) und Borna. Für diese fünf OWK wurde das Ziel zur Erreichung des guten ökologischen Potenzials bis 2021 festgelegt.

**Tabelle 4: Standgewässer-Wasserkörper, die das gute ökologische Potenzial (anhand der Qualitätskomponenten „Phytoplankton“ oder „Makrophyten“) nicht erreicht haben (EZG = Einzugsgebiet; ACP = allgemein chemisch-physikalische Parameter, deren Grenzbereiche nicht eingehalten wurden; Pges = Gesamtphosphorkonzentration, ST = Sichttiefe)**

OWK_ID	OWK_Name	Eigen-EZG (km <sup>2</sup> )	Gesamt-EZG (km <sup>2</sup> )	ACP
DESN_002	Badesee Halbendorf	5,3	24,0 (inkl. Struga)	keine
DESN_013	Speicher Radeburg II (inkl. Gesamt-EZG Speicher Radeburg I)	22,1	331,9	Pges,ST
DESN_023	Speicher Knappenrode	30,9	216,2	keine
DESN_046	Speicher Borna	14,0	814,7	keine
DESN_050	Speicher Lohsa I, RL Friedersdorf	11,8	129,3	keine
DESN_053	Speicher Witznitz	3,3	1230,0	Pges,ST
DESN_055	Stausee Rötha	1,4	1259,1	Pges,ST
DESN_057	Talsperre Bautzen	15,5	257,8	Pges
DESN_067	Talsperre Malter	11,2	102,4	ST
DESN_069	Talsperre Pirk	15,0	326,9	Pges,ST
DESN_070	Talsperre Pöhl	29,5	160,3	keine
DESN_071	Talsperre Quitzdorf	39,2	175,4	Pges,ST
DESN_074	Talsperre Schömbach	9,2	106,7	Pges,ST
DESN_081	Unterer Großhartmannsdorfer Teich	4,8	11,1	Pges

In den Tabellen der Anlage II werden jeweils nur die Belastungsbereiche der OWK angegeben, die direkt im Eigen-Einzugsgebiet wirken. Dort ist für die SGW der oben stehenden Tabelle 4 der Belastungsbereich „Oberlieger und sonstige Quellen“ aufgeführt, da insbesondere die Überschreitung des Grenzbereiches für Gesamtphosphorkonzentrationen im Saisonmittel durch hohe Zulauffrachten aus den zufließenden Fließgewässern, aber auch durch Rücklösungsprozesse aus den Sedimenten im Gewässer bedingt sein können.

Zur weiteren Untersetzung der Eintragsquellen für Phosphorverbindungen, die eine Überschreitung des Grenzbereiches für Gesamtphosphorkonzentrationen im Saisonmittel aufweisen, werden in der Tabelle 5 die relevanten Belastungsquellen im Gesamteinzugsgebiet der jeweiligen SGW und deren Anteile an der Gesamteintragsfracht aufgeführt. Datengrundlage ist die Auswertung der Ergebnisse zur Nährstoffeintragsmodellierung mit STOFFBILANZ (Gebel et al. 2014).

Dabei zeigt sich, dass oftmals mehrere Quellen relevante Anteile an den Gesamtphosphoreinträgen im oberliegenden Einzugsgebiet der SGW ausmachen, während in drei Fällen in erster Linie ein Belastungsbereich die größten Anteile an der P-Gesamtfracht beisteuert.

**Tabelle 5: Hauptanteile von P-Eintragsquellen in den Gesamt-EZG von SGW mit Überschreitung des Grenzbereiches für Gesamtphosphorkonzentrationen im Saisonmittel und Zielerreichungsgewässer bis 2021 ( ZE)**

OWK_ID	OWK_Name	Haupteintragsquelle für Phosphorverbindungen	Weitere signifikante P-Quellen (> 30 % der Gesamteinträge)
DESN_013	Speicher Radeburg II (inkl. Gesamt-EZG Speicher Radeburg I)	Punktquellen (49%)	Diffuse Einträge Landwirtschaft (32,5%)
DESN_053	Speicher Witznitz	Diffuse Einträge Siedlungen (47%)	
DESN_055	Stausee Rötha	Punktquellen (40%)	sonstige diffuse Quellen (37%), interner P-Eintrag
DESN_057	Talsperre Bautzen (ZE)	Punktquellen (47%)	Diffuse Einträge Siedlungen (30%)
DESN_069	Talsperre Pirk	Diffuse Einträge Landwirtschaft (35%)	Diffuse Einträge Siedlungen (31%)
DESN_071	Talsperre Quitzdorf	Diffuse Einträge Landwirtschaft (57%)	Interner P-Eintrag
DESN_074	Talsperre Schömbach	Diffuse Einträge Siedlungen (45%)	Diffuse Einträge Landwirtschaft (41%)
DESN_081	Unterer Großhartmannsdorfer Teich	Diffuse Einträge Landwirtschaft (74%)	
DESN_067	Talsperre Malter (ZE)	Diffuse Einträge Landwirtschaft ( 55 %)	Punktquellen ( 22%)
DESN_051	Speicher Lohsa I, RL Friedersdorf (ZE)	Diffuse Einträge Landwirtschaft ( 34%)	Punktquellen ( 32%)
DESN_046	Speicher Borna (ZE)	Diffuse Einträge Landwirtschaft ( 43%)	Punktquellen ( 36%)
DESN_070	Talsperre Pöhl (ZE)	Diffuse Einträge Siedlungen ( 40%)	Punktquellen (27%)

## 2.2 Maßnahmenprogramm 2015

Das aktualisierte Maßnahmenprogramm für den zweiten Bewirtschaftungszyklus der WRRL von 2016 bis 2021 setzt sich aus zwei räumlichen Bezugsebenen der Maßnahmenplanung zusammen:

- **Wasserkörpermaßnahmen:** LAWA-Maßnahmenkategorien abgeleitet durch den Maßnahmenbedarf resultierend aus der Auswertung der Daten zu den signifikanten Belastungen bezogen auf den jeweiligen Wasserkörper ohne konkreten räumlichen Lage- bzw. Anlagenbezug (**Bedarfsplanung**)
- **Einzelmaßnahmen:** konkrete Maßnahmen, die sowohl räumlich als auch bezogen auf Anlagen im und am Gewässer detailliertere Angaben zu identifizierten Maßnahmen erlauben (**Angebotsplanung**)

Die Wasserkörpermaßnahmen (Bedarfsplanung) wurden soweit wie möglich standardisiert im Rahmen des DPSIR-Ansatzes durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie abgeleitet. Da auf landesweiter Auswertungsebene konkrete lokale Besonderheiten in der Regel nicht berücksichtigt werden können, ist diese Planungsebene zur Orientierung für die notwendige nachfolgende Detailplanung zu sehen. Damit werden erste Anhaltspunkte geliefert, welche Belastungen und Auswirkungen im Wasserkörper vorliegen, die dazu führen, dass mindestens ein Bewirtschaftungsziel nicht erreicht wird. In der weiteren Konkretisierung der Planung müssen dann die Relevanz von Maßnahmen hinsichtlich der Wirksamkeit und die Möglichkeiten zur Umsetzung von kosteneffizienten Maßnahmen geprüft werden. Diese Prüfung erfolgt im Rahmen der regionalen Arbeitsgruppen durch die unteren Wasserbehörden bzw. für alle Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen von Abflussregulierungen und morphologischen Veränderungen an den Gewässern erster Ordnung nach Sächsischem Wassergesetz (SächsWG) durch den Staatsbetrieb Landestalsperrenverwaltung (LTV), soweit die Maßnahmen dessen Zuständigkeitsbereich unterliegen. Die behördliche Organisation zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme ist durch den Erlass des SMUL vom 22.12.2009 geregelt und im Erlass vom 04.08.2015 fortgeschrieben.

Grundlage für die Aktualisierung des vorliegenden Entwurfs zum Maßnahmenprogramm ist der Planungs- und Umsetzungsstand des Maßnahmenprogramms von 2009, das abweichend von der zuvor beschriebenen Planungsstruktur auf zwei räumlichen Ebenen, nur auf landesweiter Ebene erstellt wurde. Dadurch ergeben sich für die Aktualisierung des Maßnahmenprogramms von 2009 mehrere Arbeitsschritte:

1. die Darstellung der bereits abgeschlossenen Einzelmaßnahmen in der konkreten Umsetzung,
2. die Auswertung zu Maßnahmen, die nicht Bestandteil des Maßnahmenprogramms von 2009 waren, aber dennoch geplant und bis Ende 2015 umgesetzt wurden („zusätzliche“ Maßnahmen),
3. die Bewertung ob die Maßnahmen des ersten Programms als ausreichend erachtet werden können, um die Belastungen soweit zu reduzieren, dass das Bewirtschaftungsziel erreicht werden kann,
4. die Beurteilung des weiteren Umsetzungsbedarfes von Maßnahmen, die noch nicht begonnen wurden, und die Aufnahme weiterer notwendiger Wasserkörpermaßnahmen in das aktualisierte Maßnahmenprogramm (Bedarfsplanung),
5. bei der Landwirtschaft werden die Maßnahmen, die im ersten Bewirtschaftungszyklus begonnen wurden und damit durch die Förderung etabliert sind, fortgesetzt und im zweiten Bewirtschaftungszyklus durch weitere Förderangebote ergänzt.

Diese zuvor dargestellte Vorgehensweise der Punkte 1 bis 4 orientiert sich dabei vor allem an den Maßnahmen zur Reduzierung der hydromorphologischen Defizite am Gewässer und ist für andere

Belastungsbereiche wie z. B. die flächenbezogenen Maßnahmen der Landwirtschaft nur bedingt geeignet und wurde deshalb um den Punkt 5 ergänzt.

### 2.2.1 Bedarfsplanung - Wasserkörpermaßnahmen

Bei der Bedarfsplanung erfolgte eine möglichst standardisierte Zuweisung von LAWA-Maßnahmenkategorien zu bestimmten Belastungsbereichen und deren potenziellen Verursacherquellen auf Ebene der Wasserkörper. Die Übersicht der Zuordnung von Maßnahmenkategorien des LAWA-Maßnahmenkataloges zu bestimmten menschlichen Tätigkeiten in Abhängigkeit von deren Auswirkungen auf den jeweiligen belasteten OWK beinhaltet die folgende Tabelle 4.

Dabei ist zu beachten, dass für einige Maßnahmenkategorien keine konkrete Maßnahmenfestlegung möglich ist, so u. a. entscheiden die lokalen Gegebenheiten über die Umsetzungsmöglichkeiten für kosteneffiziente Maßnahmen zur Verbesserung der gewässermorphologischen Bedingungen und deren konkreten Ausgestaltung. Weiterhin müssen für eine Reihe von potentiellen Belastungsbereichen zunächst vertiefende Untersuchungen und Auswertungen der Datengrundlagen vorgenommen werden, um z. B. Maßnahmen im Bereich der Abwasserbehandlung (inkl. dezentraler Maßnahmen und den Möglichkeiten im Bereich der Misch- und Niederschlagswassereinleitungen sowie sonstiger Maßnahmen im Bereich der Siedlungsentwässerung) ggf. anlagengenau spezifizieren zu können.

**Tabelle 6: Maßnahmenkategorien der Bedarfsplanung in Abhängigkeit von der festgestellten Auswirkung und der potenziellen menschlichen Tätigkeiten, die dafür ursächlich sein können**

		potenzieller Verursacher	Maßnahmenprogramm – Bedarfsplanung (LAWA-Maßnahmenkategorien)
Nährstoffe - Phosphorverbindungen	Landwirtschaft		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
			Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
	kommunale Kläranlage		Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge
			Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
	industrielle Direkteinleiter		Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen
			Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
	Siedlungsentwässerung inkl. KKA		Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
			Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen
			Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen
			Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser
		Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	
Oberlauf bzw. weitere Quellen		---	
Nährstoffe - Nitrat-Stickstoff	Landwirtschaft		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
			Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge
	Siedlung inkl. Abwasser		Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen
			Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen

potenzieller Verursacher	Maßnahmenprogramm – Bedarfsplanung (LAWA-Maßnahmenkategorien)	
	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	
Oberlauf bzw. weitere Quellen	---	
leicht abbaubare organische Stoffe	Landwirtschaft Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	
	Siedlung inkl. Abwasser Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	
	Sonstiges bzw. unbekannt Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	
	Schadstoffe Sedimente	Altbergbau Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (OW) Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
		nicht eindeutig zuzuordnen Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
		ubiquitär Konzeptionen / Studien / Gutachten
Schadstoffe Wasser	Altbergbau Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (OW) Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	
	Pflanzenschutzmittel	vmtl. Landwirtschaft Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft Beratungsmaßnahmen
		vmtl. Siedlungen bzw. Sonstige Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
Veränderungen Abfluss und Morphologie	verändertes Abflussregime (auch Bergbaufolgen) Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	
	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	
	Ausbau (auch Bergbaufolgen) Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	
	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	
	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	



potenzieller Verursacher		Maßnahmenprogramm – Bedarfsplanung (LAWA-Maßnahmenkategorien)
		Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten
		Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)
		Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung
Durchgängigkeit		Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13
Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Sumpfungswasser)	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau Konzeptionen / Studien / Gutachten
	Deponien / Altlasten / Altlastenverdachtsflächen	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten Konzeptionen / Studien / Gutachten Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen
	Versauerung	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Der Maßnahmenbedarf hängt im Wesentlichen von der Belastungssituation der Wasserkörper, aber auch vom Umfang der bisher geplanten Maßnahmen (Angebotsplanung) sowie weiterer Anforderungen z. B. aus dem Meeresschutz ab. Sind die signifikanten Belastungen des jeweiligen Wasserkörpers bereits ausreichend durch geplante Angebotsmaßnahmen adressiert, besteht derzeit kein weiterer Maßnahmenbedarf im Planungsprozess der WRRL. Dies ist im Bereich Landwirtschaft z. B. dann der Fall, wenn in einem OWK eine signifikante Belastung durch die aktuelle Bewirtschaftung festgestellt wurde und geförderte stoffeintragsmindernde Maßnahmen begonnen und fortgesetzt werden, bzw. etabliert sind. Erst wenn die geplanten Maßnahmen aus der Angebotsplanung umgesetzt und wirksam geworden sind, muss geprüft werden, ob diese Maßnahmen ausreichen, um die Belastungen des Wasserkörpers so weit zu reduzieren, dass das angestrebte Bewirtschaftungsziel erreicht werden kann. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen weitere Maßnahmen geplant werden. Aus diesem Grund ist der Prozess der Maßnahmenplanung sehr dynamisch und mit der Veröffentlichung der Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der WRRL in der Regel nicht abgeschlossen.

Erheblicher Bedarf an Planung und Umsetzung von weiteren Maßnahmen besteht vor allem zur Verbesserung der gewässermorphologischen Bedingungen. In diesem Bereich wurden zwar bereits viele Maßnahmen umgesetzt, dennoch sind die Lebensraumbedingungen in der Regel noch nicht dazu geeignet eine Ansiedlung und Ausbreitung der gewässertypspezifischen Arten im ausreichenden Maße zu ermöglichen. Der Bedarf an solchen Maßnahmen ist besonders in den Tieflandregionen sehr groß, da die Tieflandbäche generell eine geringere Eigendynamik aufweisen und durch die Begradigung und Eintiefung des Gewässerlaufes zusätzlich limitiert sind. Ein weiterer Schwerpunkt der noch notwendigen Maßnahmenplanung und –umsetzung sind Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus diffusen Quellen, u. a. Landwirtschaft aber auch Siedlungsbereiche.

Die Bedarfsplanung für Maßnahmenkategorien bezogen auf die einzelnen OWK wird für jedes Teilbearbeitungsgebiet in den Tabellen 1-1 bis 1-10 der Anlage III aufgelistet.

Für die GWK bleibt ein regional erheblicher Bedarf an unterschiedlichen Maßnahmenkategorien zur Reduzierung der Stoffeinträge aus diffusen Quellen. In der Tieflandregion wird der Schwerpunkt die Intensivierung der Inanspruchnahme von Fördermaßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft sowie die Reduzierung der diffusen Belastung und Versauerung



infolge des Bergbaus sein. In der Mittelgebirgsregion wird insbesondere die Identifizierung geeigneter Maßnahmen um Stoffeinträge aus den Hinterlassenschaften des Altbergbaus zu reduzieren notwendig werden. Ein zweiter Schwerpunkt wird weiterhin die Reduzierung der Belastungen des mengenmäßigen Zustands der GWK durch Wasserentnahmen, insbesondere in den Gebieten des aktiven Braunkohlebergbaus, sein.

Die Maßnahmenkategorien der Bedarfsplanung sind für alle GWK in den Tabellen 2-1 bis 2-10 der Anlage III, aufgeteilt nach den Teilbearbeitungsgebieten, dargestellt.

### **Bedarfsplanung – Nährstoffeinträge**

Die Bedarfsplanung richtet sich nach den Ergebnissen der Überwachungsprogramme und den resultierenden Erkenntnissen zu den Gründen für die Verfehlung der Bewirtschaftungsziele der Wasserkörper. Ergibt sich daraus, dass ein OWK das ökologische Bewirtschaftungsziel auch aufgrund zeitweilig oder dauerhaft erhöhter Nährstoffkonzentrationen im Gewässer verfehlt, müssen die Möglichkeiten zur Reduzierung der Nährstoffeinträge entsprechend geprüft werden. Ebenfalls berücksichtigt werden die Anforderungen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge in die Binnengewässer, um die Erreichung der Meeresschutzziele zu gewährleisten.

Generell wird zwischen diffusen Einträgen aus der Flächennutzung und den punktuellen Einträgen aus Kläranlagen (kommunale oder industriell/gewerbliche) sowie der Siedlungsentwässerung (u. a. Misch- und Niederschlagswassereinleitungen und Teilortskanalisierungen) unterschieden. Während für die Kläranlagen in der Regel Daten zu den eingeleiteten Mengen des gereinigten Abwassers und den entsprechenden Jahresfrachten der einzelnen Parameter (z. B. Gesamtphosphor) vorliegen, müssen die Einträge aus der Flächennutzung abgeschätzt werden. Dazu wurden Ergebnisse aus der Anwendung des Modells STOFFBILANZ (Gebel et al 2014) genutzt. Die zugehörigen Datengrundlagen stehen auch im Internet zur Verfügung unter [www.viewer.stoffbilanz.de](http://www.viewer.stoffbilanz.de).

#### Kläranlagen und Siedlungsentwässerung

Da Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge dann als erforderlich angesehen werden, wenn die Orientierungswerte für die jeweiligen Stoffkonzentrationen im Jahresdurchschnitt überschritten wurden und das ökologische Bewirtschaftungsziel nicht erreicht wurde, ist allen aus STOFFBILANZ (Gebel et al 2014) ermittelten Eintragsquellen, die mehr als 30 % an der Gesamtjahresfracht des jeweiligen Stoffes beitragen, eine entsprechende Maßnahmenkategorie aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog zugewiesen worden. Davon abweichend wurde bei den Kläranlagen berücksichtigt, dass zunächst eine Prüfung der Lage des Einleiters zur Messstelle des Überwachungsprogramms (Prüfung des unmittelbaren Einflusses der konkreten Punktquelle auf die Überwachungsergebnisse) und die bisherige Reinigungsleistung bzgl. der Eliminierung von Phosphor- und / oder Stickstoffverbindungen erforderlich ist, um den Maßnahmenbedarf zu konkretisieren. Aus diesem Grund wurde den OWK mit Belastung durch Nährstoffeinträge aus Kläranlagen in der Regel zunächst die Maßnahmenkategorie „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ zugewiesen, aus der sich dann konkrete Maßnahmen ergeben bzw. festgestellt wird, dass eine weitere Verbesserung der Reinigungsleistung technisch nicht möglich oder auch unverhältnismäßig aufwändig ist. Entsprechende Prüfkriterien bzgl. der technischen Umsetzbarkeit und der Unverhältnismäßigkeit von Maßnahmen sind noch zu entwickeln. In diesen Fällen müssen perspektivisch für den dritten Bewirtschaftungszeitraum auch weitere Ausnahmen von der Zielerreichung in Anspruch genommen werden.

Ähnliches gilt für die Nährstoffeinträge aus der Siedlungsentwässerung inkl. der Kleinkläranlagen, wobei diese Eintragsquellen zwar als Punktquellen definiert sind, aufgrund der zahlreichen Stellen für die Einleitungen eine lagekonkrete Zuordnung der Hauptbelastungsstellen nicht möglich ist. Hier sind zunächst die Maßnahmenkategorien „Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen“ bzw. „Anschluss bisher nicht

angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen“ vorzusehen, wobei davon ausgegangen wird, dass durch die Anforderung der Sächsischen Kleinkläranlagenverordnung (SMUL 2007a) die Umsetzung der dezentralen Abwasserbeseitigung bis Ende 2015 weitestgehend abgeschlossen sein wird. Für den Bereich der Misch- und Regenwassereinleitungen sind generell die Maßnahmenkategorien „Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser“ vorgesehen, um den Handlungsbedarf zu verdeutlichen. Allerdings werden hier vergleichbar mit der Vorgehensweise bei den Kläranlagen zunächst „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ notwendig werden, um das potenzielle Maßnahmenspektrum zu prüfen und kosteneffiziente Maßnahmen ableiten zu können. Auch hierbei kann ggf. festgestellt werden, dass eine weitere Verbesserung der Behandlung oder Optimierung der Ableitung von Misch- und Regenwasser in den bestehenden Systemen technisch nicht möglich oder auch unverhältnismäßig aufwändig ist, so dass perspektivisch für den dritten Bewirtschaftungszeitraum damit auch weitere Ausnahmen von der Zielerreichung begründet werden müssen. Entsprechende Prüfkriterien bzgl. der technischen Umsetzbarkeit und der Unverhältnismäßigkeit von konkreten Maßnahmen sind noch zu entwickeln.

#### Landwirtschaft

Die diffusen Nährstoffbelastungen aus der Landbewirtschaftung erfordern entsprechende Verbesserungsmaßnahmen in den Bereichen Bodenbearbeitung, Begrünung von Ackerflächen und Düngemiteleinsetz, um die Einträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser weiter nachhaltig zu reduzieren. Viele dieser Maßnahmen werden über die Agrar-Umwelt-Förderung finanziell unterstützt sowie im Rahmen des Wissenstransfers demonstriert und vermittelt.

Die Bedarfsplanung im Bereich Landwirtschaft beschränkt sich daher zunächst auf OWK und GWK, für die ein Maßnahmenbedarf im Bereich der Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus den Daten der Überwachungsprogramme ermittelt wurde und die Landwirtschaft einen deutlichen Anteil zu den Emissionen beiträgt. Weiterhin wurden die Anforderungen zum Meeresschutz berücksichtigt, in dem ein Maßnahmenbedarf zur Reduzierung der Stickstoffeinträge für die FWK mit erhöhten Stickstoffkonzentrationen festgelegt wurde. Sind bereits Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus entsprechenden beantragten Fördermaßnahmen (siehe Tabelle 4) in der Angebotsplanung berücksichtigt (siehe Kap. 2.2.2), werden keine weiteren Bedarfsmaßnahmen in das Maßnahmenprogramm aufgenommen.

#### **Bedarfsplanung – Schadstoffeinträge**

Bezüglich der Schadstoffeinträge liegen kaum Daten zu den Emissionen der potenziellen Belastungspfade in die OWK und GWK vor. Für das Maßnahmenprogramm ist somit die Maßnahmenkategorie „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ zur gezielten Ermittlung von aktiven Quellen und zur Identifizierung bzw. Überwachungen von OWK mit überdurchschnittlich hohen Belastungen vorgesehen. Daraus resultierend müssen potenzielle Maßnahmen u. a. durch ein Sedimentmanagementkonzept abgeleitet werden, um die zu befürchtenden ökologischen Schäden so gering wie möglich zu halten. Ähnliches gilt für die Kontamination von Gewässersedimenten mit PAKs und den anderen ubiquitären Stoffen.

Für Schadstoffe wie z. B. Chloroform oder Nonylphenol, die nur in wenigen einzelnen OWK überschritten wurden, müssen gewässerspezifisch im wasserrechtlichen Vollzug Ermittlungen zu den potenziellen Verursacherquellen erfolgen.

#### Landwirtschaft

Bei Feststellung von Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für Pflanzenschutzmittel (PSM), die derzeit in der Landwirtschaft eingesetzt werden, in den OWK, wird anhand des Anteils der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Einzugsgebiet des OWK abgeschätzt, ob die primäre Herkunftsquelle der PSM der Einsatz im Bereich der Landwirtschaft sein kann. Wenn mehr als 30 % der Einzugsgebietsfläche einer

landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt, wird davon ausgegangen, dass die festgestellten PSM aus der Landwirtschaft entstammen. Allerdings kommen auch andere Quellen für den Eintrag von PSM in Frage, so u. a. versiegelte Flächen in Siedlungen und Gewerbegebieten oder auch Kleingartenanlagen und Verkehrsinfrastruktur, die von Bewuchs freigehalten werden muss sowie PSM-Freisetzen aus Baustoffen wie z. B. imprägnierte Dachziegel.

