

**Bericht über die
Umsetzung der Anhänge II, III und IV
der Richtlinie 2000/60/EG
für den Koordinierungsraum
Mulde-Elbe-Schwarze Elster

(B-Bericht)**

Herausgeber:

Sächsisches Staatsministerium
für Umwelt und Landwirtschaft

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
des Landes Sachsen-Anhalt

Inhaltsverzeichnis

(Die in Klammern gesetzten Verweise in den Kapitelüberschriften beziehen sich auf die Anhänge der Richtlinie 2000/60/EG)

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
Verzeichnis der Tabellen im Anhang 1	VII
Verzeichnis der Karten im Anhang 2	VIII
1 Einführung	1
2 Beschreibung des Koordinierungsraumes (Anh. I)	2
2.1 Geographische Ausdehnung des Koordinierungsraumes	2
2.2 Aufteilung der Flussgebietseinheit Elbe in Koordinierungsräume	6
3 Zuständige Behörden (Anh. I i)	7
4 Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheit und Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten (Artikel 5 Anh. II)	8
4.1 Oberflächengewässer (Anh. II 1)	8
4.1.1 Beschreibung der Typen von Oberflächenwasserkörpern	9
4.1.2 Typspezifische Referenzbedingungen und höchstes ökologisches Potenzial (Anh. II 1.3 i bis iii und v bis vi)	13
4.1.3 Bezugsnetz für Gewässertypen mit sehr gutem ökologischen Zustand (Anh. II 1.3 iv)	13
4.1.4 Vorläufige Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Oberflächenwasserkörper (Anh. II 1.2)	14
4.1.5 Belastungen der Oberflächenwasserkörper (Anh. II 1.4)	16
4.1.5.1 Signifikante punktuelle Schadstoffquellen (Anh. II 1.4)	16
4.1.5.2 Signifikante diffuse Schadstoffquellen (Anh. II 1.4)	17
4.1.5.3 Signifikante Wasserentnahmen (Anh. II 1.4)	18
4.1.5.4 Signifikante Abflussregulierungen (Anh. II 1.4)	19
4.1.5.5 Signifikante morphologische Veränderungen (Anh. II 1.4)	19
4.1.5.6 Einschätzung sonstiger signifikanter anthropogener Belastungen (Anh. II 1.4)	21
4.1.5.7 Einschätzung der Bodennutzungsstrukturen (Anh. II 1.4)	22

4.1.6	Beurteilung der Auswirkungen signifikanter Belastungen und Ausweisung der Oberflächenwasserkörper, bei denen die Zielerreichung unklar oder unwahrscheinlich ist (Anh. II 1.5)	24
4.2	Grundwasser (Anh. II 2)	29
4.2.1	Lage und Grenzen der Grundwasserkörper (Anh. II 2.1)	29
4.2.2	Beschreibung der Grundwasserkörper	30
4.2.3	Belastungen, denen die Grundwasserkörper ausgesetzt sein können	31
4.2.3.1	Diffuse Schadstoffquellen (Anh. II 2.1 und 2.2)	31
4.2.3.2	Punktuelle Schadstoffquellen (Anh. II 2.1 und 2.2)	34
4.2.1.1	Mengenmäßige Belastung (Entnahmen und künstliche Anreicherungen) (Anh. II 2.1 und 2.2)	36
4.2.3.3	Sonstige anthropogene Einwirkungen	37
4.2.4	Charakteristik der Deckschichten (Anh. II 2.1 und 2.2)	39
4.2.5	Direkt grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landökosysteme (Anh. II 2.1 und 2.2)	40
4.2.6	Ausweisung der Grundwasserkörper, bei denen die Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich ist (Anh. II 2.1 und 2.2)	41
4.2.7	Prüfung der Auswirkungen von Veränderungen des Grundwasserspiegels (Anh. II 2.4)	43
4.2.8	Prüfung der Auswirkungen der Verschmutzung auf die Qualität des Grundwassers (Anh. II 2.5)	44
5	Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung (Anh. III)	45
6	Verzeichnis der Schutzgebiete (Anh. IV)	45
6.1	Trinkwasserschutzgebiete (Anh. IV i)	45
6.2	Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten (Anh. IV ii)	45
6.3	Erholungsgewässer (Badegewässer) (Anh. IV iii)	45
6.4	Nährstoffsensible Gebiete (nach Kommunalabwasser- und Nitratrichtlinie) (Anh. IV iv)	46
6.5	Vogelschutz- und FFH-Gebiete (Anh. IV v)	46
6.6	Fisch- und Muschelgewässer	46
7	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	47
	Literaturverzeichnis	50
	Bildnachweis	52

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1-1:	Geographische Ausdehnung des Koordinierungsraumes MES	2
Abb. 2.1-2:	Die obere Elbe zwischen Rathen und Wehlen	3
Abb. 2.1-3:	Die obere Mittelelbe bei Torgau	3
Abb. 4.1.1-1:	Saidenbach, Fließgewässertyp 5 (silikatische Mittelgebirgsbäche)	10
Abb. 4.1.1-2:	Seebach, Fließgewässertyp 19 (Fließgewässer der Niederungen)	10
Abb. 4.1.1-3:	Elligastbach, Fließgewässertyp 14 (sandgeprägte Tieflandbäche)	11
Abb. 4.1.1-4:	Talsperre Gottleuba, Standgewässertyp 5 (kalkreich, großes EZG, geschichtet)	12
Abb. 4.1.1-5:	Tagebaurestsee Goitsche See während der Flutung im Jahr 2000, Standgewässertyp 99 (künstliche Standgewässer)	12
Abb. 4.1.4-1:	Vorläufige Ausweisung natürlicher, künstlicher und erheblich veränderter Fließgewässer-Wasserkörper (FWK) und Standgewässer-Wasserkörper (SWK) im Koordinierungsraum MES	15
Abb. 4.1.5.5-1:	Gewässerstruktur im Koordinierungsraum MES (nach LAWA 2002)	20
Abb. 4.1.5.7-1:	Flächennutzung im Koordinierungsraum MES (ohne tschechischen Anteil) nach CORINE Land Cover 2000	23
Abb. 4.1.6-1:	Auszug aus der Biologischen Gewässergütekarte der Bundesrepublik Deutschland für den Koordinierungsraum MES (UBA 2000)	25
Abb. 4.1.6-2:	Beurteilung der Zielerreichung der Fließgewässer-Wasserkörper (FWK) und Standgewässer-Wasserkörper (SWK) im Koordinierungsraum MES	27
Abb. 4.2.1-1:	Größenverteilung der 54 Grundwasserkörper im Koordinierungsraum MES	29
Abb. 4.2.3.1-1:	Beurteilung der Zielerreichung der Grundwasserkörper hinsichtlich der Belastung durch diffuse Schadstoffquellen	33
Abb. 4.2.3.2-1:	Beurteilung der Zielerreichung der Grundwasserkörper hinsichtlich der Belastung durch Punktquellen	35
Abb. 4.2.3.3-1:	Mittlere jährliche Grundwasserneubildung im Koordinierungsraum MES nach dem Hydrologischen Atlas von Deutschland (BMU 2003)	36
Abb. 4.2.3.4-1:	Beurteilung der Zielerreichung der Grundwasserkörper hinsichtlich der Belastung durch sonstige anthropogene Einwirkungen	38
Abb. 4.2.4-1:	Schutzwirkung der Deckschichten im Koordinierungsraum MES	39
Abb. 4.2.6-1:	Beurteilung der Zielerreichung der 54 Grundwasserkörpern im Koordinierungsraum MES	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1-1:	Allgemeine Beschreibung des Koordinierungsraumes	4
Tab. 2.1-2:	Maßgebliche hydrologische Hauptdaten	5
Tab. 4.1-1:	Überblick über die Fließgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES	8
Tab. 4.1-2:	Überblick über die Standgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES	8
Tab. 4.1.1-1:	Verteilung der Fließgewässertypen im Koordinierungsraum MES	9
Tab. 4.1.1-2:	Verteilung der Standgewässertypen im Koordinierungsraum MES	11
Tab. 4.1.4-1:	Vorläufige Ausweisung natürlicher (NWB), künstlicher (AWB) und erheblich veränderter (HMWB) Oberflächenwasserkörper im Koordinierungsraum MES	15
Tab. 4.1.5.1-1:	Signifikante punktuelle Schadstoffquellen im Koordinierungsraum MES	16
Tab. 4.1.5.2-1:	Nährstofffrachten der Elbe und ihrer Zuflussgewässer Schwarze Elster und Vereinigte Mulde im Koordinierungsraum MES im Jahr 2001 (*)	17
Tab. 4.1.5.3-1:	Signifikante Oberflächenwasserentnahmen im Koordinierungsraum MES	18
Tab. 4.1.5.4-1:	Übersicht zu den Querbauwerken (>30 cm Überfallhöhe) im Koordinierungsraum MES	19
Tab. 4.1.5.5-1:	Gewässerstruktur im Koordinierungsraum MES (nach LAWA 2002)	20
Tab. 4.1.5.7-1:	Flächennutzung nach CORINE Land Cover 2000 im Koordinierungsraum MES (ohne tschechischen Anteil)	22
Tab. 4.1.6-1:	Übersicht zur Beurteilung der Zielerreichung der Fließgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES	24
Tab. 4.1.6-2:	Übersicht zur Beurteilung der Zielerreichung der Standgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES	27
Tab. 4.2.6-1:	Grundwasserkörper, die die Ziele wahrscheinlich nicht erreichen oder bei denen die Zielerreichung unklar ist	41

Abkürzungsverzeichnis

ALASKA	Altlastenkataster
AOX	adsorbierbare organische Halogenverbindungen
AWB	artificial water body (künstlicher Wasserkörper)
BEFU	Programm zur Ermittlung der bedarfsgerechten Düngung von landwirtschaftlichen Kulturen
CHEM	Synonym für eine Schadstoffliste nach den Anhängen IX und X WRRL
CORINE Land Cover	Coordination of Information on the Environment Land Cover (Koordination der Umweltinformationen zur Landnutzung)
DOC	dissolved organic carbon (gelöster organisch gebundener Kohlenstoff)
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V.
ECO	Synonym für eine Schadstoffliste nach dem Anhang VIII WRRL
EPER	Europäisches Schadstoffemissionsregister
EU	Europäische Union
EW	Einwohnerwerte
FCKW	Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FGE	Flussgebietseinheit
FWK	Fließgewässer-Wasserkörper
GEFA	Gefährdungsabschätzung für Altlasten
GEOFEM	Festgesteinsmodell für den langjährig mittleren Wasserhaushalt unter Beachtung hydrogeologischer Verhältnisse
HAV	Havel
HMWB	heavily modified water body (erheblich veränderter Wasserkörper)
HAD	Hydrologischer Atlas von Deutschland
HÜK	Hydrogeologische Übersichtskarte
ICG-WFD	International Coordination Group-Water Framework Directive (Koordiniierungsgruppe EU-WRRL im Einzugsgebiet der Elbe)
IKSE	Internationale Kommission zum Schutz der Elbe
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem
IRS-1C	Indian Remote Sensing Satellite (Bauserie 1C)
IVU-Richtlinie	Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser

LfUG	Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie
LHKW	leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
MaP	Managementplan
MEL	Mittlere Elbe-Elde
MES	Mulde-Elbe-Schwarze Elster
MNQ	mittlerer Niedrigwasserabfluss
NWB	natural water body (natürlicher Wasserkörper)
ÖGP	Ökologisches Großprojekt
OWK	Oberflächenwasserkörper
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	polychlorierte Biphenyle
PSM	Pflanzenschutzmittel
SAL	Saale
SALKA	Sächsisches Altlastenkataster
SPA	Special Protection Area (Vogelschutzgebiet)
SWK	Standgewässer-Wasserkörper
TEL	Tideelbe
UBA	Umweltbundesamt
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Verzeichnis der Tabellen im Anhang 1

Tabelle 1a:	Kommunale Einleitungen > 2000 EW
Tabelle 1b:	Industrieabwassereinleitungen aus Nahrungsmittel-Betrieben > 4000 EW
Tabelle 2:	Industrielle Direkteinleitungen aus IVU-Anlagen Art. 15 (3) und 76/464/EWG
Tabelle 3:	Signifikante Wasserentnahmen Oberflächengewässer
Tabelle 4:	Grundwasserkörper-Stammdaten (Steckbrief)
Tabelle 5a:	Trinkwasserschutzgebiete
Tabelle 5b:	Fischgewässer
Tabelle 5c:	Muschelgewässer (entfällt für den Koordinierungsraum MES)
Tabelle 5d:	Erholungsgewässer (Badegewässer)
Tabelle 5e:	Vogelschutzgebiete
Tabelle 5f:	FFH-Gebiete

Verzeichnis der Karten im Anhang 2

- Karte 1: Koordinierungsraum – Überblick
- Karte 2: Zuständige Behörden
- Karte 3: Oberflächenwasserkörper – Kategorien
- Karte 4: Oberflächenwasserkörper – Typen
- Karte 5: Lage und Grenzen von Grundwasserkörpern
- Karte 6: Signifikante Belastung von Oberflächengewässern durch Punktquellen
- Karte 7: Signifikante Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern
- Karte 8: Bodennutzungsstruktur nach CORINE Land Cover
- Karte 9: Einschätzung der Zielerreichung der Oberflächengewässer
- Karte 10a: Einschätzung der Zielerreichung der Grundwasserkörper hinsichtlich des mengenmäßigen Zustandes
- Karte 10b: Einschätzung der Zielerreichung der Grundwasserkörper hinsichtlich des chemischen Zustandes
- Karte 11a: Die für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch ausgewiesenen Gebiete
- Karte 11b: Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten (entfällt für den Koordinierungsraum MES)
- Karte 11c: Badestellen an Gewässern
- Karte 11d: Nährstoffsensible Gebiete
- Karte 11e: Habitatschutzgebiete (FFH)
- Karte 11f: Vogelschutzgebiete
- Karte 12: Fisch- und Muschelgewässer
- Karte 13: Grundwasserkörper mit wahrscheinlich weniger strengen Zielen

1 Einführung

Am 22.12.2000 wurden mit dem In-Kraft-Treten der „Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL) umfangreiche Neuregelungen in das europäische Wasserrecht eingeführt (EUROPÄISCHE UNION 2000). Zusätzlich wurde mit ihr ein Großteil der bisherigen europäischen Regelungen zum Gewässerschutz in einer Richtlinie gebündelt und um moderne Aspekte des Gewässerschutzes ergänzt. Die WRRL wird innerhalb von Flusseinzugsgebieten durch die daran beteiligten Staaten koordiniert umgesetzt.

An der Flussgebietseinheit Elbe sind die Mitgliedstaaten Bundesrepublik Deutschland, Tschechische Republik, Republik Polen und Republik Österreich beteiligt. Diese Staaten haben sich darauf geeinigt, die Arbeiten zur WRRL unter dem Dach der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) in einer internationalen Koordinierungsgruppe (ICG-WFD) abzustimmen.

Damit die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Mitgliedstaaten und den deutschen Bundesländern auf regionaler Ebene koordiniert werden kann, wurde die Flussgebietseinheit nach hydrologischen Gesichtspunkten in zehn Koordinierungsräume aufgeteilt. Diese Koordinierungsräume umfassen ein oder mehrere Teileinzugsgebiete (auch als Bearbeitungsgebiete bezeichnet) die z.T. nochmals in Betrachtungsräume aufgegliedert wurden. Dies erleichtert die Bestandsaufnahme, die Aufstellung von Überwachungsprogrammen, die Aufstellung und Abstimmung des Maßnahmenprogramms und des Bewirtschaftungsplans sowie die übrige fachliche Arbeit.

In Deutschland liegen 10 Bundesländer im Einzugsgebiet der Elbe. Neben sieben Bundesländern, die direkt am Elbestrom liegen (Schleswig-Holstein, Hamburg Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen und Sachsen-Anhalt), haben die Bundesländer Berlin, Thüringen und Bayern Anteile am Elbeeinzugsgebiet. Gemeinsame Arbeitsgrundlage ist eine zwischen den Bundesländer und der Bundesrepublik Deutschland abgeschlossene „Verwaltungsvereinbarung über die Gründung einer Flussgebietsgemeinschaft für den deutschen Teil des Einzugsgebietes Elbe (FGG Elbe)“.

Die Berichterstattung über die Umsetzung des Artikels 5 sowie der Anhänge II, III und IV der WRRL erfolgt auf zwei Ebenen. Im Bericht über die Flussgebietseinheit Elbe werden die Arbeitsergebnisse von überregionaler Bedeutung zusammenfassend dargestellt (A-Bericht). Dieser Bericht wird ergänzt durch die Berichte der einzelnen Koordinierungsräume mit detaillierten Ergebnissen zu den Teileinzugsgebieten (B-Berichte).

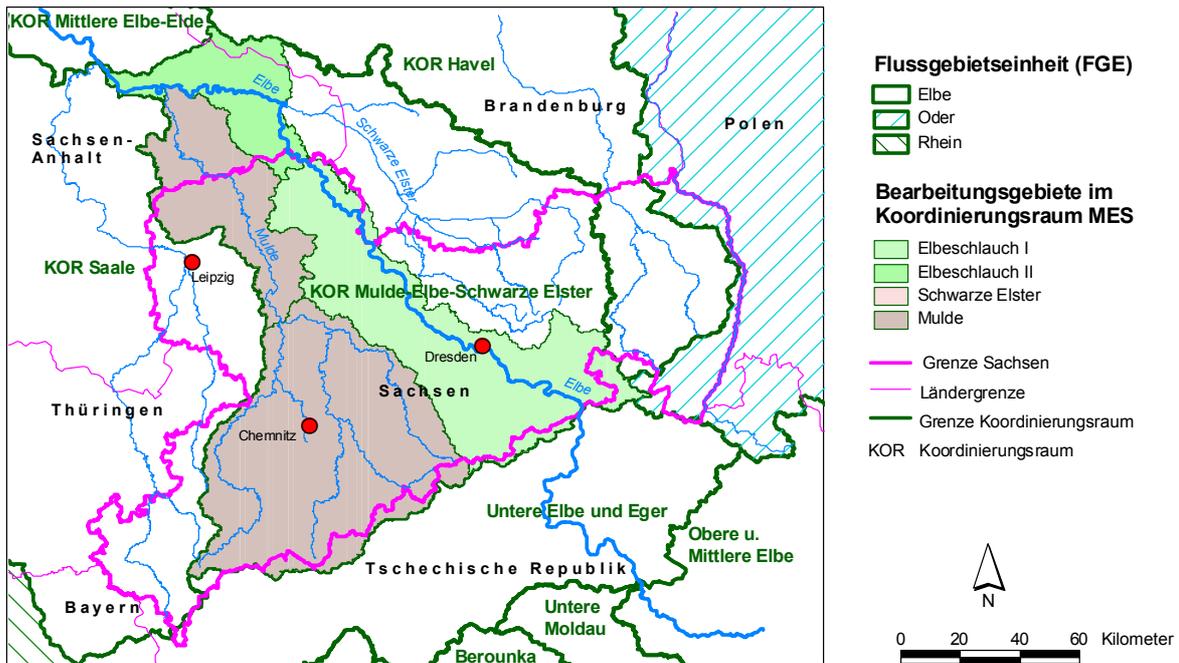
Die gemeinsame fachliche Grundlage für die Berichterstattung war die „Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Das kurz als „LAWA-Arbeitshilfe“ bezeichnete Papier ist eine Zusammenfassung von Ergebnissen aus LAWA-Ausschüssen, die mit speziellen Methodenentwicklungen zur Umsetzung der WRRL beauftragt waren (LAWA 2003). Diese Methoden wurden so weit wie möglich angewandt und durch spezifische, auf die Koordinierungsräume angepasste Verfahren ergänzt.

Sofern nicht gesondert angegeben, beruhen die Ergebnisse für den Koordinierungsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster auf Daten aus dem Zeitraum 2000 bis 2003. Dokumentationen zu den Daten sowie Beschreibungen zu den Erhebungsmethoden und Beurteilungsverfahren werden in den verantwortlichen Fachbehörden vorgehalten.

2 Beschreibung des Koordinierungsraumes (Anh. I)

2.1 Geographische Ausdehnung des Koordinierungsraumes

Der Koordinierungsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster (MES) hat eine Größe von 18.738 km². Von dieser Fläche entfallen 67 % auf den Freistaat Sachsen, 16 % auf Brandenburg und 13,5 % auf Sachsen-Anhalt. 3,5 % befinden sich auf dem Gebiet der Tschechischen Republik (Abb. 2.1-1). Allgemeine Angaben zum Koordinierungsraum enthält die Tab. 2.1-1. Die hydrologischen Hauptdaten können der Tab. 2.1-2 entnommen werden.



Darstellung auf der Grundlage der Übersichtskarte Sachsen 1:200.000 mit Genehmigung des Landesvermessungsamtes Sachsen; Genehmigungsnummer DN 832/02. Änderungen und thematische Ergänzungen durch den Herausgeber. Jede Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen und des Herausgebers.

Abb. 2.1-1: Geographische Ausdehnung des Koordinierungsraumes MES

Die Grenze zwischen der Oberen Elbe und der oberen Mittelelbe verläuft nördlich von Meißen. Die wichtigsten Nebenflüsse im Koordinierungsraum sind rechtselbisch Polenz, Wesenitz und Schwarze Elster sowie linkselbisch Gottleuba, Weißeritz, Weinske und Mulde. Es gibt keine natürlichen Standgewässer im Sinne der WRRL.

Das Relief des Koordinierungsraumes fällt nach Norden und Nordwesten ab. Anhand von Höhenlage, Relief und Geologie lässt sich der Koordinierungsraum in drei Naturregionen gliedern: Mittelgebirge (Sächsisches Bergland bzw. Mittelgebirge), der den Mittelgebirgen vorgelagerte Lößgürtel und das Norddeutsche Tiefland (z.B. Leipziger Tieflandsbucht). Die Abb. 2.1-2 und 2.1-3 zeigen die Elbe im Elbsandsteingebirge zwischen Rathen und Wehlen sowie im Tiefland bei Torgau.

Der Koordinierungsraum liegt in der Übergangszone vom maritimen zum kontinentalen Klima. Das regionale Klima ist wesentlich von der geografischen Lage und Höhe geprägt. Klimatisch begünstigt sind das Elbtal und die Leipziger Tieflandsbucht. Im Bergland überwiegt raue Witterung mit höheren Niederschlagsmengen.



Abb. 2.1-2: *Die obere Elbe zwischen Rathen und Wehlen*



Abb. 2.1-3: *Die obere Mittelelbe bei Torgau*

Tab. 2.1-1: Allgemeine Beschreibung des Koordinierungsraumes

Kürzel des Koordinierungsraumes	MES
Fläche des Koordinierungsraumes	18.738 km ² davon Sachsen: 12.507 km ² Brandenburg: 3.033 km ² Sachsen-Anhalt: 2.518 km ² Tschechien: 664 km ²
deutscher Flächenanteil	96,4 %
tschechischer Flächenanteil	3,6 %
Länge des Hauptflusses	304,6 km davon Sachsen: 180,8 km (3,4 km grenzbildend) Brandenburg: 14,1 km Sachsen-Anhalt: 110,6 km Tschechien: 3,4 km (grenzbildend)
deutscher Anteil am Hauptfluss	100 %
tschechischer Anteil am Hauptfluss	1,1 %
wichtige Nebenflüsse	Zwickauer Mulde, Würschnitz, Zwönitz, Chemnitz, Freiburger Mulde, Flöha, Zschopau, Vereinigte Mulde, Kirnizsch, Wesenitz, Müglitz, Rote Weißeritz, Wilde Weißeritz, Vereinigte Weißeritz, Triebisch, Jahna, Döllnitz, Weinske Schwarze Elster, Pulsnitz, Große Röder, Kleine Elster
bedeutende stehende Gewässer	Bergwitzsee, Blunoer Südsee, Geierswalder See, Goitsche See, Großer Teich Torgau, Ilse See, Kiesgrube Prettin, Knappensee, Ludwigsee, Muldestausee, Neuwieser See, Partwitzer See, Sabrodter See, Schladitzer See, Sedlitzer See, Senftenberger See, Spreetaler See, Tagebaurestloch Holzweißig Ost, Tagebaurestloch Golpa Nord, Tagebaurestloch Gröbern, Talsperre Eibenstock, Talsperre Flaje, Talsperre Prisecnice, Werbelliner See
Einwohner	3,446 Mio davon Sachsen: 2,884 Mio Brandenburg: 0,291 Mio Sachsen-Anhalt: 0,271 Mio
Anteil D an Einwohnern	100 %
Niederschlag	530 – 1372 mm/a
Verdunstung	560 – über 600 mm/a
bebaute Fläche	1.672 km ²
landwirtschaftliche Nutzung	10.692 km ²

Fortsetzung von Tab. 2.1-1:

Wälder und naturnahe Flächen	5.474 km ²
Feuchthflächen	13 km ²
Wasserflächen	183 km ²
Große Städte > 100.000 EW	Dresden, Chemnitz, Zwickau
bedeutende Industriestandorte	Sachsen: Dresden/Oberes Elbtal, Freiberg, Zwickau/ Chemnitz, Senftenberg/Hoyerswerda, Aue/Schwarzenberg, Brandenburg: Schwarzheide Sachsen-Anhalt: Chemiapark Bitterfeld-Wolfen

Die Ballungszentren Dresden/Oberes Elbtal, Zwickau/Chemnitz, Bitterfeld/Dessau und die Gebiete Senftenberg/Hoyerswerda, Freiberg und Aue/Schwarzenberg haben im Koordinierungsraum die größte gewerbliche und industrielle Wirtschaftskraft.

Tab. 2.1-2: Maßgebliche hydrologische Hauptdaten

Fließgewässer – Abflusspegel	Einzugsgebiets- größe AEo [km²]	Abfluss MQ (Jahresreihe) [m³/s]	Abfluss- spende q [l/(s*km²)]
Elbe – Pegel Schöna	51.391	312 (1976-2000)	6,1
Elbe – Pegel Dresden	53.096	324 (1931-2001)	6,1
Elbe – Pegel Torgau	55.211	332 (1992-2001)	6,0
Elbe – Pegel Wittenberg	61.879	362 (1961-2001)	5,9
Elbe – Pegel Aken	69.849	437 (1936-2001)	6,3
Zwickauer Mulde – Pegel Wechselburg	2.107	26 (1910-2001)	12,3
Freiberger Mulde – Pegel Erlin	2.982	35 (1961-2001)	11,7
Vereinigte Mulde – Pegel Bad Dübén	6.171	63 (1961-2001)	10,3
Schwarze Elster – Pegel Lauchhammer	1.513	6 (1974-2001)	4,1
Schwarze Elster – Pegel Bad Liebenwerda	3.184	15 (1971-2001)	4,7
Schwarze Elster – Pegel Löben	4.327	19 (1974-2001)	4,5

Quelle: Einzugsgebietsgrößen und langjährige mittlere Abflüsse (MQ) der Pegel aus „Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch 2001 – Elbegebiet, Teil 1 – Herausgeber: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt“

Der Koordinierungsraum enthält einen großen Teil des Lausitzer Braunkohlenreviers und Ausläufer des Mitteldeutschen Reviers mit Braunkohlenbergbau und Braunkohlenbergbaufolgelandschaften. Durch die Renaturierung werden ausgedehnte Seenlandschaften entstehen.

Im Erzgebirge besteht ein Talsperrensystem zum Hochwasserschutz und für die Trinkwasserversorgung. Die Talsperren werden sekundär gemeinsam mit vielen kleinen Anlagen an den Flussläufen zur Energiegewinnung genutzt.

Auf etwa 60 % der Fläche des Koordinierungsraumes wird Landwirtschaft betrieben. Schwerpunkte des Ackerbaus sind die orografisch, klimatisch und pedologisch begünstigten Gebiete der Sandlössackerebenen und des sächsischen Lösshügellandes.

2.2 Aufteilung der Flussgebietseinheit Elbe in Koordinierungsräume

Die an der Flussgebietseinheit Elbe beteiligten deutschen Bundesländer haben zur Umsetzung der WRRL eine Flussgebietsgemeinschaft Elbe mit Sitz in Magdeburg gegründet. Auf deutscher Seite werden die Arbeiten in den Koordinierungsräumen Mulde-Elbe-Schwarze Elster (MES), Saale (SAL), Havel (HAV), Mittlere Elbe-Elde (MEL) und Tideelbe (TEL) durchgeführt (Karte 1 im Anhang 2). Der Koordinierungsraum MES wird durch den Freistaat Sachsen geleitet (Tab. 2.2-1). Die Koordinierungsvereinbarung wurde von den Ländern Sachsen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt am 24. Januar 2002 in Torgau unterzeichnet.

Tab. 2.2-1: Koordinierungsraum MES

Name	Mulde-Elbe-Schwarze Elster
Kürzel	MES
Größe	18.738 km ²
Anteil am Elbegebiet	12,6 %
Federführender Staat / Land	Deutschland / Sachsen
Federführende Behörde	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Staaten mit Anteil am Koordinierungsraum	Deutschland, Tschechien

Federführende Behörde bei der Umsetzung der WRRL im Koordinierungsraum MES ist das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Karte 2 im Anhang 2).

Der Koordinierungsraum wurde in die Bearbeitungsgebiete Mulde, Elbeschlauch I, Elbeschlauch II und Schwarze Elster untergliedert (Abb. 2.1-1). Diese werden von den Staatlichen Umweltfachämtern Leipzig und Radebeul, dem Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt und dem Landesumweltamt Brandenburg geleitet. Die koordinierende Stelle für den Koordinierungsraum MES befindet sich im Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie.

Für die Facharbeit zuständig sind die Staatlichen Umweltfachämter Bautzen, Chemnitz, Leipzig, Plauen und Radebeul, das Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie, das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt sowie das Landesumweltamt Brandenburg.

3 Zuständige Behörden (Anh. I i)

Ausführungen zum rechtlichen Status der Behörde, den Zuständigkeiten, der Koordination mit anderen Behörden und zu den internationalen Beziehungen enthält der A-Bericht.

4 Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheit und Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten (Artikel 5 Anh. II)

4.1 Oberflächengewässer (Anh. II 1)

Die Oberflächenwasserkörper (OWK) wurden so abgegrenzt, dass einerseits ihre Zustände genau beschrieben und mit den Umweltzielen der WRRL verglichen werden konnten und andererseits eine unnötige Kleinräumigkeit durch eine zu hohe Anzahl von Wasserkörpern vermieden wurde. Im Koordinierungsraum wurden 597 Fließgewässer-Wasserkörper (FWK) und 65 Standgewässer-Wasserkörper (SWK) definiert (Karte 3 im Anhang 2).

Aus den Empfehlungen des „horizontal-guidance-document“ und der LAWA-Arbeitshilfe ergeben sich sechs mögliche Abgrenzungskriterien für Fließgewässer-Wasserkörper. Im Regelfall sollten Fließgewässer-Wasserkörper ein Einzugsgebiet von mindestens 10 km² bzw. eine Abschnittslänge von mindestens 5 km aufweisen. Standgewässer werden bei einer Wasseroberfläche von mindestens 0,5 km² als Standgewässer-Wasserkörper angesehen.

Folgende Kriterien wurden im Koordinierungsraum MES bei der Abgrenzung von Fließgewässer-Wasserkörpern berücksichtigt:

- Wechsel der Gewässerkategorie
- Wechsel des Gewässertyps
- Wechsel zwischen natürlichen, künstlichen und erheblich veränderten Gewässerabschnitten
- wesentliche Änderungen physikalischer, chemischer und biologischer Eigenschaften

Die Tab. 4.1-1 und 4.1-2 enthalten einen Überblick über die Fließ- und Standgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES.

Tab. 4.1-1: Überblick über die Fließgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES

Bearbeitungsgebiet	Anzahl	Länge [km]	kleinster FWK [km]	größter FWK [km]	mittlere Länge [km]
Mulde	243	2.597,3	1,2	89,2	10,7
Elbeschlauch I	134	1.526,5	1,6	93,8	11,4
Elbeschlauch II	16	526,7	5,5	198,0	32,9
Schwarze Elster	204	2.069,4	0,2	81,4	10,1
Gesamt	597	6.719,9	0,2	198,0	11,3

Tab. 4.1-2: Überblick über die Standgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES

Bearbeitungsgebiet	Anzahl	Fläche [ha]	kleinster SWK [ha]	größter SWK [ha]	mittlere Fläche [ha]
Mulde	24	6.485,5	36,9	1.082,9	270,2
Elbeschlauch I	11	1214,6	64,6	172,8	110,4
Elbeschlauch II	2	307,9	147,5	160,4	153,9
Schwarze Elster	28	6.875,9	41,6	1.058,2	245,6
Gesamt	65	14.883,9	36,9	1.082,9	229,0

Die Ausweisung von Wasserkörpern ist ein iterativer Prozess. Durch zusätzliche Informationen aus Monitoringprogrammen oder Projekten (zusätzliche Beschreibung) können sich bis 2009 Veränderungen ergeben.

4.1.1 Beschreibung der Typen von Oberflächenwasserkörpern

Nach Anhang II, Nr. 1.1 ii WRRL sind innerhalb der Gewässerkategorien (Flüsse mit Einzugsgebieten >10 km²; Standgewässer mit Wasserflächen >0,5 km²) verschiedene Gewässertypen zu unterscheiden. Diese Gewässertypen stellen die Grundlage für die Bewertung des ökologischen Gewässerszustands nach naturraumspezifischen Lebensgemeinschaften dar.

In Deutschland erfolgte die Typisierung von Fließgewässern bundeseinheitlich durch die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) unter Verwendung von Zuarbeiten aus den Ländern. Durch Verschneidung geomorphologischer Basisdaten (Karte der Fließgewässerlandschaften nach BRIEM) mit den Längszonen der Fließgewässer (Bach, kleiner Fluss, großer Fluss, Strom) und unter Berücksichtigung der Ökoregionen sowie der Substratverhältnisse wurden 23 Fließgewässertypen definiert. Diese wurden den Fließgewässern zugeordnet und in der Typenkarte der BRD dargestellt (Karte 4 im Anhang 2). Tab. 4.1.1-1 zeigt die Verteilung der Fließgewässertypen im Koordinierungsraum MES.

Tab. 4.1.1-1: Verteilung der Fließgewässertypen im Koordinierungsraum MES

Typ Fließgewässer		FWK		Länge		mittlere Länge [km]
		Anzahl	[%]	[km]	[%]	
Ökoregion 9 „Zentrales Mittelgebirge“		281	47,1	3.052,9	45,4	10,9
5	silikatische Mittelgebirgsbäche	223	37,4	2.112,6	31,4	9,5
5.1	feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche	2	0,3	14,4	0,2	7,2
6	feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	20	3,4	152,6	2,3	7,6
9	Silikatische fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse	30	5,0	540,1	8,0	18,0
9.2	große Flüsse des Mittelgebirges	5	0,8	139,4	2,1	27,9
10	Ströme des Mittelgebirges	1	0,2	93,8	1,4	93,8
Ökoregion 14 „Zentrales Flachland“		178	29,8	2.215,6	33,0	12,4
14	sandgeprägte Tieflandbäche	106	17,8	970,9	14,4	9,2
15	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	22	3,7	465,2	6,9	21,1
16	kiesgeprägte Tieflandbäche	23	3,8	182,4	2,7	7,9
17	kiesgeprägte Tieflandflüsse	6	1,0	186,3	2,8	31,0
18	löss - lehmgeprägte Tieflandbäche	19	3,2	139,1	2,1	7,3
20	Ströme des Tieflandes	2	0,3	271,7	4,0	135,8
Ökoregion unabhängige Typen		138	23,1	1.451,4	21,6	10,5
11	organisch geprägte Bäche	10	1,7	67,1	1,0	6,7
19	kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern	128	21,4	1.384,3	20,6	10,8
Gesamt		597		6.719,9		

Wegen der relativ gleichen Anteile der Ökoregionen „Zentrales Mittelgebirge“ (ca. 45 %) und „Zentrales Flachland“ (ca. 55 %) am Koordinierungsraum ist auch das Verhältnis der Typen von Oberflächenwasserkörpern hinsichtlich der Ökoregionen ausgeglichen. Die Wasserkörper der Mittelgebirgsregion besitzen einen Anteil von ca. 47 % am Fließgewässernetz und die der Flachlandregion ca. 53 %. In Bezug auf die Gewässerstrecken werden 45 % der Mittelgebirgsregion zugeordnet und 54 % dem Flachland. Ein Prozent der

Strecken wird als „organisch geprägter Bach“ bezeichnet, der im Tiefland und im Bergland vorkommen kann.



Abb. 4.1.1-1: Saidenbach, Fließgewässertyp 5 (silikatische Mittelgebirgsbäche)



Abb. 4.1.1-2: Seebach, Fließgewässertyp 19 (Fließgewässer der Niederungen)

Der dominierende Fließgewässertyp im Koordinierungsraum ist der „silikatisch geprägte Mittelgebirgsbach“ (Typ 5). 223 Fließgewässer-Wasserkörper (37 %) mit einem Anteil von

2.112 km an der Fließgewässerstrecke werden durch diesen Typ repräsentiert. Abb. 4.1.1-1 zeigt als Beispiel den Saidenbach. Es folgen die Fließgewässer der Niederungen (Typ 19) mit 128 Fließgewässer-Wasserkörpern (21 %) vor dem „sandgeprägten Tieflandbach“ (Typ 14) mit 106 Fließgewässer-Wasserkörpern und einem Anteil von 18 % (Abb. 4.1.1-2 und 4.1.1-3).



Abb. 4.1.1-3: Elligastbach, Fließgewässertyp 14 (sandgeprägte Tieflandbäche)

Bei der Typisierung der Standgewässer standen hydrogeochemische, hydrologische und morphologische Kriterien im Vordergrund. Maßgebende Kriterien waren die Ökoregion, die Geochemie der Böden im Einzugsgebiet, die Einzugsgebietsgröße, das Seevolumen (zusammengefasst im Volumenquotienten) sowie das Schichtungsverhalten. Für Flachseen mit großem Einzugsgebiet kam die Aufenthaltszeit hinzu. Diese Kriterien prägen maßgeblich die Trophie der Seen und sind damit auch Grundlage für eine leitbildgestützte Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten. Die Verteilung der Standgewässertypen im Koordinierungsraum MES kann Tab. 4.1.1-2 entnommen werden.

Tab. 4.1.1-2: Verteilung der Standgewässertypen im Koordinierungsraum MES

Typ Standgewässer		SWK		mittlere Größe [ha]
		Anzahl	[%]	
Ökoregion 9 „Zentrales Mittelgebirge“		13	20,0	164,7
5	Mittelgebirgsregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, geschichtet	11	16,9	178,6
8	Mittelgebirgsregion: kalkarm, relativ großes Einzugsgebiet, geschichtet	1	1,5	87,3
9	Mittelgebirgsregion: kalkarm, relativ kleines Einzugsgebiet, geschichtet	1	1,5	89,0
Ökoregion 14 „Zentrales Flachland“		8	12,3	168,4
10	Tiefland: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, geschichtet	1	1,5	648,8
11	Tiefland: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet, Verweilzeit > 30 d	5	7,7	113,7
14	Tiefland: kalkreich, relativ kleines Einzugsgebiet, ungeschichtet	2	3,1	65,0
Sondertyp		44	67,7	259,0
99	Sondertyp künstlicher Seen (z.B. Abgrabungssee)	44	67,9	259,0
gesamt		65		229,0

Im Koordinierungsraum MES gibt es keine natürlich entstandenen Seen mit Flächen von mehr als 0,5 km², die für die WRRL relevant sind. In der Regel handelt es sich um Tagebaurestseen und um Talsperren. Einigen dieser Standgewässer wurde der jeweils ähnlichste natürliche Seentyp zugeordnet. Ein Beispiel dafür ist die Talsperre Gottleuba (Abb. 4.1.1-4) mit dem Standgewässertyp 5 (kalkreich, großes EZG, geschichtet). Objekte, bei denen dies wegen der bisherigen limnologischen Entwicklungen fachlich nicht gerechtfertigt ist, wurden dem Sondertyp 99 (künstliche Seen) zugeordnet. Dazu gehört der Tagebaurestsee Goitsche See (Abb. 4.1.1-5).



Abb. 4.1.1-4: Talsperre Gottleuba, Standgewässertyp 5 (kalkreich, großes EZG, geschichtet)



Abb. 4.1.1-5: Tagebaurestsee Goitsche See während der Flutung im Jahr 2000, Standgewässertyp 99 (künstliche Standgewässer)

4.1.2 Typspezifische Referenzbedingungen und höchstes ökologisches Potenzial (Anh. II 1.3 i bis iii und v bis vi)

Nach Anhang II, Nr. 1.3, WRRL sind für alle Typen der Oberflächenwasserkörper die Referenzbedingungen entsprechend der normativen Beschreibung des „sehr guten ökologischen Zustandes“ nach Anhang V, Nr. 1.2, WRRL festzulegen. Die Ableitung der Referenzbedingungen für Fließgewässer und Seen erfolgt spezifisch für jeden Gewässertyp. Sie werden im Rahmen europa- bzw. bundesweit angelegter Forschungsprojekte anhand von charakteristischen geologischen, hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Eigenschaften und den damit verbundenen typischen Ausprägungen der Gewässerbiozönosen erarbeitet.

Außerdem müssen Merkmalsbeschreibungen zu den Referenzbedingungen für den „guten ökologischen Zustand“ von Oberflächenwasserkörpern und zu den Grenzbereichen zwischen den Zuständen „sehr gut“ und „gut“ bzw. „gut“ und „mäßig“ festgelegt und kalibriert werden.

Für „erheblich veränderte“ und „künstliche“ Oberflächenwasserkörper ist anschließend das „höchste ökologische Potential“ unter Bezugnahme auf den „sehr guten ökologischen Zustand“ von vergleichbaren natürlichen Oberflächenwasserkörper-Typen abzuleiten und bis 2009 festzulegen.

Nähere Ausführungen enthält der A-Bericht.

4.1.3 Bezugsnetz für Gewässertypen mit sehr gutem ökologischen Zustand (Anh. II 1.3 iv)

Sowohl bei den Fließgewässern als auch bei den Seen ist die Ausweisung von Bezugsnetzen für Gewässertypen mit „sehr gutem ökologischen Zustand“ noch Gegenstand von bundes- und europaweiten Forschungsprojekten.

Im Koordinierungsraum MES wird für die Fließgewässer derzeit geprüft, ob potentiell geeignete Referenzmessstellen bzw. -gewässerprofile mit hinreichend guter biozönotischer Repräsentativität für die jeweiligen Gewässertypen vorhanden sind. Dabei interessieren nicht nur Gewässerprofile, die möglicherweise den „sehr guten ökologischen Zustand“ charakterisieren, sondern auch jene Gewässerabschnitte, welche die entsprechenden Merkmalsabstufungen eines z.B. „guten“ oder „mäßigen“ ökologischen Zustandes anhand ausgeprägter Einzelmerkmale angemessen widerspiegeln.

Die Standgewässer im Koordinierungsraum MES eignen sich aufgrund ihrer anthropogenen Entstehung grundsätzlich nicht als typspezifische Referenzobjekte für natürliche Seen.

Nähere Ausführungen enthält der A-Bericht.

4.1.4 Vorläufige Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Oberflächenwasserkörper (Anh. II 1.2)

Neben den natürlichen Oberflächenwasserkörpern (natural water body, NWB) sind künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper auszuweisen, für die teilweise weniger strenge Umweltziele gelten. So umfasst die Zielstellung der WRRL für künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper anstelle der Erreichung eines „guten ökologischen Zustands“ lediglich die Erreichung des „guten ökologischen Potentials“. Die Ausweisung der künstlichen und erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper ist vorläufig. Eine endgültige Entscheidung erfolgt erst mit der Aufstellung des Bewirtschaftungsplanes für die Flussgebietseinheit.

Ausweisung „künstlicher“ Wasserkörper:

Bei künstlichen Gewässern handelt es sich um Gewässer, die auf „trockenem Land“ neu geschaffen wurden, wie z.B. Kanäle, Baggerseen, Tagebaurestseen, Teiche und Staubecken, die mit Überleitungswasser gespeist werden.

Oberflächenwasserkörper werden als „künstlich“ (artificial water body, AWB) bezeichnet, wenn mindestens zwei Kilometer (Brandenburg) oder mindestens 50 % der Fließstrecke (Sachsen) als künstlich eingestuft werden. In Sachsen-Anhalt muss die als künstlich und erheblich verändert eingestufte Gewässerstrecke zusammen mehr als 70 % des Wasserkörpers umfassen und gleichzeitig der künstliche Anteil am Wasserkörper größer 50 % sein.

Besonders bei den Fließgewässern war die Ausweisung von künstlichen Wasserkörpern problematisch. Nach ersten Hinweisen, die sich beispielsweise aus dem Vergleich von historischen und aktuellen Karten ergaben, wurde das Expertenwissen der regionalen Flussgebietsmeistereien und Wasserbehörden einbezogen und berücksichtigt.

Künstliche Wasserkörper im Koordinierungsraum MES sind in der Regel durch den Bergbau auf Braunkohle und Kies entstanden. Daneben führte auch die landwirtschaftliche Nutzung zur Anlage von künstlichen Gewässern. Bei den Standgewässern handelt es sich vor allem um Tagebaurestseen und Baggerseen. Bei den Fließgewässern sind es meist großräumige Umverlegungen als bergbauliche Maßnahmen, die zur Einstufung in den künstlichen Zustand führten. Kanäle und Gräben prägen besonders das Schwarze Elster-Gebiet.

Ausweisung „erheblich veränderter“ Wasserkörper:

Die WRRL sieht in Artikel 4 (3) vor, dass Mitgliedsstaaten einen Oberflächenwasserkörper als „erheblich verändert“ ausweisen können, wenn:

1. die Wasserkörper bestimmten Nutzungen unterliegen und
2. die Maßnahmen, die zum Erreichen eines guten ökologischen Zustandes notwendig sind, signifikant negative Auswirkungen auf die Nutzungen haben und
3. die nutzbringenden Ziele durch andere Möglichkeiten, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen, nicht erreicht werden können, weil diese technisch nicht durchführbar oder unverhältnismäßig teuer sind.

Bei der Identifizierung von Gewässerabschnitten als „erheblich verändert“ wurden insbesondere folgende Schwerpunkte berücksichtigt:

- Querbauwerke und deren Ausleitungs- bzw. Rückstaustrrecken
- Behinderung der natürlichen Abflusssdynamik durch wasserbaulich fixierte Gewässerlängsprofile und Deiche vorrangig in der freien Landschaft

- hydromorphologische Veränderungen in Siedlungs-, Industrie- und Bergbaugebieten (betrifft vorrangig Verbau bzw. Versiegelung von Gewässersohlen und Uferbereichen, Gewässerbettverlegungen und Verrohrungen)

Oberflächenwasserkörper werden als „erheblich verändert“ (heavily modified water body, HMWB) bezeichnet, wenn mehr als 50 % (Sachsen) eines Wasserkörpers erheblich verändert sind. Talsperren werden als erheblich veränderte Wasserkörper betrachtet. In Sachsen-Anhalt muss die als künstlich und erheblich verändert eingestufte Gewässerstrecke zusammen mehr als 70 % des Wasserkörpers umfassen und gleichzeitig der erheblich veränderte Anteil am Wasserkörper kleiner 50 % sein.

Wenn die Daten von Gewässerstrukturkartierungen als alleinige Grundlage für die Identifizierung von erheblich veränderten Wasserkörpern nicht ausreichten, wurden die Kenntnisse der regionalen Fachbehörden einbezogen.