Für die OWK, in denen vermutlich die Landwirtschaft für die Einträge von PSM verantwortlich ist, wurden in der Regel die Maßnahmenkategorie „Beratungsmaßnahmen“ für die Landwirtschaftsbetriebe vorgesehen, da durch eine sachgemäße Anwendung der PSM Einträge in die Gewässer weitestgehend vermieden werden können. Für alle OWK, bei denen vermutlich nicht die Landwirtschaft die Eintragsquelle der PSM ist, sind im Maßnahmenprogramm „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ vorgesehen, deren Ergebnisse die Dauerhaftigkeit der Belastung und potenzielle Verursacher näher eingrenzen lassen.

#### Braunkohlenbergbau

In der Bergbaufolgelandschaft sind flächendeckend erhöhte Konzentrationen an Eisen und Sulfat in Grund- sowie Oberflächenwasser lokalisiert. Die Wasserkörper sind durch Grundwasserentnahmen, diffuse Belastungen durch mit dem Grundwasserwiederanstieg gelöste Schadstoffe oder Einleitungen von Sumpfungswässern (Punktquellen) betroffen.

Für die braunkohlebergbaulich beeinflussten GWK beinhaltet der Maßnahmenbedarf sowohl die Maßnahmenkategorien „Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung und diffuser Belastungen infolge Bergbau“ als auch konzeptionell die „Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten“, „Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben“ sowie „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“.

Wenn ein OWK der Bergbaufolgelandschaft des Braunkohleabbaus zugeordnet werden kann, ist die Maßnahmenkategorie „Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau“ vorgesehen, in der Regel aber vor allem „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“, um die Eintragspfade besser feststellen und charakterisieren zu können.

#### Altbergbau

Eine Zuordnung von Maßnahmenkategorien in der Bedarfsplanung erfolgte nur für die bekannten Hauptwasserlösestellen des Erzbergbaus aus denen signifikante Schadstoffmengen in die Gewässer gelangen. Diesen OWK wurde in der Regel „Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (OW)“ zugewiesen. Für den vom Altbergbau betroffenen GWK sind zudem „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ und die Erstellung von „Konzeptionen / Studien / Gutachten“ im Sinne von Machbarkeitsstudien in der Bedarfsplanung integriert. Dabei muss ermittelt werden, ob Reduzierungen der Schadstofffrachten aus dem Altbergbau technisch möglich oder auch vom Aufwand her verhältnismäßig sind. Resultierend aus den vertiefenden Untersuchungen und den Machbarkeitsstudien muss perspektivisch entschieden werden, ob für den dritten Bewirtschaftungszeitraum weitere Ausnahmen von der Zielerreichung durch die Belastungen aus dem Altbergbau, die nicht oder nur unzureichend reduziert werden können, begründet werden müssen.

#### Altlasten / Altlastenverdachtsflächen und Deponien

Gleiches gilt für potenzielle Belastungen der Schutzgüter Oberflächenwasser und Grundwasser im Rahmen der Altlastensanierung. Durch vertiefende Untersuchungen wurden bisher eine Reihe von OWK und sehr wenige GWK ermittelt, für die eine Belastung bzw. eine potenzielle Belastung durch Altlasten / Altlastenverdachtsflächen oder Deponien vorliegt. Diese Untersuchungen müssen weitergeführt werden, um den Sanierungs- bzw. Handlungsbedarf weiter zu konkretisieren und potenziell geeignete Maßnahmen auf

ihre Umsetzbarkeit bezüglich der technischen Möglichkeiten und der Verhältnismäßigkeit zu prüfen. Ergibt sich aus den vertiefenden Untersuchungen und den Machbarkeitsstudien, dass Maßnahmen technisch nicht durchführbar oder unverhältnismäßig aufwändig sind, müssen für den dritten Bewirtschaftungszeitraum weitere Ausnahmetatbestände von der Zielerreichung durch die Belastungen aus Altlasten / Altlastenverdachtsflächen oder Deponien begründet werden.

### Sedimentmanagement

Ein wichtiger Schwerpunkt der Bedarfsplanung im Bereich der Schadstoffbelastungen von OWK ist die Kontamination der Gewässersedimente, die zum großen Teil aus bereits stillgelegten menschlichen Tätigkeiten resultiert und dennoch durch die Ergebnisse der Überwachungsprogramme belegt werden kann. Da OWK in weiten Teilen des Erzgebirges und weiterer Regionen in denen Steinkohle-, Erz- oder Uranabbau betrieben wurde sowie Regionen mit ehemaliger Schwerindustrie typische Schadstoffbelastungen in den Gewässersedimenten aufweisen, wird ein Konzept zum Sedimentmanagement erforderlich, dass sich mit der Verfrachtung und dem weiteren Umgang von kontaminierten Sedimenten befasst, um unterliegende OWK vor zusätzlichen Belastungen zu schützen.

### Ubiquitäre Schadstoffe

Quecksilber und Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sowie Bromierte Diphenylether (BDE) und Tributylzinn (TBT) sind durch die EU als ubiquitäre Stoffe definiert, da diese Stoffe bzw. Stoffgruppen die gesetzlich geregelten Umweltqualitätsnormen fast flächendeckend in Europa überschreiten.

Weltweit trägt nicht nur die Rauchpartikelentwicklung bei der Kohleverbrennung (Verbleib der Partikel in der Atmosphäre: 2-3 Jahre) sondern auch ein erheblicher Anteil durch Vulkanismus zu den Quecksilber-Belastungen in den Gewässern bei. Fische und andere Kleintiere im Gewässer nehmen Quecksilber über die Nahrungspartikel schnell auf, dabei zeigen Isotopenanalysen, dass sowohl direkte Anreicherung aus der Deposition, wie auch eine Aufnahme aus den Sedimenten (Isotopenmuster bei Fischen (Brassen) entspricht dem Isotopenmuster im Sediment) relevant sind. Am Fluss Lippe in Nordrhein-Westfalen wurden im Abstrom von Kohlekraftwerken kaum erhöhte Quecksilberkonzentrationen beobachtet. Als Quelle wurden dagegen die Einleitungen aus der Rauchgaswäsche und der Rückbau alter Elektrolyseanlagen identifiziert.

### **Bedarfsplanung – Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen**

Etwa 90 % aller Fließgewässer-OWK weisen signifikante Belastungen des ökologischen Zustands durch Abflussregulierungen und / oder morphologischen Veränderungen auf. Bei ca. 21 % der Fließgewässer-OWK sind diese allgemein als Veränderung der physischen Eigenschaften bezeichneten Belastungen so erheblich, dass die Erreichung des guten ökologischen Zustands nur möglich wäre, wenn durch die Umsetzung notwendiger Maßnahmen bestimmte menschliche Nutzungen signifikant beeinträchtigt werden. Diese OWK wurden daher als erheblich veränderte Wasserkörper (**Heavily Modified Water Bodies**) ausgewiesen und müssen das gute ökologische Potenzial erreichen. Die Einhaltung von Umweltqualitätsnormen bleibt davon unberührt.

Generell sind damit für alle durch Abflussregulierungen und / oder morphologischen Veränderungen signifikant belasteten OWK entsprechende Maßnahmenkategorien zur Verringerung der Beeinträchtigungen im Maßnahmenprogramm vorzusehen. Dabei wurde die Maßnahmenzuweisung im Rahmen der Bedarfsplanung so weit wie möglich auf die Kategorien des LAWA-Maßnahmenkataloges abgestimmt. Der LAWA-Maßnahmenkatalog differenziert die potenziellen Maßnahmenkategorien nach „eigendynamischer Gewässerentwicklung“, „Veränderungen im Gewässerprofil“, „Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung“, „Uferbereiche“, „Auenentwicklung“, „Anschluss von Seitenarmen“ sowie „Gewässerunterhaltung“. Da die

konkrete Ausgestaltung von abfluss- und Habitat verbessernden Maßnahmen im Rahmen einer flächendeckenden Maßnahmenplanung nicht möglich ist, wurde versucht eine Zuordnung über möglichst standardisierte Kriterien abzuleiten.

OWK mit hohen Anteilen von Fließgewässerabschnitten in Ortslagen und schlechter gewässerstruktureller Ausprägung wurden schwerpunktmäßig die Maßnahmenkategorie „Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil“ zugewiesen, da eine Inanspruchnahme von Grundstücken, die an das Gewässer angrenzen, aufgrund der Bebauungssituation eher eine untergeordnete Bedeutung für die Maßnahmenplanung haben wird. Gleiches gilt für die OWK, die als erheblich verändert aufgrund der notwendigen großflächigen Landentwässerung zur landwirtschaftlichen Flächennutzung ausgewiesen wurden.

Andere Maßnahmenkategorien wurden zugewiesen, wenn die Daten der Gewässerstrukturgütekartierung die Indexbewertung von 4,0 oder schlechter für den jeweiligen Hauptparameter Sohle (→ „Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung“) oder Ufer (→ „Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich“) aufweisen. Ausnahmen bilden die OWK die aufgrund bestimmter Nutzungen (Urbanisierung, Hochwasserschutz, Landentwässerung) als HMWB ausgewiesen wurden.

Abflussregulierungen wurden anhand der Anzahl der Querbauwerke in den OWK relativ zur Gewässerlänge abgeschätzt. Weiterhin wurde davon ausgegangen, dass eine Abflussregulierung im OWK vorliegt, wenn größere Aufstauungen (Talsperren, Teiche) im Hauptschluss des Gewässers sowie Wasserkraftanlagen mit Ausleitungsstrecken im Gewässer liegen, oder sich bewirtschaftete Standgewässer (Speicher, Fischteiche) mit Ausleitungen aus dem Fließgewässer im Einzugsgebiet befinden. Ein weiteres Indiz für Abflussregulierungen liefert die Auswertung zum Dränbedarf von Landwirtschaftsflächen (LfULG 2013), so dass für OWK mit hohem Anteil von stark dränbedürftigen Flächen im Einzugsgebiet eine Beeinflussung des natürlichen Abflussregimes angenommen wurde. Auch das regelmäßige Auftreten von Ammonium-Stickstoff-Konzentrationen im Gewässer, die über dem LAWA-Orientierungswert von 0,1 mg/l liegen, kann auf eine Abflussregulierung hindeuten, da in freifließenden Gewässern mit naturnahen Sohlstrukturen und einer annähernd natürlichen Abflussdynamik ausreichend Sauerstoff ins Wasser eingetragen wird, um Ammonium-Verbindungen schnell umzuwandeln (Nitrifikationsprozesse). Allen OWK für die eine signifikante Abflussregulierung angenommen wurde, sind in der Bedarfsplanung die Maßnahmenkategorie „Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens“ zugewiesen worden, weiterhin auch „Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil“ mit dem Ziel die Strömungsdiversität durch Sohlstrukturierungen (Einbau von Strömunglenkern und sogenannten Störelementen wie Steine oder Totholz) zu erhöhen. OWK mit Ausleitungen aus dem Fließgewässer in Speicher, Teiche oder in Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen wurden die Maßnahmenkategorie „Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses“, gemäß der gesetzlichen Anforderung des § 33 WHG, zugewiesen.

### **Bedarfsplanung – Durchgängigkeit**

Die Qualitätskomponenten Fische und benthische wirbellose Fauna sind stark abhängig von der Durchwanderbarkeit der Gewässer, um sich erfolgreich entwickeln, reproduzieren und ausbreiten zu können. Daher wurde die Maßnahmenkategorie „Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13“ an den OWK vorgesehen, in denen die Fischfauna und / oder die benthische wirbellose Fauna den guten ökologischen Zustand nicht erreicht haben und gleichzeitig nicht passierbare Querbauwerke oder eine höhere Anzahl von Querbauwerken, ohne Bewertung der Passierbarkeit für Fische, in Relation zur freifließenden Strecke des Gewässers aufweisen.

## Bedarfsplanung – Sonstige Beeinträchtigungen

Sonstige Beeinträchtigungen der Gewässer umfassen erhöhte Wassertemperaturen (Überschreitung der LAWA-Orientierungswerte) und niedrige pH-Werte (Unterschreitung des LAWA-Orientierungswertes), die auf eine Versauerung des Gewässers schließen lassen. Die OWK mit auffallend niedrigen pH-Werten sind entweder natürlicherweise durch den Einfluss von Moorebenen entsprechend sauer oder durch die Folgen des sauren Regens, begründet durch die langanhaltenden Emissionen aus Braunkohlekraftwerken insbesondere der zurückliegenden Jahrzehnte vor 1990, anthropogen beeinträchtigt. Für diese OWK ist die Maßnahmenkategorie „Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen“ vorgesehen, um den Trend der Versauerung in den nächsten Jahren zu beobachten. Allgemein ist davon auszugehen, dass es zu einer schrittweisen natürlichen Regeneration der versauerten Böden und Gewässer in den sogenannten Rauchschaadensgebieten kommen sollte.

Die **Bedarfsplanung** ist die theoretische Ableitung von Maßnahmenkategorien (basierend auf dem DPSIR-Ansatz und mit Bezug zum LAWA-Maßnahmenkatalog), die sich aus den festgestellten **signifikanten** Belastungen in den Oberflächen- und Grundwasserkörpern ergeben. Es handelt sich dabei um eine wasserkörperbezogene Rahmenplanung, die den zuständigen Wasserbehörden und Maßnahmenträgern als Orientierung dienen soll und in einer Detailplanung zu konkretisieren ist. Wird der festgestellte Bedarf bereits durch Maßnahmen der **Angebotsplanung** abgedeckt, so werden keine weiteren Maßnahmenkategorien für die jeweiligen Wasserkörper in der Bedarfsplanung aufgeführt. Die Bedarfsplanung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### 2.2.2 Angebotsplanung - Einzelmaßnahmen

Die Angebotsplanung erfolgte durch die Mitglieder der regionalen Arbeitsgruppen insbesondere die unteren Wasserbehörden und die Landesdirektion Sachsen (LDS) in Abstimmung mit den Maßnahmenträgern, die LTV, sowie die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) für die Elbe, die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV) und Vattenfall Europe Mining (VEM) für die Sanierungs- bzw. Abbauregionen der Braunkohle.

Schwerpunkte der bisherigen Angebotsplanungen waren die Maßnahmen zum „Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen“ bzw. der „Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen“, um die Grundsätze der Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen (SMUL 2013) bis 2015 umzusetzen. Dabei ist davon auszugehen, dass alle notwendigen Maßnahmen zum Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen mit der Anforderung der vollbiologischen Abwasserreinigung bis Ende 2015 umgesetzt werden. Damit wären alle diese Maßnahmen, die sich zurzeit in den überwiegenden Fällen noch in Planung befinden, noch im ersten Bewirtschaftungszeitraum umgesetzt und damit nicht mehr Bestandteil des aktualisierten Maßnahmenprogramms. Weiterer Schwerpunkt war die Identifizierung und Konkretisierung von Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Gewässerbedingungen. Diese Maßnahmen wurden in der Regel durch Gewässerschauen bzw. Gewässerbegehungen zusammen mit den jeweiligen Aufgabenträgern abgestimmt. Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen in den Gewässern wurden im Zuge von Hochwasserschutzmaßnahmen berücksichtigt, insbesondere an Gewässern erster Ordnung, sowie im Rahmen der Aufnahme von Hochwasserschäden identifiziert und bei der Planung zur Hochwasserschadensbeseitigung einbezogen. Dadurch konnten wertvolle, auf natürlichem Wege entstandene Strukturen in den Gewässern erhalten werden.

Die Zusammenstellung bezogen auf die Wasserkörper zeigt, dass unter anderem durch das Angebot der Förderung von Agrarumweltmaßnahmen in fast allen OWK und GWK Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft geplant sind. Für die OWK nehmen auch die Planungen zur



Reduzierung der Stoffeinträge aus Punktquellen einen hohen Stellenwert in der Angebotsplanung ein. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die Maßnahmen zur Erhöhung des Anschlussgrades von bisher nicht angeschlossenen Einwohnern an die öffentliche Abwasserbehandlung und um den Neubau bzw. die Umrüstung von Kleinkläranlagen. Weiterhin sind auch Maßnahmen im Bereich der Hydromorphologie zur Reduzierung der Belastungen aus Abflussregulierungen und morphologischen Veränderungen der Fließgewässer in vielen OWK geplant.

#### Kläranlagen und Siedlungsentwässerung

Maßnahmen, die zur Reduzierung der Stoffeinträge aus allen Bereichen der Siedlungsentwässerung inkl. der kommunalen und industriell/gewerblichen Abwasserbehandlung bereits geplant sind, finden sich in der Angebotsplanung bezogen auf den jeweiligen Wasserkörper entsprechend wieder. Dabei nimmt die Umsetzung des § 57 WHG und der Sächsischen Kleinkläranlagenverordnung mit der Anforderung, dass die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist mit der Fristsetzung bis zum 31. Dezember 2015 eine zentrale Rolle ein.

#### Landwirtschaftliche Flächennutzung

Die Angebotsplanung im Bereich der Landwirtschaft basiert auf den Antragstellungen für Agrarumweltmaßnahmen der Flächenförderung im Rahmen der auslaufenden Förderrichtlinie AuW/2007 (Tabelle 5). Dabei wurde davon ausgegangen, dass diese Maßnahmen in der bisherigen oder in einer geänderten Form auch nach der neuen Richtlinie des SMUL zur Förderung von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (RL AuK/2015) in der Förderperiode 2015-2020 angeboten werden und mindestens in den nächsten 5 Jahren umgesetzt werden – ggf. auch ohne die Inanspruchnahme der Förderung sowie im Rahmen von Greening - und damit einen essentiellen Teil des Maßnahmenprogramms für den zweiten Bewirtschaftungszyklus darstellen.

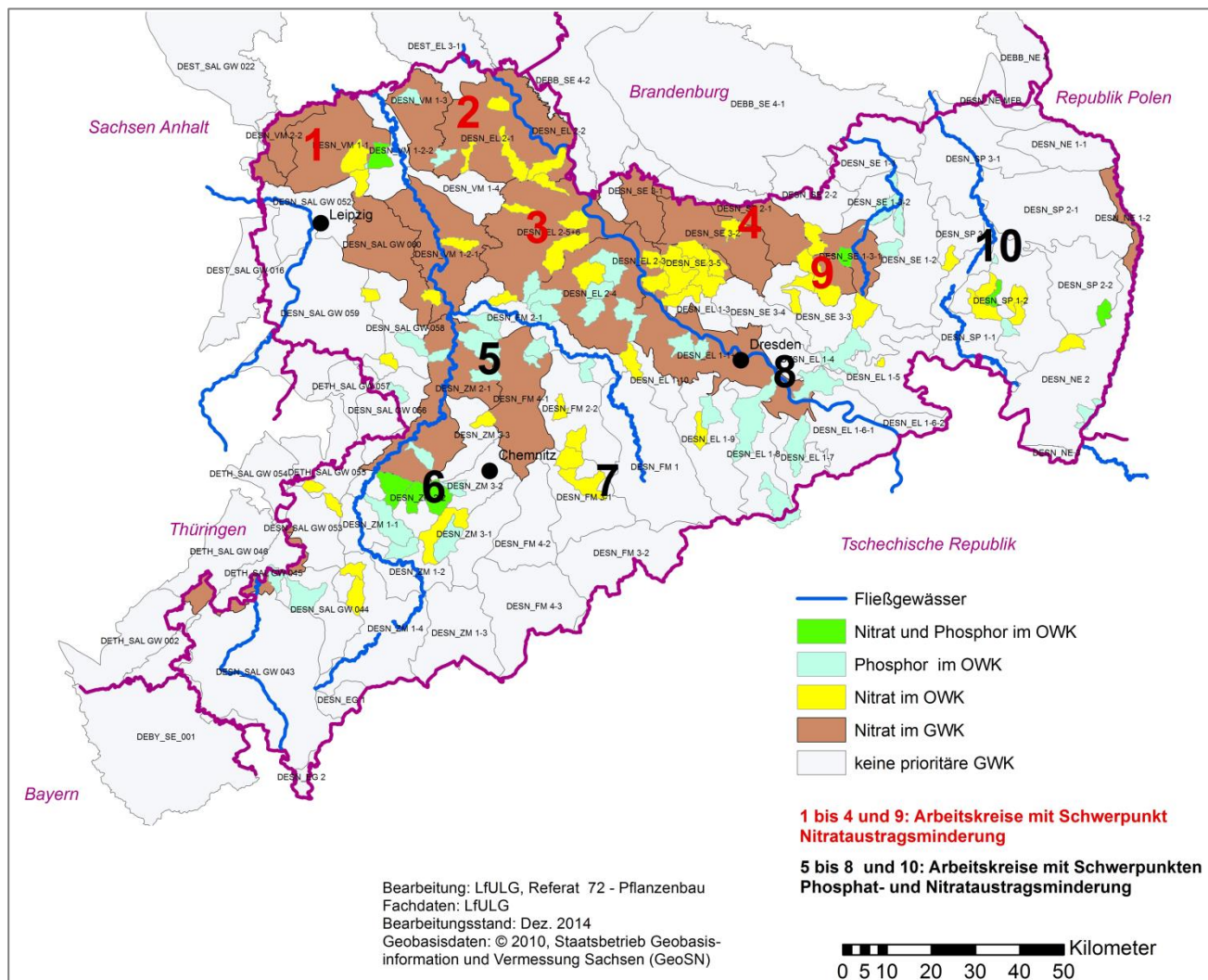
**Tabelle 7: Maßnahmen der landwirtschaftlichen Flächenförderung zur Reduzierung der Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser**

ELER-Code*	Kombinationen	Bedeutung	vorrangiger Effekt
A.1	A1	Überwinternde Stoppel	Minderung von Abschwemmung und Bodenerosion – Reduzierung der Einträge von Feinmaterial in die Gewässer (Hauptwirkung) sowie Minderung von Nitrat- und PSM-Einträgen (Nebenwirkung)
A.3a	A3a	Selbstbegrünung	
	A3a_Ö1		
A.3b	A3b	Einsaat kräuterreicher Ansaatmischungen	
	A3b_Ö1		
A.3c	A3c	Ansaatmischungen von Kulturarten in unterschiedlichen Mengenverhältnissen	
A.3d	A3d	Selbstbegrünung mit Rotationsansatz	
	A3d_Ö1		
S.3a	S3a	Dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung/Direktsaat im Herbst	
	S3a_S6		
S.3b	S3b	Dauerhaft konservierende Bodenbearbeitung/Direktsaat im Frühjahr	

ELER-Code*	Kombinationen	Bedeutung	vorrangiger Effekt
	S3b_S1_S2		
	S3b_S1		
	S3b_S6		
S.5	S5	Anlage von Grünstreifen	
S.6	S6	Anwendung bodenschonender Produktionsverfahren des Ackerfutterbaus	
Ö 1	Ö1	Ökologischer Ackerbau	Minderung der Auswaschung von Nährstoffen in den Boden (Hauptwirkung) sowie Minderung von Abschwemmung, Bodenerosion und PSM-Einträgen (Nebenwirkung)
	Ö1_A2		
	Ö1_A4		
Ö.3	Ö3	Ökologischer Anbau von Gemüse	
S.1	S1	Ansaat von Zwischenfrüchten	
	S1_S2		
S.2	S2	Untersaaten	
	S2_S3a		
	S2_S3b		
A.4	A4	Naturschutzgerechte Ackerbewirtschaftung mit Einschränkung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und Vorgaben zu angebauten Kulturen	

\* Die sächsische Förderrichtlinie zu den Agrarumweltmaßnahmen für den Förderzeitraum 2015-2020 befindet sich zurzeit noch in der Errarbeitung

Alle Maßnahmenaktivitäten im Bereich der Landwirtschaft werden durch entsprechende Wissenstransferangebote einschließlich Demonstrationen sowie regional durch die fokussierte fachbehördliche Unterstützung von zehn Arbeitskreisen in prioritären, vorrangig nährstoffbelasteten Gebieten (Abb. 11) begleitet und durch die Umsetzung weiterer wirksamer Maßnahmen zur Stoffaustragsminderung ergänzt. Darüber hinaus werden die Landwirte im Hinblick auf eine gezielte Anwendung der Greening-Verpflichtungen (Etablierung ökologischer Vorrangflächen) zur Erreichung positiven Auswirkungen für den Gewässerschutz unterstützt.



**Abbildung 11: Prioritäre Gebiete der Landwirtschaft**

Weiterhin finden sachsenweit regelmäßig Schulungen und Feldtage statt, in denen praktische Anwendungen vorgestellt und mögliche auftretende Probleme in der Flächenbewirtschaftung diskutiert werden. Darüber hinaus wird die Novellierung der Düngeverordnung sowie die gezielte Umsetzung des sogenannten Greening zu einer weiteren Verringerung landwirtschaftlicher Stoffausträge beitragen. Als weitere konzeptionelle Maßnahme ist die Umsetzung des „Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“ in Sachsen zu bewerten. Damit soll u. a. gewährleistet werden, dass eine potenzielle Gefährdung von Oberflächengewässern und Grundwasser durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zukünftig noch weiter verringert wird. U. a. sind hier Workshops mit praktischen Anwendungen für PSM-Gerätekfahrer vorgesehen.