Eine Übersicht über die natürlichen, künstlichen und erheblich veränderten Fließ- und Standgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum enthalten Tab. 4.1.4-1, Abb. 4.1.4.-1 und Karte 3 im Anhang 2.

Tab. 4.1.4-1: Vorläufige Ausweisung natürlicher (NWB), künstlicher (AWB) und erheblich veränderter (HMWB) Oberflächenwasserkörper im Koordinierungsraum MES

Bearbeitungsgebiet		OWK Anzahl	NWB		AWB		HMWB	
			Anzahl	[%]	Anzahl	[%]	Anzahl	[%]
FWK	Mulde	243	181	74,5	-	-	62	25,5
	Elbeschlauch I	134	107	79,9	1	0,7	26	19,4
	Elbeschlauch II	16	15	93,8	-	-	1	6,2
	Schwarze Elster	204	77	37,7	92	45,1	35	17,2
	Gesamt	597	380	63,6	93	15,6	124	20,8
SWK	Mulde	24	-	-	15	62,5	9	37,5
	Elbeschlauch I	11	-	-	5	45,5	6	54,5
	Elbeschlauch II	2	-	-	2	100	-	-
	Schwarze Elster	28	-	-	27	96,4	1	3,6
	Gesamt	65	-	-	49	75,4	16	24,6
OWK-Gesamt		662	380	57,4	142	21,5	140	21,1

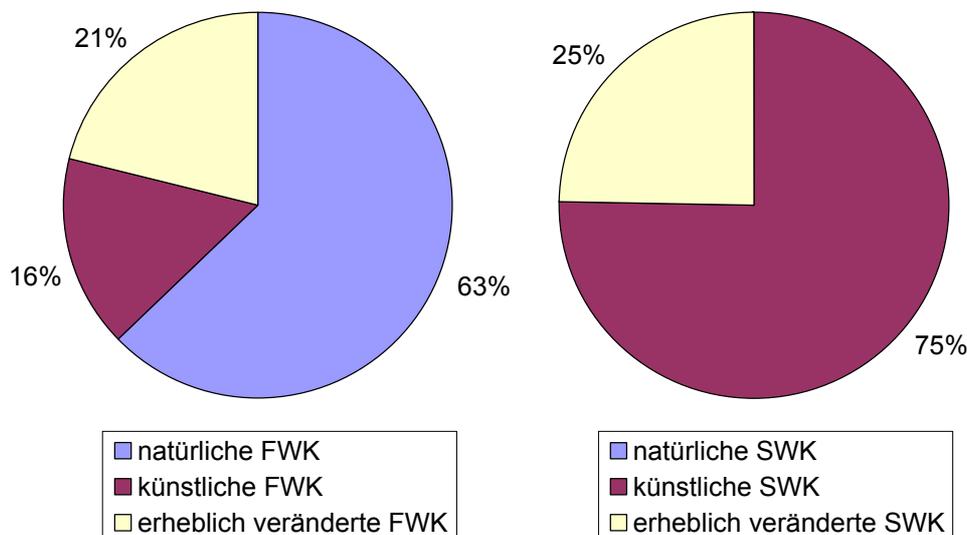


Abb. 4.1.4-1: Vorläufige Ausweisung natürlicher, künstlicher und erheblich veränderter Fließgewässer-Wasserkörper (FWK) und Standgewässer-Wasserkörper (SWK) im Koordinierungsraum MES

4.1.5 Belastungen der Oberflächenwasserkörper (Anh. II 1.4)

4.1.5.1 Signifikante punktuelle Schadstoffquellen (Anh. II 1.4)

Signifikante punktuelle Schadstoffquellen für die Oberflächengewässer sind vor allem Abwassereinleitungen aus kommunalen Kläranlagen und von industriellen Direkteinleitern. Für diese Einleitungen existieren umfangreiche europarechtliche Regelungen wie die Kommunalabwasserrichtlinie (91/271/EWG), die IVU-Richtlinie (96/61/EG) und die Richtlinie 76/464/EWG (Richtlinie betreffend die Verschmutzung infolge Ableitung bestimmter gefährlicher Stoffe in die Gewässer) einschließlich der Tochterrichtlinien. Relevante Punktquellen sind:

- kommunale Kläranlagen mit einer Ausbaugröße über 2.000 Einwohnerwerten (EW)
- Einleitungen aus Nahrungsmittelbetrieben mit mehr als 4.000 EW
- Anlagen, die nach der IVU-Richtlinie berichtspflichtig sind
- Einleitungen von Schadstoffen gemäß Richtlinie 76/464/EWG, von prioritären Stoffen und von flussgebietspezifischen Schadstoffen

Im Koordinierungsraum MES befinden sich 182 kommunale Kläranlagen (> 2.000 EW). Die größten Anlagen liegen in Dresden (525.000 EW), Chemnitz (300.000 EW) und Zwickau (125.500 EW). Die Abwasserbehandlung in diesen Kläranlagen entspricht dem Stand der Technik gemäß Anhang 1 der Abwasserverordnung zum § 7a WHG bzw. wird diesem bis 2005 entsprechen. Darüber hinaus sind im Koordinierungsraum 5 Einleitungen aus Nahrungsmittelbetrieben mit mehr als 4.000 Einwohnerwerten erfasst (Tab. 4.1.5.1-1 sowie Tab. 1a und 1b im Anhang 1 und Karte 6 im Anhang 2).

Tab. 4.1.5.1-1: Signifikante punktuelle Schadstoffquellen im Koordinierungsraum MES

Bearbeitungsgebiet	Anlagen	Kläranlagen > 2.000 EW	Nahrungsmittelbetriebe > 4.000 EW	industrielle Direkteinleiter
Mulde	137	83	2	52
Elbeschlauch I	57	37	2	18
Elbeschlauch II	15	10	-	5
Schwarze Elster	62	52	1	9
Gesamt	271	182	5	84

Neben den kommunalen Kläranlagen sind im Koordinierungsraum MES 84 industrielle Direkteinleiter aus verschiedenen Industrie- und Gewerbebranchen sowie dem Bergbau vorhanden, die sich vorrangig auf die Wirtschaftsräume Dresden/Oberes Elbtal, Senftenberg/Hoyerswerda, Freiberg, Aue/Schwarzenberg, Zwickau/ Chemnitz und Bitterfeld-Dessau konzentrieren (Tab. 2 im Anhang 1).

Betriebsstandorte wurden als industrielle Direkteinleiter erfasst, wenn die Jahresfrachten über den Schwellenwerten nach IVU-Richtlinie bzw. nach dem Europäischen Schadstoffemissionsregister (EPER) liegen oder wenn von ihnen gefährliche Stoffe gemäß der Richtlinie 76/464/EWG, prioritäre Stoffe nach Anhang IX bzw. X WRRL bzw. flussgebietspezifische Stoffe nach Anhang VIII, Ziffer 1-8, WRRL eingeleitet werden.

4.1.5.2 Signifikante diffuse Schadstoffquellen (Anh. II 1.4)

Diffuse Schadstoffquellen sind flächenhafte Einträge, die keiner punktförmigen Emissionsquelle zugeordnet werden können. Stoffeinträge aus diffusen Quellen können eine weiträumige Veränderung der natürlichen Gewässerbeschaffenheit bewirken. Einen wesentlichen Beitrag zu den diffusen Stoffeinträgen in die Gewässer liefert die Landwirtschaft. Weitere diffuse Stoffeintragsquellen sind die atmosphärische Deposition, Erosion, Abschwemmungen von urbanen Flächen, Einträge aus Altlastenstandorten bzw. -flächen, Einträge über die Regenwasserentlastungen der Mischkanalisation sowie Schadstoffremobilisierungen aus den Sedimenten.

Im Koordinierungsraum MES werden 60 % der Fläche durch die Landwirtschaft und 8 % durch Siedlungen, Industrie und Gewerbe genutzt (Karte 8 im Anhang 2). Jahresfrachten für Nährstoffe in der Elbe und in den wichtigsten Zuflussgewässern Schwarze Elster und Vereinigte Mulde im Koordinierungsraum MES sind in der Tab. 4.1.5.2-1 beispielhaft für die hydrologischen Verhältnisse des Jahres 2001 aufgeführt. An diesen Nährstofffrachten sind Stoffeinträge aus verschiedenen punktuellen und diffusen Quellen in den Gewässer-einzugsgebieten sowie Stoffumsetzungsprozesse in den Gewässern selbst beteiligt.

Tab. 4.1.5.2-1: Nährstofffrachten der Elbe und ihrer Zuflussgewässer Schwarze Elster und Vereinigte Mulde im Koordinierungsraum MES im Jahr 2001 (*)

Fließgewässer Messstelle	Strom - km der Elbe	EZG [km ²]	Ammoni- um [t/a N]	Nitrat [t/a N]	Gesamt- N [t/a N]	Ortho- P [t/a P]	Gesamt- P [t/a P]
Elbe Schmilka	3,9	51.391	2.100	41.000	55.000	1.000	3.000
Elbe Dommitzsch	172,6	55.211	2.500	46.000	66.000	1.100	2.600
Schwarze Elster Gorsdorf, Mündung	198,5	5.453	77	960	1.200	< 4,4	34
Elbe Wittenberg / L.	214,1	61.879	1.700	47.000	58.000	1.000	2.800
Vereinigte Mulde Dessau, Mündung	259,6	7.399	310	8.200	9.700	120	220

(*) Information der ARGE-ELBE, WGS Hamburg vom 23.06.2004 - Frachtberechnung erfolgte auf Grundlage der für 2001 an die ARGE-ELBE gemeldeten Analyseergebnisse von Termin-Stichproben der zuständigen Labore der Länder

Die Beurteilung der Auswirkungen von Belastungen durch signifikante diffuse Schadstoffquellen erfolgte im sächsischen Teil des Koordinierungsraumes MES über eine Auswertung von Flächennutzungsdaten der landwirtschaftlichen Statistik auf Gemeindebasis und eine Abfrage des sächsischen Altlastenkataster „SALKA“ nach potentiell wirksamen Altlastenflächen. Bei Überschreitung von mindestens einem der Kriterien

- Anteil urbane Flächen >15 %,
- Anteil Ackerfläche > 40 %,
- Anteil Hackfrüchte incl. Mais > 20 % der Ackerfläche,
- Anteil Sonderkulturen (Wein, Obst, Hopfen, Gemüse) > 5 % der Ackerfläche und
- Viehbestandsdichte in Großvieheinheiten pro Hektar Nutzfläche > 1,5

gilt die Fläche der jeweiligen Gemeinde bezüglich der Wirkungen von diffusen Quellen als signifikant belastet. Bei der Abfrage des Datenbestandes im sächsischen Altlastenkataster „SALKA“ wurden 2.679 Altlastenstandorte ermittelt, die eine diffuse Stoffbelastung von Oberflächengewässern durch Metalle, Pflanzenschutzmittel und andere Schadstoffe im

Sinne der Richtlinien 76/464/EWG und 2000/60/EG verursachen können. Die Informationen zu den diffusen Schadstoffquellen wurden bei der Beurteilung der Zielerreichung der Oberflächenwasserkörper berücksichtigt.

Im Brandenburger Anteil erfolgte die Charakterisierung der diffusen Belastungen auf der Grundlage von Ergebnissen von BEHRENDT et al. (2003).

Die bedeutendsten Belastungsparameter aus diffusen Quellen im Koordinierungsraum MES sind die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor sowie Pflanzenschutzmittel, Schwermetalle und PAK.

4.1.5.3 Signifikante Wasserentnahmen (Anh. II 1.4)

Wasserentnahmen können einzeln oder in Ihrer Summe dazu führen, dass in einem Gewässer nicht mehr ausreichend Wasser zur Verfügung steht, um die ökologischen Funktionen und die anthropogenen Nutzungen zu gewährleisten. Als signifikant werden Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern dann bewertet, wenn die Entnahmemenge mehr als 1/3 des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ) beträgt oder über 50 l/s liegt.

Im Rahmen der Signifikanz von Oberflächenwasserentnahmen werden auch Ausleitungen aus Fließgewässern zur Wasserkraftnutzung im Nebenschluss erfasst. Die hier entnommenen Wassermengen werden in der Regel dem Entnahmegewässer wieder zugeführt, jedoch können in den Ausleitungsabschnitten erhebliche Defizite bezüglich der Gewährleistung ökologischer Mindestabflüsse auftreten, die sich wiederum nachteilig auf die Gewässerbiozönose auswirken können.

Signifikante Oberflächenwasserentnahmen im Koordinierungsraum MES erfolgen vorrangig zur Trinkwasserversorgung, für die Fischteichwirtschaft, zur Energiegewinnung aus Wasserkraft und für industrielle und landwirtschaftliche Zwecke. Aus den Fließgewässern Schwarze Elster und Vereinigte Mulde erfolgen Überleitungen zur Fremdwasserflutung von Tagebaurestseen des Braunkohlenbergbaus.

Im Koordinierungsraum MES wurden 183 signifikante Entnahmen aus Oberflächengewässern mit Entnahmemengen $> 1/3$ MNQ oder > 50 l/s ermittelt (Tab. 4.1.5.3-1 sowie Tab. 3 im Anhang 1 und Karte 7 im Anhang 2).

Tab. 4.1.5.3-1: Signifikante Oberflächenwasserentnahmen im Koordinierungsraum MES

Bearbeitungsgebiet	Anzahl signifikanter Oberflächenwasserentnahmen $>1/3$ MNQ oder >50 l/s
Mulde	106
Elbeschlauch I	34
Elbeschlauch II	11
Schwarze Elster	32
gesamt	183

4.1.5.4 Signifikante Abflussregulierungen (Anh. II 1.4)

Abflussregulierungen können den ökologischen Zustand der Gewässer beeinflussen. Von besonderer Bedeutung für den ökologischen Zustand der Oberflächengewässer sind Querbauwerke, die ein wesentliches Wanderhindernis bilden.

Im Koordinierungsraum MES reicht das Spektrum der Querbauwerke von Sperrbauwerken bei Talsperren und Speichern über Wehre für Ausleitungen zur Wasserkraftnutzung, Fischteichwirtschaft oder industriellen Nutzung bis zu kleineren Stauen in vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen und Entnahmebauwerken zur Überleitung von Flutungswasser für Tagebaurestseen.

Als signifikant im Sinne einer abflussregulierenden Wirkung für Gewässer wurden alle Querbauwerke ab einer Absturzhöhe > 30 cm einschließlich der Sperrbauwerke von Talsperren und Speichern erfasst.

Im Koordinierungsraum MES gibt es 2.161 Querbauwerke, die die Fließgewässer ökologisch beeinträchtigen (Tab. 4.1.5.4-1).

Tab. 4.1.5.4-1: Übersicht zu den Querbauwerken (>30 cm Überfallhöhe) im Koordinierungsraum MES

Bearbeitungsgebiet	Gewässerlänge [km]	Querbauwerke	mittlerer Abstand der Querbauwerke [km]
Mulde	2.657,8	874	3,0
Elbeschlauch I	1.544,9	350	4,4
Elbeschlauch II	522,9	93	5,6
Schwarze Elster	2.069,4	844	2,5
gesamt	6.719,9	2.161	3,2

4.1.5.5 Signifikante morphologische Veränderungen (Anh. II 1.4)

Signifikante morphologische Veränderungen an Fließgewässern werden in Deutschland mit Gewässerstrukturkartierungen erfasst. Um eine einheitliche Ermittlung der Gewässerstruktur zu gewährleisten, hat die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) zwei Kartierungsverfahren entwickeln lassen: das „Übersichtsverfahren“ (LAWA 1999) und das „Vor-Ort-Verfahren für kleine bis mittelgroße Fließgewässer“ (LAWA 2000). Zur schnellen und kostengünstigen Kartierung im Überblicksmaßstab eignet sich besonders das „Übersichtsverfahren“, dessen Ergebnisse auch primär für die aktuelle Bestandsaufnahme im Koordinierungsraum MES verwendet wurden.

Das „Übersichtsverfahren“ verzichtet im Gegensatz zum „Vor-Ort-Verfahren“ weitgehend auf Erhebungen im Gelände. Erfasst werden vor allem die Parameter Strukturvermögen (Uferverbau, Querbauwerke), Retention (Hochwasserschutz, Überschwemmungsgebiete) und Auendynamik, die sich aus Luftbildern, topographischen Karten, geologischen Karten sowie Bodenkarten ermitteln lassen. Erfasst und kartiert wird in Abschnitten von 1 km Länge.

Beim aufwändigeren „Vor-Ort-Verfahren“ werden deutlich mehr Einzelparameter hauptsächlich durch Geländebegehung ermittelt (über 20 Parameter, u.a. Strömungsdiversität, Profiltiefe, Sohlbeschaffenheit). Die Gewässerabschnittslängen betragen nur 100 m. Gewässerstrukturdaten des „Vor-Ort-Verfahrens“ liegen im Koordinierungsraum MES nur für wenige Gewässer vor.

In beiden Verfahren ist der Bewertungsmaßstab der potenzielle natürliche Gewässerzustand, der sich nach Einstellung vorhandener Nutzungen in und am Gewässer ergeben würde.

Die Abb. 4.1.5.5-1 zeigt die Gewässerstruktur 2001 im Koordinierungsraum MES nach der Strukturkartierung mit dem Übersichtsverfahren (nach LAWA 2002). In Tab. 4.1.5.5-1 wurden die Ergebnisse zusammengefasst.

Tab. 4.1.5.5-1: Gewässerstruktur im Koordinierungsraum MES (nach LAWA 2002)

Bearbeitungsgebiet	kartier-te Strecke [km]	SKL 1 un- verändert [km]	SKL 2 gering verändert [km]	SKL 3 mäßig verändert [km]	SKL 4 deutlich verändert [km]	SKL 5 stark verändert [km]	SKL 6 sehr stark verändert [km]	SKL 7 vollstän- dig ver- ändert [km]
Mulde	717,8	7,8	51,2	188,6	211,0	198,4	48,8	12,0
Elbeschlauch I	610,9	1,3	31,7	87,3	87,4	239,5	136,5	27,2
Elbeschlauch II	291,4	1	16,8	43,6	128,0	74,9	22,1	5,0
Schwarze Elster	382,1	16,7	23,3	41,1	45,3	79,8	111,0	64,9
Gesamt	2002,2	26,8	123,0	360,6	471,7	592,6	318,4	109,1
		1,3%	6,1%	18,0%	23,6%	29,6%	15,9%	5,4%

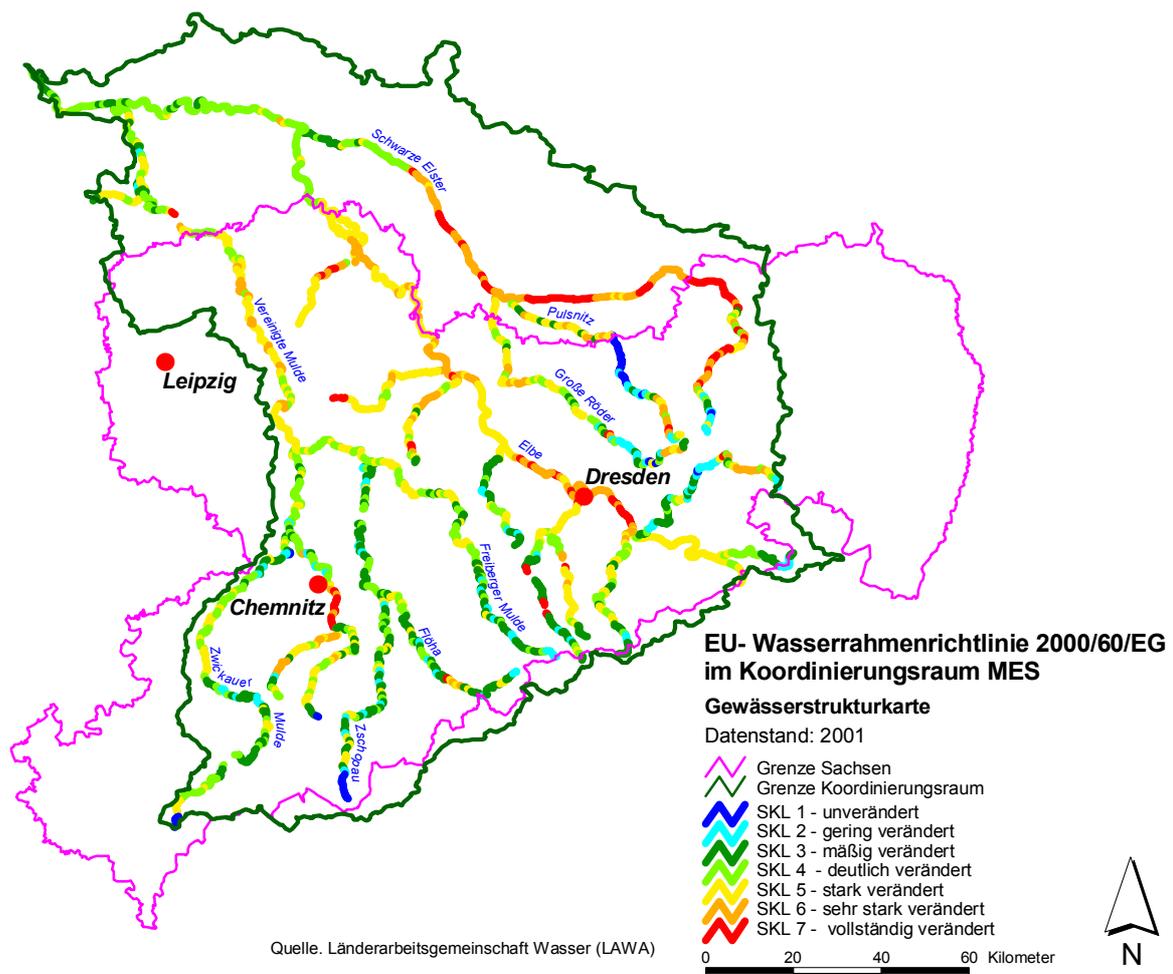


Abb. 4.1.5.5-1: Gewässerstruktur im Koordinierungsraum MES (nach LAWA 2002)

Die hydromorphologischen Auswirkungen der Extremhochwasserereignisse vom August 2002 führten besonders im Erzgebirge, im Erzgebirgsvorland und im Oberen Elbtal lokal und regional zu teilweise erheblichen Veränderungen der Gewässerstrukturen. Aus ökologischer Sicht wurden häufig Verbesserungen erreicht. Im Gewässerumfeld entstand eine Vielzahl von naturschutzfachlich wertvollen Flächen, die soweit als möglich erhalten werden sollten.

4.1.5.6 Einschätzung sonstiger signifikanter anthropogener Belastungen (Anh. II 1.4)

Sonstige signifikante anthropogene Belastungen mit besonderer Relevanz im Hinblick auf potentielle Beeinträchtigungen oder Gefährdungen des ökologischen Zustandes von Oberflächengewässern im Koordinierungsraum MES resultieren aus dem Braunkohlenbergbau (aktiver Bergbau, Sanierungsbergbau, Altbergbau) im oberen Teil des Flussgebietes Schwarze Elster (Lausitzer Revier) sowie im unteren Teil des Flussgebietes der Vereinigten Mulde und den damit verbundenen Gewässernutzungen. Die Tätigkeiten im Lausitzer und im Mitteldeutschen Braunkohlenrevier sind sowohl auf den weiteren Abbau von Braunkohlenflözen als auch auf die Sanierung bzw. Rekultivierung stillgelegter Tagebaue ausgerichtet.

Weitere Belastungsschwerpunkte bilden die Hinterlassenschaften des Erz- und Steinkohlenbergbaues in Teilen der Einzugsgebiete von Zwickauer Mulde (Raum Aue-Schwarzenberg und Raum Zwickau-Oelsnitz) und Freiburger Mulde (Raum Freiberg-Muldenhütten).