#### Verbesserung der Gewässermorphologie und des Abflussregimes

Die größte Anzahl an Maßnahmenplanungen in unterschiedlichen Planungsständen resultiert aus den Gewässerschauen bzw. -begehungen die durch die unteren Wasserbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte initiiert und durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Veranstaltungen wurden lokale Defizite mit Anliegern und Unterhaltungslastträgern herausgearbeitet und konkrete Maßnahmen besprochen. Die entsprechenden Maßnahmen finden sich im Wesentlichen in der Angebotsplanung wieder.

Die Maßnahmenumsetzung soll dabei durch die finanzielle Unterstützung im Rahmen der Förderrichtlinie Gewässer-/Hochwasserschutz 2007, die derzeit in der Überarbeitung befindlich ist, befördert werden. Bisherige Erfahrungen zeigen allerdings eine sehr zurückhaltende Inanspruchnahme der Förderangebote durch die Kommunen als Maßnahmenträger von Revitalisierungsmaßnahmen an Gewässern zweiter Ordnung.

Für die GWK sind neben den bereits beschriebenen Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft derzeit nur vereinzelt Maßnahmen in den Belastungsbereichen Punktquellen, Wasserentnahmen sowie diffuse bergbauliche Belastung geplant.

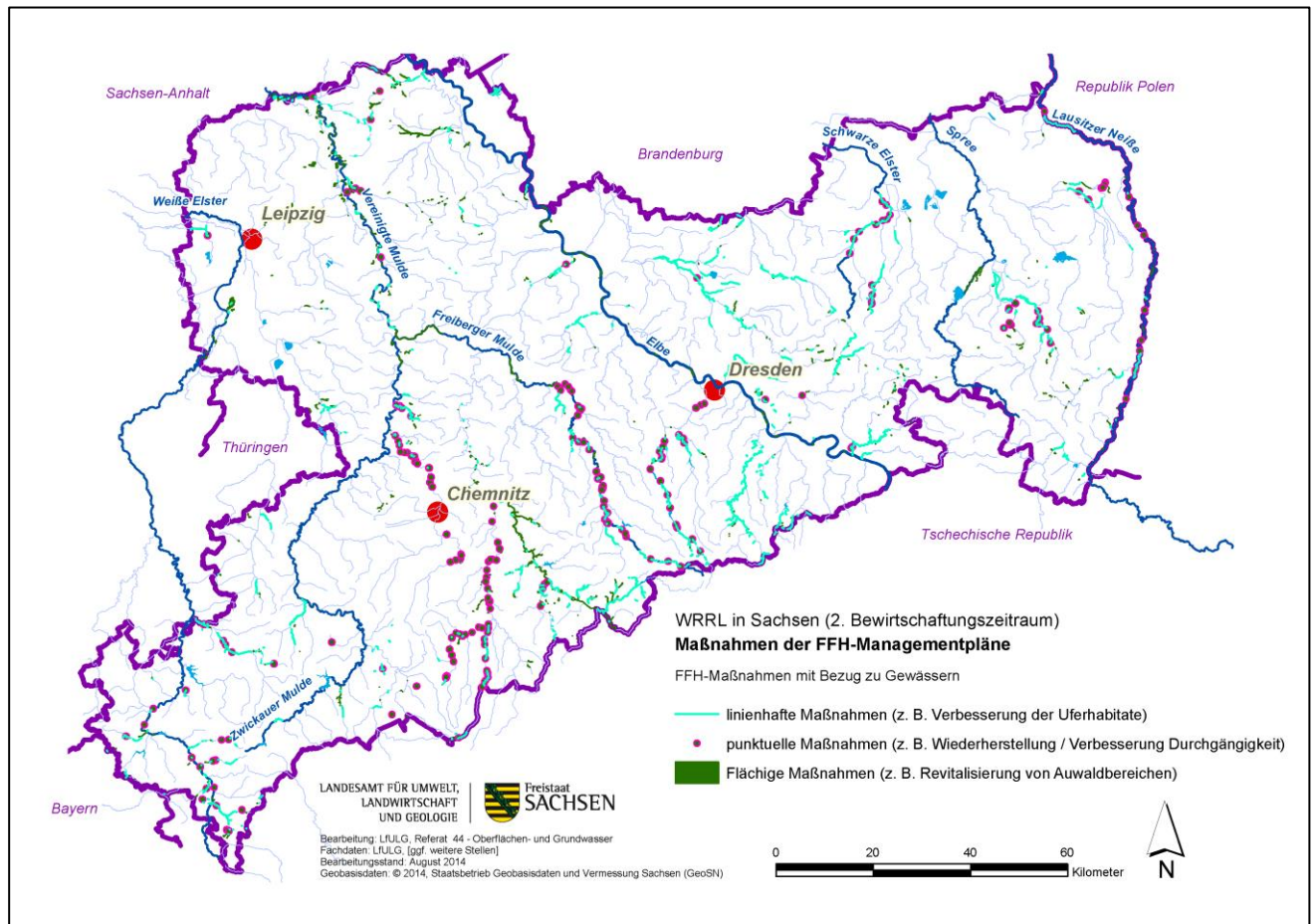
### Wasserbezogene Maßnahmen der FFH-Managementpläne

Die gewässerbezogenen Maßnahmen aus den FFH-Managementplänen wurden ausgewertet und bereits in das Maßnahmenprogramm von 2009 integriert (Abbildung 11). Dabei wurden alle Maßnahmen berücksichtigt, die mit Lebensraumtypen (LRT) oder geschützten Arten nach Anhang II der FFH-RL in direkter Verbindung zu den OWK nach WRRL zu sehen sind. Berücksichtigt wurden bei der Auswahl folgende LRT:

- 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“
- 3270 „Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.“
- 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“
- 91E0 „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)“
- 91F0 „Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)“

Sowie folgende geschützte Arten:

- Bachneunauge - *Lampetra planeri*
- Biber - *Castor fiber*
- Bitterling - *Rhodeus sericeus amarus*
- Fischotter - *Lutra lutra*
- Groppe - *Cottus gobio*
- Grüne Keiljungfer - *Ophiogomphus cecilia*
- Lachs - *Salmo salar*
- Rapfen - *Aspius aspius*
- Schlammpeitzger - *Misgurnus fossilis*
- Steinbeißer - *Cobitis taenia*



**Abbildung 12: FFH-Maßnahmen an sächsischen OWK**

Die Angebotsplanung ist ein dynamischer fortlaufender Prozess, der sich an den aktuellen Erfordernissen hinsichtlich der Belastungssituation in den Gewässern, aber auch an weiteren relevanten Einflussfaktoren, wie z. B. finanzielle und personelle Leistungsfähigkeit der Maßnahmenträger, lokale bzw. regionale Besonderheiten, etc. orientiert. Aus diesem Grund ist das dargestellte Maßnahmenprogramm auch nicht als abschließend zu betrachten, sondern wird voraussichtlich ständigen Anpassungen unterworfen sein.

### Umsetzungsstand der Angebotsplanung

Die bereits vorhandenen Planungen zu konkreten Maßnahmen zeigen z. T. unterschiedliche Stände auf. So muss zwischen Projektideen und fachlichen Studien, ohne bereits konkretisierte Planungsansätze, Vorplanungen im weiteren Sinne mit konkreten Planungsansätzen sowie bereits laufende Planungen oder in Realisierung befindlichen Maßnahmen unterschieden werden. Die unterschiedlichen Stände der Maßnahmenplanung und -umsetzung wurden zur weiteren Auswertung in drei Kategorien zusammengefasst:

- 1) **noch nicht begonnen**; umfasst Maßnahmen mit dem Status von Projektideen und ersten grundlegenden Studien ohne Maßnahmenplanung im Sinne von konkreten Einzelmaßnahmen,
- 2) **in Planung**; umfasst Maßnahmen mit einem anfänglichen bis abgeschlossenen Planungsstand, die allerdings noch nicht in der praktischen Umsetzung begriffen sind und
- 3) **in Realisierung**, umfasst alle Maßnahmen, die sich bereits in der praktischen Ausführung befinden.



Die derzeitigen Planungs- und Umsetzungsstände der Maßnahmen aus der Angebotsplanung für die Belastungsbereiche Punktquellen, diffuse Quellen, Abflussregulierung und morphologische Veränderungen werden für die einzelnen Teilbearbeitungsgebiete in Sachsen dargestellt. Aufgrund der sehr geringen Anzahl an Maßnahmen werden die Bereiche Wasserentnahmen und sonstige anthropogene Auswirkungen nicht dargestellt.

Der Belastungsbereich Punktquellen wird zahlenmäßig durch die Maßnahmen zum „Neubau und Nachrüstung von Kleinkläranlagen“, die in Sachsen auf Ebene der Gemeindeteile erfasst wurden (d. h. es wurde die Anzahl der Gemeindeteile in denen diese Maßnahme geplant ist pro OWK gezählt), bestimmt. Diese Maßnahmen befinden sich in der Regel in Realisierung, in einigen Gemeinden in Planung oder sind noch nicht begonnen worden. Die Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus den diffusen Quellen werden durch das Förderangebot der Agrarumweltmaßnahmen bestimmt. Da die neue Förderperiode noch nicht begonnen hat, werden diese Maßnahmen in die Kategorie „in Planung“ eingeordnet. Da die jeweiligen LAWA-Maßnahmenkategorien je OWK nur einmal gezählt werden, ergeben sich deutlich niedrigere Maßnahmenzahlen gegenüber den anderen Belastungsbereichen in denen z. T. Einzelmaßnahmen erfasst und damit auch ausgewertet werden. Dadurch kommen u. a. auch die vergleichsweise hohen Maßnahmenzahlen für den Belastungsbereich „Abflussregulierung und morphologische Veränderungen“ zustande, da hier einzelne Maßnahmen bzw. Projekte gezählt werden und gleichzeitig die Maßnahmen mehreren LAWA-Maßnahmenkategorien zugeordnet werden können, da verschiedene Wirkungen wie z. B. die Wiederherstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit und gleichzeitig die Habitatverbesserung im Bereich der Gewässersohle realisiert werden. Als Folge werden einige Maßnahmen zwei (oder mehreren) LAWA-Maßnahmenkategorien zugeordnet und fließen als zwei Datensätze in die Auswertung ein.

Die Auswertung der Planungsstände zeigt deutliche Unterschiede zwischen den drei Hauptbelastungsbereichen. So sind die Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus Punktquellen überwiegend bereits in Realisierung. Demgegenüber sind die Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen in Planung befindlich, so werden die Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft auch in der Förderperiode 2015 - 2021 fortgesetzt, während mit der Mehrzahl der Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus Abflussregulierungen und morphologischen Veränderungen noch nicht begonnen wurde (Abbildung 12). Daraus leitet sich auch der Handlungsschwerpunkt für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum bei den Fließgewässern ab.



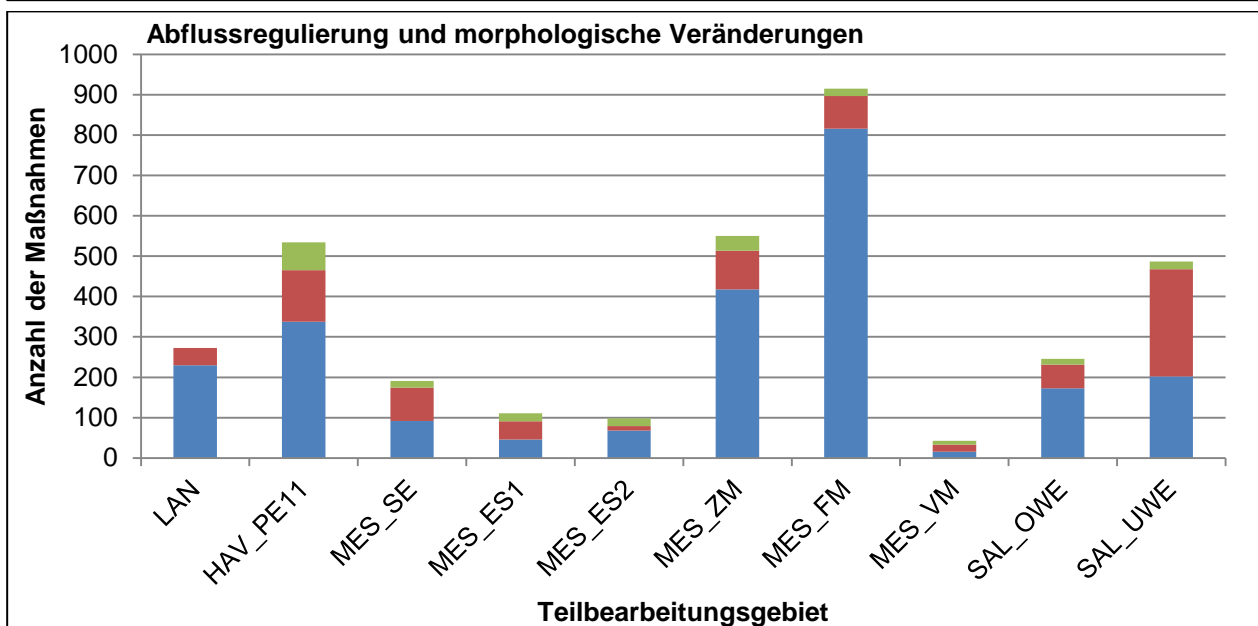
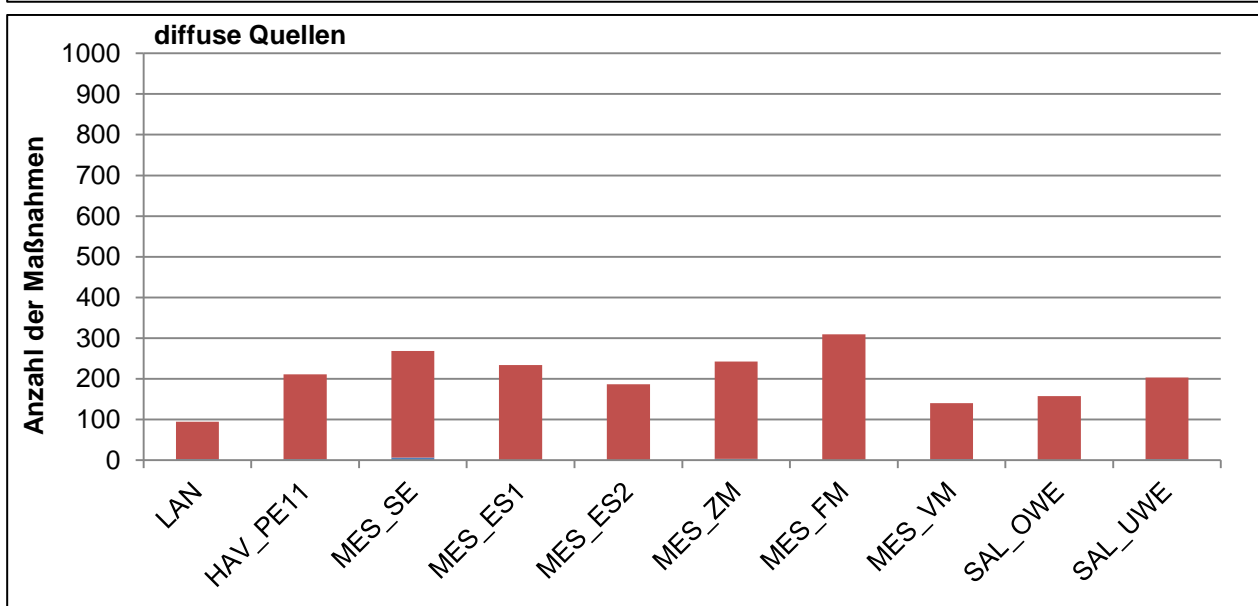
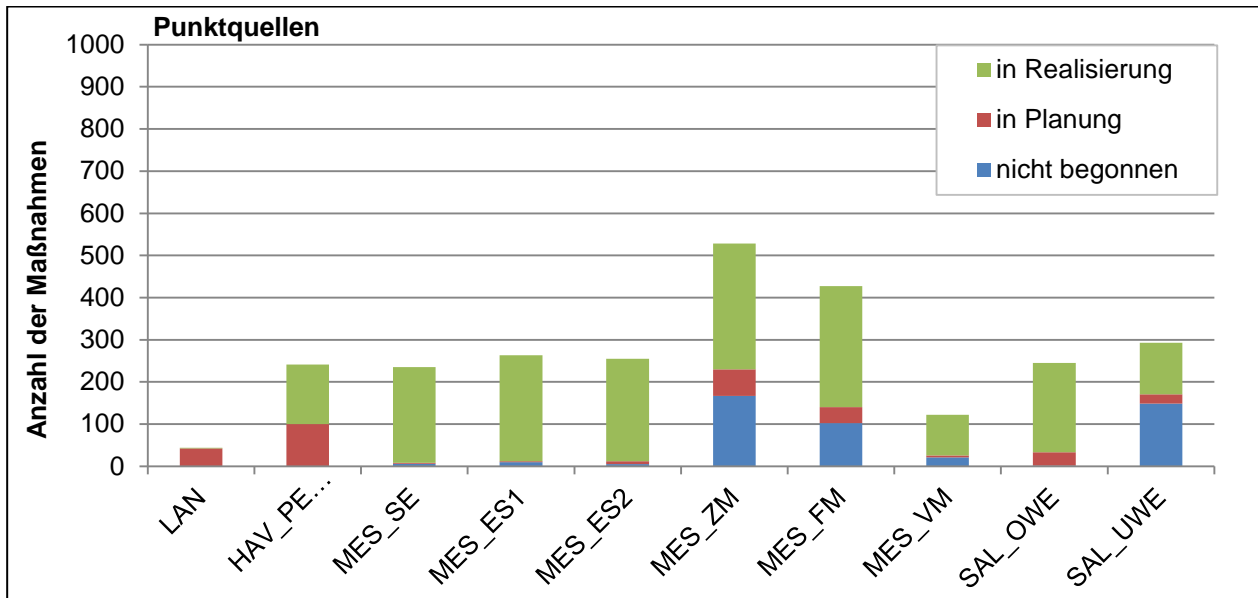


Abbildung 13: Planungs- und Umsetzungsstand der Maßnahmen in OWK nach Belastungsbereichen

Der derzeitige Stand der Angebotsplanung für die OWK ist in den Tabellen 3-1 bis 3-10 und für die GWK in den Tabellen 4-1 bis 4-10 der Anlage III dargestellt.

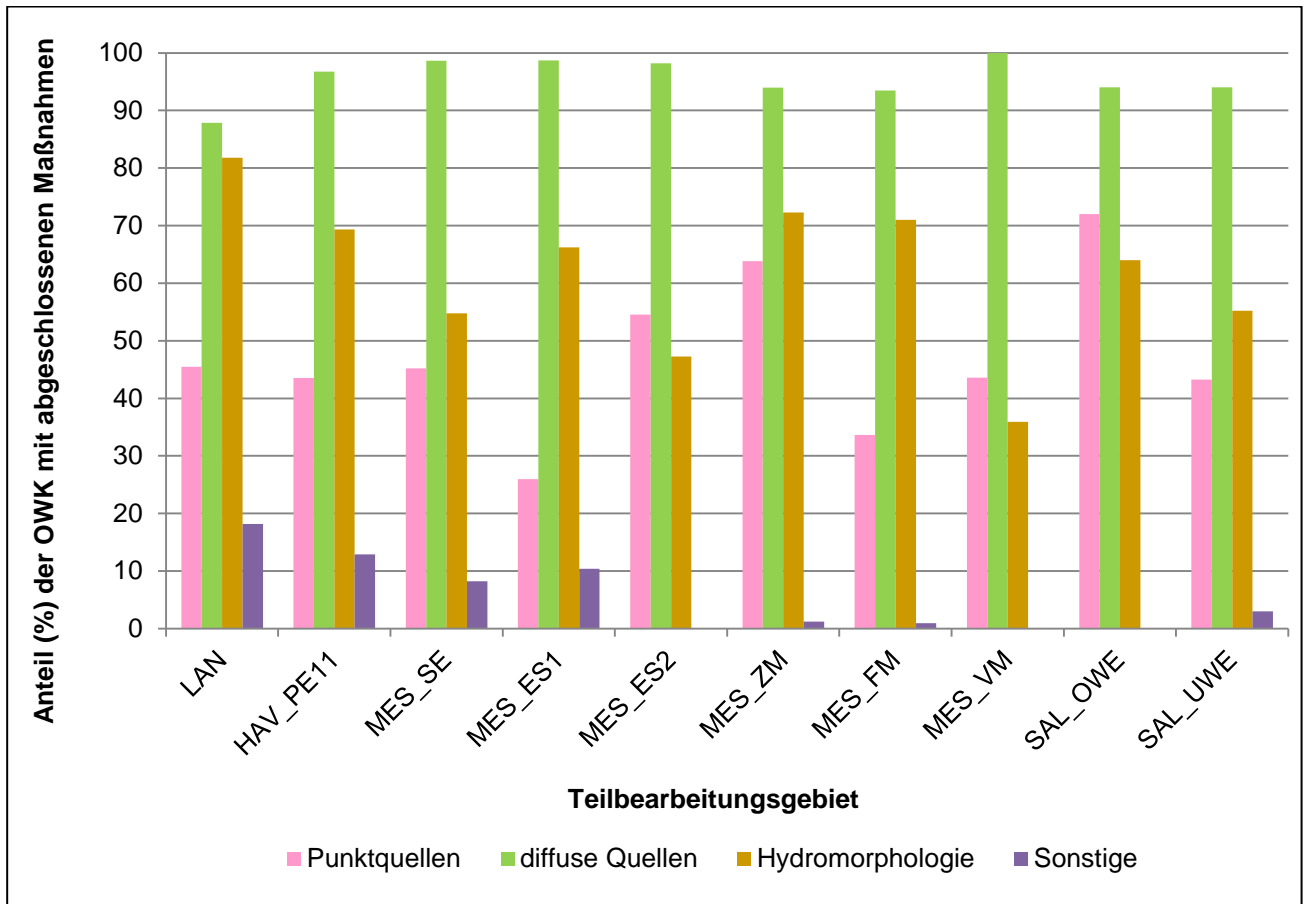
**Die Angebotsplanung ist die bereits vorhandene Ableitung von konkreten Maßnahmen, die durch die Mitglieder der vier regionalen Arbeitsgruppen zur vollzugsbegleitenden Umsetzung der Maßnahmenprogramme initiiert wurden. Es handelt sich dabei um Einzel- bzw. Komplexmaßnahme, die in der Regel zwischen den zuständigen Wasserbehörden und den Maßnahmenträgern abgestimmt wurden und deren Planungs- und Umsetzungsstand zukünftig aktualisiert wird.**

**Die Angebotsplanung ist dynamisch und wird daher regelmäßig aktualisiert. Ziel ist es dabei die wasserkörperbezogene Bedarfsplanung in die Angebotsplanung durch konkrete Projekte / Maßnahmen zu überführen, um durch die schrittweise Umsetzung der Maßnahmen die vorherrschenden Belastungen in den Gewässern zu reduzieren.**

### **2.2.3 Abgeschlossene Maßnahmen**

Im Rahmen der regionalen Arbeitsgruppen (rAG) werden die Daten zum Umsetzungsprozess der Maßnahmen gesammelt und aktualisiert. Dabei wurde vereinbart alle Maßnahmen ab dem 01.01.2006 zu dokumentieren, die zur Zielerreichung der Wasserkörper nach WRRL beitragen. Damit wurden auch Maßnahmen erfasst, die nicht Bestandteil des ersten Maßnahmenprogramms waren. Dennoch tragen diese Maßnahmen voraussichtlich auch zukünftig noch zur Verbesserung der Gewässersituation bei, da die Wirksamkeit der Maßnahmen sich erst nach einem längeren Zeitraum in den Ergebnissen der Überwachungsprogramme niederschlagen. Besonders kleinere Verbesserungen, die durch zeitlich aufeinanderfolgende Maßnahmenumsetzungen eine schrittweise Verbesserung des ökologischen Zustands bewirken, werden ihre Wirksamkeit erst entfalten können, wenn ein bestimmter „Schwellenwert“ zur Verbesserung erreicht wurde. So werden möglicherweise kleinere Maßnahmen zur lokalen Verbesserung von Sohl- und Uferstrukturen erst zur Geltung kommen wenn stromabwärts liegende Querbauwerke durchgängig gestaltet wurden und somit die Zielfischarten dadurch erst in die strukturell aufgewerteten Gewässerabschnitte einwandern konnten.

Der hohe Anteil an OWK, in denen bereits Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus diffusen Quellen abgeschlossen wurden, ist durch die flächendeckende Inanspruchnahme der Agrarförderung begründet. In fast jedem OWK in Sachsen wurden Maßnahmen umgesetzt, die durch die Förderrichtlinie Agrarumweltmaßnahmen und Waldmehrung (RL AuW/2007) finanziell unterstützt wurden. Die regional unterschiedliche Anzahl an OWK, in denen hydromorphologische Verbesserungsmaßnahmen bereits abgeschlossen wurden, ist oftmals mit den naturräumlichen Gegebenheiten und den regionalen Problemen bei der Umsetzung von Revitalisierungsmaßnahmen zu erklären. Insbesondere in den Tieflandregionen scheint es schwieriger zu sein an Fließgewässern Maßnahmen zur Verbesserung der gewässerstrukturellen Gegebenheiten umsetzen zu können, als in der Mittelgebirgsregion. Dies kann u. a. durch den höheren Flächennutzungsdruck durch die Ackerlandbewirtschaftung im Tiefland bedingt sein, die z. T. auch einfach zu realisierende Maßnahmen, wie z. B. die Anpflanzung von standortgerechten Gehölzen nicht zulässt. Abgeschlossene Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Punktquellen sind in der Regel Nachrüstung, Erweiterung und Optimierung von kommunalen Kläranlagen in den zurückliegenden Jahren, in letzter Zeit vor allem der Neubau und die Umrüstung von Kleinkläranlagen. Sonstige abgeschlossene Maßnahmen wurden vor allem zur Verringerung der Gewässerbelastungen durch Wasserentnahmen und zur Neophytenbekämpfung an den Gewässern durchgeführt (Abbildung 13).