Für die Oberflächengewässer ergeben sich dabei folgenden Belastungsschwerpunkte:

- Störung der hydrologischen Verhältnisse durch

- Einleitung von Tagebausümpfungswasser oder Einleitungen der Bergwerksstollenentwässerung (z.B. Rothschnberger Stollen)
- Rückgang der Abflussbildung in oberirdischen Gewässern infolge großräumiger Grundwasserabsenkungen mit Oberflächenwasserinfiltrationen in das Grundwasser
- Abflussreduzierung in den Fließgewässern durch Wasserentnahmen zur Restlochflutung
- dauerhafte Minderung des Wasserdargebotes der Oberflächengewässer gegenüber den prämontanen Verhältnissen durch die Wirkung der Tagebaurestseen auf den Wasserhaushalt (Verdunstungsverluste)

- **Schadstoffeinträge** (Schwermetalle, Sulfat, Eisen, abfiltrierbare Stoffe) in die Zwickauer, die Freiburger sowie die Vereinigte Mulde und in die Schwarze Elster insbesondere durch Einleitungen aus dem Altbergbau bzw. dem aktiven Bergbau und die Anbindung von gefluteten Tagebauseen an die Vorflut

- **Wärmeeinleitungen** in die Elbe (28°C), Mulde (bis 35 °C) und Weißeritz (21°C) durch die Industrie (Papierfabriken Heidenau, Kospa-Pressen und Hainsberg)

4.1.5.7 Einschätzung der Bodennutzungsstrukturen (Anh. II 1.4)

Die Landnutzung in Flusseinzugsgebieten hat einen wesentlichen Einfluss auf die Gewässerbeschaffenheit. So können sich bei einer landwirtschaftlichen Nutzung die Flächenstrukturierung, die Anbaukulturen und die Viehbesatzdichte sowie die Art und Weise der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung in unterschiedlicher Form belastend auf die Gewässer und deren Biozönosen auswirken. Ebenso können von Siedlungs- und Verkehrsflächen potentielle stoffliche und nichtstoffliche Gewässerbelastungen ausgehen.

Für den Koordinierungsraum MES wurden für die Charakterisierung der Land- bzw. Bodennutzungsstrukturen im Rahmen der Bestandsaufnahme die digital vorliegenden Daten nach CORINE Land Cover 2000 genutzt (UBA/DFD DLR 2003). Einen Überblick über die Flächen- bzw. Bodennutzungsstrukturen im Koordinierungsraum MES geben Tab. 4.1.5.7-1, Abb. 4.1.5.7-1 sowie Karte 8 im Anhang 2.

Tab. 4.1.5.7-1: Flächennutzung nach CORINE Land Cover 2000 im Koordinierungsraum MES (ohne tschechischen Anteil)

Bearbeitungsgebiet	Fläche [km ²]	dicht bebaute Siedlungsfläche [km ²]	locker bebaute Siedlungsfläche [km ²]	Freifläche ohne/mit Vegetation [km ²]	Ackerland [km ²]	Dauerkulturen [km ²]
Mulde	6.993,2	97,5	603,2	80,7	3.275,3	10,7
	38,7 %	1,4 %	8,6 %	1,2 %	46,8 %	0,2 %
Elbeschlauch I	3.986,2	48,1	365,4	9,2	2121,5	34,2
	22,1 %	1,2 %	9,2 %	0,2 %	53,2 %	0,9 %
Elbeschlauch II	1.411,2	14,4	67,5	1,5	646,8	-
	7,8 %	1,0 %	4,8 %	0,1 %	45,8 %	0,0 %
Schwarze Elster	5.669,8	51,3	287,5	117,1	2470,7	8,5
	31,9 %	0,9 %	5,1 %	2,1 %	43,6 %	0,2 %
gesamt	18.060,4	211,3	1.323,6	208,5	8.514,3	53,4
	100,0 %	1,2 %	7,3 %	1,2 %	47,1 %	0,3 %

Bearbeitungsgebiet	Grünland [km ²]	Laub- und Mischwald [km ²]	Nadelwald [km ²]	Feuchtfäche [km ²]	offene Wasserfläche [km ²]	Meer [km ²]
Mulde	992,9	474,2	1.420,6	3,5	34,6	-
	14,2 %	6,8 %	20,3 %	0,1 %	0,5 %	0,0 %
Elbeschlauch I	407,8	256,5	707,1	-	36,4	-
	10,2 %	6,4 %	17,7 %	0,0 %	0,9 %	0,0 %
Elbeschlauch II	194,4	99,2	362,0	3,7	21,8	-
	13,8 %	7,0 %	25,7 %	0,3 %	1,5 %	0,0 %
Schwarze Elster	641,5	405,7	1.592,0	5,9	89,6	-
	11,3 %	7,2 %	28,1 %	0,1 %	1,6 %	0,0 %
gesamt	2.236,6	1.235,6	4.081,7	12,4	182,4	-
	12,4 %	6,8 %	22,6 %	0,1 %	1,0 %	0,0 %

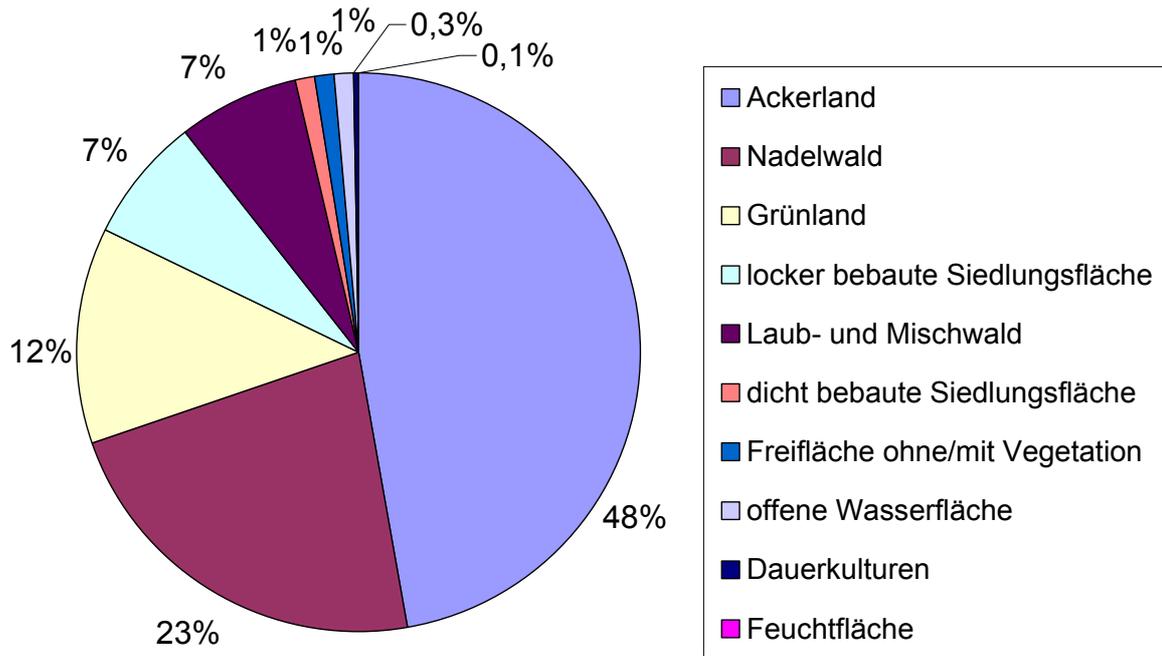


Abb. 4.1.5.7-1: Flächennutzung im Koordinierungsraum MES (ohne tschechischen Anteil) nach CORINE Land Cover 2000

4.1.6 Beurteilung der Auswirkungen signifikanter Belastungen und Ausweisung der Oberflächenwasserkörper, bei denen die Zielerreichung unklar oder unwahrscheinlich ist (Anh. II 1.5)

Bestandteil der Bestandsaufnahme war eine erste Beurteilung, welche Oberflächenwasserkörper die Ziele der WRRL wahrscheinlich erreichen werden und bei welchen Oberflächenwasserkörpern die Zielerreichung unklar oder unwahrscheinlich ist.

Die in den Kapiteln 4.1.5.1 bis 4.1.5.7 aufgeführten signifikanten Belastungen wirken sich sowohl qualitativ als auch quantitativ unterschiedlich auf die Gewässerbeschaffenheit und somit auf den Zustand der Oberflächenwasserkörper aus. Zur Ermittlung der Auswirkungen wurden neben den Informationen aus Emissionsbetrachtungen vor allem Immissionsdaten der biologischen und chemischen Wasserbeschaffenheit herangezogen, die bei der regelmäßigen Gewässerüberwachung im Rahmen des Betriebes der Landesmessnetze erhoben wurden.

Bei den **Fließgewässern** wurden die nachfolgend aufgeführten Einzelkomponenten bzw. Hilfsgrößen zur Beurteilung der Zielerreichung der Oberflächenwasserkörper im Koordinierungsraum MES verwendet:

- saprobiologische Daten zzgl. Informationen über Versauerung bzw. Verödung (Abb. 4.1.6-1)
- Zustand der Fischfauna einschließlich der ökologischen Durchgängigkeit von Querbauwerken
- Daten aus Gewässerstrukturkartierungen (vorrangig nach LAWA-Übersichtsverfahren)
- Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen relevanter Schadstoffe der Richtlinie 76/464/EWG bzw. der Listen „ECO“ und „CHEM“ („LAWA-Muster-VO“)
- Auswertungen zu ergänzenden allgemein-chemischen Wasserbeschaffenheitsparametern
- Einschätzungen zur Gefährdungsrelevanz sonstiger spezifischer Belastungen unter Einbeziehung des regionalen Expertenwissens

Im Ergebnis einer integrativen Verschneidung und Auswertung der Einzelkomponenten bzw. Hilfsgrößen nach dem „Worst-Case-Prinzip“ wurden die Fließgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES in die drei Klassen "Zielerreichung wahrscheinlich", "Zielerreichung unklar" und "Zielerreichung unwahrscheinlich" eingestuft (Tab. 4.1.6-1, Abb. 4.1.6-2 und Karte 9 im Anhang 2).

Tab. 4.1.6-1: Übersicht zur Beurteilung der Zielerreichung der Fließgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES

Bearbeitungsgebiet	FWK gesamt		Zielerreichung FWK								
			wahrscheinlich			unklar			unwahrscheinlich		
	Anzahl	[km]	Anzahl	[%]	[km]	Anzahl	[%]	[km]	Anzahl	[%]	[km]
Mulde	243	2.557,3	32	13,2	360,4	79	32,5	499,3	132	54,3	1.737,6
Elbeschlauch I	134	1.526,5	27	20,1	290,1	34	25,4	247,8	73	54,5	988,5
Elbeschlauch II	16	526,7	-	-	-	6	37,5	175,7	10	62,5	351,1
Schwarze Elster	204	2.069,4	8	3,9	85,4	70	34,3	562,2	126	61,8	1.421,7
gesamt	597	6.719,9	67	11,2	736,0	189	31,7	1.485,0	341	57,1	4.498,9

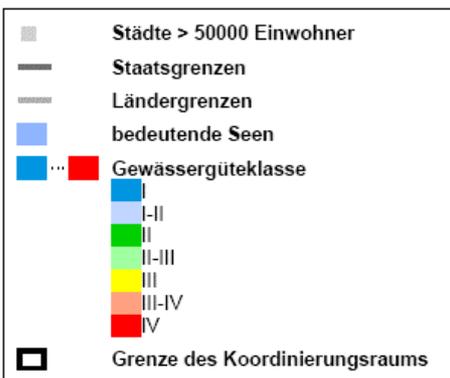
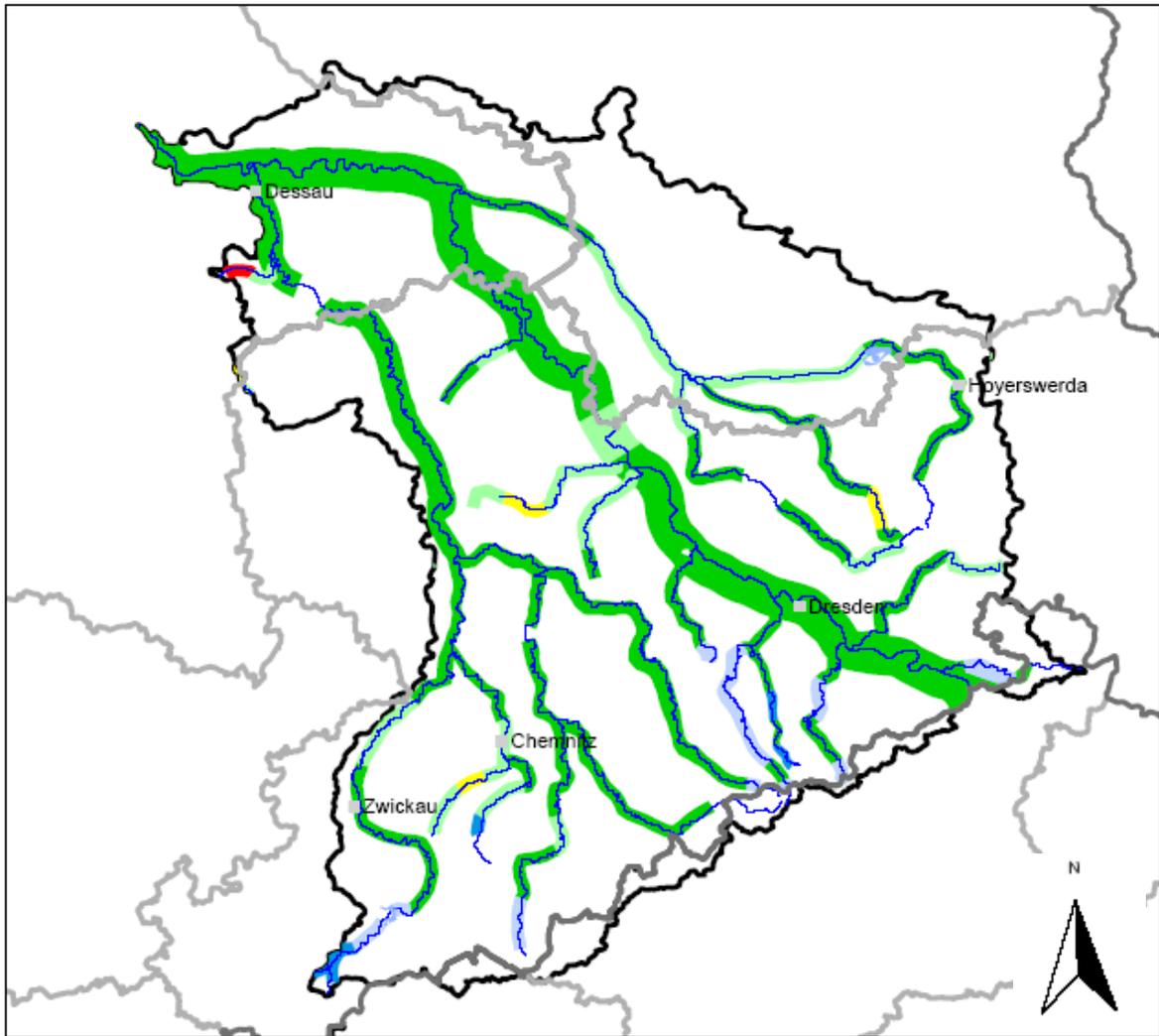


Abb. 4.1.6-1: Auszug aus der Biologischen Gewässergütekarte der Bundesrepublik Deutschland für den Koordinierungsraum MES (UBA 2000)

Die Zielerreichung ist wahrscheinlich, wenn die angenommenen biologischen Umweltziele eingehalten werden und keine Hinweise auf nachhaltige Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen relevanter Schadstoffe vorliegen.

Die Zielerreichung ist unklar, wenn keine ausreichenden Daten und Informationen für eine Bewertung zur Verfügung stehen.

Die Zielerreichung ist unwahrscheinlich, wenn zu erwarten ist, dass die Umweltziele nach Artikel 4 WRRL ohne Durchführung spezieller Bewirtschaftungs- oder Sanierungsmaßnahmen voraussichtlich nicht erreicht werden.

Den Hauptgrund für das wahrscheinliche Nichterreichen der Ziele von Fließgewässer-Wasserkörpern im Koordinierungsraum MES bilden Defizite im Zustand der Fischfauna, die vorrangig durch Beeinträchtigungen in der Gewässerstruktur, besonders durch die Nichtpassierbarkeit von Querbauwerken, verursacht werden.

Sekundäre Gründe für das wahrscheinliche Nichterreichen der Ziele von Fließgewässer-Wasserkörpern bilden die stofflichen Belastungen aus punktuellen und diffusen Quellen, die zu immissionsseitigen Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen in den Fließgewässern führen. Sie treten in der Regel nur regional oder lokal begrenzt in einzelnen Fließgewässer-Wasserkörpern auf, können jedoch infolge der Weiterverfrachtung der Schadstoffe auch für unterliegende Oberflächenwasserkörper bestimmend sein. Im Koordinierungsraum MES wurden in diesem Zusammenhang signifikante Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen vor allem bei folgenden Schadstoffgruppen festgestellt:

- **Schwermetalle** (EZG Mulde und Elbe)
- **PAK** (EZG Elbe, Mulde und Schwarze Elster)
- **PCB** (EZG Elbe und Mulde)

Beim Fließgewässer Elbe konnte innerhalb des Koordinierungsraumes MES bezüglich der biologischen Hilfsgrößen Gewässergüte (Saprobie) und Fischfauna bereits die potentielle Erreichbarkeit eines guten ökologischen Zustandes festgestellt werden. Allerdings wurden an mehreren Messstellen signifikante, teilweise über mehrere Jahre andauernde Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen bei Schadstoffen der Listen „ECO“ und „CHEM“ festgestellt, die im Wesentlichen über die Wasser- und Schwebstoffphase der Elbe aus der Tschechischen Republik eingetragen werden. Es handelt sich vor allem um die Schadstoffgruppen der PAK (Liste „CHEM“) und der PCB (Liste „ECO“). Wegen der Überschreitungen dieser Umweltqualitätsnormen erfolgte die vorläufige Gesamteinstufung der Oberflächenwasserkörper der Elbe im Koordinierungsraum MES trotz der relativ guten biologischen Rahmenbedingungen mit „Zielerreichung unwahrscheinlich“.

Bei den **Standgewässern** im Koordinierungsraum MES stützt sich die Beurteilung der Zielerreichung auf die nachfolgend aufgeführten Methoden, die sich vorrangig am Kriterium „Trophiezustand“ orientieren:

- **Talsperren:** Methodik des LAWA-Unterausschusses „Seen“ zur „Gefährdungsabschätzung für Talsperren und Speicher“, Vergleich der Ist-Trophie mit der typspezifisch ermittelten Referenztrophy
- **Tagebaurestseen:** für ökologisch stabile, gealterte und pH-neutrale Tagebaurestseen wurde die Zielerreichung anhand der Trophie beurteilt, wenn limnologische Gutachten und regionales Expertenwissen hierfür eine hinreichende Basis bildeten
- **Baggerseen:** nach der LAWA- Richtlinie „Vorläufige Richtlinie für eine Erstbewertung von Baggerseen nach trophischen Kriterien“, wenn limnologische Gutachten und regionales Expertenwissen hierfür eine hinreichende Beurteilungsbasis bildeten

Die Zielerreichung von Standgewässer-Wasserkörpern wurde als „wahrscheinlich“ eingestuft, wenn deren Ist-Trophie im Wesentlichen der typspezifisch angenommenen Referenztrophy entsprach und keine weiteren Hinweise auf Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen für relevante Schadstoffe vorlagen.

Die Klasse „Zielerreichung unklar“ enthält jene Standgewässer-Wasserkörper, für die keine ausreichende Daten- bzw. Informationsbasis für eine belastbare Beurteilung vorhanden war.

Die Zielerreichung der Standgewässer-Wasserkörper (Tab. 4.1.6-2, Abb. 4.1.6-2 und Karte 9 im Anhang 2) wurde in der Regel dann als „unwahrscheinlich“ eingestuft, wenn die Ist-Trophie mehr als eine Stufe schlechter als die typspezifisch ermittelte Referenztrophy

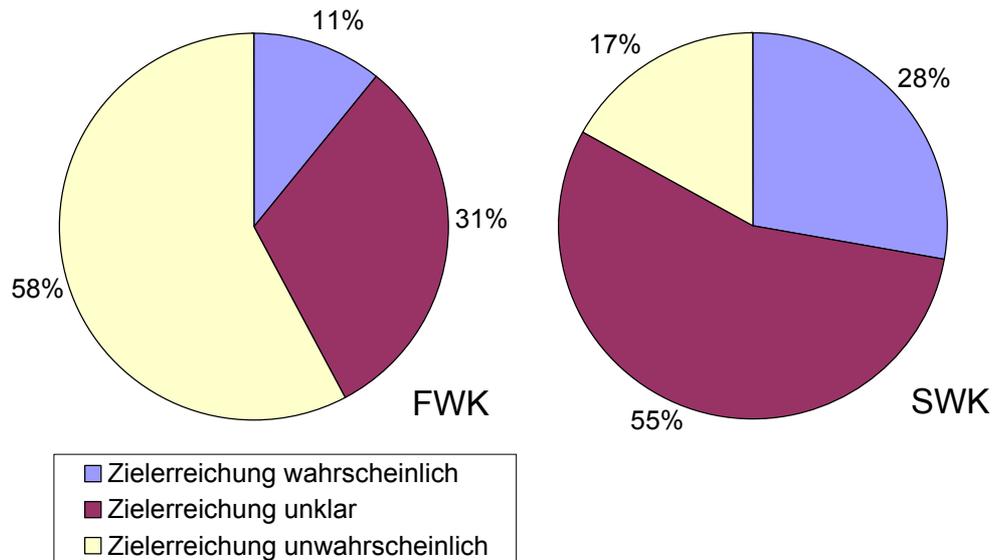


Abb. 4.1.6-2: Beurteilung der Zielerreichung der Fließgewässer-Wasserkörper (FWK) und Standgewässer-Wasserkörper (SWK) im Koordinierungsraum MES

war. Eine Einstufung erfolgte auch, wenn Schadstoffimmissionsmesswerte für die betreffenden Standgewässer-Wasserkörper vorhanden waren und es zu Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen relevanter Schadstoffe der Richtlinie 76/464/EWG bzw. der Listen „ECO“ und „CHEM“ kam.

Tab. 4.1.6-2: Übersicht zur Beurteilung der Zielerreichung der Standgewässer-Wasserkörper im Koordinierungsraum MES

Bearbeitungsgebiet	SWK Anzahl	Zielerreichung SWK					
		wahrscheinlich		unklar		unwahrscheinlich	
		Anzahl	[%]	Anzahl	[%]	Anzahl	[%]
Mulde	24	11	45,8	9	37,5	4	16,7
Elbeschlauch I	11	4	36,4	3	27,2	4	36,4
Elbeschlauch II	2	1	50,0	-	-	1	50,0
Schwarze Elster	28	2	7,1	24	85,8	2	7,1
gesamt	65	18	27,7	36	55,4	11	16,9

Für Oberflächenwasserkörper im Koordinierungsraum MES, für die die Zielerreichung unklar oder unwahrscheinlich ist, muss im Sinne von Ziffer 1.5, Abs. 3, Anhang II, WRRL bis zum Jahr 2006 eine zusätzliche Beschreibung vorgenommen werden.

Datendefizite (auch für Oberflächenwasserkörper mit wahrscheinlicher Zielerreichung) sind über Monitoringprogramme und Datennacherhebungen schrittweise abzubauen, um die Zielerreichung für alle Oberflächenwasserkörper sicher beurteilen zu können.

4.2 Grundwasser (Anh. II 2)

4.2.1 Lage und Grenzen der Grundwasserkörper (Anh. II 2.1)

Da sich Gewässer nicht in ihrer Gesamtheit beurteilen lassen, führt die WRRL den „Wasserkörper“ als kleinste Beurteilungseinheit ein. Für diese muss geprüft werden, ob die in der WRRL festgelegten Ziele erreicht werden (BÖHME 2003). Ein Grundwasserkörper wird nach Art. 2 Ziffer 12 definiert als „ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter“.

Im Koordinierungsraum MES erfolgte zunächst die Ausweisung von Grundwasserkörpergruppen nach oberirdischen Teileinzugsgebieten, was die spätere Bilanzierung des Wasserhaushalts erleichtert. Anschließend wurden im sächsischen und sachsen-anhaltinischen Teil des Koordinierungsraumes Grundwasserkörper nach hydraulischen, hydrogeologischen und hydrologischen Kriterien abgegrenzt. Im Brandenburger Teil erfolgte die Ausweisung von Grundwasserkörpern entsprechend den gefundenen punktuellen, diffusen und mengenmäßigen Belastungen. Maßgeblich für die Ausweisung der Grundwasserkörper waren die oberen Hauptgrundwasserleiter.

Der Koordinierungsraum verfügt über 54 Grundwasserkörper mit Flächen zwischen 33 km² (Grundwasserkörper „Elbaue, Wittenberg“) und 1.816 km² (Grundwasserkörper „Schwarze Elster“). Die durchschnittliche Fläche beträgt 334 km². Die Abgrenzung von Grundwasserkörpern ist ein iterativer Prozess, der bis zur Fertigstellung der Bewirtschaftungspläne im Jahr 2009 anhalten kann.

Lage und Grenzen der Grundwasserkörper enthält Karte 5 im Anhang 2.

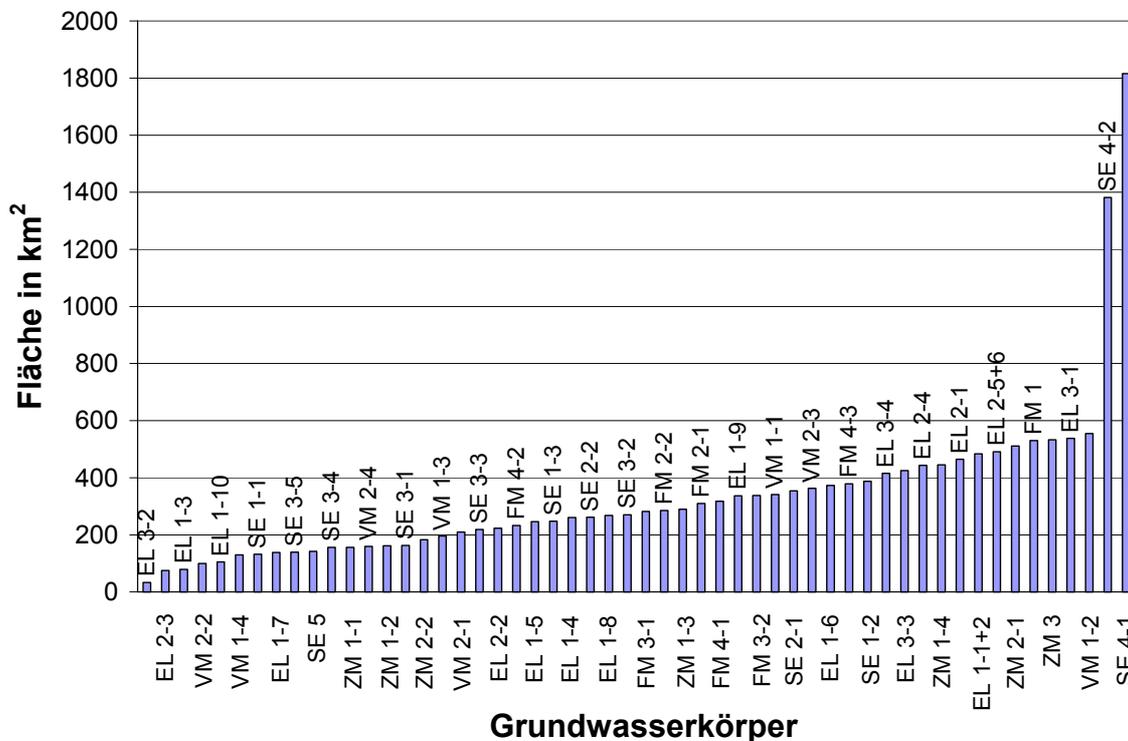


Abb. 4.2.1-1: Größenverteilung der 54 Grundwasserkörper im Koordinierungsraum MES

4.2.2 Beschreibung der Grundwasserkörper

Die wesentlichen Eigenschaften der Grundwasserkörper wurden der Hydrogeologischen Übersichtskarte (HÜK200) entnommen. Diese beschreibt die hydrogeologischen Attribute Gesteinsart, durchflusswirksamer Hohlraum, Geochemie, mittlere Durchlässigkeit, Verfestigung und Bedeckung der Grundwasserleiter. Die Beschreibung der Grundwasserkörper basiert damit auf den durch diese Attributierung gebildeten Grundwasserleitertypen. Eine Zusammenstellung wesentlicher Eigenschaften der Grundwasserkörper befindet sich in Tabelle 4 (Grundwasserkörper-Stammdaten „Steckbrief“) im Anhang 1.

Die Grundwasserkörper weisen eine große hydrogeologische Vielfalt auf. Während im Süden des Koordinierungsraums MES Festgesteine (Kluftgrundwasserleiter, Kluft-Poren-Kombinationen) dominieren, ist der mittlere Abschnitt durch engräumige Wechsel zwischen Locker- und Festgesteinen gekennzeichnet (sächsisches Randleistozän). Im Norden leitet ein zunehmend entwickelter Stockwerksbau mit mächtigen quartären und tertiären Porengrundwasserleitern zu den Koordinierungsräumen Havel und Mittlere Elbe-Elde über.

Die Grundwasserkörper im Süden sind überwiegend unbedeckt. Im mittleren Teil des Koordinierungsraums herrschen weichselzeitliche Bedeckungen wie Löß (teils umgelagert) und Hangschuttdecken und -lehme vor. Im Norden überwiegen unbedeckte Grundwasserkörper, wobei in den großen Talauen die Verbreitung von Auenlehmen über den jüngsten holozänen Porengrundwasserleitern zunimmt.

Die Grundwasserkörper sind geochemisch überwiegend von silikatischem Charakter. Vereinzelt treten auch silikatisch/organogene oder silikatisch/karbonatische Verhältnisse auf.

Die höchsten Durchlässigkeiten werden in den kiesigen Talsedimenten der großen Täler vor allem im Mittel- und Nordbereich des Koordinierungsraums erreicht. Nach Süden hin nimmt die mittlere Durchlässigkeit deutlich ab. Unter den Festgesteinen weisen die Kluft-Poren-Kombinationen der paläozoischen Molasse sowie der Kreide die höchsten Durchlässigkeiten auf.

4.2.3 Belastungen, denen die Grundwasserkörper ausgesetzt sein können

4.2.3.1 Diffuse Schadstoffquellen (Anh. II 2.1 und 2.2)

Diffuse Schadstoffquellen sind

- Luftschadstoffe aus Industrie, Verkehr, Haushalt und Landwirtschaft,
- Landwirtschaft,
- urbane Gebiete sowie
- ausgedehnte Industriegebiete und Verkehrsanlagen.

Sie können wegen ihres meist großflächigen Auftretens eine weiträumige Veränderung der natürlichen Grundwasserbeschaffenheit bewirken (LAWA 2003).

Luftschadstoffe haben mit Ausnahme der Stickoxide im Koordinierungsraum MES für die WRRL keine Relevanz. Lufteingetragene organische Substanzen wie LHKW oder FCKW treten ohnehin nur in sehr geringen Konzentrationen auf (DVWK 2000) und die SO₂-Konzentrationen in der Luft sind zwischen 1992 und 2000 wegen des Industrierückgangs und erheblicher Umweltschutzmaßnahmen um 93 % gesunken (LfUG 2000). Daher verminderte sich der potentielle Säureeintrag A_{cpot} (Summe aus Nass- und Trockendeposition von Schwefel und Stickstoff) von 1990 bis 1999 deutschlandweit um 48 % und im Erzgebirge sogar um 75 % (GAUGER et al. 2002). Das Grundwasser-Sondermessnetz „Versauerung“ zeigt zwar in den Kammlagen des mittleren Erzgebirges neben gleich bleibenden und abnehmenden Tendenzen (3 Messstellen) auch leicht zunehmende Tendenzen (5 Messstellen), das wird aber auf die Pufferwirkung des Bodens und die Einträge der letzten Jahrzehnte zurückgeführt (LfUG 2002).

In der erstmaligen Beschreibung wurde im sächsischen und Brandenburger Teil des Koordinierungsraumes der Ansatz 4 der LAWA-Arbeitshilfe (kombinierter Emissions-Immissions-Ansatz) angewandt. Die Bewertung der diffusen Belastungen erfolgte durch Verschneiden von Landnutzungsdaten mit Immissionswerten (Nitratwerte im Grundwasser). Als Landnutzungsdaten wurden klassifizierte Satellitendaten IRS-1C 2000/2001 (LfUG/HUGIN, 2003) oder CORINE Land Cover 2000-Daten (UBA 2003) verwendet. Diffuse Belastungen durch andere Schadstoffe (z.B. Sulfat, Chlorid, PSM) wurden anhand der Ergebnisse der Landesmessnetze geprüft und als nicht grundwasserkörperrelevant eingestuft.

Da mit Beginn der Arbeiten im Jahr 2002 CORINE Land Cover-Daten in Sachsen nur von 1992 verfügbar waren, wurden auf sächsischem Gebiet IRS-1C 2000/2001-Daten verwendet (LfUG/HUGIN, 2003). Ein Vergleich von CORINE Land Cover 2000-Daten und IRS-1C 2000/2001-Daten zeigte, dass beide Datenarten für Zwecke der Wasserrahmenrichtlinie eingesetzt werden können und zu vergleichbaren Ergebnissen führten (EIFERT et al. 2003).

Eine Zielerreichung wurde wegen der Belastungen durch diffuse Schadstoffquellen für die Grundwasserkörper zunächst als unwahrscheinlich angesehen, bei denen

- der Anteil der Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung und mit Nitratkonzentrationen im Grundwasser von größer/gleich 25 mg/l oder
- der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen

mehr als 33 % der Gesamtfläche des Grundwasserkörpers beträgt. Abweichend hiervon wurden im Brandenburger Teil des Koordinierungsraumes Siedlungs- und Verkehrsflächen nicht betrachtet und Gebiete mit regionalisierten Nitratkonzentrationen nur dann ab-

gegrenzt, wenn sie eine Mindestgröße von 25 km² aufwiesen. Das lag darin begründet, dass in diesem Teil des Koordinierungsraumes die Grundwasserkörper anhand der Belastungen ausgewiesen wurden.

Im sachsen-anhaltinischen Teil wurden mit Hilfe von CORINE Land Cover-Daten die beiden Landnutzungskategorien Ackerland und Industrie/Gewerbe einschließlich bebauter Flächen ausgewiesen. Anschließend wurden die als Ackerland genutzten Gebiete anhand der Kennwerte Nitrat, Ammonium, Phosphor-gesamt sowie Pflanzenschutzmittel überprüft. Für Gebiete mit Industrie/Gewerbe und für bebaute Flächen wurden die Kennwerte DOC und AOX ausgewertet.

In der weitergehenden Beschreibung wurden die Emissionsdaten präzisiert:

Im sächsischen Teil des Koordinierungsraumes wurden die potenziellen Stickstofffrachten im Sickerwasser aus einer Bilanzierung der Stickstoffeinträge (N-Überschussaldo) unter Berücksichtigung der atmosphärischen Deposition, der Landnutzung und der Umsetzungsprozesse in der oberen Bodenzone in Anlehnung an ein Verfahren von GEBEL und GRUNEWALD (2002) quantifiziert (LfUG 1998). Zur Einbeziehung von Oberflächen- und Zwischenabfluss wurden 50 % der berechneten Stickstoffmengen aus dem Modell entnommen. Um die Bodenversiegelung abzubilden, wurde die atmosphärische Deposition über der Landnutzungsart „Siedlungen/Verkehrswege“ halbiert. Für die Stickstoffeinträge aus der Luft wurde die Gesamtdeposition aus GAUGER et al. (2002) verwendet. Die Stickstoffemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung wurden aus Netto-Flächenbilanzen ermittelt. Als Datengrundlage dienten Flurstücksdatei, Flächennutzungsdatei und Tierbestandsdatei nach InVeKoS (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem), eine Sekundärauswertung mit BEFU (Programm zur Ermittlung der bedarfsgerechten Düngung von landwirtschaftlichen Kulturen) mit Düngungsempfehlungen und Erträgen nach Fruchtarten jeweils für 1999, 2000 und 2001 sowie Schätz- bzw. Erhebungswerte des Fachbereiches Tierzucht, Fischerei und Grünland der Landesanstalt für Landwirtschaft zum Gülle-/Dunganfall in Sachsen. Die Stickstoffbilanz für Waldflächen wurde nach dem Critical-Load-Konzept (NAGEL und GREGOR 1999) bestimmt. Die Denitrifikationsbedingungen im Boden wurden nach WENDLAND (1992) klassifiziert. Die Beurteilung der Zielerreichung erfolgte nach dem Bewertungsansatz der LAWA-Arbeitshilfe (LAWA 2003) unter Berücksichtigung von Emission (Stickstoffbilanz) und Immission (regionalisierte Nitratkonzentration im Grundwasser). Danach ist die Zielerreichung für Grundwasserkörper unwahrscheinlich, wenn deren Immissionswerte die Qualitätsnorm überschreiten (für Nitrat 50 mg/l). Die Zielerreichung ist wahrscheinlich, wenn die Emissionsbelastung 80 % der Qualitätsnorm und die Immissionswerte 50 % der Qualitätsnorm unterschreiten. Grundwasserkörper, die diese Kriterien nicht erfüllen, wurden unter Einbeziehung von Zusatzinformationen einer Einzelfallbetrachtung unterzogen.

Auf dem sachsen-anhaltinischen Teil des Koordinierungsraumes wurde auf Basis eines GIS-Projektes und einer standortkundlichen Charakterisierung eine flächendeckende Stickstoffbilanzierung für die Jahre 1990 und 2001 vorgenommen und unabhängig von der erstmaligen Beschreibung auf alle Grundwasserkörper angewandt. Anhand dieser Szenarien wurde auch das Risikopotenzial für Pflanzenschutzmittel und Phosphor bewertet. Mit dem Modell REPRO wurden unter Einbeziehung von repräsentativen Referenz- und Modellbetrieben potenzielle Sickerwasserfrachten unterhalb der Wurzelzone berechnet. Daraus wurden Nitratkonzentrationen im Grundwasser ermittelt und hinsichtlich der Zielerreichung der Grundwasserkörper beurteilt.

Im Koordinierungsraum MES wurden durch die erstmalige Beschreibung des Grundwassers zunächst 19 Grundwasserkörper ermittelt, bei denen die Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie wegen der Belastungen durch diffuse Schadstoffquellen als unklar oder unwahrscheinlich eingeschätzt werden musste.

Im Rahmen der weitergehenden Beschreibung wurden die Ergebnisse der Einschätzung der Zielerreichung präzisiert. So konnte für vier in der erstmaligen Beschreibung ermittelte Grundwasserkörper („Bischofswerda“, „Königsbrück“, „Tauscha“ und „Untere Zschopau“) festgestellt werden, dass eine Zielerreichung doch noch wahrscheinlich ist. 21 Grundwasserkörper werden jedoch die Ziele der WRRL wegen Belastungen mit diffusen Schadstoffen wahrscheinlich nicht erreichen bzw. die Zielerreichung ist unklar (Abb. 4.2.3.1-1 und Tab. 4.2.6-1). Diese Grundwasserkörper haben eine Fläche von 6.780 km² und bedecken 36 % des Koordinierungsraumes. Das zeigt, dass im Koordinierungsraum MES die Belastungen aus diffusen Quellen den Schwerpunkt bei der Erreichung des guten Zustands bilden.



Abb. 4.2.3.1-1: Beurteilung der Zielerreichung der Grundwasserkörper hinsichtlich der Belastung durch diffuse Schadstoffquellen

4.2.3.2 Punktuelle Schadstoffquellen (Anh. II 2.1 und 2.2)

Unter punktuellen Schadstoffquellen werden im Sinne der LAWA-Arbeitshilfe hauptsächlich Altlasten verstanden, die das Grundwasser gefährden können (LAWA 2003). Dazu zählen aber auch Kontaminationen durch Unfälle oder den längerfristigen unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Im sächsischen Teil des Koordinierungsraumes erfolgte die Beurteilung der Zielerreichung von Grundwasserkörpern hinsichtlich der Belastungen mit punktuellen Schadstoffquellen auf der Grundlage einer Bilanzierung von Wirkungsflächen relevanter Punktquellen. Bei der erstmaligen Beschreibung Grundwasser wurden diejenigen Punktquellen aus dem sächsischen Altlastenkataster (SALKA) betrachtet, für die in der orientierenden Untersuchung oder in der Detailuntersuchung eine Gefährdung oder Schädigung des Grundwassers ermittelt wurde. Hinzu kamen radiologische Altlasten aus der Datenbank ALASKA. Aus diesem Datenbestand wurden Objekte mit einer Fläche $\geq 0,5$ ha oder einem Volumen ≥ 5.000 m³ ausgewählt und mit einer kreisförmigen Wirkungsfläche mit einem Radius von 500 m versehen. Für die Sanierungsstandorte des Uranerzbergbaus wurden die Wirkungsflächen nach den Ausdehnungen der vermuteten Grundwasserbeeinflussungen festgelegt. Die Zielerreichung wurde für Grundwasserkörper als unklar oder unwahrscheinlich eingeschätzt, wenn die summierten Wirkungsflächen mehr als 33 % der Flächen der Grundwasserkörper überdeckten.

Diese Grundwasserkörper wurden in der weitergehenden Beschreibung näher untersucht und einer Beurteilung unterzogen, bei der das standort- und stoffspezifische Ausbreitungspotenzial und der Schadstoffnachschieb aus der Grundwasserüberdeckung berücksichtigt wurden. Wenn die maximal zu erwartenden Ausdehnungen der Schadstoffe bekannt waren, wurden diese den Punktquellen als Wirkungsflächen direkt zugewiesen. Andernfalls wurden die Wirkungsflächen aus einem Nachschubfaktor nach der GEFA-Methodik (LfUG 2003) und einem Ausbreitungsfaktor (UBA 2003) bestimmt. Außerdem wurden integrale Betrachtungen zu Belastungsgebieten aus Altlastenstandortuntersuchungen einbezogen. Die Zielerreichung in der weitergehenden Beschreibung wurde für Grundwasserkörper als unklar oder unwahrscheinlich eingeschätzt, wenn die summierten Wirkungsflächen in einem Bereich von 10 bis 15 % der Flächen der Grundwasserkörper lagen.

Im sachsen-anhaltinischen Teil des Koordinierungsraumes wurden bei der erstmaligen Beschreibung Grundwasser in einem vierstufigen Separationsverfahren auf der Grundlage des Mitteldeutschen Altlasteninformationssystems Punktquellen mit nachweislichen Grundwasserschäden ausgewiesen. Für diesen Datenbestand wurden Einzelfallbetrachtungen der punktuellen Schadstoffquellen hinsichtlich ihrer Stoff- und Standortspezifität, der Großräumigkeit, der Schadstoffmenge sowie der Beeinflussung von grundwasserabhängigen Ökosystemen durchgeführt. In der weitergehenden Beschreibung wurden diese Untersuchungen vertieft.

Im Koordinierungsraum MES wurden durch die erstmalige Beschreibung des Grundwassers zunächst 7 Grundwasserkörper ermittelt, bei denen die Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie als unklar oder unwahrscheinlich eingeschätzt wurde. Nach der weitergehenden Beschreibung verblieben 4 Grundwasserkörper, für die die Zielerreichung unklar oder unwahrscheinlich ist (Abb. 4.2.3.2-1 und Tab. 4.2.6-1).

Der Grundwasserkörper „Bitterfelder Quartärplatte“ enthält das Ökologische Großprojekt (ÖGP) Bitterfeld/Wolfen. Der Grundwasserschaden ist wegen der hohen human- und ökotoxikologischen Relevanz der Schadstoffe, der seit ca. 150 Jahren stattfindenden Bergbautätigkeiten und der mehr als 100jährigen Entwicklung des Industriestandortes sehr groß.

Der Grundwasserkörper „Elbe“ enthält zahlreiche punktuelle Schadstoffquellen auf ca. 11 % seiner Fläche. Betroffen sind 23 % des Elbtales im Bereich Pirna-Dresden-Radebeul-Coswig-Meißen.



Abb. 4.2.3.2-1: Beurteilung der Zielerreichung der Grundwasserkörper hinsichtlich der Belastung durch Punktquellen

Im Grundwasserkörper „Sandstein-Sächsische Kreide“ liegt das Uranbergbaueinzugsgebiet Wismut Königstein mit einer Fläche von 12 km². Wegen der noch laufenden Sanierungs- und Flutungsarbeiten und der noch ausstehenden Feststellung der Auswirkungen der Flutung ist die Zielerreichung unklar.

Der Grundwasserkörper „Zwickau“ ist in der Muldenaue durch chemische Industrie, Stein- kohlenbergbau und Uranbergbau belastet.

Diese vier Grundwasserkörper haben eine Fläche von 1.172 km² und bedecken 6 % des Koordinierungsraumes. Somit führen grundwasserrelevante Altlasten nur in wenigen Fällen dazu, dass Grundwasserkörper die Ziele der WRRL nicht erreichen. Unabhängig von der Bewertung nach WRRL erfolgen die Erkundung und gegebenenfalls die Sanierung von Grundwasserschadensfällen aus Altlasten auf der Grundlage des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten“ (Bundesbodenschutzgesetz) und des „Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes“ (Wasserhaushaltsgesetz).

4.2.1.1 Mengenmäßige Belastung (Entnahmen und künstliche Anreicherungen) (Anh. II 2.1 und 2.2)

Grundwasserentnahmen können den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers gefährden, wenn die Summe der Entnahmen die natürliche Grundwasserneubildung aus den Niederschlägen oder das nutzbare Grundwasserdargebot übersteigt. Eine mengenmäßige Belastung kann außerdem an langfristig fallenden Grundwasserständen erkannt werden. Abb. 4.2.3.3-1 zeigt die mittlere jährliche Grundwasserneubildung im Koordinierungsraum MES nach dem Hydrologischen Atlas von Deutschland (HAD) (BMU 2003).