**Abbildung 14: Anteil der OWK mit abgeschlossenen Maßnahmen pro Teilbearbeitungsgebiet**

Noch deutlicher als die Anzahl an OWK mit abgeschlossenen Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus diffusen Quellen, insbesondere aus der Landwirtschaft, zeigt sich der GWK bezogene Umsetzungsstand von Maßnahmen in diesem Bereich, da in fast allen, mit Ausnahme von zwei GWK, geförderte Agrarumweltmaßnahmen durchgeführt wurden. Weitere abgeschlossene Maßnahmen in den GWK betreffen die Reduzierung von Stoffeinträgen aus Punktquellen, in der Regel wasserrechtliche Anordnungen zur Umsetzung der Anforderungen aus der Sächsische Düng- und Silagesickersaftanlagenverordnung (SächsDuSVO) für Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Düng mit Ausnahme von Festmist, zum Lagern und Abfüllen von Silagesickersäften oder Anlagen zum Lagern von Festmist (Düng- und Silagesickersaftanlagen) oder Maßnahmen zur Sanierung von Altlasten bzw. Altablagerungen. Wenige Maßnahmen wurden darüber hinaus zur Reduzierung der Belastung von GWK durch Wasserentnahmen und diffusen Quellen in den Braunkohlegebieten durchgeführt (Abbildung 14).

Der derzeitige Stand der abgeschlossenen Maßnahmen ist für die OWK in den Tabellen 5-1 bis 5-10 und für die GWK in den Tabellen 6-1 bis 6-10 der Anlage III dargestellt.

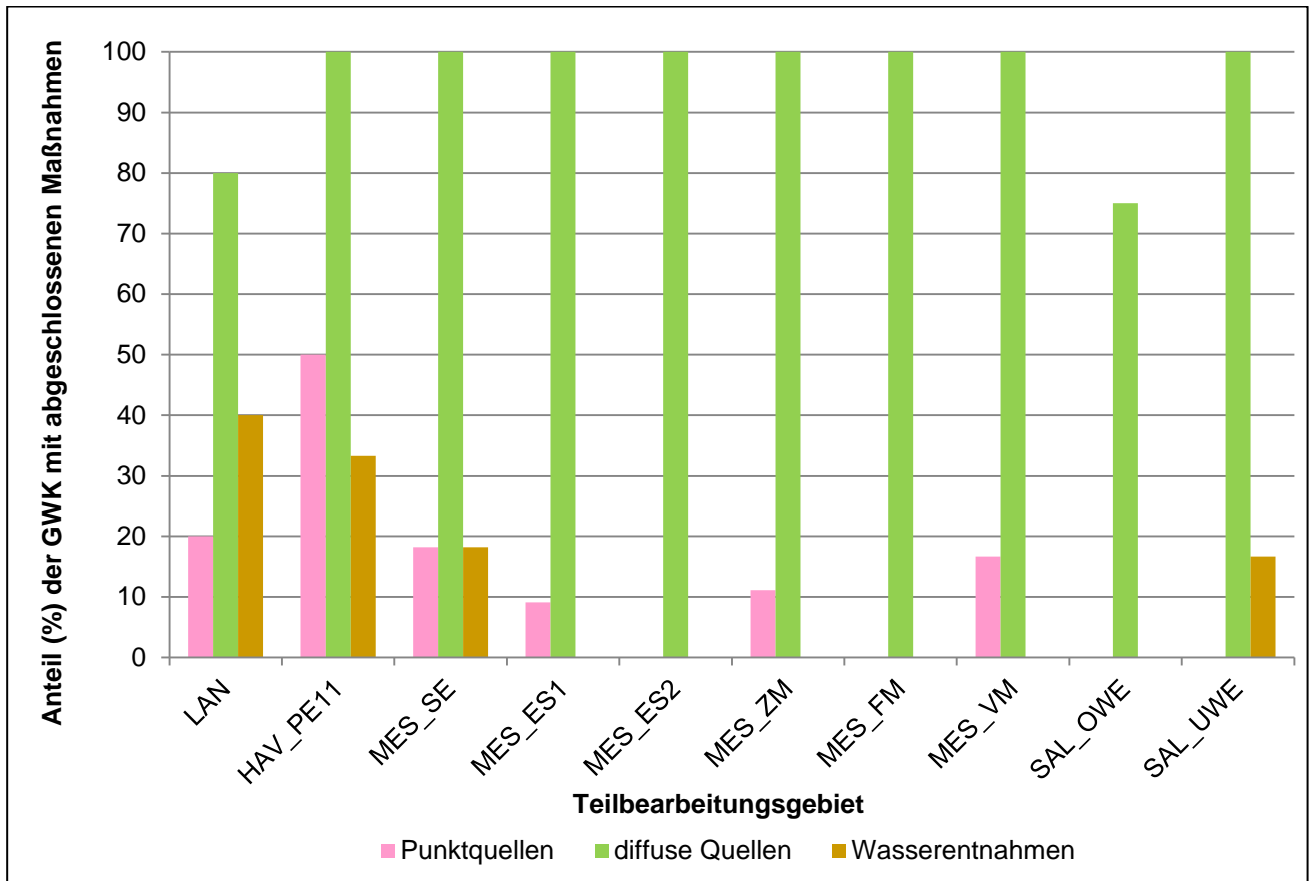


Abbildung 15: Anteil der GWK mit abgeschlossenen Maßnahmen pro Teilbearbeitungsgebiet

**Abgeschlossene Maßnahmen** sind alle seit dem 01.01.2006 umgesetzten und im Rahmen der regionalen Arbeitsgruppen (rAG) erfassten Maßnahmen, die zur Verbesserung des Zustandes der Wasserkörper beitragen sollen sowie die Maßnahmen der Landwirtschaft, die im ersten Bewirtschaftungszyklus begonnen wurden und damit durch die Förderung etabliert sind.

#### 2.2.4 Datenerfassung und Zählweise von Maßnahmen

In den Tabellen zur Angebotsplanung und den abgeschlossenen Maßnahmen der Anlage III sind im Gegensatz zu den Tabellen der Bedarfsplanung Zahlen zu den jeweiligen LAWA-Maßnahmenkategorien angegeben. Bei diesen Zahlen handelt es sich um die Anzahl der erfassten Einzelprojekte die den jeweiligen LAWA-Maßnahmenkategorien zugewiesen worden sind. Dabei ist zu beachten, dass insbesondere bei Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus Abflussregulierungen und morphologischen Veränderungen ein Einzelprojekt mehreren LAWA-Maßnahmenkategorien zugeordnet werden konnte. So wurden z. B. die Entfernung von Wabengittersteinen als Sohlverbau und die standortgerechte Bepflanzung der Uferbereiche in einem Einzelprojekt erfasst und zu vier LAWA-Maßnahmenkategorien (1. „Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen“, 2. „Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil“, 3. „Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung“ und 4. „Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich“). Diese Mehrfachnennung ist dadurch begründet, dass ein Einzelprojekt zur Verbesserung der hydromorphologischen Situation des Gewässerabschnittes mehrfach wirksam sein und damit nicht ausschließlich einer LAWA-

Maßnahmenkategorie zugeordnet werden kann. Als Konsequenz ergeben sich daraus höhere Zahlen in den Anlagentabellen insbesondere für die Maßnahmen zur Verringerung der hydromorphologischen Belastungen.

Weiterhin ist zu beachten, dass im Bereich der Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in Grund- und Oberflächenwasser nur Daten aus den Antragsständen zur Inanspruchnahme der Förderung nach der RL AuW/2007 vorliegen. Die einzelnen relevanten AuW-Maßnahmen wurden entsprechend den passenden LAWA-Maßnahmenkategorien zugeordnet (siehe Tabelle 5), jede LAWA-Maßnahmenkategorie wurde aber nur einmal pro Wasserkörper (OWK und/oder GWK) gezählt. Dadurch ist nicht erkennbar, in welchem Flächenumfang landwirtschaftliche Maßnahmen in dem jeweiligen Wasserkörper umgesetzt bzw. geplant wurden. Quantitative Informationen zur flächenhaften Umsetzung der einzelnen AuW-Maßnahmen in Sachsen enthält der Sächsische Agrarbericht 2013 (SMUL 2014).

Maßnahmen zur Reduzierung der Nähr- und Schadstoffeinträge in OWK und GWK aus Punktquellen wurden als Einzelmaßnahmen aufgeführt, d. h. dass z. B. jede Maßnahmen an Kläranlagen einzeln gezählt werden, davon ausgenommen sind die Maßnahmen zum „Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen“, die aufgrund der hohen Anzahl an Einzelprojekten auf der räumlichen Ebene von Gemeindeteilen zusammengefasst wurden (d. h., dass jeder Gemeindeteil, in dem Kleinkläranlagen neugebaut und/oder umgerüstet wurden bzw. werden einmal pro OWK, dem der jeweilige Gemeindeteil zugeordnet wurde, gezählt wurde). Damit sind auch keine quantitativen Aussagen zur Anzahl der neugebauten oder sanierten Kleinkläranlagen insgesamt möglich.

Prinzipiell wurden nur Maßnahmen berichtet und ausgewertet, die durch die Mitglieder der rAGn und durch die Antragstellung der RL AuW/2007 in der Landwirtschaft zusammengestellt werden konnten. Alle weiteren Maßnahmen, wie z. B. freiwillige Maßnahmen in der Landwirtschaft oder Maßnahmen der Gewässerunterhaltung an Gewässern 2. Ordnung, die den Wasserbehörden nicht bekannt sind, konnten auch nicht in der Datenzusammenstellung berücksichtigt werden. Damit kann der vorliegende Bericht vermutlich nicht die Gesamtmenge aller Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL abbilden.

### **Standgewässer-Wasserkörper**

Aufgrund der besonderen Situation der Standgewässer-Wasserkörper (SGW), die bereits im vorherigen Kapitel zur Belastungsermittlung dargelegt wurde, sind weitergehende Prüfungen zu den Umsetzungsmöglichkeiten von Maßnahmen in den oberliegenden Gesamt-Einzugsgebieten der SGW erforderlich. Zum Teil müssen auch die Umsetzungsmöglichkeiten für Maßnahmen zur Verbesserung des Sedimentmanagements in den SGW selbst geprüft werden (Tabelle 8).

Dabei ist im Rahmen von Kleinarbeitsgruppen zu den einzelnen betroffenen SGW zu klären, welche Maßnahmen als notwendig erachtet werden und welche davon umgesetzt werden können. Dabei ist zu beachten, dass bereits Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen in die oberliegenden Fließgewässer-Wasserkörper (FWK) der SGW bereits geplant sind (Angebotsplanung) bzw. bereits Bedarfsmaßnahmen aus den Defiziten des ökologischen Zustands / Potenzials der FWK abgeleitet wurden (Bedarfsplanung). Auch die bereits abgeschlossenen Maßnahmen sind zu berücksichtigen und deren Wirksamkeit abzuschätzen.

Aus den derzeitigen Erkenntnisständen bzgl. der Belastungssituation der SGW ergeben sich, insbesondere für bewirtschaftete SGW, entsprechende Prüfaufträge für Umsetzungsmöglichkeiten von Maßnahmen zur Reduzierung insbesondere der Nährstoffeinträge in die oberliegenden FWK, die z. T. bereits auf bestimmte Belastungsquellen fokussiert werden können (Tabelle 8).

**Tabelle 8: Prüfbedarf hinsichtlich der Umsetzungsmöglichkeiten von Maßnahmen in den oberliegenden Gesamt-Einzugsgebieten belasteter Standgewässer-Wasserkörper**

OWK_ID	OWK_NAME	3- Kommunen / Haushalte	5- Kommunen / Haushalte	6- Kommunen / Haushalte	7- Kommunen / Haushalte	8- Kommunen / Haushalte	10- Misch+ Niederschlagswasser	14- Industrie/Gewerbe	15- Industrie / Gewerbe	26- Bebaute Gebiete	28- Landwirtschaft	29- Landwirtschaft	30- Landwirtschaft	32- Landwirtschaft	77- Morphologie	501- Konzepte/Studien/Gutachten	508- Vertiefende Untersuchungen
DESN_013	Speicher Radeburg II	x	x					x		x		x			x	x	x
DESN_023	Speicher Knappenrode															x	x
DESN_046	Speicher Borna	x					x			x						x	x
DESN_050	Speicher Lohsa I, RL Friedersdorf															x	x
DESN_053	Speicher Witznitz	x					x			x						x	x
DESN_055	Stausee Rötha	x								x		x			x	x	x
DESN_057	Talsperre Bautzen		x							x	x	x				x	x
DESN_067	Talsperre Malter	x				x				x	x	x				x	x
DESN_069	Talsperre Pirk		x		x					x		x				x	x
DESN_070	Talsperre Pöhl		x	x	x	x	x		x	x		x			x	x	x
DESN_071	Talsperre Quitzdorf										x	x	x		x	x	x
DESN_074	Talsperre Schömbach					x	x			x		x		x		x	x
DESN_081	Unterer Großhartmannsdorfer Teich									x	x	x				x	x



# Literaturverzeichnis

- EC (EUROPEAN COMMUNITIES) (2003): Analysis of Pressures and Impacts. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No 3. Office for Official Publications of the European Communities. <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>
- GEBEL M., HALBFASS, S., BÜRGER M. (2014): Modellgestützte Fortschreibung von Eingangsdaten, Methoden und Ergebnissen des Projektes „Atlas der Nährstoffeinträge in sächsische Gewässer“ auf der mittleren Maßstabsebene sowie Ableitung von Maßnahmenempfehlungen zur weiteren Verringerung von Nährstoffeinträgen in die Grund- und Oberflächenwasserkörper des Freistaates Sachsen, Teilprojekt: Modellierung. Abschlussbericht (VS-30.04.2014) im Auftrag des LfULG Sachsen (unveröffentlicht), Dresden.
- LAWA (BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER) (2013): Kriterien zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen in Oberflächengewässern, Beurteilung ihrer Auswirkungen und Abschätzung der Zielerreichung bis 2021. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, 30.01.2013.
- LAWA (BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER) (2014): Rahmenkonzeption Monitoring, Teil B Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen, Arbeitspapier II Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Komponenten. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, 19.02.2014.
- LAWA (BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER) (2015): Rahmenkonzeption Monitoring, Teil B Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen, Arbeitspapier II Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL. Stand 09.01.2015. [http://www.wasserblick.net/servlet/is/142684/RaKon%20B%20-%20Arbeitspapier-II\\_Stand\\_09012015.pdf?command=downloadContent&filename=RaKon%20B%20-%20Arbeitspapier-II\\_Stand\\_09012015.pdf](http://www.wasserblick.net/servlet/is/142684/RaKon%20B%20-%20Arbeitspapier-II_Stand_09012015.pdf?command=downloadContent&filename=RaKon%20B%20-%20Arbeitspapier-II_Stand_09012015.pdf)
- LfULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2009): Maßnahmen an sächsischen Wasserkörpern . Beiträge zu den Maßnahmenprogrammen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder. Sächsisches Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13810>
- LfULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2012): Maßnahmenumsetzung in Sachsen – Zwischenbericht gemäß Artikel 15 Absatz 3 der Wasserrahmenrichtlinie zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme – Sächsisches Hintergrunddokument. Sächsisches Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13361>
- LfULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2013): Dränsysteme in Sachsen. Schriftenreihe des Sächsisches Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie, Heft 28/2013. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/20675>
- SMUL (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT ) (2007A): Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zu den Anforderungen an Kleinkläranlagen und abflusslose Gruben, über deren Selbstüberwachung und Wartung sowie deren Überwachung (Kleinkläranlagenverordnung) vom 19. Juni 2007, rechtsbereinigt mit Stand vom 8. August 2013. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden.
- SMUL (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT ) (2013): Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über die Grundsätze für die

Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen 2007 bis 2015 vom 28. September 2007 mit redaktionellen Anpassungen vom 5. Dezember 2013. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden. <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/6730.htm#article6742>

SMUL (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT ) (2014): Agrarbericht in Zahlen - Berichtsjahr 2013. Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Dresden. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/22323>

# Anlagenverzeichnis

- Anlage I: LAWA-Maßnahmenkatalog (Teil WRRL)
- Anlage II: Belastungen der OWK in den Teilbearbeitungsgebieten
- Anlage III: Maßnahmentabellen

## Anlage I

### LAWA-Maßnahmenkatalog (Teil WRRL)

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
1	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	Kläranlageneubauten und Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung (Erhöhung der Kapazität)
2	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Stickstofffracht, z.B. zusätzliche Denitrifikationsstufe
3	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Phosphorfracht, z.B. Phosphatfällung
4	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur Reduktion sonstiger Stofffrachten, z.B. Mikroschadstoffentfernung mittels geeigneter Verfahren
5	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung) bei gleichbleibender Kapazität
6	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Stilllegung und Ablösung von zumeist kleineren oder veralteten Kläranlagen
7	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	Verbesserung der dezentralen Abwasserentsorgung durch die Anpassung von Kleinkläranlagen an den Stand der Technik, z.B. durch Neubau und Umrüstung bestehender Kleinkläranlagen
8	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Verbesserung der Abwasserentsorgung einer Kommune durch Anschluss von Haushalten und Betrieben an die bestehende zentrale Abwasserbehandlung
9	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich kommunaler Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 1 bis 8) zuzuordnen sind, z.B. Maßnahmen zur Fremdwasserbeseitigung
10	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Erweiterung bestehender Anlagen zur Ableitung, Behandlung (z.B. bei hohen Kupfer- und Zinkfrachten u/o hohen Feinstsedimentgehalten im Niederschlagswasser) und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
11	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) bestehender Anlagen für die Mischwasserbehandlung und Niederschlagswasserableitung zur Erreichung des Niveaus der allgemein anerkannten Regeln der Technik
12	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich der Misch- und Niederschlagswassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 10 & 11) zuzuordnen sind
13	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	Kläranlagenneubauten und die Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung
14	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung)
15	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich industriell/ gewerblicher Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 13 & 14) zuzuordnen sind
16	WRRL/OW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (OW)	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z.B. Maßnahmen zur Grubenwasserbehandlung, gütewirtschaftliche Steuerung der Abgaben von Gruben- oder Haldenwasser, Erstellung von Machbarkeitsstudien
17	WRRL/OW	Punktquellen: Wärmebelastung (alle Verursacher-bereiche)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung von Wärmeeinleitungen, z.B. Neubau von Kühlanlagen, Aufstellen von Wärmelastplänen
18	WRRL/OW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus Punktquellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 17) zuzuordnen sind
19	WRRL/GW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z.B. behördliche Anpassung der Versenkgenehmigung für die Salzwasserentsorgung
20	WRRL/GW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus dem Bergbau mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser)

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
				und Kühlwasser)
21	WRRL/GW	Punktquellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus Altlasten mit direkten Auswirkungen auf das GW, z.B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführende Untersuchungen gemäß BBodSchG)
22	WRRL/GW	Punktquellen: Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus der Abfallentsorgung mit direkten Auswirkungen auf das GW, z.B. Sanierung von Deponien
23	WRRL/GW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 22) zuzuordnen sind
24	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser Belastungen (z.B. Versalzung, Versauerung, Verockerung, Schwermetallbelastung) infolge Bergbau (inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring)
25	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastung aus Altlasten, z.B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführender Untersuchungen gemäß BBodSchG)
26	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen von befestigten Flächen, z.B. Abkopplung von versiegelten Flächen vom Kanalnetz, Entsiegelung von Flächen zur Erhöhung der Versickerungsrate, Begrünung von Dachflächen
27	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Umsetzung der „Guten fachlichen Praxis“ in der landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung. Dies umfasst keine Maßnahmen, die über gfP hinausgehen (z.B. Agrarumweltmaßnahmen).
28	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Anlage, Erweiterung sowie ggf. Extensivierung <u>linienhafter</u> Gewässerrandstreifen bzw. Schutzstreifen insbesondere zur Reduzierung der Phosphoreinträge und Feinsedimenteinträge in Fließgewässer Hinweis: primäre Wirkung ist Reduzierung von Stoffeinträgen (Abgrenzung zu Maßnahme 73)
29	WRRL/OW	Diffuse Quellen:	Maßnahmen zur Reduzierung der	Maßnahmen zur Erosionsminderung auf landwirtschaftlich genutzten <u>Flächen</u> , die



Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
		Landwirtschaft	Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z.B. pfluglose, konservierende Bodenbearbeitung, erosionsmindernde Schlagunterteilung, Hangrinnenbegrünung, Zwischenfruchtanbau
30	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Verminderung der Stickstoffauswaschungen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, z.B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau), Soweit eine Maßnahmen neben OW auch auf GW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 41 eingetragen werden.
31	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus Dränagen u.a. Änderung der Bewirtschaftung drainierter Flächen bzw. techn. Maßnahmen am Drainagesystem (Controlled Drainage, spezielle Rohrmaterialien, Drainteiche, technische Filteranlagen usw.)
32	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung des Eintrags von PSM. Hier: konkrete Maßnahmen wie z.B. Förderung von Ausbringtechnik, Ausbringverbote Hinweis: Beratungsmaßnahmen zu PSM sind unter konzeptionelle Maßnahmen zu verbuchen.
33	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet. Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem OW zugeordnet.
34	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bodenversauerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung	Maßnahmen zur Verminderung negativer Effekte auf das OW infolge von Bodenversauerung, z.B. Kalkungsmaßnahmen, naturnaher Waldumbau
35	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Unfallbedingte Einträge	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	Maßnahmen zur Vorbeugung von unfallbedingten Einträgen in das OW oder vorbereitende Maßnahmen zur Schadensminderung
36	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 24 bis 35) zuzuordnen sind

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
37	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des GW infolge Bergbau, z.B. Zwischenbegrünung von Kippenflächen, Kalkung
38	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der GW-Belastung infolge Bergbau (z.B. Schwermetalle, Sulfat) (inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring)
39	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen	Bauliche Maßnahmen zur Sanierung undichter Abwasseranlagen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge ins GW
40	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken	Maßnahmen zur Verringerung der Stoffeinträge aus Baumaterialien und Bauwerken (z.B. Zink, Kupfer, Sulfat, Biozide)
41	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Nährstoffen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z.B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (inkl. Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau) Soweit eine Maßnahme neben GW auch auf OW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 30 eingetragen werden.
42	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Pflanzenschutzmitteln aus landwirtschaftlich genutzten Flächen
43	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichten Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem GW zugeordnet.
44	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 37 bis 43) zuzuordnen sind

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
45	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für Industrie und Gewerbe zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung
46	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	Maßnahmen zur Verringerung der Kühlwasserentnahme aus OW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung
47	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	Technische Maßnahmen, wie den Einsatz neuer Turbinen, die eine Reduzierung der Wasserentnahme bewirken, oder die zusätzliche Installation von Wasserkraftschnecken am Staubauwerk, die eine Verringerung der Wassermenge, die über den eigentlichen Triebwerkkanal zu den Turbinen ausgeleitet wird, zu verringern (keine Festlegung von Mindestwasserabflüssen, vgl. Nr. 61)
48	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. technische Maßnahmen zur wassersparenden Bewässerung
49	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Fischereiwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Förderung einer naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung mit Festlegungen zur Bewirtschaftungsintensität (u.a. mehrjährige Bespannung der Teiche)
50	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Rückbau von Förderbrunnen
51	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	Maßnahmen zur Verringerung der Verluste infolge von Wasserverteilung, z.B. Sanierung des Versorgungsnetzes
52	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Schifffahrt	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW für die Schifffahrt zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. angepasste Steuerung der Wasserüberleitungen in Schifffahrtskanäle
53	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW und GW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 45 bis 52) zuzuordnen sind

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
54	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IED)	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (nur IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung
55	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (exkl. IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung
56	WRRL/GW	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
57	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung
58	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung
59	WRRL/GW	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
60	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 54 bis 58) zuzuordnen sind
61	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologisch begründeten Mindestwasserführung im Bereich von Querbauwerken, Staubereichen etc. (Restwasser, Dotationsabfluss in Umgebungsgewässern) z.B. durch behördliche Festlegung nach § 33 WHG (nicht Niedrigwasseraufhöhung)

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
62	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Verkürzung von Rückstaubereichen	Maßnahmen zur Verkürzung von Rückstaubereichen an Querbauwerken, z.B. Absenkung des Stauzieles
63	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Maßnahmen des Wassermengenmanagements zur Wiederherstellung eines bettbildendenden oder in Menge und Dynamik gewässertypischen Abflusses (nicht Mindestabflüsse, vgl. Nr. 61)
64	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Maßnahmen zur Reduzierung von hydraulischem Stress durch Abflussspitzen oder Stoßeinleitungen (Schwallbetrieb), z.B. durch streckenweise Aufweitung in Bereichen abschlagsbedingter Abflussspitzen, Reduzierung der Auswirkungen von Schwallbetrieb bei Wasserkraftanlagen
65	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt, z.B. durch Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervernässung von Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG
66	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserstandsdynamik an stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), z.B. die Einhaltung des gütewirtschaftlich bedingten Mindeststauraums, Ausrichtung der Wassermengenbewirtschaftung der Talsperre/ des Speichers auf einen möglichst hohen Füllungsstand im Frühjahr und auf eine im Jahresverlauf möglichst späte Absenkung des Wasserspiegels sowie die Vermeidung der Absenkung in die Nähe oder unter das Absenkziel
67	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperrwerke/ wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Tidesperrwerke/-wehre

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
68	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	Maßnahmen an Talsperren, Rückhaltebecken und sonstigen Speichern (i.d.R. nach DIN 19700 ausgenommen Staustufen, einschließlich Fischteichen im Hauptschluss) zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Fischauf- und -abstiegsanlage)
69	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Maßnahmen an Wehren, Abstürzen und Durchlassbauwerken zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Rückbau eines Wehres, Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Rampe, Fischauf- und -abstiegsanlage), Rückbau/Umbau eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerkes (Schleuse, Schöpfwerk u.ä.), Schaffen von durchgängigen Bühnenfeldern
70	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Bauliche oder sonstige (z.B. Flächenerwerb) Maßnahme mit dem Ziel, dass das Gewässer wieder eigenständig Lebensräume wie z. B. Kolke, Gleit- und Prallhänge oder Sand- bzw. Kiesbänke ausbilden kann. Dabei wird das Gewässer nicht baulich umverlegt, sondern u.a. durch Entfernung von Sohl- und Uferverbau und Einbau von Strömungslenkern ein solcher Prozess initiiert.
71	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten-/ und Tiefenvarianz ohne Änderung der Linienführung (insbesondere wenn keine Fläche für Eigenentwicklung vorhanden ist), z.B. Einbringen von Störsteinen oder Totholz zur Erhöhung der Strömungsdiversität, Erhöhung des Totholzdargebots, Anlage von Kieslaichplätzen
72	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur von Sohle und Ufer mit baulicher Änderung der Linienführung z.B. Maßnahmen zur Neutrassierung (Remäandrierung) oder Aufweitung des Gewässergerinnes. Geht im Gegensatz zu Maßnahme 70 über das Initiieren hinaus.



Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
73	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standortuntypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbioökologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen Hinweis: primäre Wirkung ist Verbesserung der Gewässermorphologie (Abgrenzung zu Maßnahme 28)
74	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z.B. Reaktivierung der Primäraue (u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohlage) , eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue, Anlage einer Sekundäraue (u.a. durch Absenkung von Flussufern), Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwässern in der Aue, Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen
75	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Maßnahmen zur Verbesserung der Quervernetzung, z.B. Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwässer), Anschluss sekundärer Auengewässer (Bodenabbaugewässer)
76	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Technische und betriebliche Maßnahmen zum Fischschutz an/für wasserbauliche/n Anlagen, außer Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (siehe hierzu Nr. 68 und 69), wie z. B. optimierte Rechenanlagen, fischfreundliche Turbinen, Fischwanderverhaltenbezogene Steuerung
77	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen in Längs- und Querverlauf der Gewässer und des Rückhalts von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus Seitengewässern, z.B. Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flusstauhaltungen und Talsperren in das Unterwasser, Bereitstellung von Kiesdepots, Anlage eines Sand- und Sedimentfangs, Installation von Kiesschleusen an Querbauwerken
78	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen:	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekte im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Kiesgewinnung, Unterhaltungsbaggerung), z.B. Einschränkung oder Einstellung von Baggerarbeiten

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
		Morphologie		
79	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Anpassung/Optimierung/Umstellung der Gewässerunterhaltung (gemäß § 39 WHG) mit dem Ziel einer auf ökologische und naturschutzfachliche Anforderungen abgestimmten Unterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation
80	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie stehender Gewässer, z.B. Anlegen von Flachwasserzonen und Schaffung gewässertypischer Uferstrukturen, Entschlammung (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden)
81	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie sind z. B. eine naturnahe Gestaltung der verschiedenen Anlagen wie die Anlage von Flachwasserbereichen oder die Umgestaltung ungenutzter Bereiche
82	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekt im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Unterhaltungsbaggerung) bei Küsten- und Übergangsgewässern, z.B. Reduzierung oder Einschränkung von Baggerarbeiten
83	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen sind z. B. eine sorgsame Auswahl der überspülten Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden
84	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Landgewinnung sind z. B. eine sorgsame Auswahl der zu gewinnenden Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
85	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Fließgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 61 bis 79) zuzuordnen sind, z.B. Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung aufgrund von Fischeichen im Hauptschluss, Verminderung / Beseitigung der Verschlammung im Gewässerbett infolge Oberbodeneintrag (Feinsedimente, Verockerung)
86	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 66 & 80) zuzuordnen sind
87	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 67, 81 bis 84) zuzuordnen sind
88	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	Maßnahmen zur Etablierung und Erhaltung von Fischpopulationen durch Besatz
89	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Fließgewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen)
90	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in stehenden Gewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen), z.B. Einhaltung von vereinbarten Grundsätzen zur fischereilichen Nutzung des jeweiligen Gewässers (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha)

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
				gemeldet wurden)
91	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Küsten- und Übergangsgewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen)
92	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	Maßnahmen zur Verringerung der von Fischteichen ausgehenden Belastung (insbesondere Stoffhaushalt) auf angrenzende OW (exkl. Wasserentnahme und Schwallwirkung, vgl. Nr. 49 & 64)
93	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Landentwässerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung	Maßnahmen zur Verringerung von Belastungen durch Landentwässerung umfassen z.B. den Verschluss und/oder Rückbau von Drainagen sowie Abschottung von Gräben, Laufverlängerungen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes.
94	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Eingeschleppte Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung bzw. der Verminderung nachteiliger Wirkungen invasiver (gebietsfremder) Arten auf aquatische Ökosysteme einschließlich der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete; z. B. durch Förderung autochthoner Pflanzengemeinschaften, Bekämpfung besonders ökosystemar verschlechternd wirkender Neobiota sowie Schutz nativer Arten
95	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Freizeitaktivitäten (exkl. Freizeitfischerei, vgl. Nr. 89 & 90) in sensiblen Bereichen (insbesondere FFH- Schutzgebiete, in denen wasserabhängige Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten erhalten bleiben oder sich entwickeln sollen), z.B. Verbot des Befahrens von Gewässern, Besucherlenkung / Regelung der Freizeitnutzung, Verbot des Lagerns/ Zeltens/ Feuermachens

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
96	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 95) zuzuordnen sind, z.B. zur Restaurierung von Seen (Belüftung des Freiwassers oder des Sediments, Tiefenwasserableitung, Pflanzenentnahme, chemische Fällung der Nährstoffe, Biomanipulation)
97	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	Maßnahmen zur Verringerung von Salzwasserintrusion insbesondere im küstennahen Bereich, z.B. Anpassung der GW-Entnahme
98	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	Maßnahmen zur Verringerung sonstiger Intrusionen
99	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 98) zuzuordnen sind, z.B. Versauerung durch Forstwirtschaft
100	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	Maßnahmen in Überschwemmungsgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet.
101	WRRL/OW	Diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung stofflicher Belastungen aus Sedimenten	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen, z.B. durch Entnahme von Sedimenten, mit ggf. anschließender Behandlung, Verwertung und Entsorgung
102	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des Grundwassers mit nachfolgender Freisetzung von Metallen und Metalloiden infolge Landwirtschaft. Geeignete Maßnahmen sind z. B. Kalkung oder Reduzierung der Düngeintensität.
501	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen

Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
502	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	z.B. Demonstrationsvorhaben zur Unterstützung des Wissens- und Erfahrungstransfers / Forschungs- und Entwicklungsverfahren, um wirksame Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL und/oder zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu entwickeln, standortspezifisch anzupassen und zu optimieren / Beteiligung an und Nutzung von europäischen, nationalen und Länderforschungsprogrammen und Projekten zur Flussgebietsbewirtschaftung und/oder zum Hochwasserrisikomanagement
503	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Informations- Fortbildungsmaßnahmen	WRRL: z.B. Maßnahmen zur Information, Sensibilisierung und Aufklärung zum Thema WRRL z.B. durch die gezielte Einrichtung von Arbeitskreisen mit den am Gewässer tätigen Akteuren wie z. B. den Unterhaltungspflichtigen, Vertretern aus Kommunen und aus der Landwirtschaft, Öffentlichkeitsarbeit (Publikationen, Wettbewerbe, Gewässertage) oder Fortbildungen z.B. zum Thema Gewässerunterhaltung.
504	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	WRRL: u.a. Beratungs- und Schulungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe WRRL und HWRM-RL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung
505	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	WRRL: z. B. Anpassung der Agrarumweltprogramme, Einrichtung spezifischer Maßnahmenpläne und -programme zur Umsetzung der WRRL (z. B. Förderprogramme mit einem Schwerpunkt für stehende Gewässer oder speziell für kleine Maßnahmen an Gewässern) im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien HWRM-RL: z. B. spezifische Maßnahmenpläne und -programme für das Hochwasserrisikomanagement im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien
506	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Freiwillige Kooperationen	WRRL: z. B. Kooperationen zwischen Landwirten und Wasserversorgern mit dem Ziel der gewässerschonenden Landbewirtschaftung, um auf diesem Weg das gewonnene Trinkwasser reinzuhalten



Nr.	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)
507	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Zertifizierungssysteme	WRRL: z.B. freiwillige Zertifizierungssysteme für landwirtschaftliche Erzeugnisse und Lebensmittel, insb. für die Bereiche Umweltmanagement, Ökolandbau sowie nachhaltige Ressourcennutzung/Umweltschutz unter Berücksichtigung der Mitteilung der KOM zu EU-Leitlinien für eine gute fachliche Praxis (2010/C 314/04; 16.12.2010) und nationaler oder regionaler Zertifizierungssysteme
508	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	WRRL: z.B. Vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz
509	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Untersuchungen zum Klimawandel	WRRL: Untersuchungen zum Klimawandel hinsichtlich der Erfordernisse einer künftigen Wasserbewirtschaftung, z.B. Erarbeitung überregionaler Anpassungsstrategien an den Klimawandel
510	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Weitere zusätzliche Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 der WRRL	Erforderliche Zusatzmaßnahmen zur Erreichung der festgelegten Ziele die ergriffen werden, wenn aus den Überwachungsdaten oder sonstigen Daten hervorgeht, dass die gem. Art. 4 der WRRL für den Wasserkörper festgelegten Ziele voraussichtlich nicht erreicht werden, ggf. einschl. der Erstellung strengerer Umweltqualitätsnormen

## Anlage II

### Belastungen der Wasserkörper in den Teilbearbeitungsgebieten

#### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße	74
Tabelle 1-2: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree und	75
Tabelle 1-3: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster	77
Tabelle 1-4: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1	79
Tabelle 1-5: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2	81
Tabelle 1-6: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde	82
Tabelle 1-7: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde	84
Tabelle 1-8: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde	86
Tabelle 1-9: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger	87
Tabelle 1-10: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße	88
Tabelle 2-1: Belastungen der GWK in Sachsen	90

In den nachfolgenden Tabellen 1-1 bis 1-10 sind bei den Belastungsquellen für „Nährstoffe – Phosphor“, die Emissionsquellen durch ein großes Kreuz gekennzeichnet, die nach der Modellierung mit STOFFBILANZ zu mehr als 50 % der Phosphoreinträge in dem Einzugsgebiet des jeweiligen OWK beitragen. Die kleinen Kreuze zeigen die Emissionsquellen an, die nach der Modellierung mit STOFFBILANZ zu mehr als 30 % (aber weniger als 50 %) der Phosphoreinträge in dem Einzugsgebiet des OWK beitragen



Tabelle 1-2: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree

Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff			leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)	Schadstoffe Sedimente	Schadstoffe Wasser	Pflanzenschutzmittel	Veränderungen Abfluss und Morphologie			Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte		
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direkteinleiter	Siedlungsentsässerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser					Oberlauf bzw. weitere Quellen	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Sumpfungswasser)
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																		
DESN_582288	Albrechtsbach				X				x						x	x		
DESN_58212	Alter Graben														x	x		
DESN_582292	Altes Fließ				X				x					x	x			
DESN_5822888	Altes Wasser	x			X		x		x			x		x	x			
DESN_58226	Buchholzer Wasser								x			x		x	x			x
DESN_582282	Buttermilchwasser	X			x		x		x					x	x			
DESN_582178	Butterwasser	X			x									x	x			
DESN_58218	Cunewalder Wasser		X											x	x	x		
DESN_58222	Cunnersdorfer Wasser		x						x					x	x	x		
DESN_582488142	Dammliche														x			
DESN_582286	Drehsaer Wasser	X					x		x					x	x			
DESN_5822922	Dubrauker Fließ	x	x						x					x				
DESN_58244	Fischgraben								x					x				
DESN_5824864	Gertiggraben													x	x			x
DESN_582484	Großer Graben								x					x	x			x
DESN_5824881422	Großer Graben													x	x			
DESN_582438	Hammergraben													x	x			
DESN_58216	Kaltbach	x			X									x				
DESN_58252-1	Kleine Spree-1				x				x					x	x	x		
DESN_58252-2	Kleine Spree-2								x					x	x	x	x	x
DESN_582482	Königshainer Wasser	X										x		x	x			
DESN_58228-1	Kotitzer Wasser-1	X					x							x	x			
DESN_58228-2	Kotitzer Wasser-2	x	x											x				
DESN_58228-3	Kotitzer Wasser-3	X							x					x				
DESN_5825224	Kronförstchener Wasser				x		x		x					x	x	x		
DESN_5822182	Litte	X							x					x	x	x		
DESN_582218	Littwasser	x			X									x	x	x		
DESN_5822-1	Löbauer Wasser-1		x		x									x	x	x		
DESN_5822-2	Löbauer Wasser-2	x	x											x	x	x		
DESN_5822-3	Löbauer Wasser-3	X							x					x	x			
DESN_582522	Lomschanke								x					x				
DESN_582486	Neugraben		X						x					x	x	x	x	
DESN_5824814	Pfaffendorfer Wasser	X	x				x							x				
DESN_582488	Raklitza								x					x	x			
DESN_582412	Reichenbacher Wasser	X			x				x	x				x	x			
DESN_58234	Rokotschingraben								x					x	x			
DESN_58224	Rosenhainer Wasser	X												x	x			
DESN_58248814	Schutzgraben								x					x	x			
DESN_5824-1	Schwarzer Schöps-1	X							x					x	x	x		
DESN_5824-2	Schwarzer Schöps-2				x				x					x	x	x		
DESN_5824-3	Schwarzer Schöps-3								x					x			x	
DESN_582434	Seegraben	x			x				x					x	x	x		
DESN_582-1	Spree-1		X						x					x	x	x		
DESN_582-2	Spree-2				X									x	x	x		
DESN_582-3	Spree-3				X				x					x	x	x		
DESN_582-4	Spree-4								x		x	x		x	x		x	x
DESN_582512-1	Struga-1								x		x	x		x		x		
DESN_582512-2	Struga-2								x		x	x		x	x		x	x
DESN_582494-1	Weigersdorfer Fließ-1													x	x			
DESN_582494-2	Weigersdorfer Fließ-2	x					x							x	x	x	x	

Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff			leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)	Schadstoffe Sedimente	Schadstoffe Wasser	Pflanzenschutzmittel	Veränderungen Abfluss und Morphologie		Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte																			
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direktinleiter	Siedlungsentwässerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Sonstiges bzw. unbekannt	Altbergbau	nicht eindeutig zuzuordnen	ubiquitär	Altbergbau	vmtl. Landwirtschaft	vmtl. Siedlungen bzw. Sonstige	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Stümpfungswasser)	Deponien	Altlasten	Versauerung								
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																																		
DESN_58248-1	Weißer Schöps-1	X						x																										
DESN_58248-2	Weißer Schöps-2	X						x																										
DESN_58248-3	Weißer Schöps-3																																	
DESN_58248-4	Weißer Schöps-4																																	
DESN_5822884	Wuischker Wasser								x																									
<b>Sächsische Standgewässer-Wasserkörper</b>																																		
DESN_002	Badensee Halbendorf																																	
DESN_032	Olbasee																																	
DESN_050	Speicher Lohsa I, RL Friedersdorf								x																									
DESN_051	Speicher Lohsa I, RL Mortka																																	
DESN_057	Talsperre Bautzen								x																									
DESN_071	Talsperre Quitzdorf								x																									





Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff		leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)	Schadstoffe Sedimente	Schadstoffe Wasser	Pflanzenschutzmittel	Veränderungen Abfluss und Morphologie			Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte												
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direktleiter	Siedlungsentwässerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Sonstiges bzw. unbekannt	Altbergbau	nicht eindeutig zuzuordnen	ubiquitär	Altbergbau	vmtl. Landwirtschaft	vmtl. Siedlungen bzw. Sonstige	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Stümpfungswasser)	Deponien	Altlasten	Versauerung	
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																											
DESN_538154	Schleichgraben									x		x	x					x	x		x	x					x
DESN_5381824	Schönbach	X											x						x								
DESN_5384844	Schönfelder Dorfbach	x			x					x					x					x	x						
DESN_538-1	Schwarze Elster-1	X			x					x					x				x	x	x						
DESN_538-2	Schwarze Elster-2		X							x					x					x	x						
DESN_538-3	Schwarze Elster-3	X								x					x					x	x						x
DESN_538-4	Schwarze Elster-4				X					x					x	x				x		x					
DESN_53842	Schwarze Röder														x					x	x	x					
DESN_5381412	Schwarzwasser	X							x						x	x					x	x					
DESN_538116-1	Schwosdorfer Wasser-1														x					x	x	x					
DESN_538116-2	Schwosdorfer Wasser-2				X					x					x					x	x	x					
DESN_538142	Silberwasser	X			x					x					x					x	x						
DESN_538494	Spitalbach														x					x							
DESN_538414	Steinbach														x					x	x						
DESN_538134	Vincenzgraben									x					x					x					x		x
DESN_5381826-1	Wasserstrich-1						x			x					x					x	x						
DESN_5381826-2	Wasserstrich-2		X							x					x					x	x						
DESN_538222	Weißbach														x						x	x					
DESN_53849212	Weißnitzbach						x			x					x					x	x						
DESN_53814992	Wudra				X										x					x	x						
<b>Sächsische Standgewässer-Wasserkörper</b>																											
DESN_023	Speicher Knappenrode						x								x												
DESN_013	Speicher Radeburg II						x								x												

Tabelle 1-4: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1

Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff			leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)	Schadstoffe Sedimente	Schadstoffe Wasser	Pflanzenschutzmittel	Veränderungen Abfluss und Morphologie			Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte													
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direktleiter	Siedlungsversickerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Sonstiges bzw. unbekannt	Altbergbau	nicht eindeutig zuzuordnen	ubiquitär	Altbergbau	vmtl. Landwirtschaft	vmtl. Siedlungen bzw. Sonstige	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Sumpfungswasser)	Deponien	Altlasten	Versauerung			
Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper																													
DESN_537146	Bahra																												
DESN_5371488	Bahre	x	X																										
DESN_537132	Biela										x	x	x	x															
DESN_537184	Biela																												
DESN_53719516	Blasewitz-Grunaer Landgraben										x																		
DESN_537186	Brießnitzbach																												
DESN_5371328	Cunnersdorfer Bach																												
DESN_5-0_CZ	Elbe-0 (Labe od toku Jilovský potok po tok Kírnitzsch)																												
DESN_5-1	Elbe-1		X																										
DESN_53733282	Gabenreichbach																												
DESN_537194-1	Geberbach-1	x																											
DESN_537194-2	Geberbach-2																												
DESN_537338	Goltzschabach	X																											
DESN_53714-1	Gottleuba-1																												
DESN_53714-2	Gottleuba-2																												
DESN_53714-3	Gottleuba-3																												
DESN_5371636	Großdrebnitzer Bach																												
DESN_537164	Grunabach	x																											
DESN_5372172	Höckenbach		X																										
DESN_5373334	Jahnabach	X																											
DESN_537198	Kaitzbach																												
DESN_537118-2	Kírnitzsch-1																												
DESN_537118-3	Kírnitzsch-2																												
DESN_537328	Kleine Triebisch	X																											
DESN_537116	Krippenbach																												
DESN_537166	Langenwolmsdorfer Bach		X																										
DESN_5373328	Langer Graben																												
DESN_537192	Lockwitzbach	x	x																										
DESN_537318	Lockwitzbach																												
DESN_5371212	Lohbach																												
DESN_53712136	Loßbach																												
DESN_537314	Lößnitzbach																												
DESN_5373152	Lotzebach	X																											
DESN_5371464	Mordgrundbach																												
DESN_53718-1	Müglitz-1																												
DESN_53718-2	Müglitz-2		X																										
DESN_537332	Niederauer Dorfbach																												
DESN_537336	Nieschützbach	X																											
DESN_537228	Oelsabach		X																										
DESN_537222	Pöbelbach																												
DESN_537292	Poisenbach		x																										
DESN_53712-1	Polenz-1																												
DESN_53712-2	Polenz-2		X																										
DESN_537196-1	Prießnitz-1	x																											
DESN_537196-2	Prießnitz-2																												
DESN_53722532	Reichstädter Bach																												
DESN_53718992	Rietzschke																												
DESN_53722-1	Rote Weißeritz-1																												
DESN_53722-2	Rote Weißeritz-2																												
DESN_537182	Rotes Wasser																												
DESN_537121362	Rückersdorfer Bach																												

Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff		leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)	Schadstoffe Sedimente	Schadstoffe Wasser	Pflanzenschutzmittel	Veränderungen Abfluss und Morphologie		Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte															
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direktreinleiter	Siedlungsentwässerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Sonstiges bzw. unbekannt	Altbergbau	nicht eindeutig zuzuordnen	ubiquitär	Altbergbau	vmtl. Landwirtschaft	vmtl. Siedlungen bzw. Sonstige	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Stümpfungswasser)	Deponien	Altlasten	Versauerung			
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																													
DESN_537218	Schloitzbach	x			x									x						x									
DESN_537168	Schullwitzbach	x	x											x						x	x								
DESN_5371226	Schwarzbach													x															
DESN_5371822	Schwarzwasser									x				x						x	x	x							x
DESN_537122-2	Sebnitz		x											x						x									
DESN_537148	Seidewitz	x												x															
DESN_5371678	Stürzaer Bach		x											x						x	x								
DESN_537326	Tännichtbach	x			x		x							x						x									
DESN_537188	Trebnitz													x															
DESN_53732-1	Triebisch-1													x	x	x				x	x								
DESN_53732-2	Triebisch-2	x			x									x	x					x	x	x							
DESN_5372-1	Weißeritz-1													x															
DESN_5372-2	Weißeritz-2													x	x	x	x				x								
DESN_5372-3a	Weißeritz-3a	x	x											x	x	x				x	x	x							
DESN_5372-3b	Weißeritz-3b				x									x	x	x					x	x							
DESN_53716-1	Wesenitz-1		x											x						x	x	x							
DESN_53716-2	Wesenitz-2	x			x									x						x	x	x							
DESN_537294	Wiederitz				x									x	x						x	x							
DESN_537316-1	Wilde Sau-1		x											x						x	x								
DESN_537316-2	Wilde Sau-2	x												x						x		x							
DESN_537312	Zschonerbach				x									x							x								
DESN_537162	Zufluß vom Mahlteich													x	x						x								
<b>Sächsische Standgewässer-Wasserkörper</b>																													
DESN_061	Talsperre Gottleuba													x															
DESN_063	Talsperre Klingenberg													x															
DESN_065	Talsperre Lehmühle													x															
DESN_067	Talsperre Malter					x								x															