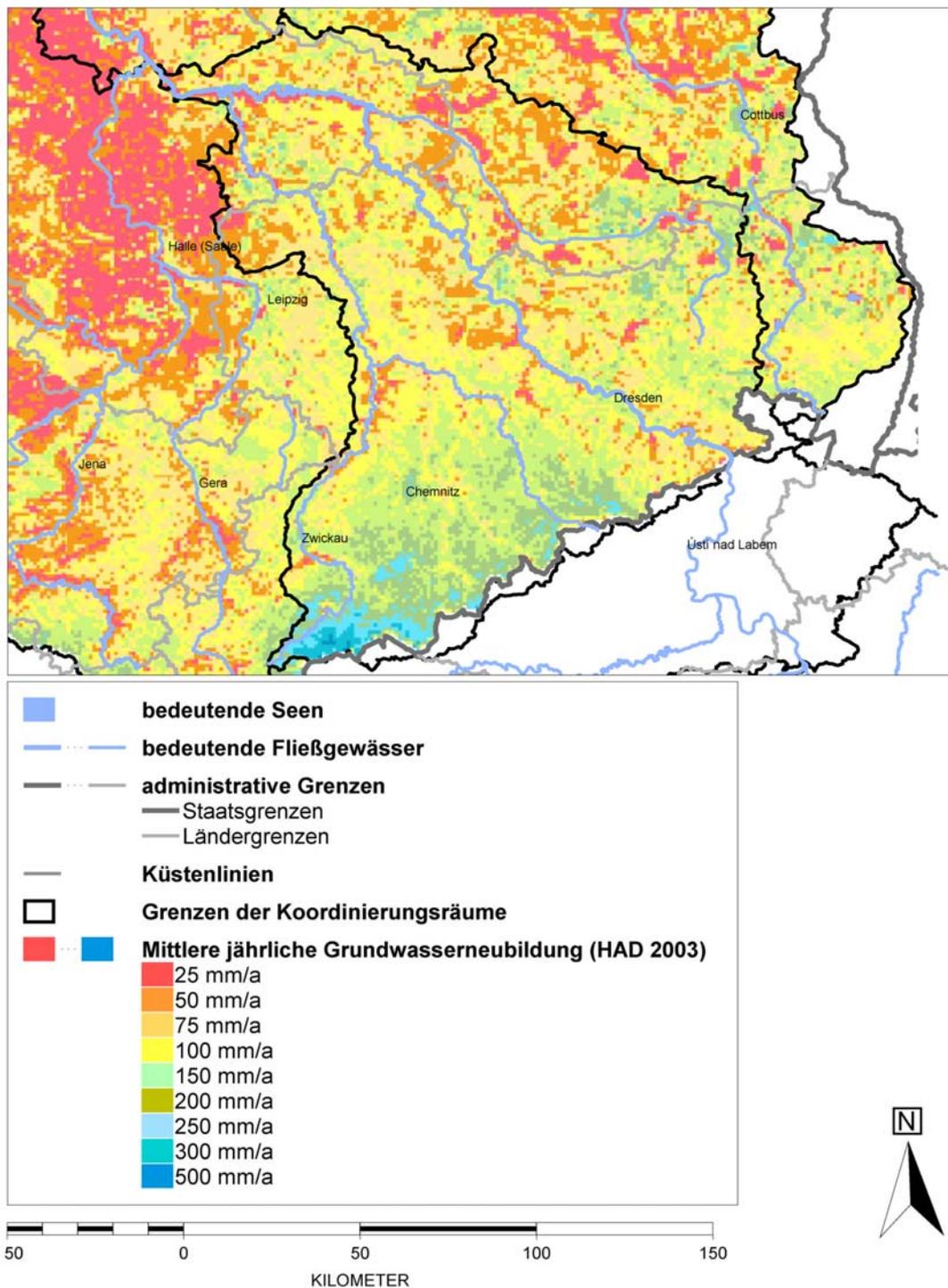


Abb. 4.2.3.3-1: Mittlere jährliche Grundwasserneubildung im Koordinierungsraum MES nach dem Hydrologischen Atlas von Deutschland (BMU 2003)

In der erstmaligen Beschreibung wurde für jeden Grundwasserkörper die Summe aller Grundwasserentnahmen (im sachsen-anhaltinischen Teil von größer 100 m³/Tag) anhand der vorhandenen Datenbestände ermittelt. Die Grundwasserneubildung wurde mit Informationen aus Wasserhaushaltsberechnungen grob abgeschätzt. Im sächsischen Teil wurde die Grundwasserneubildung nach BAGROV-GLUGLA bzw. GEOFEM verwendet (JORDAN UND WEDER 1995). Bei Grundwasserkörpern, deren Entnahmen größer als 50 % der Grundwasserneubildung sind, wurde vorläufig davon ausgegangen, dass sie die Ziele der WRRL wahrscheinlich nicht erreichen. Soweit möglich, wurde dieser Wert anhand langjähriger Messreihen der Grundwasserstände überprüft. Sofern die Grundwasserstandsganglinien keine länger anhaltenden absinkenden Trends aufweisen, ist von einer ausgeglichenen Bilanz auszugehen. Außerdem wurde die voraussichtliche Entwicklung der Grundwasserstände bis zum Jahr 2015 berücksichtigt.

In der weitergehenden Beschreibung wurden die Mengenbilanzen mit weiteren Wasserhaushaltsdaten aus Gutachten überprüft. Wenn die Uferfiltratanteile bekannt waren, wurden sie aus der Bilanz herausgenommen.

Im Brandenburger Teil des Koordinierungsraumes wurde an Grundwassermessstellen geprüft, ob in langen Jahresreihen (ca. 30-jährige Reihen) ein anhaltender fallender Trend zu verzeichnen ist, der nicht auf klimatischen Ursachen beruht. Da der Braunkohlenbergbau mit erheblichen Grundwasserabsenkungen verbunden ist, wurde für die davon aktuell und prognostisch betroffenen Gebiete pauschal angenommen, dass dort die Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich ist.

In der erst- und weitergehenden Beschreibung wurden die Grundwasserkörper „Hoyerswerda“, „Schwarze Elster“ und „Südfläming“ identifiziert, bei denen die Zielerreichung unklar oder unwahrscheinlich ist (Tab. 4.2.6-1 und Karte 10a im Anhang 2). Diese drei Grundwasserkörper mit einer Fläche von 2.090 km² haben einen Anteil von 11 % am Koordinierungsraums.

4.2.3.3 Sonstige anthropogene Einwirkungen

Unter sonstigen anthropogenen Einwirkungen werden Belastungen verstanden, die zwar einen chemischen oder mengenmäßigen Bezug haben, jedoch den diffusen und punktuellen Schadstoffquellen bzw. den mengenmäßigen Belastungen noch nicht eindeutig zugeordnet werden können.

Die Grundwasserkörper wurden in der erst- und weitergehenden Beschreibung Einzelfallprüfungen unterschiedlicher Tiefe unterzogen. Als Ergebnis wurden in der erstmaligen Beschreibung vier Grundwasserkörper ermittelt, für die eine Zielerreichung unklar oder unwahrscheinlich ist. Die weitergehende Beschreibung bestätigte dieses Ergebnis (Abb. 4.2.3.4-1 und Tab. 4.2.6-1). Die vier Grundwasserkörper haben eine Fläche von 2.389 km² und bedecken 13 % des Koordinierungsraums.

Bei den Grundwasserkörpern „Lober-Leine“ und „Strengbach“ können die Versauerungsprozesse in den Kippen des Braunkohlenbergbaus wegen der noch im Aufbau befindlichen oder erst seit kurzem in Betrieb gegangenen Messnetze noch nicht abschließend bewertet werden. Darüber hinaus weist der Grundwasserkörper „Strengbach“ bis mindestens 2010 auf 38 % seiner Fläche bergbaubedingt abgesenkte Grundwasserstände von mehr als 1 m unterhalb der für den stationären Zustand prognostizierten Wasserstände auf.

Beim Grundwasserkörper „Hoyerswerda“ wird die Grundwasserqualität auf 72 % der Fläche durch den Braunkohlenbergbau beeinflusst.



Abb. 4.2.3.4-1: Beurteilung der Zielerreichung der Grundwasserkörper hinsichtlich der Belastung durch sonstige anthropogene Einwirkungen

4.2.4 Charakteristik der Deckschichten (Anh. II 2.1 und 2.2)

Die Deckschichten über den Grundwasserleitern können das Grundwasser auf natürliche Weise vor einem eventuellen Schadstoffeintrag schützen. Entscheidend für die Schutzfunktion sind die Mächtigkeit der Deckschichten und der Anteil an feinklastischem Material.

Im sächsischen Teil des Koordinierungsraumes wurden die Deckschichten auf der Grundlage der Hydrogeologischen Übersichtskarte (HÜK 200) und von Punktdaten zu Bohraufschlüssen charakterisiert:

- ungünstig Verhältnisse: keine bindige Deckschicht vorhanden
- mittlere Verhältnisse: bindige Deckschicht, Verweilzeit < 3 Jahre
- günstige Verhältnisse: bindige Deckschicht, Verweilzeit > 3 Jahre

Im sachsen-anhaltinischen und Brandenburger Teil des Koordinierungsraumes wurde die Schutzwirkung entsprechend der LAWA-Arbeitshilfe wie folgt beurteilt:

- ungünstige Verhältnisse: geringe Mächtigkeit der Deckschichten < 5 m bzw. große Mächtigkeit, aber hohe Wasserdurchlässigkeit
- mittlere Verhältnisse: stark wechselnde Mächtigkeiten bindiger Deckschichten, bzw. große Mächtigkeiten der Überdeckung bei größeren Wasserdurchlässigkeiten
- günstig Verhältnisse: Deckschichten mit großer Verbreitung und Mächtigkeit ≥ 10 m und überwiegend bindige Ausbildung

Die Schutzwirkung der Deckschichten im Koordinierungsraum MES wird auf 75 % der Fläche als „ungünstig“ eingestuft. Auf weiteren 24 % herrschen mittlere Verhältnisse vor.

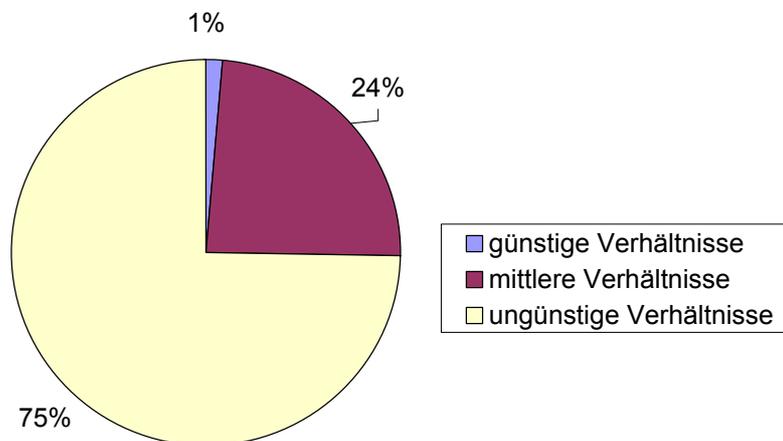


Abb. 4.2.4-1: Schutzwirkung der Deckschichten im Koordinierungsraum MES

4.2.5 Direkt grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landökosysteme (Anh. II 2.1 und 2.2)

Als grundwasserabhängiges Ökosystem wird ein Verbund von Biotopen bezeichnet, bei dem die Existenz typischer Lebensgemeinschaften von einem oberflächennahen Grundwasserstand abhängig ist.

Zur Bestimmung der Gebietskulisse der Landökosysteme im sächsischen Teil des Koordinierungsraumes wurden grundwasserabhängige Biotoptypen in Anlehnung an die Liste des ERFTVERBANDS (2003) zusammengestellt und damit Biotope aus dem 2. Durchgang der selektiven Biotopkartierung ausgewählt. Diese wurden mit der aus den Flora-Fauna-Habitaten (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebieten (SPA-Gebiete) bestehenden Natura-2000-Gebietskulisse verschnitten. Aus der Schnittmenge wurden alle Natura-2000-Gebiete, die weniger als 20 ha grundwasserabhängige Biotope enthalten, herausgenommen und die grundwasserabhängigen Bereiche der Biotopvernetzungsplanung hinzugefügt.

Im sachsen-anhaltinischen Teil des Koordinierungsraumes wurden die Natura-2000-Gebiete und alle nach Landesrecht zu schützenden Biotope ausgewählt und mit den Grundwasserflurabständen verschnitten. Als grundwasserabhängig gelten Gebiete mit Flurabständen von weniger als 2 m.

In Brandenburg wurden Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete mit einer Fläche größer 50 ha betrachtet, bei denen mindestens 1/3 der Fläche grundwasserabhängig ist. Bei sehr großen Gebieten mit einer Fläche über 150 ha wurde nicht das gesamte Gebiet ausgewiesen, sondern nur grundwasserabhängige Teilflächen größer 50 ha. Gebiete gelten als grundwasserabhängig, wenn der aus Flurabstandskarten entnommene Flurabstand weniger als 2 m beträgt.

Die Auswertung der Gebietskulisse für den Koordinierungsraum zeigt, dass alle Grundwasserkörper grundwasserabhängige Ökosysteme mit landesweiter Bedeutung enthalten.

4.2.6 Ausweisung der Grundwasserkörper, bei denen die Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich ist (Anh. II 2.1 und 2.2)

Aus der Analyse der Belastungen durch Punktquellen, diffuse Quellen, Entnahmen und künstliche Anreicherungen sowie anthropogenen Einwirkungen wurden die Grundwasserkörper ermittelt, die den guten Zustand gemäß Artikel 4 WRRL bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich nicht erreichen oder bei denen die Zielerreichung unklar ist (Tab. 4.2.6-1, Abb. 4.2.6-1 sowie Karten 10a und 10b im Anhang 2). Belastungen durch Punktquellen oder diffuse Quellen betreffen die Zielerreichung beim chemischen Zustand der Grundwasserkörper. Entnahmen und künstliche Anreicherungen charakterisieren den mengenmäßigen Zustand. Bei Belastungen durch sonstige anthropogene Einwirkungen wurden chemische und mengenmäßige Aspekte berücksichtigt, eine eindeutige Zuordnung, ob die Zielerreichung beim chemischen Zustand oder beim mengenmäßigen Zustand unklar oder unwahrscheinlich ist, war jedoch noch nicht möglich. Diese Zuordnung kann erst bei der Fortschreibung der Bestandsaufnahme unter Einbeziehung der Ergebnisse des Monitorings erfolgen.

Tab. 4.2.6-1: Grundwasserkörper, die die Ziele wahrscheinlich nicht erreichen oder bei denen die Zielerreichung unklar ist

Grundwasserkörper		Chemischer Zustand		Mengenmäßiger Zustand	Sonstige anthropogene Einwirkungen
Name	Code	Punktquellen	Diffuse Quellen		
Elbe	EL 1-1+2	x	x		
Moritzburg	EL 1-3		x		
Sandstein-Sächsische Kreide	EL 1-6	x			
Tanneberg	EL 1-10		x		
Nünchritz	EL 2-3		x		
Jahna	EL 2-4		x		
Döllnitz-Dahle	EL 2-5+6		x		
Elbaue, Wittenberg	EL 3-2		x		
Südfläming und Elbtal (Zahna)	EL 3-3		x		
Südfläming und Elbtal (Roffel)	EL 3-4		x		
Hoyerswerda	SE 1-1			x	x
Kamenz	SE 1-3		x		
Gröditz	SE 3-1		x		
Ponickau	SE 3-2		x		
Dresden-Nord	SE 3-4		x		
Ebersbach	SE 3-5		x		
Schwarze Elster	SE 4-1		x	x	x
Südfläming	SE 5		x	x	
Zwickau	ZM 1-1	x	x		
Untere Zwickauer Mulde	ZM 2-1		x		
Lungwitzbach	ZM 2-2		x		
Striegis	FM 2-2		x		
Lober-Leine	VM 1-1				x
Strengbach	VM 2-2				x
Bitterfelder Quartärplatte	VM 2-4	x	x		

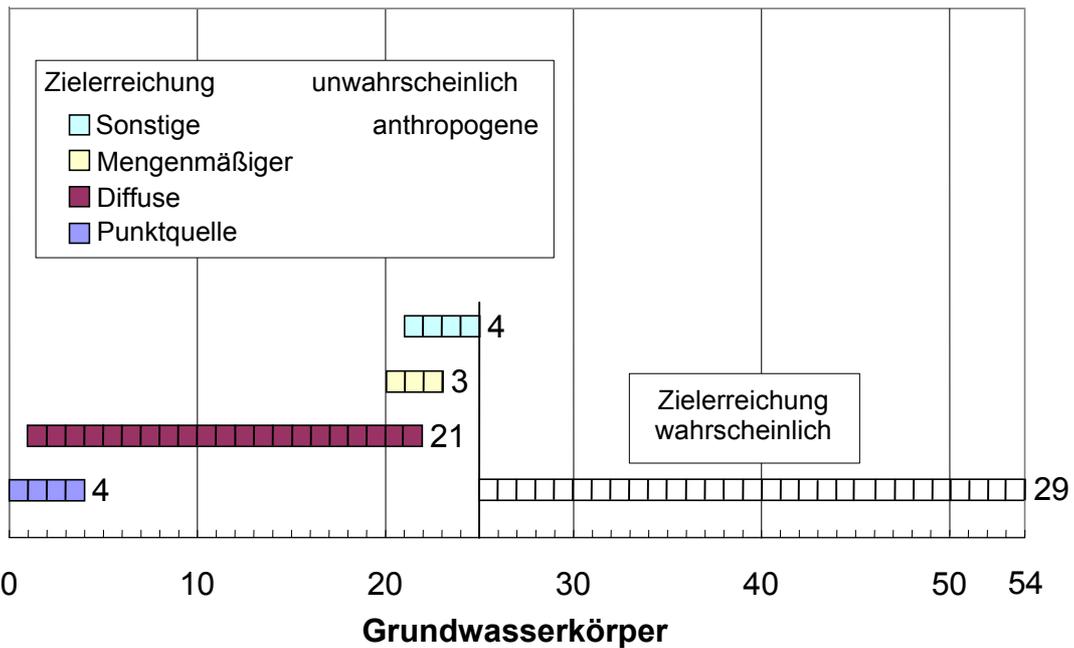


Abb. 4.2.6-1: Beurteilung der Zielerreichung der 54 Grundwasserkörpern im Koordinierungsraum MES

Im Koordinierungsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster (MES) liegt der Schwerpunkt für das Grundwasser bei den Belastungen durch diffuse Quellen. Von 54 Grundwasserkörpern musste die Zielerreichung wegen dieser Belastungsart für 21 Körper als „unklar/unwahrscheinlich“ eingestuft werden. Diese Grundwasserkörper haben eine Fläche von 6.780 km² und bedecken 36 % des Koordinierungsraumes. Demgegenüber werden wahrscheinlich nur 3 Körper wegen des mengenmäßigen Zustands und jeweils 4 Körper wegen Belastungen aus Punktquellen und wegen sonstiger anthropogener Einflüsse den guten Zustand bis 2015 nicht erreichen.

Insgesamt ist die Zielerreichung für 25 Grundwasserkörper mit einer Fläche von 7.726 km² bzw. einem Flächenanteil am Koordinierungsraum von 41 % „unklar/unwahrscheinlich“. Darunter befinden sich 6 Grundwasserkörper, die von mehreren Belastungsarten gleichzeitig betroffen sind (Abb. 4.2.6-1). Demgegenüber werden 29 Grundwasserkörper die Ziele der WRRL wahrscheinlich erreichen, ohne dass dort Maßnahmenprogramme notwendig sind.

4.2.7 Prüfung der Auswirkungen von Veränderungen des Grundwasserspiegels (Anh. II 2.4)

Nach Artikel 4 (5) der WRRL können für bestimmte Wasserkörper weniger strenge Umweltziele festgelegt werden, wenn diese durch menschliche Tätigkeiten so beeinträchtigt sind, dass die Erreichung des guten Zustands in der Praxis nicht möglich oder unverhältnismäßig teuer wäre.

Eine erste Prüfung zu den Auswirkungen von Veränderungen des Grundwasserspiegels wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme durchgeführt. Die endgültige Bestimmung der Grundwasserkörper, für die weniger strenge Umweltziele festgelegt werden müssen, erfolgt bis zum Jahr 2009 auf der Grundlage der Ergebnisse des Monitorings nach Anhang V der WRRL.

Bereits heute muss festgestellt werden, dass im Koordinierungsraum MES die Grundwasserkörper „Hoyerswerda“ und „Schwarze Elster“ davon betroffen sein werden (Karte 13 im Anhang 2).

Beim Grundwasserkörper „Hoyerswerda“ ist der Grundwasserspiegel infolge von bergbaulichen Entwässerungsmaßnahmen der nördlich gelegenen Braunkohlentagebaue auf derzeit 55 % der Fläche noch bis zu 10 m abgesenkt. Infolge der sukzessiven Einstellung der Entwässerungsmaßnahmen in den zurückliegenden Jahren steigt der Grundwasserspiegel wieder an. Der Grundwasserwiederanstieg wird bis zum Jahr 2015 abgeschlossen sein, wobei die vorbergbaulichen Wasserstände nicht wieder erreicht werden. Der Endgrundwasserstand wird sich entsprechend der Lage der Wasserspiegel der Tagebaurestseen bis zu 5 m tiefer einstellen. Trotz dieses niedrigeren Endgrundwasserstandes sind große Teile der Bausubstanz der Stadt Hoyerswerda, die ohne Berücksichtigung eines Grundwasserwiederanstiegs neu errichtet wurden, gefährdet. Zum Schutz der Bausubstanz wurde ein auf Dauer ausgelegtes Stadtentwässerungssystem gebaut und im Jahr 2003 in Betrieb genommen. Nach der derzeitigen Modellprognose werden die Grundwasserentnahmen auf 22.600 m³/d im Jahr 2015 ansteigen und den Grundwasserwiederanstieg im Umfeld von Hoyerswerda begrenzen. Die Grundwasserabsenkung wird sich im Endzustand auf ca. 20 % der Fläche des Grundwasserkörpers auswirken.

Beim Grundwasserkörper „Schwarze Elster“ muss ebenfalls wegen des Einflusses des Braunkohlenbergbaus ein weniger strenges Umweltziel zur Menge formuliert werden.

4.2.8 Prüfung der Auswirkungen der Verschmutzung auf die Qualität des Grundwassers (Anh. II 2.5)

Die Ausführungen des vorangegangenen Kapitels gelten auch für die Prüfung der Auswirkungen der Verschmutzung auf die Qualität des Grundwassers. Auch dazu wurde eine erste Prüfung im Rahmen der Bestandsaufnahme durchgeführt. Diese ergab, dass die Grundwasserkörper „Hoyerswerda“, „Schwarze Elster“ und „Bitterfelder Quartärplatte“ hinsichtlich der Qualität des Grundwassers von der Festlegung weniger strenger Umweltziele betroffen sind (Karte 13 im Anhang 2).

Auf 72 % der Fläche des Grundwasserkörpers „Hoyerswerda“ und auf großen Teilen des Grundwasserkörpers „Schwarze Elster“ wurde die Qualität des Grundwassers durch den Braunkohlenbergbau beeinflusst. Durch die langjährige bergbaubedingte Grundwasserabsenkung und die damit verbundene Belüftung eisensulfidhaltiger Schichten kam es zur Verwitterung von Eisensulfiden (z.B. Pyrit, Markasit) und während des Grundwasserwiederanstiegs zur Lösung der Verwitterungsprodukte (Eisen, Sulfat, H⁺-Ionen). Die bergbaubeeinflussten Grundwässer weisen hohe Sulfat- und Eisengehalte sowie geringe pH-Werte auf. Die sauren Wässer lösen Schwermetalle, was zu einer erhöhten Belastung mit Arsen, Nickel und Zink führt.

Es liegen derzeit keine zuverlässigen Modellprognosen vor, wie lange es dauern wird, bis das bergbaulich belastete Grundwasser den guten Zustand gemäß WRRL erreichen wird. Aufgrund bisheriger Erfahrungen wird es schätzungsweise für bergbaulich gering belastetes Grundwasser mindestens 40 Jahre und für bergbaulich mittel bis stark belastetes Grundwasser mindestens 100 Jahre dauern. Aus diesem Grund ist die Formulierung weniger strenger Umweltziele für die Grundwasserkörper „Hoyerswerda“ und „Schwarze Elster“ auch zur Qualität notwendig.

Der Grundwasserkörper „Bitterfelder Quartärplatte“ enthält großflächige Grundwasserschäden im Bereich Bitterfeld-Wolfen, deren Erkundung und Sanierung Gegenstand eines ökologischen Großprojektes sind. Die Umweltziele sind mit verhältnismäßigem Aufwand nicht zu erreichen. Die Kosten für eine Sanierung bis zum Jahr 2015 wären unverhältnismäßig hoch.

5 Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung (Anh. III)

Das Kapitel „Wirtschaftliche Analyse“ wird im A-Bericht für die gesamte Flussgebietseinheit Elbe behandelt.