Tabelle 1-5: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2

Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff			leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)		Schadstoffe Sedimente	Schadstoffe Wasser	Pflanzenschutzmittel	Veränderungen Abfluss und Morphologie			Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte										
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direktleiter	Stiedungsentwässerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Stiedung inkl. Abwasser	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Stiedung inkl. Abwasser	Sonstiges bzw. unbekannt	Altbergbau	nicht eindeutig zuzuordnen	ubiquitär	Altbergbau	vmtl. Landwirtschaft	vmtl. Stiedungen bzw. Sonstige	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Sumpfungswasser)	Deponien	Altlasten	Versauerung	
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																											
DESN_5373824	Altenhainer Bach									x				x					x	x							
DESN_5373822	Alzenteichbach		x	X						x				x						x	x						
DESN_537492	Auegraben						x			x				x						x	x						
DESN_5373452	Birmenitzer Dorfbach	X												x							x						
DESN_5373832	Buchaer Bach				X						x			x							x						
DESN_53738-1	Dahle-1									x				x						x	x						
DESN_53738-2	Dahle-2		X							x				x							x	x					
DESN_53738-3	Dahle-3	x		X		x				x				x		x					x	x					
DESN_53736-1	Döllnitz-1				X					x				x							x						
DESN_53736-2	Döllnitz-2	x			x					x				x						x	x						
DESN_53736-3	Döllnitz-3		x		X						x			x							x	x				x	
DESN_53792-1	Dommitzscher Grenzbach-1									x				x							x						x
DESN_53792-2	Dommitzscher Grenzbach-2	x			X					x				x						x	x						
DESN_5373344	Dreifüßiger Wasser	X									x			x							x						
DESN_5-2	Elbe-2						x						x	x							x					x	
DESN_53746	Ellergraben					X					x			x						x	x						
DESN_5373652	Grauschwitzbach	X								x				x							x	x					
DESN_537496	Grüner Mühlgraben	x									x			x		x					x						
DESN_537364	Hasenbach	x			x					x	x			x							x						
DESN_53742	Heidebach													x							x	x					
DESN_53734-1	Jahna-1	X									x			x		x					x						
DESN_53734-2	Jahna-2	x			x						x			x		x					x	x	x				
DESN_53734-3	Jahna-3				X						x			x		x					x						
DESN_5373346	Käbschützer Bach	X									x			x							x	x					
DESN_5373342	Kelzgebach	X									x			x							x						
DESN_537348-1	Keppritzbach-1	X			x						x			x							x	x					
DESN_537348-2	Keppritzbach-2	X			x									x							x	x					
DESN_537334-1	Ketzerbach-1	X									x			x							x	x					
DESN_537334-2	Ketzerbach-2	X												x		x					x	x					
DESN_537344	Kleine Jahna	X									x			x							x	x					
DESN_537392	Krausnitzbach	X			x						x			x							x						
DESN_537444	Langer Dammgraben													x							x	x					
DESN_537382-1	Luppa-1													x							x						
DESN_537382-2	Luppa-2	x			x						x			x							x						
DESN_537346	Mehltheuer Bach	X			x		x				x			x		x					x	x					
DESN_5373826	Merkwitzer Wasser				X						x			x							x						
DESN_5374232	Probsthainer Bach													x							x						
DESN_537374	Rietschgraben	x			X		x				x			x							x	x					x
DESN_5374442	Rödergraben	x												x							x	x					
DESN_537464	Röhrgraben	x									x			x							x	x	x				
DESN_53744	Rote Furt													x							x	x					
DESN_537368	Sandbach				X		x				x			x							x						
DESN_537462	Saulachgraben										x			x							x	x	x				
DESN_537384	Schönaer Bach										x			x							x	x	x				
DESN_53733464	Schreibitzer Bach	X									x			x							x	x	x				
DESN_5374-1	Schwarzer Graben-1	X			x						x			x							x	x					
DESN_5374-2	Schwarzer Graben-2	x									x			x							x						
DESN_537424	Sitzenrodaer Bach													x							x	x	x				
DESN_53733444	Stahnaer Bach	X									x			x		x					x						
DESN_537366	Stranggraben	x			x						x			x							x						
DESN_537414	Strellner Graben	X			x									x		x					x						
DESN_537386	Tauschke	X					x				x			x							x						
DESN_5374-3	Weinske										x			x							x	x					
DESN_537416	Wildschützgraben	X					x				x			x		x					x	x	x				
DESN_537394	Zittelbach										x			x							x	x	x				

Tabelle 1-6: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde

Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff				leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)	Schadstoffe Sedimente	Schadstoffe Wasser	Pflanzenschutzmittel	Veränderungen Abfluss und Morphologie			Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte												
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direktleiter	Siedlungsentswässerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Sonstiges bzw. unbekannt	Altbergbau	nicht eindeutig zuzuordnen	ubiquitär	Altbergbau	vmtl. Landwirtschaft	vmtl. Siedlungen bzw. Sonstige	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Stümpfungswasser)	Deponien	Altlasten	Versauerung			
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																													
DESN_5426956	Altmittweidaer Bach		X		x					x				x															
DESN_542452	Aschbach													x															
DESN_542696	Auenbach	x			X					x				x															
DESN_5426854	Bielabach	x												x															
DESN_5422-1	Bobritzsch-1	x	x									x	x	x															
DESN_5422-2	Bobritzsch-2											x	x	x															
DESN_5426816	Cämmerswalder Dorfbach	X										x	x	x															
DESN_54212	Chemnitzbach													x															
DESN_54224	Colmnitzbach		x		x							x	x	x	x	x													
DESN_54228	Dittmannsdorfer Bach	x			x							x	x	x															
DESN_542676	Dittmannsdorfer Bach											x		x															
DESN_542656	Drebacher Bach				X						x	x	x	x														x	
DESN_542412	Erbisdorfer Wasser											x	x	x	x														
DESN_542692	Eubaer Bach	x			X						x			x															
DESN_542698-1	Eulitzbach-1	x			X					x				x															
DESN_542698-2	Eulitzbach-2	X								x				x															
DESN_54268-3	Flöha-1													x	x	x													
DESN_54268-4	Flöha-2													x	x	x												x	
DESN_542-1	Freiburger Mulde-1													x	x														
DESN_542-2	Freiburger Mulde-2													x	x	x	x											x	
DESN_542-3	Freiburger Mulde-3		x		x									x	x	x												x	
DESN_542-4	Freiburger Mulde-4	x	x											x	x	x	x										x	x	
DESN_542-5	Freiburger Mulde-5	X												x	x	x	x												
DESN_54296	Fritzschbach	x												x															
DESN_5426886	Gahlenzer Bach	x			x									x															
DESN_54256	Gärtitzer Bach	X			x					x				x			x												
DESN_542614	Geyerbach													x	x													x	
DESN_54214-1	Gimmilitz-1													x															
DESN_54214-2	Gimmilitz-2													x	x	x													
DESN_542616-1	Greifenbach-1													x	x													x	
DESN_542616-2	Greifenbach-2													x	x													x	
DESN_542688	Große Lößnitz		X											x	x	x													
DESN_5424-1	Große Striegis-1		x											x	x	x													
DESN_5424-2	Große Striegis-2	X												x	x	x													
DESN_5424-3	Große Striegis-3	X												x	x	x													
DESN_542134-1	Großhartmannsdorfer Bach-1													x															
DESN_542134-2	Großhartmannsdorfer Bach-2													x	x	x													
DESN_542646	Haselbach													x	x	x	x												
DESN_54268726	Haselbach													x	x														
DESN_5421324	Helbigsdorfer Bach													x	x	x													
DESN_5426894	Hetzbach													x															
DESN_54269356	Holzbach				X									x															
DESN_542654	Hüttenbach													x	x	x	x												
DESN_542662	Jahnsbach													x	x	x													
DESN_542644	Jöhstädter Schwarzwasser													x	x	x	x												
DESN_54242	Kemnitzbach	X			x		x							x															
DESN_54248	Klatschbach	X			x					x				x			x												
DESN_54246	Kleine Striegis	x	x		x									x															
DESN_542192	Kleinwaltersdorfer Bach													x	x	x	x												
DESN_542624	Lampertsbach													x		x	x												
DESN_54244	Langhennersdorfer Bach	X			x									x															
DESN_5426874	Lautenbach													x	x	x													
DESN_542694	Lützelbach	x												x															
DESN_54236	Marienbach	X			x					x				x															
DESN_5426818	Mortelbach													x															

Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff			leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)			Schadstoffe Sedimente		Schadstoffe Wasser		Pflanzenschutzmittel		Veränderungen Abfluss und Morphologie		Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte						
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direktleiter	Siedlungsentwässerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Sonstiges bzw. unbekannt	Altbergbau	nicht eindeutig zuzuordnen	ubiquitär	Altbergbau	vmtl. Landwirtschaft	vmtl. Siedlungen bzw. Sonstige	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Stümpfungswasser)	Deponien	Altlasten	Versauerung
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																										
DESN_5426986-1	Mortelbach-1				x					x										x	x					
DESN_5426986-2	Mortelbach-2	x			x															x	x					
DESN_5426936	Mühlbach	x			x					x										x	x					
DESN_54216-1	Münzbach-1									x			x	x						x	x					x
DESN_54216-2	Münzbach-2		x							x	x	x	x	x						x	x					
DESN_542414	Oberreichenbacher Bach											x	x	x												
DESN_5426952	Ottendorfer Bach		x		x					x										x	x					
DESN_542468	Pahlbach																			x	x					
DESN_54234	Pitzschebach																			x	x					
DESN_542634-1_CZ	Pöhla-1 (Polava / Pöhlbach od pramene po státní hranici)	x									x	x	x	x						x	x					
DESN_542634-2	Pöhla-2		x																	x	x					
DESN_54294-2	Polkenbach	x									x									x	x					
DESN_54264-2	Preßnitz-1												x	x	x					x						
DESN_54264-3	Preßnitz-2												x	x	x					x						
DESN_542648	Rauschenbach												x	x	x											
DESN_5426978-1	Richzenhainer Bach-1				x						x									x						
DESN_5426978-2	Richzenhainer Bach-2	x									x						x			x						
DESN_54226	Rodelandbach	x									x	x	x	x	x					x						
DESN_542612	Rote Pfütze												x	x	x					x						
DESN_5426864	Rote Pockau												x	x	x					x						
DESN_54268752	Röthenbach																			x						
DESN_5426852	Rungstockbach																			x	x					
DESN_5426872-1	Saidenbach-1																			x						
DESN_5426872-2	Saidenbach-2																			x	x	x				
DESN_5426492	Sandbach	x	x										x	x	x					x						
DESN_54298	Schanzenbach	x									x									x	x	x				
DESN_542932-2	Schickelsbach	x									x						x			x	x					
DESN_542418	Schirnbach	x											x	x	x					x	x					
DESN_54268642	Schlettenbach		x		x															x	x					
DESN_542678	Schwarzbach																			x						
DESN_542686-1a_CZ	Schwarze Pockau-1a (Černá / Schwarze Pockau od pramene po státní hranici)																			x	x					
DESN_542686-1b	Schwarze Pockau-1b																			x						
DESN_542686-2	Schwarze Pockau-2																			x						x
DESN_5426974	Schweikershainer Bach	x			x						x									x	x					
DESN_542682_CZ	Schweinitz (Svidnice / Schweinitz od pramene po Flájský potok / Flöha)																			x						
DESN_54262	Sehma																			x	x					
DESN_5426822	Seiffener Bach		x																	x	x	x				
DESN_54222	Sohrbach																			x						
DESN_5426454	Steinbach																			x	x					
DESN_542122	Voigtsdorfer Bach																			x	x					
DESN_5426882	Weißbach																			x						
DESN_54266	Wilisch		x																	x	x	x				
DESN_542132	Zethaubach	x																		x	x					
DESN_5426-1	Zschopau-1																			x	x	x	x			
DESN_5426-2	Zschopau-2		x		x															x	x	x				
DESN_5426-3	Zschopau-3		x		x															x	x	x				
DESN_5426-4	Zschopau-4		x																	x	x	x				
<b>Sächsische Standgewässer-Wasserkörper</b>																										
DESN_066	Talsperre Lichtenberg																			x						
DESN_072	Talsperre Rauschenbach																			x						
DESN_073	Talsperre Saidenbach																			x						
DESN_081	Unterer Großhartmannsdorfer Teich																			x						





Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff			leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)	Schadstoffe Sedimente	Schadstoffe Wasser	Pflanzenschutzmittel	Veränderungen Abfluss und Morphologie			Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte														
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direkteinleiter	Siedlungsentwässerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Sonstiges bzw. unbekannt	Altbergbau	nicht eindeutig zuzuordnen	ubiquitär	Altbergbau	vmtl. Landwirtschaft	vmtl. Siedlungen bzw. Sonstige	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Stimpfungswasser)	Deponien	Altlasten	Versauerung				
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																														
DESN_5412892	Oswaldbach	x	x	x						x	x	x	x																	
DESN_541532	Planitzbach			X					x			x	x	x	x															
DESN_541894	Pleißebach			X						x									x	x	x							x		
DESN_54148	Plotzbach	X												x																
DESN_541284-1	Pöhlwasser-1											x	x																	
DESN_541284-2	Pöhlwasser-2									x				x																
DESN_54115734	Räherbach												x	x															x	
DESN_54152	Reinsdorfer Bach			X						x	x	x	x	x														x		
DESN_5414-1	Rödelbach-1	x		x					x					x																
DESN_5414-2	Rödelbach-2		X										x	x																
DESN_54166	Rödlitzbach											x	x	x	x															
DESN_5418972	Röllingshainer Bach			X		x																								
DESN_54134	Schlema			X								x	x	x																
DESN_541286	Schwarzbach		X							x	x	x	x																	
DESN_54196	Schwarzbach	X												x																
DESN_5412-2	Schwarzwasser-1											x	x	x																
DESN_5412-3	Schwarzwasser-2											x	x	x															x	
DESN_541174	Sosabach		X									x	x	x																
DESN_54124	Steinbach											x	x	x																
DESN_541898	Wiederbach			X									x	x																
DESN_5418922	Wiesenbach	X		x						x				x																
DESN_54138	Wildenfelser Bach	x	x							x			x	x																
DESN_54114-1	Wilzsch-1												x	x															x	
DESN_54114-2	Wilzsch-2												x	x														x	x	
DESN_54182-1	Würschnitz-1									x				x																
DESN_54182-2	Würschnitz-2			X						x				x																
DESN_54118-2	Zschorlaubach											x	x	x																
DESN_5418-1	Zwönitz-1		x	x								x	x	x	x															
DESN_5418-2	Zwönitz-2	x		X						x	x	x	x	x																
<b>Sächsische Standgewässer-Wasserkörper</b>																														
DESN_060	Talsperre Eibenstock																													
DESN_068	Talsperre Muldenberg													x																







**Tabelle 1-10: Belastungen der OWK im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße**

Identifikationsnummer	Name	Nährstoffe - Phosphor				Nährstoffe - Stickstoff				leicht abbaubare organische Stoffe (Ammonium-Stickstoff / Saprobie)	Schadstoffe Sedimente	Schadstoffe Wasser	Pflanzenschutzmittel	Veränderungen Abfluss und Morphologie				Sonstige Beeinträchtigungen der Wassergüte									
		Landwirtschaft	kommunale Kläranlage	industrielle Direkteinleiter	Siedlungsentwässerung inkl. KKA	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Oberlauf bzw. weitere Quellen	Landwirtschaft	Siedlung inkl. Abwasser	Sonstiges bzw. unbekannt	Altbergbau	nicht eindeutig zuzuordnen	ubiquitär	Altbergbau	vmtl. Landwirtschaft	vmtl. Siedlungen bzw. Sonstige	verändertes Abflussregime	Ausbau	Durchgängigkeit	Braunkohlebergbau	Bergbau (Grundwasseranstieg / Einleitung Sumpfungswasser)	Deponien	Altlasten	Versauerung	
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																											
DESN_566-8	Weißer Elster-8			X																							
DESN_566-9	Weißer Elster-9			X										X	X					X	X		X				
DESN_566-11	Weißer Elster-11		X							X			X	X				X	X	X	X						
DESN_56668-1	Wiera	X		X					X					X					X	X							
DESN_56668-2	Wyhra-1	X		X						X				X					X								
DESN_56668-3	Wyhra-2		X	X						X				X					X	X	X						
DESN_5669222	Zschampert													X					X		X						
<b>Sächsische Stauwasser-Wasserkörper</b>																											
DESN_001	Autobahnsee Ammelshain													X													
DESN_022	Kiesgrube Naunhof													X													
DESN_024	Kulkwitzer See													X													
DESN_046	Speicher Borna													X													
DESN_053	Speicher Witznitz													X													
DESN_055	Stausee Rötha													X													
DESN_074	Talsperre Schömbach													X													

**Tabelle 2-1: Belastungen der GWK in Sachsen**

x = Belastungen, die dazu führen, dass der mengenmäßige oder chemische Zustand des GWK als schlecht eingestuft wurde

Grundwasserkörper (GWK)		Stoffeinträge					Wasserentnahmen	
Identifikationsnummer	Name	Altlasten	Landwirtschaft	Siedlungen	Braunkohle bergbau	Alterzberg bau	öffentliche Wasserversorgung	Braunkohle bergbau
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Lausitzer Neiße</b>								
DESN_NE 1-1	Muskauer Heide				x			x
DESN_NE 1-2	Zodel-Lodenau							
DESN_NE 2	Zittau-Görlitz							
DESN_NE 3	Zittauer Gebirge						x	
DESN_NE-MFB	Muskauer Faltenbogen							
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Obere Spree</b>								
DESN_SP 1-1	Bautzen- Ebersbach							
DESN_SP 1-2	Löbauer Wasser							
DESN_SP 2-1	Niesky				x			x
DESN_SP 2-2	Reichenbach							
DESN_SP 3-1	Lohsa-Nochten				x			x
DESN_SP 3-2	Obere Kleine Spree							
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Schwarze Elster</b>								
DESN_SE 1-1	Hoyerswerda				x			
DESN_SE 1-2	Hoyerswerdaer Schwarzwasser							
DESN_SE 1-3-1	Kamenz		x					
DESN_SE 1-3-2	Wittichenau							
DESN_SE 2-1	Königsbrück		x					
DESN_SE 2-2	Bernsdorf - Ruhland							
DESN_SE 3-1	Gröditz		x					
DESN_SE 3-2	Ponickau		x					
DESN_SE 3-3	Tauscha							
DESN_SE 3-4	Dresden-Nord							
DESN_SE 3-5	Ebersbach		x					
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Elbestrom 1</b>								
DESN_EL 1-1+2	Elbe	x	x	x				
DESN_EL 1-3	Moritzburg							
DESN_EL 1-4	Bischofswerda							
DESN_EL 1-5	Sebnitz							
DESN_EL 1-6-1	Sandstein-Sächsische Kreide							
DESN_EL 1-6-2	Kimitsch							
DESN_EL 1-7	Gottleuba							
DESN_EL 1-8	Müglitz							
DESN_EL 1-9	Weißeritz					x		
DESN_EL 1-10	Tanneberg							
DESN_EL 2-3	Nünchritz		x					
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Elbestrom 2</b>								
DESN_EL 2-1	Schwarzer Graben		x					
DESN_EL 2-2	Koßdorfer Landgraben		x					
DESN_EL 2-4	Jahna		x					
DESN_EL 2-5+6	Döllnitz-Dahle		x					
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Zwickauer Mulde</b>								
DESN_ZM 1-1	Zwickau					x		
DESN_ZM 1-2	Aue-Schlema					x		
DESN_ZM 1-3	Schwarzwasser					x		
DESN_ZM 1-4	Eibenstock					x		
DESN_ZM 2-1	Untere Zwickauer Mulde		x					
DESN_ZM 2-2	Lungwitzbach							
DESN_ZM 3-1	Zwönitz							
DESN_ZM 3-2	Chemnitz-1					x		
DESN_ZM 3-3	Chemnitz-2							



**Tabelle 2-1: Belastungen der GWK in Sachsen – Fortsetzung**

x = Belastungen, die dazu führen, dass der mengenmäßige oder chemische Zustand des GWK als schlecht eingestuft wurde

Grundwasserkörper (GWK)		Stoffeinträge					Wasserentnahmen	
Identifikationsnummer	Name	Altlasten	Landwirtschaft	Siedlungen	Braunkohle bergbau	Alterzberg bau	öffentliche Wasserversorgung	Braunkohle bergbau
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Freiburger Mulde</b>								
DESN_FM 1	Obere Freiburger Mulde					x		
DESN_FM 2-1	Untere Freiburger Mulde							
DESN_FM 2-2	Striegis							
DESN_FM 3-1	Untere Flöha							
DESN_FM 3-2	Obere Flöha					x		
DESN_FM 4-1	Untere Zschopau		x					
DESN_FM 4-2	Mittlere Zschopau					x		
DESN_FM 4-3	Obere Zschopau					x		
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Vereinigte Mulde</b>								
DESN_VM 1-1	Lober-Leine		x		x			
DESN_VM 1-2-1	Vereinigte Mulde 1		x					
DESN_VM 1-2-2	Vereinigte Mulde 2							
DESN_VM 1-3	Schwarzbach		x					
DESN_VM 1-4	Lossa							
DESN_VM 2-2	Strengbach				x			
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger</b>								
DESN_SAL GW 043	Oberlauf der Weißen Elster							
DESN_SAL GW 044	Göltzschgebiet							
DESN_EG 1	Klingenthal-Zwota							
DESN_EG 2	Schönberg-Bad Brambach							
<b>Sächsische Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße</b>								
DESN_SAL GW 052	Großraum Leipzig	x		x				
DESN_SAL GW 053	Oberlauf der Pleiße							
DESN_SAL GW 056	Zwickau-Altenburger Fluss							
DESN_SAL GW 058	Eulagebiet				x			
DESN_SAL GW 059	Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss				x			x
DESN_SAL GW 060	Parthegebiet		x		x			

## Anlage III

### Maßnahmentabellen

<b>1</b>	<b>Bedarfsplanung Oberflächenwasserkörper</b>	<b>95</b>
<b>2</b>	<b>Bedarfsplanung Grundwasserkörper</b>	<b>116</b>
<b>3</b>	<b>Angebotsplanung Oberflächenwasserkörper</b>	<b>120</b>
<b>4</b>	<b>Angebotsplanung Grundwasserkörper</b>	<b>140</b>
<b>5</b>	<b>Abgeschlossene Maßnahmen in Oberflächenwasserkörpern</b>	<b>144</b>
<b>6</b>	<b>Abgeschlossene Maßnahmen in Grundwasserkörpern</b>	<b>172</b>

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Oberflächenwasserkörper .....	95
Tabelle 1-2: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Oberflächenwasserkörper .....	96
Tabelle 1-3: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Oberflächenwasserkörper.....	98
Tabelle 1-4: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Oberflächenwasserkörper .....	100
Tabelle 1-5: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Oberflächenwasserkörper .....	103
Tabelle 1-6: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Oberflächenwasserkörper .....	105
Tabelle 1-7: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Oberflächenwasserkörper .....	108
Tabelle 1-8: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Oberflächenwasserkörper.....	111
Tabelle 1-9: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Oberflächenwasserkörper .....	112
Tabelle 1-10: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Oberflächenwasserkörper.....	114
Tabelle 2-1: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Grundwasserkörper .....	116
Tabelle 2-2: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Grundwasserkörper .....	116
Tabelle 2-3: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Grundwasserkörper .....	116
Tabelle 2-4: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Grundwasserkörper.....	117
Tabelle 2-5: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Grundwasserkörper.....	117
Tabelle 2-6: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Grundwasserkörper.....	117
Tabelle 2-7: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Grundwasserkörper.....	118
Tabelle 2-8: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Grundwasserkörper .....	118
Tabelle 2-9: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Grundwasserkörper.....	118
Tabelle 2-10: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Grundwasserkörper .....	119
Tabelle 3-1: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Oberflächenwasserkörper .....	120
Tabelle 3-2: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Oberflächenwasserkörper .....	122
Tabelle 3-3: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Oberflächenwasserkörper.....	124
Tabelle 3-4: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Oberflächenwasserkörper .....	126
Tabelle 3-5: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Oberflächenwasserkörper .....	128
Tabelle 3-6: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Oberflächenwasserkörper .....	130
Tabelle 3-7: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Oberflächenwasserkörper .....	132
Tabelle 3-8: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Oberflächenwasserkörper.....	135
Tabelle 3-9: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Oberflächenwasserkörper .....	136
Tabelle 3-10: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Oberflächenwasserkörper.....	138
Tabelle 4-1: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Grundwasserkörper .....	140
Tabelle 4-2: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Grundwasserkörper .....	140
Tabelle 4-3: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Grundwasserkörper .....	140
Tabelle 4-4: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Grundwasserkörper.....	141
Tabelle 4-5: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Grundwasserkörper.....	141
Tabelle 4-6: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Grundwasserkörper .....	141
Tabelle 4-7: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Grundwasserkörper.....	142
Tabelle 4-8: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Grundwasserkörper .....	142
Tabelle 4-9: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Grundwasserkörper.....	142
Tabelle 4-10: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Grundwasserkörper .....	143
Tabelle 5-1: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Oberflächenwasserkörper .....	144
Tabelle 5-2: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Oberflächenwasserkörper.....	146

Tabelle 5-3: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Oberflächenwasserkörper .....	148
Tabelle 5-4: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Oberflächenwasserkörper .....	151
Tabelle 5-5: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Oberflächenwasserkörper .....	154
Tabelle 5-6: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Oberflächenwasserkörper .....	157
Tabelle 5-7: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Oberflächenwasserkörper .....	160
Tabelle 5-8: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Oberflächenwasserkörper .....	164
Tabelle 5-9: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Oberflächenwasserkörper .....	166
Tabelle 5-10: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Oberflächenwasserkörper .....	169
Tabelle 6-1: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Grundwasserkörper.....	172
Tabelle 6-2: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Grundwasserkörper .....	172
Tabelle 6-3: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Grundwasserkörper.....	173
Tabelle 6-4: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Grundwasserkörper.....	174
Tabelle 6-5: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Grundwasserkörper.....	174
Tabelle 6-6: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Grundwasserkörper.....	175
Tabelle 6-7: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Grundwasserkörper.....	175
Tabelle 6-8: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Grundwasserkörper .....	176
Tabelle 6-9: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Grundwasserkörper	176
Tabelle 6-10: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Grundwasserkörper.....	177



Tabelle 1-10: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Oberflächenwasserkörper

Oberflächenwasserkörper (OWK)		Punktquellen						diffuse Quellen						Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen										konzeptionelle Maßnahmen															
Identifikationsnummer <sup>1</sup>	Name <sup>2</sup>	2- Kommunen / Haushalte	3- Kommunen / Haushalte	6- Kommunen / Haushalte	7- Kommunen / Haushalte	8- Kommunen / Haushalte	10- Misch+ Niederschlagswasser	15- Industrie / Gewerbe	16- Bergbau	24- Bergbau	26- Bebaute Gebiete	28- Landwirtschaft	29- Landwirtschaft	30- Landwirtschaft	36- Sonstige Diffuse Quellen	61- Wasserhaushalt	63- Wasserhaushalt	64- Wasserhaushalt	66- Wasserhaushalt	69- Durchgängigkeit	70- Morphologie	71- Morphologie	72- Morphologie	73- Morphologie	74- Morphologie	75- Morphologie	77- Morphologie	79- Morphologie	85- Sonstige Belastungen	501- Konzepte/Studien/Gutachten	504- Beratungsmaßnahmen	508- Vertiefende Untersuchungen							
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																																							
DESN_582288	Albrechtsbach						x														x											x		x					
DESN_58212	Alter Graben																					x		x															
DESN_582292	Altes Fließ															x					x			x															
DESN_5822888	Altes Wasser					x	x				x						x				x	x	x						x			x	x						
DESN_58226	Buchholzer Wasser																x				x	x		x					x			x	x						
DESN_582282	Buttermilchwasser						x				x																		x					x					
DESN_582178	Butterwasser						x				x									x		x		x										x					
DESN_58218	Cunewalder Wasser															x						x		x										x					
DESN_58222	Cunnersdorfer Wasser														x		x						x		x									x					
DESN_582488142	Dammlache																																		x				
DESN_582286	Drehsaer Wasser										x					x					x			x											x				
DESN_5822922	Dubrauker Fließ										x										x			x											x				
DESN_58244	Fischgraben															x																							
DESN_5824864	Gertiggraben															x	x				x	x		x											x				
DESN_582484	Großer Graben															x	x					x	x	x					x						x				
DESN_5824881422-2	Großer Graben															x					x			x												x			
DESN_582438	Hammergraben															x	x				x			x															
DESN_58216	Kaltbach						x				x													x													x		
DESN_58252-1	Kleine Spree-1					x	x									x					x			x													x		
DESN_58252-2	Kleine Spree-2																																					x	
DESN_582482	Königshainer Wasser																					x															x		
DESN_58228-1	Kotitzer Wasser-1										x		x								x			x															
DESN_58228-2	Kotitzer Wasser-2																																					x	
DESN_58228-3	Kotitzer Wasser-3												x										x	x													x		
DESN_5825224	Kronförstchener Wasser			x		x	x						x			x				x	x		x	x													x		
DESN_5822182	Litte										x					x					x																		
DESN_582218	Littwasser			x			x									x																						x	
DESN_5822-1	Löbauer Wasser-1															x																						x	
DESN_5822-2	Löbauer Wasser-2			x												x																							x
DESN_5822-3	Löbauer Wasser-3		x																	x	x																	x	
DESN_582522	Lomschanke															x							x															x	
DESN_582486	Neugraben															x				x	x																	x	
DESN_5824814	Pfaffendorfer Wasser										x										x			x														x	
DESN_582488	Raklitz																																						x
DESN_582412	Reichenbacher Wasser						x						x	x																									x
DESN_58234	Rokotschinggraben															x					x			x															x
DESN_58224	Rosenhainer Wasser										x																												

<sup>1</sup> Die Wasserkörper-Identifikation (OWK-ID) basiert auf der hydrologischen Gewässerverschlüsselung der LAWA (Richtlinie für die Gebiets- und Gewässerverschlüsselung, LAWA 2005).

<sup>2</sup> Die Sortierung der Wasserkörper erfolgte alphabetisch.

Oberflächenwasserkörper (OWK)		diffuse Quellen											Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen											konzeptionelle Maßnahmen											
Identifikationsnummer <sup>1</sup>	Name <sup>2</sup>	2- Kommunen / Haushalte	3- Kommunen / Haushalte	6- Kommunen / Haushalte	7- Kommunen / Haushalte	8- Kommunen / Haushalte	10- Misch+ Niederschlagswasser	15- Industrie / Gewerbe	16- Bergbau	24- Bergbau	26- Bebaute Gebiete	28- Landwirtschaft	29- Landwirtschaft	30- Landwirtschaft	36- Sonstige Diffuse Quellen	61- Wasserhaushalt	63- Wasserhaushalt	64- Wasserhaushalt	66- Wasserhaushalt	69- Durchgängigkeit	70- Morphologie	71- Morphologie	72- Morphologie	73- Morphologie	74- Morphologie	75- Morphologie	77- Morphologie	79- Morphologie	85- Sonstige Belastungen	501- Konzepte/Studien/Gutachten	504- Beratungsmaßnahmen	508- Vertiefende Untersuchungen			
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																																			
DESN_58248814	Schutzgraben														x	x				x			x										x		
DESN_5824-1	Schwarzer Schöps-1													x	x																				
DESN_5824-2	Schwarzer Schöps-2															x							x					x							
DESN_5824-3	Schwarzer Schöps-3																							x											
DESN_582434	Seegraben					x	x			x					x					x			x										x		
DESN_582-1	Spree-1																			x		x											x		
DESN_582-2	Spree-2			x						x					x																			x	
DESN_582-3	Spree-3						x							x		x				x	x							x					x		
DESN_582-4	Spree-4															x						x			x	x					x		x		
DESN_582512-1	Struga-1													x						x			x								x		x		
DESN_582512-2	Struga-2									x										x			x					x			x		x		
DESN_582494-1	Weigersdorfer Fließ-1																			x			x												
DESN_582494-2	Weigersdorfer Fließ-2																x				x														
DESN_58248-1	Weißer Schöps-1																																	x	
DESN_58248-2	Weißer Schöps-2													x							x	x			x										
DESN_58248-3	Weißer Schöps-3																																		
DESN_58248-4	Weißer Schöps-4																															x		x	
DESN_5822884	Wuischker Wasser																												x					x	
<b>Sächsische Standgewässer-Wasserkörper</b>																																			
DESN_002	Badesee Halbendorf					x	x							x																		x		x	
DESN_032	Olbasee													x																					
DESN_048	Speicher Dreiweibern																																		x
DESN_050	Speicher Lohsa I, RL Friedersdorf					x	x																									x		x	
DESN_051	Speicher Lohsa I, RL Mortka					x	x																											x	x
DESN_057	Talsperre Bautzen					x	x												x									x				x		x	
DESN_071	Talsperre Quitzdorf					x	x												x									x				x		x	

<sup>1</sup> Die Wasserkörper-Identifikation (OWK-ID) basiert auf der hydrologischen Gewässerverschlüsselung der LAWA (Richtlinie für die Gebiets- und Gewässerverschlüsselung, LAWA 2005).

<sup>2</sup> Die Sortierung der Wasserkörper erfolgte alphabetisch. OWK mit vorangestellten tschechischen Namen wurden dem deutschen Namen folgend einsortiert.







Tabelle 1-12: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Oberflächenwasserkörper

Identifikationsnummer <sup>1</sup>	Name <sup>2</sup>	Punktquellen						diffuse Quellen						Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen										konzeptionelle Maßnahmen													
		2- Kommunen / Haushalte	3- Kommunen / Haushalte	6- Kommunen / Haushalte	7- Kommunen / Haushalte	8- Kommunen / Haushalte	10- Misch+ Niederschlagswasser	15- Industrie / Gewerbe	16- Bergbau	24- Bergbau	26- Bebaute Gebiete	28- Landwirtschaft	29- Landwirtschaft	30- Landwirtschaft	36- Sonstige Diffuse Quellen	61- Wasserhaushalt	63- Wasserhaushalt	64- Wasserhaushalt	66- Wasserhaushalt	69- Durchgängigkeit	70- Morphologie	71- Morphologie	72- Morphologie	73- Morphologie	74- Morphologie	75- Morphologie	77- Morphologie	79- Morphologie	85- Sonstige Belastungen	501- Konzepte/Studien/Gutachten	504- Beratungsmaßnahmen	508- Vertiefende Untersuchungen					
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																																					
DESN_537146	Bahra																																				
DESN_5371488	Bahre									x				x																					x		
DESN_537132	Biela														x								x											x			
DESN_537184	Biela																																		x		
DESN_53719516	Blasewitz-Grunaer Landgraben															x																			x		
DESN_537186	Brießnitzbach																																				
DESN_5371328	Cunnersdorfer Bach																																				
DESN_5-0_CZ	Elbe-0 (Labe od toku Jilovský potok po tok Kirnitzsch)																																			x	
DESN_5-1	Elbe-1		x																																	x	
DESN_53733282	Gabenreichbach																																			x	
DESN_537194-1	Geberbach-1																																			x	
DESN_537194-2	Geberbach-2																																			x	
DESN_537338	Goltzschabach																																				
DESN_53714-1	Gottleuba-1																																				x
DESN_53714-2	Gottleuba-2																																				
DESN_53714-3	Gottleuba-3																																				x
DESN_5371636	Großdrebnitzer Bach																																				x
DESN_537164	Grunabach																																				x
DESN_5372172	Höckenbach		x																																		x
DESN_5373334	Jahnabach																																				x
DESN_537198	Kaitzbach																																				x
DESN_537118-2	Kirnitzsch-1																																				
DESN_537118-3	Kirnitzsch-2																																				
DESN_537328	Kleine Triebisch																																				
DESN_537116	Krippenbach																																				
DESN_537166	Langenwolmsdorfer Bach		x																																		
DESN_5373328	Langer Graben																																				
DESN_537192	Lockwitzbach																																				
DESN_537318	Lockwitzbach																																				
DESN_5371212	Lohbach																																				
DESN_53712136	Loßbach																																				
DESN_537314	Lößnitzbach																																				
DESN_5373152	Lotzebach																																				
DESN_5371464	Mordgrundbach																																				
DESN_53718-1	Müglitz-1		x																																		

<sup>1</sup> Die Wasserkörper-Identifikation (OWK-ID) basiert auf der hydrologischen Gewässerverschlüsselung der LAWA (Richtlinie für die Gebiets- und Gewässerverschlüsselung, LAWA 2005).

<sup>2</sup> Die Sortierung der Wasserkörper erfolgte alphabetisch.













Oberflächenwasserkörper (OWK)		Punktquellen					diffuse Quellen					Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen										konzeptionelle Maßnahmen																	
Identifikationsnummer <sup>1</sup>	Name <sup>2</sup>	2- Kommunen / Haushalte	3- Kommunen / Haushalte	6- Kommunen / Haushalte	7- Kommunen / Haushalte	8- Kommunen / Haushalte	10- Misch+ Niederschlagswasser	15- Industrie / Gewerbe	16- Bergbau	24- Bergbau	26- Bebaute Gebiete	28- Landwirtschaft	29- Landwirtschaft	30- Landwirtschaft	36- Sonstige Diffuse Quellen	61- Wasserhaushalt	63- Wasserhaushalt	64- Wasserhaushalt	66- Wasserhaushalt	69- Durchgängigkeit	70- Morphologie	71- Morphologie	72- Morphologie	73- Morphologie	74- Morphologie	75- Morphologie	77- Morphologie	79- Morphologie	85- Sonstige Belastungen	501- Konzepte/Studien/Gutachten	504- Beratungsmaßnahmen	508- Vertiefende Untersuchungen							
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																																							
DESN_541992	Kohlbach			x		x														x													x						
DESN_5418982	Königshainer Bach					x	x															x										x		x					
DESN_541744	Langenberger Bach																			x		x		x										x					
DESN_541824	Leukersdorfer Bach					x	x							x									x									x		x					
DESN_54132	Lößnitzbach														x							x			x							x		x					
DESN_5416-1	Lungwitzbach-1														x							x										x		x					
DESN_5416-2	Lungwitzbach-2						x			x												x										x		x					
DESN_541552	Marienthaler Bach					x				x										x		x										x		x					
DESN_5417762	Mühlaubach						x				x										x													x					
DESN_54-1	Mulde-1														x		x				x				x														
DESN_54-2	Mulde-2														x	x				x	x				x							x		x					
DESN_54-3	Mulde-3								x						x	x	x				x				x							x		x					
DESN_54-4	Mulde-4														x	x					x					x						x		x					
DESN_54-5	Mulde-5														x						x					x						x	x	x					
DESN_54-6	Mulde-6														x						x				x		x					x		x					
DESN_54156	Mülsenbach	x																				x		x								x		x					
DESN_5412892	Oswaldbach					x	x				x				x																	x		x					
DESN_541532	Planitzbach					x					x											x										x		x					
DESN_541894	Pleißbach										x					x						x										x		x					
DESN_54148	Plotzbach		x								x										x													x		x			
DESN_541284-1	Pöhlwasser-1																				x											x		x					
DESN_541284-2	Pöhlwasser-2																x				x	x																	
DESN_54115734	Räherbach																			x	x			x								x		x					
DESN_54152	Reinsdorfer Bach						x							x								x										x		x					
DESN_5414-1	Rödelbach-1					x	x				x										x	x		x										x		x			
DESN_5414-2	Rödelbach-2		x																		x	x		x								x		x		x			
DESN_54166	Rödlitzbach														x							x											x		x				
DESN_5418972	Röllingshainer Bach						x							x								x													x		x		
DESN_54134	Schlema					x									x						x		x		x							x		x		x			
DESN_541286	Schwarzbach		x												x																		x		x		x		
DESN_54196	Schwarzbach																x					x																	
DESN_5412-2	Schwarzwasser-1																					x											x			x		x	
DESN_5412-3	Schwarzwasser-2														x																			x		x		x	
DESN_541174	Sosabach																																	x		x		x	
DESN_54124	Steinbach																																	x		x		x	
DESN_541898	Wiederbach					x	x								x							x			x								x			x		x	
DESN_5418922	Wiesenbach																				x			x													x		x
DESN_54138	Wildenfelser Bach										x										x	x			x								x			x		x	
DESN_54114-1	Wilzsch-1																x																	x			x		x

<sup>1</sup> Die Wasserkörper-Identifikation (OWK-ID) basiert auf der hydrologischen Gewässerverschlüsselung der LAWA (Richtlinie für die Gebiets- und Gewässerverschlüsselung, LAWA 2005).

<sup>2</sup> Die Sortierung der Wasserkörper erfolgte alphabetisch.









Tabelle 1-16: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Oberflächenwasserkörper

Oberflächenwasserkörper (OWK)		Punktquellen						diffuse Quellen					Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen										konzeptionelle Maßnahmen																					
Identifikationsnummer <sup>1</sup>	Name <sup>2</sup>	2- Kommunen / Haushalte	3- Kommunen / Haushalte	6- Kommunen / Haushalte	7- Kommunen / Haushalte	8- Kommunen / Haushalte	10- Misch+ Niederschlagswasser	15- Industrie / Gewerbe	16- Bergbau	24- Bergbau	26- Bebaute Gebiete	28- Landwirtschaft	29- Landwirtschaft	30- Landwirtschaft	36- Sonstige Diffuse Quellen	61- Wasserhaushalt	63- Wasserhaushalt	64- Wasserhaushalt	66- Wasserhaushalt	69- Durchgängigkeit	70- Morphologie	71- Morphologie	72- Morphologie	73- Morphologie	74- Morphologie	75- Morphologie	77- Morphologie	79- Morphologie	85- Sonstige Belastungen	501- Konzepte/Studien/Gutachten	504- Beratungsmaßnahmen	508- Vertiefende Untersuchungen												
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																																												
DESN_549182	Altenbacher Saubach						x									x					x	x	x										x											
DESN_54948	Authausener Bach																				x	x		x	x								x											
DESN_54924	Bortewitzer Bach						x	x				x									x		x	x									x	x										
DESN_54962	Freirodaer Bach	x					x	x			x																							x										
DESN_549718-1	Gienickenbach		x				x	x							x						x		x	x									x	x										
DESN_54934	Glauchauer Bach					x		x													x													x										
DESN_549564	Graben aus Tiefensee																				x													x										
DESN_549138	Kranichbach							x			x					x																			x									
DESN_549166	Kührenscher Bach	x									x					x					x	x			x										x									
DESN_54928	Langer Grundgraben							x													x			x											x									
DESN_549442	Lauchbach																				x	x																						
DESN_549152	Launzige						x	x				x									x			x											x									
DESN_54968-1	Leine-1					x	x	x													x														x	x								
DESN_54968-2	Leine-2					x	x	x														x			x											x								
DESN_549112	Leitenbach						x	x																x												x								
DESN_549322	Lindelbach																					x														x	x							
DESN_5496-2	Lober-2																					x															x	x						
DESN_5496-3	Lober-3	x	x			x	x				x	x																										x	x					
DESN_5496-4	Lober-Leine-Kanal														x							x		x														x	x					
DESN_5492-1	Lossa-1							x								x						x		x														x						
DESN_5492-2	Lossa-2	x	x								x											x																	x					
DESN_54926	Lossabach						x	x								x						x			x														x					
DESN_54916-2	Mühlbach																					x	x		x														x	x				
DESN_54-7	Mulde-7							x																															x	x				
DESN_54914-1	Mutzschener Wasser-1							x				x										x			x														x	x				
DESN_54914-2	Mutzschener Wasser-2																					x			x															x	x			
DESN_54918-2	Ottendorfer Saubach											x																												x				
DESN_549688	Rohrgraben																					x																		x				
DESN_549132	Schadelgraben							x														x																		x				
DESN_549686-1	Schadebach-1																					x			x	x														x				
DESN_549686-2	Schadebach-2						x	x	x														x			x															x	x		
DESN_54952	Schleifbach																																								x			
DESN_5494	Schwarzbach																																								x			
DESN_54944	Sirxbach																																								x			
DESN_54966	Sprödaer Bach						x	x	x																																x	x		
DESN_54964	Strengbach						x	x	x				x																												x	x		
DESN_549262	Thammenhainer Bach							x	x																																x	x		
DESN_54912	Thümmlitzbach							x	x																																	x	x	
DESN_549186	Tresenbach						x	x	x				x																														x	x

<sup>1</sup> Die Wasserkörper-Identifikation (OWK-ID) basiert auf der hydrologischen Gewässerverschlüsselung der LAWA (Richtlinie für die Gebiets- und Gewässerverschlüsselung, LAWA 2005).

<sup>2</sup> Die Sortierung der Wasserkörper erfolgte alphabetisch.

Tabelle 1-17: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Oberflächenwasserkörper

Oberflächenwasserkörper (OWK)		Punktquellen						diffuse Quellen						Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen										konzeptionelle Maßnahmen														
Identifikationsnummer <sup>1</sup>	Name <sup>2</sup>	2- Kommunen / Haushalte	3- Kommunen / Haushalte	6- Kommunen / Haushalte	7- Kommunen / Haushalte	8- Kommunen / Haushalte	10- Misch+ Niederschlagswasser	15- Industrie / Gewerbe	16- Bergbau	24- Bergbau	26- Bebaute Gebiete	28- Landwirtschaft	29- Landwirtschaft	30- Landwirtschaft	36- Sonstige Diffuse Quellen	61- Wasserhaushalt	63- Wasserhaushalt	64- Wasserhaushalt	66- Wasserhaushalt	69- Durchgängigkeit	70- Morphologie	71- Morphologie	72- Morphologie	73- Morphologie	74- Morphologie	75- Morphologie	77- Morphologie	79- Morphologie	85- Sonstige Belastungen	501- Konzepte/Studien/Gutachten	504- Beratungsmaßnahmen	508- Vertiefende Untersuchungen						
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																																						
DESN_532342	Brunndöbra															x				x	x	x											x		x			
DESN_566126	Ebersbach														x						x													x		x		
DESN_5661332	Eisenbach																			x																		
DESN_566218	Eulenwasser																																					
DESN_566164	Fasenbach																			x	x																	
DESN_56614-1	Feilebach-1														x		x																					
DESN_56614-2	Feilebach-2																x					x																
DESN_53218-1	Fleißbach														x																						x	
DESN_566176	Friesenbach										x																											
DESN_566294	Friesenbach							x							x																						x	
DESN_5662-1	Göltzsch-1																																				x	
DESN_5662-2	Göltzsch-2																x																				x	
DESN_5662-3	Göltzsch-3															x																					x	
DESN_566136	Görnitzbach											x																										
DESN_5661166	Haarbach																																					
DESN_5661374	Hainbach											x																										
DESN_566178	Kaltenbach															x																						
DESN_566152	Kemnitzbach																																					
DESN_566158	Kröstaubach																																					
DESN_566132	Lazarbach							x	x						x																						x	
DESN_566168	Leimbach																																					
DESN_566292	Limbach														x																							
DESN_566172	Milmesbach																																					
DESN_56624	Plohnbach																																					
DESN_566186	Rabenbach																																					
DESN_56626	Raumbach																																					
DESN_566116	Rauner Bach																																					
DESN_56616	Rosenbach																																					x
DESN_5661968	Rumpelbach																																					
DESN_566146	Schafbach																																					
DESN_56612	Schwarzbach																																					
DESN_566174	Syrabach																																					
DESN_566198	Tremnitzbach																																					
DESN_566184	Treuener Wasser																																					
DESN_56618-1	Trieb-1																																					

<sup>1</sup> Die Wasserkörper-Identifikation (OWK-ID) basiert auf der hydrologischen Gewässerverschlüsselung der LAWA (Richtlinie für die Gebiets- und Gewässerverschlüsselung, LAWA 2005).

<sup>2</sup> Die Sortierung der Wasserkörper erfolgte alphabetisch.



Oberflächenwasserkörper (OWK)		Punktquellen								diffuse Quellen						Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen										konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer <sup>1</sup>	Name <sup>2</sup>	2- Kommunen / Haushalte	3- Kommunen / Haushalte	6- Kommunen / Haushalte	7- Kommunen / Haushalte	8- Kommunen / Haushalte	10- Misch+ Niederschlagswasser	15- Industrie / Gewerbe	16- Bergbau	24- Bergbau	26- Bebaute Gebiete	28- Landwirtschaft	29- Landwirtschaft	30- Landwirtschaft	36- Sonstige Diffuse Quellen	61- Wasserhaushalt	63- Wasserhaushalt	64- Wasserhaushalt	66- Wasserhaushalt	69- Durchgängigkeit	70- Morphologie	71- Morphologie	72- Morphologie	73- Morphologie	74- Morphologie	75- Morphologie	77- Morphologie	79- Morphologie	85- Sonstige Belastungen	501- Konzepte/Studien/Gutachten	504- Beratungsmaßnahmen	508- Vertiefende Untersuchungen		
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																																		
DESN_56618-2	Trieb-2															x					x													x
DESN_56618-3	Trieb-3															x																		x
DESN_566138	Triebel														x																			
DESN_566196	Triebitzbach																				x			x										
DESN_566-1	Weißer Elster-1																			x	x			x							x		x	
DESN_566-2	Weißer Elster-2																				x										x		x	
DESN_566-3	Weißer Elster-3																x			x	x													
DESN_566-4	Weißer Elster-4																						x											
DESN_566-5	Weißer Elster-5																										x				x		x	
DESN_56622	Wernesbach																x			x	x			x										
DESN_56144_CZ	Wolfsbach (Bystřina / Wolfsbach od pramene po ústí do Rokytnice)																				x			x										
DESN_566134	Würschnitzbach																																	
DESN_53234-1	Zwota														x	x				x	x	x		x							x		x	
<b>Sächsische Standgewässer-Wasserkörper</b>																																		
DESN_059	Talsperre Dröda																																	x
DESN_069	Talsperre Pirk																																x	x
DESN_070	Talsperre Pöhl																																x	x

<sup>1</sup> Die Wasserkörper-Identifikation (OWK-ID) basiert auf der hydrologischen Gewässerverschlüsselung der LAWA (Richtlinie für die Gebiets- und Gewässerverschlüsselung, LAWA 2005).

<sup>2</sup> Die Sortierung der Wasserkörper erfolgte alphabetisch.