6 Verzeichnis der Schutzgebiete (Anh. IV)

Gemäß Artikel 6 WRRL wurde ein Verzeichnis von Gebieten erstellt, für die nach den spezifischen gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften zum Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers oder zur Erhaltung von unmittelbar vom Wasser abhängigen Lebensräumen und Arten ein besonderer Schutzbedarf besteht. Das Verzeichnis enthält die nach Anh. IV WRRL aufzuführenden Schutzgebietsarten für den Koordinierungsraum MES:

- Trinkwasserschutzgebiete
- Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten
- Erholungsgewässer (Badegewässer)
- Nährstoffsensible Gebiete
- Vogelschutz- und FFH-Gebiete

6.1 Trinkwasserschutzgebiete (Anh. IV i)

Das Verzeichnis umfasst Wasserschutzgebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch. Diese Gebiete sind auf Grundlage des §19 WHG in Verbindung mit den entsprechenden Bestimmungen der Landeswassergesetze als Wasserschutzgebiete rechtlich festgesetzt.

Im Koordinierungsraum MES befinden sich 596 Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete (Tab. 5a im Anhang 1 und Karte 11a im Anhang 2). Diese nehmen eine Flächenanteil von 1.435,5 km² ein. Das entspricht 7,7 % des Koordinierungsraumes.

6.2 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten (Anh. IV ii)

Im Koordinierungsraum MES wurden keine Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten ausgewiesen.

6.3 Erholungsgewässer (Badegewässer) (Anh. IV iii)

Als Erholungsgewässer wurden „Badegewässer“ nach der Richtlinie 76/160/EWG ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um Standgewässer oder Teile dieser Gewässer, in denen das Baden von den zuständigen Gesundheitsbehörden gestattet ist und deren Wasserbeschaffenheit während der Badesaison von Mai bis September von den Gesundheitsbehörden überwacht wird. Die erhobenen Daten werden regelmäßig an die EU-Kommission übermittelt und fließen in den Bericht über die Qualität der Badegewässer in den Mitgliedsstaaten ein.

Im Koordinierungsraum MES wurden 25 Badegewässer ausgewiesen. Diese können Tab. 5d im Anhang 1 und Karte 11c im Anhang 2 entnommen werden.

6.4 Nährstoffsensible Gebiete (nach Kommunalabwasser- und Nitratrichtlinie) (Anh. IV iv)

Hinsichtlich der Ausweisung von gefährdeten Gebieten nach Richtlinie 91/676/EWG (Nitratrichtlinie) hat die Bundesrepublik Deutschland von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, keine speziellen „gefährdeten Gebiete“ auszuweisen, da nach Artikel 3 Absatz 5 in Verbindung mit Artikel 5 der Richtlinie die Aktionsprogramme für das gesamte Gebiet Deutschlands durchgeführt werden. Damit gilt das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme von Teilen der Landesfläche Bayerns als „nährstoffsensibel“.

Die nach der Richtlinie 91/271/EWG (Kommunale Abwasserbehandlung) als „empfindlich“ eingestuft Gebiete umfassen das gesamte Einzugsgebiet von Nord- und Ostsee und damit auch das komplette Flusseinzugsgebiet der Elbe mit dem Koordinierungsraum MES.

Eine Kartendarstellung der „nährstoffsensiblen Gebiete“ entspricht der Darstellung der Gesamtfläche des Koordinierungsraumes MES (Karte 1 im Anhang 2). Eine Auflistung „nährstoffsensibler Gebiete“ entfällt.

6.5 Vogelschutz- und FFH-Gebiete (Anh. IV v)

Das Verzeichnis enthält alle im Koordinierungsraum MES im kohärenten Netz Natura 2000 an die EU gemeldeten Gebiete. Die Auflistung besteht aus 23 Gebieten nach der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (Special Protection Area, SPA) und 277 Gebieten nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH). Die Flächen von SPA- und FFH-Gebieten überschneiden sich größtenteils. Tab. 5e im Anhang 1 und Karte 11f im Anhang 2 enthalten die Vogelschutzgebiete. Die FFH-Gebiete sind in Tab. 5f im Anhang 1 und Karte 11e im Anhang 2 verzeichnet.

Im sächsischen Teil des Koordinierungsraumes MES werden für alle Natura-2000-Gebiete Managementpläne (MaP) aufgestellt, die für große Fließgewässer wie Elbe, Müglitz, Weißeritz, Freiburger Mulde, Zwickauer Mulde und Vereinigte Mulde bis spätestens 2008 zur Verfügung stehen. Da die Maßnahmen nach FFH-Richtlinie und WRRL wie Förderung der Durchgängigkeit, Strukturverbesserung oder Erhöhung der Gewässergüte oft gleich sind, kann bei der Erstellung der Bewirtschaftungspläne nach WRRL auf die FFH-Managementpläne zurückgegriffen werden.

6.6 Fisch- und Muschelgewässer

Nach der Richtlinie 78/659/EWG zur Verbesserung und zum Schutz der Lebensqualität von Fischen in Süßwasser (Fischgewässerrichtlinie) werden Salmoniden- und Cyprinidengewässer festgelegt. Den Bundesländern obliegt u.a. die Aufgabe einer turnusmäßigen Überprüfung der Einhaltung vorgegebener Richt- und Grenzwerte für bestimmte chemische und physikalische Parameter in den Fischgewässern. Im Koordinierungsraum MES gibt es 5 Salmonidengewässer (Tab. 5b im Anhang 1 und Karte 12 im Anhang 2).

Muschelgewässer nach der Richtlinie 79/923/EWG sind im Koordinierungsraum nicht vorhanden.

7 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Für den Koordinierungsraum Mulde-Elbe-Schwarze Elster (MES) wurde nach Artikel 5 und den Anhängen II und III der WRRL die Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheit, die Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers und eine wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung durchgeführt. Dieser Bericht enthält eine Beschreibung des Koordinierungsraumes, die Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheit für Oberflächengewässer und Grundwasser einschließlich der Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten sowie ein Verzeichnis der Schutzgebiete. Die wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung ist im A-Bericht enthalten.

Durch die WRRL wurde ein neues System zur integrativen Gewässerbewertung nach primär ökologischen Gesichtspunkten eingeführt. Um einschätzen zu können, ob Wasserkörper die Ziele der Richtlinie erreichen werden, war es erforderlich, eine auf das Bewertungssystem der Richtlinie angepasste Bestandsaufnahme durchzuführen. Dazu wurden zahlreiche wasserwirtschaftlich und gewässerökologisch relevante Daten und Informationen zusammengestellt und ausgewertet. Nach der Einstufung der berichtsrelevanten Fließ- und Standgewässer in Gewässertypen und der Abgrenzung von Grundwasserkörpern wurden die signifikanten Belastungen und deren Auswirkungen auf die Wasserkörper ermittelt. Obwohl in Deutschland umfangreiche Datensammlungen zur Beschreibung der Gewässer existieren, reichte die Datenbasis für eine vollständige Beurteilung der Gewässersituation nicht aus.

Im Koordinierungsraum MES wurden 662 Oberflächenwasserkörper ausgewiesen. Davon sind 597 Wasserkörper Fließgewässer-Wasserkörper (90 %) und 65 Wasserkörper Standgewässer-Wasserkörper (10 %). Von diesen Wasserkörpern wurden vorläufig 282 Körper (43 %) als „künstlich“ oder „erheblich verändert“ eingestuft. Da im Koordinierungsraum MES keine natürlich entstandenen Seen mit einer Wasseroberfläche größer 0,5 km² vorhanden sind, handelt es sich bei allen Standgewässer-Wasserkörpern um „künstliche“ oder „erheblich veränderte“ Wasserkörper.

Punktuelle Belastungen der Oberflächengewässer erfolgen im Koordinierungsraum MES durch 271 für die WRRL relevante Einleitungen aus kommunalen und industriellen Kläranlagen. Dabei haben der Neubau von Kläranlagen und die Verbesserung der Reinigungsleistung in den zurückliegenden zehn Jahren zu einer deutlichen Verringerung der Nähr- und Schadstoffbelastungen in den Fließ- und Standgewässern geführt.

Bei den diffusen Stoffeinträgen in die Oberflächengewässer sind vor allem Nährstoffeinträge von Stickstoff und Phosphor aus landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie von organischen Schadstoffen und Schwermetallen aus Industrie- und Siedlungsgebieten, Verkehrsflächen, Altlasten und Deponien relevant. Eine besondere Bedeutung besitzen diffuse Schadstoffeinträge in den Gebieten des Altbergbaus und geogen bedingte Hintergrundbelastungen bei Schwermetallen z.B. in der Erzgebirgsregion.

Der Mensch hat mit seinen Tätigkeiten häufig und zum Teil erheblich in die morphologischen Strukturen der Fließgewässer eingegriffen, um den Hochwasserschutz zu gewährleisten, Wasserkraftnutzungen zu ermöglichen und den Anforderungen der Industrialisierung und Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion gerecht zu werden. Ein besonderes Problem bildet die große Anzahl von 2.161 Querbauwerken und deren dichte Aufeinanderfolge von einem Querbauwerk pro 3,2 km Gewässerstrecke. Der überwiegende Teil ist für die Fischfauna unpassierbar. Aus diesem Grund wurde im sächsischen Teil des Koordinierungsraumes im Jahr 2002 das an der WRRL ausgerichtete „Programm zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit der sächsischen Fließgewässer“ aufgelegt, mit dem die ökologische Durchgängigkeit der Querbauwerke langfristig wiederhergestellt werden soll.

Die vorläufige Beurteilung zur Erreichung der Umweltqualitätsziele der WRRL zeigt, dass 85 Oberflächenwasserkörper (13 %) die Ziele bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich erreichen werden („Zielerreichung wahrscheinlich“). Nach Auswertung der bislang verfügbaren Datenbasis wurden keine signifikanten Defizite bei ökologischen oder chemischen Parametern festgestellt. Bei diesen Wasserkörpern wird davon ausgegangen, dass der gute ökologische und chemische Zustand vorhanden ist oder ohne zusätzliche Maßnahmen eintritt. Bei den vorläufig als „künstlich“ oder „erheblich verändert“ eingestuftem Oberflächenwasserkörpern bezieht sich die Einschätzung zur Erreichung der Umweltqualitätsziele auf die Annahme der Erreichbarkeit eines „guten ökologischen Potentials“ im Sinne der WRRL.

Für 225 Oberflächenwasserkörper (34 %) konnte wegen einer fehlenden oder unzureichenden Datenbasis noch keine Beurteilung zur Zielerreichung nach WRRL vorgenommen werden („Zielerreichung unklar“). Insbesondere handelt es sich hierbei um kleinerer Fließgewässer und künstlicher Seen wie Tagebauseen oder Fischteiche.

Die Bestandsaufnahme hat aber auch ergeben, dass 352 Oberflächenwasserkörpern (53 %) die Ziele der WRRL bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich nicht erreichen werden („Zielerreichung unwahrscheinlich“). Die Hauptursache für diese Einschätzung sind ökologische Defizite beim Zustand der Fischfauna, die vorrangig aus gewässerstrukturellen Defiziten (Querbauwerke, Gewässerausbau) resultieren und durch Defizite bei chemisch-physikalischen Kenngrößen verstärkt bzw. mitgeprägt werden.

Im Koordinierungsraum MES wurden 54 Grundwasserkörper mit Größen zwischen 33 und 1.816 km² abgegrenzt und beschrieben. Die Schutzwirkung der Deckschichten wurde auf 75 % der Fläche des Koordinierungsraumes als „ungünstig“ eingestuft, mittlere Verhältnisse herrschen auf weiteren 24 % vor. Alle Grundwasserkörper enthalten grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landökosysteme. Bei den Belastungen wurde der chemische Zustand hinsichtlich diffuser Stoffeinträge insbesondere aus der Landwirtschaft und durch Punktquellen (Altlasten) sowie die mengenmäßige Belastung durch Wasserentnahmen untersucht. Unter „sonstige anthropogene Belastungen“ fielen im Koordinierungsraum Auswirkungen des Braunkohlenbergbaus. Bei dieser Belastungsart wurden zwar chemische und mengenmäßige Aspekte berücksichtigt, eine eindeutige Zuordnung, ob die Zielerreichung beim chemischen Zustand oder beim mengenmäßigen Zustand unklar oder unwahrscheinlich ist, konnte jedoch noch nicht in allen Fällen getroffen werden.

Die vorläufige Beurteilung zur Erreichung der Umweltqualitätsziele der WRRL ergab für das Grundwasser, dass 29 von 54 Grundwasserkörpern (54 %) diese Ziele wahrscheinlich erreichen werden („Zielerreichung wahrscheinlich“). Damit wird der gute Zustand des Grundwassers wahrscheinlich auf 59 % der Fläche des Koordinierungsraumes ohne zusätzliche Maßnahmen erreicht.

Die verbleibenden 25 Grundwasserkörper werden diese Ziele jedoch wahrscheinlich nicht erreichen oder eine Beurteilung war auf der Grundlage der vorliegenden Daten nicht möglich („Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich“). Der Hauptgrund für die mögliche Nichterreichung der Ziele liegt im Koordinierungsraum MES bei den diffusen Stoffeinträgen. Davon betroffen sind 21 Grundwasserkörper mit einer Fläche von 6.780 km², die 36 % des Koordinierungsraumes bedecken. Demgegenüber spielen die Belastungen aus Punktquellen (4 betroffene Grundwasserkörper), wegen des mengenmäßigen Zustandes (3 betroffene Grundwasserkörper) oder wegen sonstiger anthropogener Einwirkungen (4 betroffene Grundwasserkörper) eher eine untergeordnete Rolle. Herauszuheben sind aber die noch längere Zeit andauernden Belastungen des Grundwassers hinsichtlich Menge und chemischen Zustand durch den Braunkohlenbergbau und Kontaminationen durch den in der Sanierung befindlichen Wismut-Bergbau.

Bereits bei der Bestandsaufnahme ist abzusehen, dass für die Grundwasserkörper „Hoyerswerda“, „Schwarze Elster“ und „Bitterfelder Quartärplatte“ weniger strenge Umweltziele festgelegt werden müssen. Wegen des Braunkohlenbergbaus bzw. großflächiger Grundwasserschäden durch die chemische Industrie kann bei diesen Körpern der gute Zustand auf absehbare Zeit nicht erreicht werden.

Das Verzeichnis der Schutzgebiete enthält 596 Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete, 5 Fischgewässer (Salmonidengewässer), 25 Badegewässer, 23 Vogelschutzgebiete und 277 FFH-Gebiete. Die Trinkwasserschutzgebiete nehmen 7,7 % der Fläche des Koordinierungsraumes ein.

Die Ergebnisse in diesem Bericht stellen eine vorläufige Beschreibung der Gewässersituation im Koordinierungsraum MES dar. Die vorhandenen Datenlücken müssen in den kommenden Jahren geschlossen werden. Eine endgültige Bewertung des Zustandes der Wasserkörper kann erst nach Vorliegen der Ergebnisse aus den Überwachungsprogrammen nach Artikel 8 und Anhang V der WRRL erfolgen. Deren Aufstellung und Durchführung sind neben der „zusätzlichen Beschreibung“ für Oberflächengewässer nach Ziffer 1.5, Anhang II die nächsten Aufgaben bei der Umsetzung der WRRL.

Literaturverzeichnis

- BEHRENDT, H., BACH, M., KUNKEL, R., OPITZ, D., PAGENKOPF, W.-G., SCHOLZ, G., WENDLAND, F. (2003): Quantifizierung der Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer Deutschlands auf der Grundlage eines harmonisierten Vorgehens.- UBA-Texte, Berlin, in Vorb.
- BMU (2003): Hydrologischer Atlas von Deutschland.- Bonn, Berlin.
- BÖHME, M. (2003): Wann ist ein Wasserkörper gefährdet? .- KA-Abwasser, Abfall 50 (8): 1005-1007.
- DVWK (2000): Grundwassergefährdung durch organische Luftschadstoffe.- Materialien 1/2000, 385 S.; ATV-DVWK Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall, Hennef.
- EIFERT, P., DEHNERT, J., KUHN, K., RICHTER, J. (2004): Vergleich von CORINE Land Cover-Daten mit klassifizierten IRS-1C-Daten und deren Anwendung bei der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie im Freistaat Sachsen.- In: UBA-Texte 04/04, Mohaupt-Jahr, B. (Ed.): Workshop CORINE Land Cover 2000 in Germany and Europe and its use for Environmental Applications, 20-21 January 2004, Berlin.- ISSN 0722-186X, 274 S.: 224-228.
- ERFTVERBAND (2003): Erfassung, Beschreibung und Bewertung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer und Landökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehender Schädigungen, Teil 1 und 2, LAWA-Projekt G 1.01.
- EUROPÄISCHE UNION (2000) : Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 327/1, 22.12.2000.
- GAUGER, T., ANSHELM, F., SCHUSTER, H., ERISMAN, J. W., VERMEULEN, A. T., DRAAIJERS, G. P. J., BLEEKER, A., NAGEL, H.-D. (2002): Mapping of ecosystem specific long-term trends in deposition loads and concentrations of air pollutants in Germany and their comparison with Critical Loads and Critical Levels, Part 1: Deposition Loads 1990-1999.- Final Report 299 42 210, 207 S., 98 Abb., 64 Tab.; Umweltbundesamt, Berlin.
- GEBEL, M., GRUNEWALD, K. (2002): Stoffbilanz - Programmerläuterung.- TU Dresden, Institut für Geographie, 18 S.
- JORDAN UND WEDER (1995): Hydrogeologie, Grundlagen & Methoden - Regionale Hydrogeologie: Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg & Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen, 619 S., Enke-Verlag, Stuttgart.
- LAWA (2002): Gewässergüteatlas der Bundesrepublik Deutschland, Gewässerstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 2001.- 28 S., 1 Karte, LAWA Hannover 2002.
- LAWA (2003): Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Bearbeitungsstand 30.04.2003, am 14.10.2003 aktualisiert, www.WasserBLlck.net.
- LfUG (1998): Methoden zur Quantifizierung diffuser Nährstoffeinträge in Gewässer - Beispielbearbeitungen in den Flussgebieten Große Röder und Schwarzer Schöps.- Materialien zur Wasserwirtschaft, 53 S.; Dresden.
- LfUG (2001): Jahresbericht zur Immissionssituation 2000.- Materialien zur Luftreinhaltung, 89 S., Dresden.

- LfUG (2002): Grundwassersituation in Sachsen 1996-2000.- Materialien zur Wasserwirtschaft, 104 S., Dresden.
- LfUG (2003): Grundwasser-Leitfaden.- Projektgruppe zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Sachsen (PG WaRiS), Bearbeitungsstand Februar 2003, www.WasserBLiCK.net.
- LfUG/HUGIN (2003): Weiterentwicklung der Umweltbeobachtung im Freistaat Sachsen mittels Satellitenbilddaten. Az. 13-8802.3524/36-1.
- LfUG (2003): GEFA 4.0, DV-Programm zur PC-gestützten Gefährdungsabschätzung - (Formalisierte Bewertung für die historische Erkundung und orientierende Untersuchung).-
- NAGEL, H.-D., GREGOR, H.-D. (1999): Ökologische Belastungsgrenzen - Critical Loads & Levels, Ein internationales Konzept für die Luftreinhaltungspolitik.- 259 S., 90 Abb., 56 Tab.; Berlin, Heidelberg, New York.
- UBA (2002): Biologische Gewässergütekarte der Bundesrepublik Deutschland, Ausgabe 20000
- UBA (2003): Erfassung und Bewertung von Grundwasserkontaminationen durch punktuelle Schadstoffquellen - Konkretisierung von Anforderungen der EG-WRRL.- UBA-Texte 28/03, 189 S.
- UBA/DFD DLR (2003): Landnutzungsdatensatz CORINE Land Cover 2000.
- WENDLAND, F. (1992): Nitrat im Grundwasser der „alten“ Bundesländer.- Bericht aus der Ökologischen Forschung Nr. 8., 150 S.; Forschungszentrum Jülich GMBH, Jülich.

Bildnachweis

Abb. 4.1.1-1, 4.1.1-2 und 4.1.1-3: Dr. Frank Herbst

Abb. 2.1.2, 2.1.3, 4.1.1-4 und 4.1.1-5: Dr. Jörg Dehnert

Verzeichnis der Tabellen im Anhang 1

Tabelle 1a:	Kommunale Einleitungen > 2000 EW
Tabelle 1b:	Industrieabwassereinleitungen aus Nahrungsmittel-Betrieben > 4000 EW
Tabelle 2:	Industrielle Direkteinleitungen aus IVU-Anlagen Art. 15 (3) und 76/464/EWG
Tabelle 3:	Signifikante Wasserentnahmen Oberflächengewässer
Tabelle 4:	Grundwasserkörper-Stammdaten (Steckbrief)
Tabelle 5a:	Trinkwasserschutzgebiete
Tabelle 5b:	Fischgewässer
Tabelle 5c:	Muschelgewässer (entfällt für den Koordinierungsraum MES)
Tabelle 5d:	Erholungsgewässer (Badegewässer)
Tabelle 5e:	Vogelschutzgebiete
Tabelle 5f:	FFH-Gebiete