Tabelle 1-18: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Oberflächenwasserkörper

Identifikationsnummer <sup>1</sup>	Name <sup>2</sup>	Punktquellen						diffuse Quellen					Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen										konzeptionelle Maßnahmen													
		2- Kommunen / Haushalte	3- Kommunen / Haushalte	6- Kommunen / Haushalte	7- Kommunen / Haushalte	8- Kommunen / Haushalte	10- Misch+ Niederschlagswasser	15- Industrie / Gewerbe	16- Bergbau	24- Bergbau	26- Bebaute Gebiete	28- Landwirtschaft	29- Landwirtschaft	30- Landwirtschaft	36- Sonstige Diffuse Quellen	61- Wasserhaushalt	63- Wasserhaushalt	64- Wasserhaushalt	66- Wasserhaushalt	69- Durchgängigkeit	70- Morphologie	71- Morphologie	72- Morphologie	73- Morphologie	74- Morphologie	75- Morphologie	77- Morphologie	79- Morphologie	85- Sonstige Belastungen	501- Konzepte/Studien/Gutachten	504- Beratungsmaßnahmen	508- Vertiefende Untersuchungen				
<b>Sächsische Fließgewässer-Wasserkörper</b>																																				
DESN_566922	Alte Luppe				x	x				x			x																		x		x			
DESN_566686	Bürschgraben						x			x																							x			
DESN_5666332	Döbitzbach									x		x							x				x													
DESN_56672	Elstermühlgraben					x				x			x		x						x		x								x		x			
DESN_566688-1	Eula-1						x			x											x		x										x			
DESN_566688-3	Eula-3						x						x																				x			
DESN_566688-4	Eula-4	x	x				x					x			x						x												x			
DESN_56684	Faule Parthe						x			x										x		x											x			
DESN_5666924	Fipper									x			x																				x			
DESN_566696	Floßgraben																				x												x			
DESN_566834	Gladegraben						x						x							x											x	x	x			
DESN_566692-1	Göselbach-1						x													x			x										x			
DESN_566692-2	Göselbach-2	x	x												x					x											x	x	x			
DESN_5666852	Greifenhainer Bach				x	x	x					x								x													x			
DESN_5666884-2	Heinersdorfer Bach				x	x	x			x			x							x		x	x								x	x				
DESN_5666886	Jordanbach						x													x		x	x										x			
DESN_5666882	Kleine Eula						x					x		x						x			x										x			
DESN_566694	Kleine Pleiße Markkleeberg																				x												x			
DESN_56662	Koberbach												x		x																		x	x		
DESN_566594	Krebsgraben						x				x	x	x								x		x										x			
DESN_566632	Lauterbach						x				x									x														x		
DESN_566682	Leubabach				x	x	x						x		x						x													x		
DESN_566616	Leubnitzbach												x		x					x	x	x		x									x			
DESN_56688	Lösegraben					x	x														x												x	x		
DESN_5666842	Mausbach												x							x	x			x										x		
DESN_566636	Meerchen					x														x		x		x										x		
DESN_566854	Mittelgraben						x			x				x							x													x		
DESN_566628	Mühlbach					x	x													x	x			x										x		
DESN_56692	Neue Luppe					x									x							x		x										x		
DESN_566612	Neumarker Bach						x			x																									x	
DESN_566898	Nördliche Rietzschke									x				x							x				x									x		
DESN_566684-2	Obergräfenhainer-Rathendorfer Bach		x			x	x													x	x			x	x									x		
DESN_5666844-2	Ossabach		x			x	x																												x	
DESN_566896	Östliche Rietzschke					x	x			x												x													x	
DESN_566634	Paradiesbach						x				x																								x	x

<sup>1</sup> Die Wasserkörper-Identifikation (OWK-ID) basiert auf der hydrologischen Gewässerverschlüsselung der LAWA (Richtlinie für die Gebiets- und Gewässerverschlüsselung, LAWA 2005).

<sup>2</sup> Die Sortierung der Wasserkörper erfolgte alphabetisch.



## 2 Bedarfsplanung Grundwasserkörper

Tabelle 2-19: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_NE 1-1	Muskauer Heide					x					
DESN_NE 1-2	Zodel-Lodenau					x					
DESN_NE 2	Zittau-Görlitz										
DESN_NE 3	Zittauer Gebirge				x						
DESN_NE-MFB	Muskauer Faltenbogen										
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Brandenburg<sup>1</sup></b>											
DEBB_NE 4	Neiße 4										

Tabelle 2-20: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_SP 1-1	Bautzen- Ebersbach					x					
DESN_SP 1-2	Löbauer Wasser										
DESN_SP 2-1	Niesky					x				x	
DESN_SP 2-2	Reichenbach										
DESN_SP 3-1	Lohsa-Nochten					x					
DESN_SP 3-2	Obere Kleine Spree										

Tabelle 2-21: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_SE 1-1	Hoyerswerda		x	x			x				
DESN_SE 1-2	Hoyerswerdaer Schwarzwasser					x					
DESN_SE 1-3-1	Kamenz							x			
DESN_SE 1-3-2	Wittichenau										
DESN_SE 2-1	Königsbrück					x		x			
DESN_SE 2-2	Bernsdorf - Ruhland										
DESN_SE 3-1	Gröditz							x			
DESN_SE 3-2	Ponickau							x			
DESN_SE 3-3	Tauscha										
DESN_SE 3-4	Dresden-Nord										
DESN_SE 3-5	Ebersbach							x			
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Brandenburg<sup>1</sup></b>											
DEBB_SE 4-1	Schwarze Elster			x							x
DEBB_SE 4-2	Elbe-Urstromtal										

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

Tabelle 2-22: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_EL 1-1+2	Elbe	x						x	x		
DESN_EL 1-3	Moritzburg										
DESN_EL 1-4	Bischofswerda										
DESN_EL 1-5	Sebnitz										
DESN_EL 1-6-1	Sandstein-Sächsische Kreide										
DESN_EL 1-6-2	Kirnitzsch										
DESN_EL 1-7	Gottleuba										
DESN_EL 1-8	Müglitz										
DESN_EL 1-9	Weißeritz					x					
DESN_EL 1-10	Tanneberg										
DESN_EL 2-3	Nünchritz							x			

Tabelle 2-23: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_EL 2-1	Schwarzer Graben							x			
DESN_EL 2-2	Koßdorfer Landgraben							x			
DESN_EL 2-4	Jahna					x		x		x	
DESN_EL 2-5+6	Döllnitz-Dahle							x			
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Sachsen-Anhalt<sup>1</sup></b>											
DEST_EL 3-1	EL 3-1										

Tabelle 2-24: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_ZM 1-1	Zwickau					x					
DESN_ZM 1-2	Aue-Schlema					x					
DESN_ZM 1-3	Schwarzwasser					x					
DESN_ZM 1-4	Eibenstock					x					
DESN_ZM 2-1	Untere Zwickauer Mulde							x			
DESN_ZM 2-2	Lungwitzbach					x					
DESN_ZM 3-1	Zwönitz										
DESN_ZM 3-2	Chemnitz-1					x					
DESN_ZM 3-3	Chemnitz-2										

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

Tabelle 2-25: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_FM 1	Obere Freiburger Mulde					x					
DESN_FM 2-1	Untere Freiburger Mulde										
DESN_FM 2-2	Striegis										
DESN_FM 3-1	Untere Flöha										
DESN_FM 3-2	Obere Flöha					x					
DESN_FM 4-1	Untere Zschopau							x			
DESN_FM 4-2	Mittlere Zschopau					x					
DESN_FM 4-3	Obere Zschopau					x					

Tabelle 2-26: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_VM 1-1	Lober-Leine							x			
DESN_VM 1-2-1	Vereinigte Mulde 1							x			
DESN_VM 1-2-2	Vereinigte Mulde 2					x					
DESN_VM 1-3	Schwarzbach							x			
DESN_VM 1-4	Lossa										
DESN_VM 2-2	Strengbach					x					

Tabelle 2-27: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_SAL GW 043	Oberlauf der Weißen Elster										
DESN_SAL GW 044	Göltzschgebiet										
DESN_EG 1	Klingenthal-Zwota										
DESN_EG 2	Schönberg-Bad Brambach										
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Sachsen-Anhalt<sup>1</sup></b>											
DETH_SAL GW 002	Bergaer Sattel und Lobensteiner Horst										
DETH_SAL GW 045	Vogtl. Schiefergebirge - Weisse Elster - Aubach										
DETH_SAL GW 046	Bergaer Sattel Weisse Elster										
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Bayern<sup>1</sup></b>											
DEBY_SE_001	Elbe IA1										

Tabelle 2-28: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen	diffuse Quellen			konzeptionelle Maßnahmen					
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaßnahmen	504- Beratung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>											
DESN_SAL GW 052	Großraum Leipzig					x					
DESN_SAL GW 053	Oberlauf der Pleiße										
DESN_SAL GW 056	Zwickau-Altenburger Fluss										
DESN_SAL GW 058	Eulagebiet					x					
DESN_SAL GW 059	Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss	x				x					x
DESN_SAL GW 060	Parthegebiet					x		x			
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Thüringen<sup>1</sup></b>											
DETH_SAL GW 054	Ronneburger Horst										
DETH_SAL GW 055	Zechsteinrand der Zeit- Schmöllner Mulde - Pleisse										
DETH_SAL GW 057	Weißelsterbecken- Gerstenbach										
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Sachsen-Anhalt<sup>1</sup></b>											
DEST_SAL GW 016	SAL GW 016										
DEST_SAL GW 022	SAL GW 022										























































# 4 Angebotsplanung Grundwasserkörper

Tabelle 4-39: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					Wasserentnahmen		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_NE 1-1	Muskauer Heide					1			1	1	4	1	2
DESN_NE 1-2	Zodel-Lodenau					1	1						1
DESN_NE 2	Zittau-Görlitz		2			1							1
DESN_NE 3	Zittauer Gebirge										1		
DESN_NE-MFB	Muskauer Faltenbogen					1				3	5		3
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Brandenburg<sup>1</sup></b>													
DEBB_NE 4	Neiße 4					1							

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

Tabelle 4-40: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					Wasserentnahmen		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_SP 1-1	Bautzen- Ebersbach		1			1	1						
DESN_SP 1-2	Löbauer Wasser					1	1						
DESN_SP 2-1	Niesky				1	1	1		1		4		6
DESN_SP 2-2	Reichenbach		1			1	1						
DESN_SP 3-1	Lohsa-Nochten	2		3		1	1		1		11	2	11
DESN_SP 3-2	Obere Kleine Spree					1	1						

Tabelle 4-41: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					Wasserentnahmen		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_SE 1-1	Hoyerswerda	1		1		1					2		4
DESN_SE 1-2	Hoyerswerdaer Schwarzwasser					1	1						1
DESN_SE 1-3-1	Kamenz					1		1					
DESN_SE 1-3-2	Wittichenau					1	1						
DESN_SE 2-1	Königsbrück					1	1	1					
DESN_SE 2-2	Bernsdorf - Ruhland					1	1						
DESN_SE 3-1	Gröditz					1							
DESN_SE 3-2	Ponickau					1	1	1					
DESN_SE 3-3	Tauscha					1	1						
DESN_SE 3-4	Dresden-Nord					1	1						
DESN_SE 3-5	Ebersbach					1							
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Brandenburg<sup>1</sup></b>													
DEBB_SE 4-1	Schwarze Elster	1		6		1	1			1	3		4
DEBB_SE 4-2	Elbe-Urstromtal					1							

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

Tabelle 4-42: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					Wasserentnahmen		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_EL 1-1+2	Elbe	4				1	1	1			1		3
DESN_EL 1-3	Moritzburg					1	1						
DESN_EL 1-4	Bischofswerda					1	1						
DESN_EL 1-5	Sebnitz					1							
DESN_EL 1-6-1	Sandstein-Sächsische Kreide					1	1						
DESN_EL 1-6-2	Kirnitzsch					1							
DESN_EL 1-7	Gottleuba					1	1						
DESN_EL 1-8	Müglitz					1							
DESN_EL 1-9	Weißeritz					1	1						
DESN_EL 1-10	Tanneberg					1							
DESN_EL 2-3	Nünchritz					1							

Tabelle 4-43: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					Wasserentnahmen		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_EL 2-1	Schwarzer Graben					1	1	1					
DESN_EL 2-2	Koßdorfer Landgraben					1		1					
DESN_EL 2-4	Jahna					1		1					
DESN_EL 2-5+6	Döllnitz-Dahle					1		1					
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Sachsen-Anhalt<sup>1</sup></b>													
DEST_EL 3-1	EL 3-1					1	1						

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

Tabelle 4-44: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					Wasserentnahmen		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_ZM 1-1	Zwickau	2				1							
DESN_ZM 1-2	Aue-Schlema					1							
DESN_ZM 1-3	Schwarzwasser					1							
DESN_ZM 1-4	Eibenstock					1							
DESN_ZM 2-1	Untere Zwickauer Mulde					1	1	1					
DESN_ZM 2-2	Lungwitzbach					1							
DESN_ZM 3-1	Zwönitz					1							
DESN_ZM 3-2	Chemnitz-1					1							
DESN_ZM 3-3	Chemnitz-2					1							



Tabelle 4-45: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					Wasserentnahmen		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_FM 1	Obere Freiburger Mulde					1							
DESN_FM 2-1	Untere Freiburger Mulde					1							
DESN_FM 2-2	Striegis					1							
DESN_FM 3-1	Untere Flöha					1							
DESN_FM 3-2	Obere Flöha					1							
DESN_FM 4-1	Untere Zschopau					1		1					
DESN_FM 4-2	Mittlere Zschopau					1	1						
DESN_FM 4-3	Obere Zschopau					1							

Tabelle 4-46: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					Wasserentnahmen		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_VM 1-1	Lober-Leine	6			6	1		1					
DESN_VM 1-2-1	Vereinigte Mulde 1					1		1					
DESN_VM 1-2-2	Vereinigte Mulde 2					1							
DESN_VM 1-3	Schwarzbach					1	1	1					
DESN_VM 1-4	Lossa					1							
DESN_VM 2-2	Strengbach				2	1							

Tabelle 4-47: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					Wasserentnahmen		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_SAL GW 043	Oberlauf der Weißen Elster					1	1						
DESN_SAL GW 044	Göltzschgebiet					1							
DESN_EG 1	Klingenthal-Zwota												
DESN_EG 2	Schönberg-Bad Brambach					1							
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Sachsen-Anhalt<sup>1</sup></b>													
DETH_SAL GW 002	Bergaer Sattel und Lobensteiner Horst					1							
DETH_SAL GW 045	Vogtl. Schiefergebirge - Weisse Elster - Aubach					1							
DETH_SAL GW 046	Bergaer Sattel Weisse Elster					1							
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Bayern<sup>1</sup></b>													
DEBY_5_G007_SNTH	Elbe IA1					1							

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

Tabelle 4-48: Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen		diffuse Quellen					WE		konzeptionelle Maßnahmen		
Identifikationsnummer	Name	21- Altlasten / Altlastenstandorte	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	38- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	56- Bergbau	59- Sonstige Wasserentnahmen	501- Konzepte/ Studien/Gutachten	502- Forschungs- /Demovorhaben	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>													
DESN_SAL GW 052	Großraum Leipzig					1							
DESN_SAL GW 053	Oberlauf der Pleiße					1							
DESN_SAL GW 056	Zwickau-Altenburger Fluss					1	1						
DESN_SAL GW 058	Eulagebiet					1							
DESN_SAL GW 059	Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss	12		20	22	1	1				3	1	
DESN_SAL GW 060	Parthegebiet					1		1					
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Thüringen<sup>1</sup></b>													
DETH_SAL GW 054	Ronneburger Horst					1							
DETH_SAL GW 055	Zechsteinrand der Zeitz- Schmöllner Mulde - Pleisse					1	1						
DETH_SAL GW 057	Weißelsterbecken- Gerstenbach					1							
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Sachsen-Anhalt<sup>1</sup></b>													
DEST_SAL GW 016	SAL GW 016					1							
DEST_SAL GW 022	SAL GW 022					1							

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

























**Tabelle 5-53: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Oberflächenwasserkörper**





























**Tabelle 5-57: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Oberflächenwasserkörper**













# 6 Abgeschlossene Maßnahmen in Grundwasserkörpern

Tabelle 6-59: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																				
DESN_NE 1-1	Muskauer Heide						1					2		3	5	5				3
DESN_NE 1-2	Zodel-Lodenau				1		1	1						1	5	4				2
DESN_NE 2	Zittau-Görlitz	1			19		1							2	5	5				2
DESN_NE 3	Zittauer Gebirge													4	5	4				1
DESN_NE-MFB	Muskauer Faltenbogen						1					2		6	5	7		1		2
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Brandenburg<sup>1</sup></b>																				
DEBB_NE 4	Neiße 4						1							3	5	6		2		1

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

Tabelle 6-60: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Obere Spree – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																				
DESN_SP 1-1	Bautzen- Ebersbach						1	1						4	5	6		1		1
DESN_SP 1-2	Löbauer Wasser				11		1	1						2	5	7				1
DESN_SP 2-1	Niesky						1	1			1	1		14	5	2				9
DESN_SP 2-2	Reichenbach				6		1	1						3	5	5				1
DESN_SP 3-1	Lohsa-Nochten				2	1	1	1			4	2		12	5	5		2		7
DESN_SP 3-2	Obere Kleine Spree						1	1						3	5	6				1

Tabelle 6-61: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Schwarze Elster – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
		<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																		
DESN_SE 1-1	Hoyerswerda		1			1	1					2		4	5					6
DESN_SE 1-2	Hoyerswerdaer Schwarzwasser		1				1	1				1			5	2				2
DESN_SE 1-3-1	Kamenz						1		1						5	2				1
DESN_SE 1-3-2	Wittichenau						1	1						1	5	1				1
DESN_SE 2-1	Königsbrück						1	1	1						5	1	1		1	1
DESN_SE 2-2	Bernsdorf - Ruhland						1	1							5					1
DESN_SE 3-1	Gröditz						1							1	5			1	1	1
DESN_SE 3-2	Ponickau						1	1	1						5	1			1	1
DESN_SE 3-3	Tauscha						1	1						1	5					1
DESN_SE 3-4	Dresden-Nord						1	1						1	5	3				1
DESN_SE 3-5	Ebersbach						1							2	5	1			1	1
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Brandenburg<sup>1</sup></b>																				
DEBB_SE 4-1	Schwarze Elster						1	1	1			4		2	5					2
DEBB_SE 4-2	Elbe-Urstromtal						1								5	3				1

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

Tabelle 6-62: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 1 – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
		<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																		
DESN_EL 1-1+2	Elbe	19					1	1	1					27	5		2		1	1
DESN_EL 1-3	Moritzburg						1	1							5					1
DESN_EL 1-4	Bischofswerda						1	1							5					1
DESN_EL 1-5	Sebnitz						1							1	5	1				1
DESN_EL 1-6-1	Sandstein-Sächsische Kreide						1	1							5					1
DESN_EL 1-6-2	Kirnitzsch						1								5					1
DESN_EL 1-7	Gottleuba						1	1							5					1
DESN_EL 1-8	Müglitz						1							1	5	1				1
DESN_EL 1-9	Weißeritz						1	1						1	5	1				1
DESN_EL 1-10	Tanneberg						1							2	5					1
DESN_EL 2-3	Nünchritz						1								5	1			1	1

Tabelle 6-63: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Elbestrom 2 – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
		<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																		
DESN_EL 2-1	Schwarzer Graben						1	1	1					5					1	1
DESN_EL 2-2	Koßdorfer Landgraben						1	1	1			1		5	1			1	1	1
DESN_EL 2-4	Jahna						1	1						5					1	1
DESN_EL 2-5+6	Döllnitz-Dahle						1	1						5					1	1
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Sachsen-Anhalt<sup>1</sup></b>																				
DEST_EL 3-1	EL 3-1						1	1						5						1

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

Tabelle 6-64: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Zwickauer Mulde – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
		<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																		
DESN_ZM 1-1	Zwickau	3	1			1								5	2					3
DESN_ZM 1-2	Aue-Schlema					1								5						1
DESN_ZM 1-3	Schwarzwasser					1								5						1
DESN_ZM 1-4	Eibenstock					1							1	5						1
DESN_ZM 2-1	Untere Zwickauer Mulde					1	1	1						5						1
DESN_ZM 2-2	Lungwitzbach					1								5	1		1			1
DESN_ZM 3-1	Zwönitz					1								5	1					1
DESN_ZM 3-2	Chemnitz-1					1							1	5						1
DESN_ZM 3-3	Chemnitz-2					1								5	2					1

Tabelle 6-65: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Freiburger Mulde – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
		<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																		
DESN_FM 1	Obere Freiburger Mulde					1								1	5	1		1		1
DESN_FM 2-1	Untere Freiburger Mulde					1								5						1
DESN_FM 2-2	Striegis					1								1	5					1
DESN_FM 3-1	Untere Flöha					1								5						1
DESN_FM 3-2	Obere Flöha					1								5						1
DESN_FM 4-1	Untere Zschopau					1		1						5						1
DESN_FM 4-2	Mittlere Zschopau					1	1						1	5						1
DESN_FM 4-3	Obere Zschopau					1							1	5	1					1

Tabelle 6-66: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Vereinigte Mulde – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
		<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																		
DESN_VM 1-1	Lober-Leine						1		1					1	5				1	1
DESN_VM 1-2-1	Vereinigte Mulde 1						1		1						5	1				1
DESN_VM 1-2-2	Vereinigte Mulde 2						1								5					1
DESN_VM 1-3	Schwarzbach						1	1	1						5					1
DESN_VM 1-4	Lossa						1								5	1				1
DESN_VM 2-2	Strengbach						1							3	5	3			1	1

Tabelle 6-67: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Eger – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
		<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																		
DESN_SAL GW 043	Oberlauf der Weißen Elster						1	1						1	5	3				1
DESN_SAL GW 044	Göltzschegebiet						1							1	5	3				1
DESN_EG 1	Klingenthal-Zwota													9	5	14		2		1
DESN_EG 2	Schönberg-Bad Brambach						1							10	5	17		1		1
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Sachsen-Anhalt<sup>1</sup></b>																				
DETH_SAL GW 002	Bergaer Sattel und Lobensteiner Horst						1							1	5			1		1
DETH_SAL GW 045	Vogtl. Schiefergebirge - Weisse Elster - Aubach						1							2	5	1				1
DETH_SAL GW 046	Bergaer Sattel Weisse Elster						1								5	2				1
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Bayern<sup>1</sup></b>																				
DEBY_5_G007_SNTH	Elbe IA1						1							2	5	2				1

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.



Tabelle 6-68: Abgeschlossene Maßnahmen im Teilbearbeitungsgebiet Sächsische Weiße Elster / Pleiße – Grundwasserkörper

Grundwasserkörper (GWK)		Punktquellen				diffuse Quellen				WE		konzeptionelle Maßnahmen								
Identifikationsnummer	Name	19- Industrie / Gewerbe	21- Altlasten / Altlastenstandorte	22- Abfallentsorgung	23- Sonstige Punktquellen	37- Bergbau	41- Landwirtschaft	42- PSM Landwirtschaft	43- WSG Landwirtschaft	44- Sonstige diffuse Quellen	58- Wasserversorgung	59- Sonstige Wasserentnahmen	99- Sonstige anthropogene Bel.	501- Konzepte/Studien/Gutachten	502- Forschungs-/Demovorhaben	503- Info- und Fortbildungsmaß.	504- Beratung	505- Anpassung Förderung	506- Freiwillige Kooperationen	508- Vertiefende Untersuchungen
		<b>Sächsische Grundwasserkörper</b>																		
DESN_SAL GW 052	Großraum Leipzig					1								1	5	1				1
DESN_SAL GW 053	Oberlauf der Pleiße					1								1	5	2				1
DESN_SAL GW 056	Zwickau-Altenburger Fluss					1	1								5	1				1
DESN_SAL GW 058	Eulagebiet					1								1	5	3		1		1
DESN_SAL GW 059	Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss					1	1								5	2				1
DESN_SAL GW 060	Parthegebiet					1		1		1				3	5	4	1		1	1
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Thüringen<sup>1</sup></b>																				
DETH_SAL GW 054	Ronneburger Horst					1								1	5	3				1
DETH_SAL GW 055	Zechsteinrand der Zeit-Schmöllner Mulde - Pleisse					1	1							2	5			1		1
DETH_SAL GW 057	Weißelsterbecken-Gerstenbach					1								2	5	1				1
<b>Wasserkörper mit sächsischen Anteilen in Zuständigkeit von Sachsen-Anhalt<sup>1</sup></b>																				
DEST_SAL GW 016	SAL GW 016					1								1	5	1				1
DEST_SAL GW 022	SAL GW 022					1									5	2		1	1	1

<sup>1</sup> Maßnahmen in den GWK, die nicht in sächsischer Bewertungszuständigkeit liegen, beziehen sich auf die sächsischen Anteile der Einzugsgebiete.

**Herausgeber:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)  
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden  
Telefon: + 49 351 2612-0  
Telefax: + 49 351 2612-1099  
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de  
www.smul.sachsen.de/lfulg

**Redaktion:**

Abteilung Wasser, Boden, Wertstoffe  
Referat Oberflächen- und Grundwasser  
Zur Wetterwarte 11, 01109 Dresden  
Telefon: + 49 351 8928-4000  
Telefax: + 49 351 8928-4099  
E-Mail: abt4.lfulg@smul.sachsen.de

**Foto:**

Titel: Buschbauleitwerk mit Planskizze am Hoyerswerdaer Schwarzwasser  
(Dr.-Ing. Andreas Stowasser)

**Redaktionsschluss:**

26.11.2015

**Hinweis:**

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/> heruntergeladen werden.

**Verteilerhinweis**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.