Tabelle 1a: Kommunale Einleitungen > 2000 EW

Abkürzungen für Behandlungsstufen

0 =keine Behandlung

1 =mechanische Behandlungsstufen

2 = mechanische und biologische Behandlungsstufen

3 =mechanische , biologische und chemische Behandlungsstufen

4 =weitere Formen industrieller od. kommunaler Behandlungsstufen

Kürzel des KOR	Bezeichnung Einleitung	Kreis/Gemeindeschlüssel	Ausbaugröße EW/angeschlossene EW	Rechtswert Einleitung	Hochwert Einleitung	Einleitungsgewässer	Jahresabwassermenge Tm³/a	Jahresabwassermenge 1 = tatsächlich 2 = erlaubt	Behandlungsstufen*	BSB5 (t/a)	CSB (t/a)	Stickstoff (t/a)	Phosphor (t/a)	AOX (t/a)	Bemerkungen
MES	Altenhof	14374020	15.000	4539531	5717739	Vereinigte Mulde	1.004		2		28,200	3,300	2,100		
MES	Annaburg	15171002	4.399	4571000	5735150	Neugraben	146		2		7,600	1,200	0,200		
MES	Arzberg	14389010	2.720	4577861	5711179	Koßdorfer Landgraben	66		2		4,800	2,700	0,200		
MES	Auerbach	14188020	2.850	4563400	5618280	Auerbacher Dorfbach	215		2		7,500	1,900	0,300		
MES	Augustusburg	14177010	2.412	4578450	5631720	4-Teiche-Bach	0		2		7,800	4,200	0,400		
MES	Bad Liebenwerda	12062024	20.000	3388530	5709260	Schwarze Elster	271		3		6,000	3,500	0,400		
MES	BASF Schwarzheide	12066296	15.000	3423221	5703835	Pößnitz	2.175		3		211,000	2,200	0,600		
MES	Beilrode	14389030	4.580	4573525	5716033	Scheibengraben	121		2		12,400	8,100	0,400		
MES	Belgern	14389040	4.800	4579554	5704657	Elbe	183		2		14,500	2,700	0,300		
MES	Bennewitz	14383040	4.270	4549760	5692349	Mulde	205		2		6,100	1,000	0,700		
MES	Birkwitz-Pratzschwitz	14287290	70.150	4632415	5650652	Elbe	6.169		2		247,400	154,400	6,900		
MES	Bitterfeld-Wolfen (GKW)	15154010	257.726	4521600	5724200	Mulde	7.116		3		989,100	72,200	12,800		
MES	Bobritzsch/Naundorf	14177020	2.850	4598938	5646137	Bobritzsch	0		2		15,100	6,600	0,800		
MES	Brand-Erbisdorf/St.Michaelis	14177030	13.700	4590565	5638370	Große Streigis	882		2		43,200	9,300	1,100		
MES	Breitenau/Oederan	14177340	8.137	4579356	5634727	Flöha	1.380		2		34,200	5,400	1,000		
MES	Brieske/Senftenberg	12066304	60.000	3427876	5705145	Schwarze Elster	2.087		3		78,300	12,900	3,100	54,3000	
MES	Burgstädt-Heiersdorf	14182260	30.000	4554414	5645565	Zwickauer Mulde	2.195		2		68,000	19,400	2,900		
MES	Chemnitz Heinersdorf ZKA	14161000	300.000	4562882	5639072	Chemnitz	32.287		2		994,400	377,200	18,500		
MES	Coswig	15151009	16.947	4529550	5749420	Elbe	679		3		12,600	1,300	1,200		
MES	Delitzsch	14374060	36.000	4522306	5712904	Lober	1.926		2		64,400	5,200	0,900		
MES	Dessau	15101000	123.307	4514525	5747340	Elbe	6.353		3		171,500	40,600	4,000		
MES	Döbeln	14375190	35.000	4574560	5666640	Freiberger Mulde	1.877		2		122,000	60,800	2,300		
MES	Doberlug-Kirchhain/Lindena	12062453	25.000	3397922	5716277	Kleine Elster	263		3		8,400	2,400	0,100		
MES	Dommitzsch	14389100	2.800	4561593	5724377	Elbe	134		2		7,000	0,500	0,400		
MES	Drebach	14193130	1.978	4545730	5618030	Drebach	183		2		3,700	1,500	0,300		
MES	Dresden-Kaditz	14262000	525.000	4617406	5660871	Elbe	52.757		2		5048,700	2190,400	59,900	3,60	
MES	Dürrröhrsdorf-Dittersbach	14287110	2.231	4639686	5657439	Wesenitz	162		2		4,000	0,900	0,600		
MES	Eilenburg	14374090	38.990	4543132	5704706	Vereinigte Mulde	1.670		2		43,100	6,700	1,100		
MES	Elster	15171017	2.059	4555600	5744110	Elbe	55		2		3,500	0,800	0,500		
MES	Elsterwerda	12062124	80.000	3398135	5701963	Schwarze Elster	868		3		36,500	6,200	1,100	31,2000	
MES	Finstenwalde	12062140	25.000	3410055	5719381	Schacke	1.106		3		59,700	8,800	1,300		
MES	Frankenberg	14182120	33.300	4572560	5643360	Zschopau	2.283		2		118,700	23,500	0,500	0,0400	
MES	Freiberg	14177150	63.413	4593770	5646050	Münzbach	7.670		2		195,600	61,000	1,300		
MES	Gelenau Verbandskläranlage	14181370	15.020	4570850	5620450	Wilisch	1.334		2		0,000	0,000	0,000		
MES	Geringswalde	14182130	3.602	4562870	5660450	Auenbach	166		2		12,200	2,800	1,400		
MES	GKA Großenhain	14285100	28.000	4603741	5685076	Große Röder	1.567		2		39,000	11,400	0,700		
MES	GKA Meißen	14280065	82.334	4599833	5673805	Elbe	5.084		2		110,500	52,800	2,800		
MES	Gotha	14374140	9.397	4543398	5698574	Mulde	379		2		9,400	2,000	1,200		
MES	Gräfenhainichen	15171023	14.250	4531820	5733710	Gräfenhainicher Mühlbach	550		3		28,800	5,500	1,200		
MES	Grimma	14383120	15.000	4552566	5679666	Vereinigte Mulde	1.080		2		23,600	9,000	0,700		
MES	Gröditz	14285090	17.000	4600854	5699863	Große Röder	755		2		27,900	1,200	1,200		
MES	Großräschen	12066112	25.000	3433254	5714326	Rainitz	417		3		13,600	1,300	0,700		
MES	Großrückerswalde	14181140	788	4578100	5611180	Fichtenbach	61		2		3,700	0,600	0,300		
MES	Großschirma/Hohentanne	14177180	16.956	4591700	5650700	Freiberger Mulde	1.125		2		33,500	121,400	1,000		
MES	Großthiemig	12062208	5.000	3407784	5693130	Pulsnitz	151		3		4,600	1,300	0,100		
MES	Hainichen ZKA	14182150	7.652	4578380	5650030	Kleine Striegis	1.047		2		28,900	2,700	0,200		
MES	Hartha	14375070	8.500	4568934	5662707	Steinabach	634		2		59,000	28,000	2,000		
MES	Heidersdorf	14181280	2.200	4592526	5615424	Flöha	148		2		3,200	1,600	0,300		
MES	Hermisdorf	14173010	23.100	4548700	5627410	Lungwitzbach	1.533		2		54,000	31,600	1,000		
MES	Herzberg	12062224	25.000	3377194	5730436	Schwarze Elster	339		3		13,700	2,200	0,500		

Tabelle 1a: Kommunale Einleitungen > 2000 EW

Abkürzungen für Behandlungsstufen

0 =keine Behandlung

1 =mechanische Behandlungsstufen

2 = mechanische und biologische Behandlungsstufen

3 =mechanische , biologische und chemische Behandlungsstufen

4 =weitere Formen industrieller od. kommunaler Behandlungsstufen

Kürzel des KOR	Bezeichnung Einleitung	Kreis/Gemeindeschlüssel	Ausbaugröße EW/ angeschlossene EW	Rechtswert Einleitung	Hochwert Einleitung	Einleitungsgewässer	Jahresabwassermenge Tm³/a	Jahresabwassermenge 1 = tatsächlich 2 = erlaubt	Behandlungsstufen*	BSB5 (t/a)	CSB (t/a)	Stickstoff (t/a)	Phosphor (t/a)	AOX (t/a)	Bemerkungen
MES	Höckendorf	14290220	2.395	4611647	5646190	Höckenbach	156		2		4,500	1,200	0,700		
MES	Hohenseefeld	12072298	4.000	3382937	5749034	Wiepersdorfer Wasserheide	95		3		6,000	3,200	0,100		
MES	Hohnstein	14287160	1.347	4647949	5651414	Schindergraben / Polenz	45		2		1,200	1,000	0,400		
MES	Holzdorf	15171040	2.070	4573980	5738600	Schwarze Elster	70		2		4,000	0,400	0,400		
MES	Hundeluft	15151024	2.075	4523380	5758540	Rossel	53		2		2,000	0,900	0,200		
MES	Impfstoffw. Tornau	15151051	2.873	4515340	5752260	Institutsgraben	90		2		3,100	2,300	0,300		
MES	Jessen	15171026	21.456	4564250	5740300	Schwarze Elster	612		3		21,800	0,600	0,700		
MES	Jöhstadt	14171190	1.800	4578050	5597625	Jöhstädter Schwarzwasser	197		2		7,700	3,500	0,300		
MES	KA Cunersdorf	14193520	15.000	4537150	5613100	Rödelbach	790		2		20,500	4,700	4,600		
MES	KA Erlabrunn	14191090	4.133	4551462	5593391	Schwarzwasser	0		1		0,000	0,000	0,000		
MES	KA Grünhain	14191150	2.253	4558240	5605183	Oswaldbach	422		2		4,900	0,000	0,700		
MES	KA Klingenthal	14178250	7.500	4534429	5579092	Zwota (Svatava)	961		2		20,900	8,300	1,200		
MES	KA mittl. Schulweg Reinsdorf	14193350	1.250	4538900	5618580	Reinsdorfer Bach	310		2		9,600	2,200	0,800		
MES	KA Morgenröthe-Rautenkranz	14191290	3.000	4535393	5592538	Zwickauer Mulde	119		2		3,800	0,500	0,100		
MES	KA Neukirch/Lausitz	14272250	4.000	4659120	5664723	Wesenitz	120		1		116,000	16,000	4,000		
MES	KA Niederopritz	14193130	4.918	4545400	5612860	Zwickauer Mulde	423		2		11,000	2,100	1,500		
MES	KA Rossendorf	14262000	81	4637402	5659680	Harthteich / Kalter Bach	38		2		1,400	0,100	0,100		
MES	KA Rothenkirchen	14178620	5.300	4536270	5601408	Rödelbach	436		2		20,500	6,900	0,200		
MES	KA Schwepnitz	14292500	2.550	4636836	5690721	Wasserstrich	35		2		2,700	0,400	0,200	0,0010	
MES	KA Steinigtwolmsdorf	14272350	3.500	4663275	5663471	Wesenitz	105		2		101,500	14,000	3,500		
MES	KA Wolfgrün	14191120	11.500	4543386	5598660	Zwickauer Mulde	1.948		2		31,200	7,000	3,500		
MES	Kalkreuth	14285100	10.000	4612154	5685043	Große Röder	320		2		12,000	3,800	0,700		
MES	Klößen	15171031	1.763	4555920	5737250	Elbe	52		2		6,600	0,400	0,300		
MES	Königstein	14287190	4.499	4645429	5644849	Elbe	114		2		6,700	4,000	0,400		
MES	Kreischa	14287100	7.016	4624967	5648817	Lockwitzbach	449		2		9,300	6,100	0,300		
MES	Langenreichenbach	14389200	11.500	4562428	5708351	Heidelberg	428		2		13,200	3,300	0,300		
MES	Lauchhammer	12066176	16.000	3415949	5702133	Schwarze Elster	584		3		25,700	4,100	1,800		
MES	Leisnig	14375090	7.200	4566805	5669656	Freiberger Mulde	504		2		14,300	1,600	1,300		
MES	Lenz	14285220	1.250	4607584	5681528	Hopfenbach	83		2		2,000	2,400	0,000		
MES	Lichtenberg/Weigmannsdorf	14177270	9.000	4598375	5636185	Freiberger Mulde	511		2		12,600	4,200	0,400		
MES	Lichtensee	14285400	2.200	4596139	5694646	Steiggraben	60		2		1,900	0,600	0,500		
MES	Lichtenstein	14173130	19.900	4544570	5625800	Rödlitzbach	1.741		2		48,700	42,800	1,100		
MES	Lunzenau	14182260	4.407	4553600	5648950	Zwickauer Mulde	374		2		11,600	2,200	0,300		
MES	Malkwitz	14389340	7.966	4569568	5690023	Alzenteichbach	316		2		13,600	4,700	1,000		
MES	Marienberg/Hüttengrund	14181260	12.000	4583478	5613956	Schlettenbach	895		2		37,800	11,200	3,100		
MES	Massen	12062333	2.000	3412258	5721891	Molkereigraben	22		3		1,100	0,700	0,008		
MES	Merschwitz	15171054	6.589	4555200	5734150	Elbe	363		2		11,400	3,600	0,700		
MES	Mildenau	14181140	3.000	4575825	5608725	Sandbach	262		2		9,800	1,400	0,900		
MES	Mittweida ZKA	14182280	18.010	4569779	5650713	Zschopau	2.111		2		52,300	12,200	1,300		
MES	Mügelin-Schweta	14389210	1.000	4575175	5678582	Grauschwitzbach	128		2		2,000	0,700	0,200		
MES	Niederdorf	14188200	30.000	4556160	5623240	Gablenzbach	1.746		2		35,300	24,900	2,000		
MES	Niederfrohna	14173180	31.000	4552752	5638276	Frohnbach	2.051		2		206,700	71,100	7,500		
MES	Niederwiesa Gruppenklärwerk	14177320	15.285	4573355	5637543	Holzbach	1.935		2		71,600	5,700	1,600		
MES	Nossen (neu)	14280280	4.800	4590245	5659348	Freiberger Mulde	437		2		10,000	1,000	1,500		
MES	Nünchritz	14285190	8.000	4594581	5686734	Elbe	241		2		10,200	1,600	1,200		
MES	Oberwiesenthal	14171240	4.330	4570520	5588580	Pöhibach	798		2		43,300	13,100	1,900		
MES	Oelsnitz	14188160	15.000	4550700	5623200	Hegebach	1.869		2		65,800	47,000	2,400		
MES	Olbernhau	14181170	13.400	4599379	5614410	Flöha	1.827		2		39,300	8,200	1,200		
MES	Oranienbaum	15151043	16.804	4527740	5742460	Kapengraben	399		3		17,100	1,600	0,200		
MES	Oschatz	14389240	23.726	4578346	5687165	Döllnitz	1.299		2		50,800	16,500	0,800		

Tabelle 1a: Kommunale Einleitungen > 2000 EW

Abkürzungen für Behandlungsstufen

0 =keine Behandlung

1 =mechanische Behandlungsstufen

2 = mechanische und biologische Behandlungsstufen

3 =mechanische , biologische und chemische Behandlungsstufen

4 =weitere Formen industrieller od. kommunaler Behandlungsstufen

Kürzel des KOR	Bezeichnung Einleitung	Kreis/Gemeindeschlüssel	Ausbaugröße EW/ angeschlossene EW	Rechtswert Einleitung	Hochwert Einleitung	Einleitungsgewässer	Jahresabwassermenge Tm³/a	Jahresabwassermenge 1 = tatsächlich 2 = erlaubt	Behandlungsstufen*	BSB5 (t/a)	CSB (t/a)	Stickstoff (t/a)	Phosphor (t/a)	AOX (t/a)	Bemerkungen
MES	Ostrau	14375140	1.600	4581573	5675290	Jahna	65		2		2,400	0,100	0,200		
MES	OxG Bernsdorf	14292020	4.000	4643327	5695992	Schmelzteichgraben	87		2		8,400	3,000	0,500	0,0060	
MES	OxG Elstra	14292120	2.000	4649486	5679036	Schwarze Elster	84		2		4,600	2,600	0,500	0,0030	
MES	OxG Königswartha	14272200	3.700	4662128	5689604	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	100		2		5,800	4,000	0,600	0,0040	
MES	Penig	14182330	4.110	4550650	5643890	Zwickauer Mulde	340		2		68,800	16,900	2,500		
MES	Poberschau	14181280	2.110	4595202	5613659	Schlettenbach	233		2		6,900	2,500	0,700		
MES	Pockau	14181310	1.700	4586450	5620060	Lodderbach	112		1		26,300	3,700	0,500		
MES	Possendorf "Eichleite"	14290020	2.000	4621310	5649279	Possendorfer Bach	181		2		3,400	0,300	0,500		
MES	Pötzscha	14287380	3.000	4642279	5648370	Elbe	73		2		4,700	3,900	0,300		
MES	Prettin (neu)	15171053	1.166	4562130	5725890	Elbe	35		2		2,100	0,500	0,200		
MES	Rabenau	14290360	6.500	4615131	5648867	Oelsabach	307		2		10,100	7,200	1,500		
MES	Raguhn	15154035	10.868	4521120	5734000	Mulde	296		3		12,700	1,100	0,200		
MES	Rechenberg-Bienenmühle	14177350	2.000	4607693	5624046	Freiberger Mulde	44		2		1,700	0,000	0,100		
MES	Riesa	14285250	85.000	4590096	5688489	Elbe	3.739		2		84,200	0,000	2,000		
MES	Rochlitz	14182350	6.900	4555800	5658480	Zwickauer Mulde	446		2		26,900	7,400	2,500		
MES	Rosenthal	14287350	600	4643828	5638053	Biela	17		2		0,500	0,300	0,000		
MES	Roßwein	14375160	9.200	4581539	5660125	Freiberger Mulde	551		2		13,600	1,000	0,400		
MES	Schlaitz	15154036	8.900	4529360	5726250	Schmerzbach	257		3		11,400	0,800	0,200		
MES	Schlettau	14171260	2.150	4567425	5603850	Zschopau	287		2		13,800	4,400	0,200		
MES	Schlieben	12062445	5.500	3386948	5731635	Todtengraben	95		3		4,100	0,400	0,700		
MES	Schönewalde	12062224	4.000	3369902	5724662	Schweinitzer Fließ	88		3		3,300	0,100	0,400		
MES	Schönfeld "neu"	14262000	1.000	4631957	5657335	Schönfelder Bach	68		2		1,900	0,600	0,400		
MES	Sebnitz	14287370	9.720	4656553	5650198	Sebnitz	1.294		2		23,300	5,100	2,800		
MES	Seelitz/Biesern	14182390	2.869	4555650	5655420	Zwickauer Mulde	206		2		11,100	6,600	0,900		
MES	Seiffen	14181350	3.500	4601084	5612623	Seiffener Bach	184		2		7,700	4,300	0,500		
MES	Siebenlehn	14177370	8.445	4592631	5656279	Freiberger Mulde	378		2		73,300	9,900	0,500	0,0200	
MES	Söllichau	15171071	1.026	4544580	5721860	Schleifbach	67		3		2,900	1,900	0,100		
MES	Sonnawalde	12062469	3.500	3406834	5726215	Kleine Elster	107		3		5,200	0,600	0,700		
MES	Stolpen	14287390	2.542	4645798	5658387	Langenwolmsdorfer Bach	110		2		12,500	4,400	0,700		
MES	Tettau	12066316	2.000	3411723	5699105	Schwarze Elster	26		3		3,800	0,300	0,200		
MES	Thalheim ZKA	14188050	13.031	4561955	5619970	Zwönitz	1.348		2		89,000	41,100	6,500		
MES	Thallwitz	14383290	1.700	4546749	5700773	Lossa	63		2		4,200	1,900	0,100		
MES	Tiefenbach/Böhrigen	14182450	1.550	4580970	5656750	Große Striegis	0		2		8,700	0,900	1,100		
MES	Torgau	18389320	32.000	4569752	5715475	Elbe	1.487		2		32,900	6,700	0,900		
MES	Uebigau	12062500	17.000	3382743	5718902	Schwarze Elster	353		3			3,900	0,500		
MES	VKA Polenz	14287270	16.811	4651784	5657303	Polenz	1.064		2		21,700	1,600	1,800		
MES	VKA Prossen	14287320	4.586	4649826	5645634	Lachsbach	218		2		4,300	0,900	0,500		
MES	Waldenburg Eichlaide	14173260	3.500	4544000	5638800	Zwickauer Mulde	70		2		1,800	0,300	0,300		
MES	Waldheim	14375180	9.000	4571313	5661077	Zschopau	521		2		45,500	37,000	2,500		
MES	Weidensdorf	14173070	35.600	4539200	5634660	Zwickauer Mulde	2.052		2		4,300	0,200	0,600		
MES	Weißborn	14177400	2.700	4598540	5638880	Freiberger Mulde	119		2		65,200	6,500	1,800		
MES	Wermisdorf	14389340	1.643	4566547	5681277	Döllnitz	0		2		6,100	2,700	0,500		
MES	Wilde Sau	14280170	12.980	4607124	5659701	Wilde Sau	483		2		14,000	3,900	0,900		
MES	Winkel	12062500	5.000	3389049	5711659	Landgraben	89		2		7,300	4,600	0,400		
MES	Wittenberg (GKW)	15171077	115.050	4540600	5747670	Elbe	4.491		3		116,300	66,200	0,600		Stickstoffanteil Industrie erhöht sich in 2004 auf über 80 %
MES	Wolkenstein/Amtsmühle	14181390	4.452	4575090	5613700	Zschopau	309		2		12,700	2,500	0,500		
MES	Wurzen	14383340	18.574	4549999	5694085	Vereinigte Mulde	913		2		62,300	10,800	3,100		
MES	Wüstenbrand Gewerbegebiet	14173190	1.000	4553601	5629488	Höllnbach	85		2		3,100	0,100	0,300		
MES	ZKA Aue	14191040	24.200	4549741	5607168	Lößnitzbach	1.824		2		209,800	49,200	7,300		
MES	ZKA Bischofswerda	14272020	11.600	4651911	5667202	Wesenitz	399		2		20,200	5,800	0,600	0,0010	

Tabelle 1a: Kommunale Einleitungen > 2000 EW

Abkürzungen für Behandlungsstufen

0 =keine Behandlung

1 =mechanische Behandlungsstufen

2 = mechanische und biologische Behandlungsstufen

3 =mechanische , biologische und chemische Behandlungsstufen

4 =weitere Formen industrieller od. kommunaler Behandlungsstufen

Kürzel des KOR	Bezeichnung Einleitung	Kreis/Gemeindeschlüssel	Ausbaugröße EW/ angeschlossene EW	Rechtswert Einleitung	Hochwert Einleitung	Einleitungsgewässer	Jahresabwassermenge Tm³/a	Jahresabwassermerg 1 = tatsächlich 2 = erlaubt	Behandlungsstufen*	BSB5 (t/a)	CSB (t/a)	Stickstoff (t/a)	Phosphor (t/a)	AOX (t/a)	Bemerkungen
MES	ZKA Burkau	14272030	3.500	4653741	5675095	Klosterwasser	92		2		2,800	0,300	0,600	0,0100	
MES	ZKA Demitz-Thumitz	14272060	2.800	4657763	5670014	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	85		2		4,600	1,400	1,000	0,0040	
MES	ZKA Dreikretscham	14272110	1.765	4661804	5678928	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	55		2		2,300	0,400	0,500	0,0004	
MES	ZKA Hartmannsdorf	14390350	5.700	4608260	5634251	Bobritzsch	378		2		6,500	19,500	0,700		
MES	ZKA Höflein	14292090	2.500	4655041	5681255	Klosterwasser	109		2		3,500	0,900	0,600	0,0050	
MES	ZKA Hoyerswerda	14292110	68.800	4652792	5706851	Schwarze Elster	2.200		2		77,900	20,500	0,700	0,0900	
MES	ZKA Kamenz	14292210	24.700	4649000	5686014	Schwarze Elster	995		2		37,800	13,900	1,300	0,0500	
MES	ZKA Königsbrück	14292260	6.600	4631147	5684183	Pulsnitz	248		2		8,400	0,400	0,600	0,0100	
MES	ZKA Lauenstein	14290010	7.642	4628190	5630241	Müglitz	658		2		20,800	5,800	1,900		
MES	ZKA Ottendorf-Okrilla	14292415	14.000	4626720	5672981	Große Röder	989		2		55,400	23,300	1,200	0,1000	
MES	ZKA Radeberg	14292445	82.000	4633426	5666859	Große Röder	3.793		2		102,000	26,500	1,400	0,2000	
MES	ZKA Radeburg	14280320	8.092	4620135	5677857	Große Röder	279		2		20,200	0,000	0,000		
MES	ZKA Reichenau	14292192	15.500	4637179	5682327	Pulsnitz	663		2		23,200	2,700	1,100	0,0400	
MES	ZKA Schlematal	14191040	12.528	4548520	5609350	Zwickauer Mulde	1.308		2		57,300	17,000	5,000		
MES	ZKA Schönfeld	14171340	49.700	4570700	5608500	Zschopau	2.852		2		91,300	35,100	2,300		
MES	ZKA Schwarzenberg	14191300	29.482	4554485	5602431	Schwarzwasser	2.203		2		54,600	32,400	2,200		
MES	ZKA Seifersdorf	14290080	13.000	4616519	5645265	Bellmanns Grund / Rote Weißeritz	779		2		28,100	0,000	2,600		
MES	ZKA Wittichenau	14292600	7.900	4655772	5697893	Schwarze Elster	223		2		7,400	1,200	0,400	0,0100	
MES	ZKA Zschopau	14181420	15.000	4576500	5623630	Zschopau	1.043		2		17,000	5,500	0,600		
MES	ZKA Zwickau	14167000	125.503	4533980	5625600	Zwickauer Mulde	11.002		2		286,100	132,000	3,700		
MES	Zöblitz	14181410	1.800	4586640	5614440	Waldbach	139		1		55,900	5,100	5,100		
MES	Zschortau	14374400	3.869	4524270	5705828	Lober	165		2		6,100	0,200	0,900		

Tabelle 1b: Industrieabwassereinleitungen aus Nahrungsmittel-Betrieben > 4000 EW

Abkürzungen für Behandlungsstufen

0 =keine Behandlung

1 =mechanische Behandlungsstufen

2 = mechanische und biologische Behandlungsstufen

3 =mechanische , biologische und chemische Behandlungsstufen

4 =weitere Formen industrieller od. kommunaler Behandlungsstufen

Kürzel des KOR	Bezeichnung Einleitung	Kreis/Gemeindeschlüssel	Ausbaugröße EW/ angeschlossene EW	Rechtswert Einleitung	Hochwert Einleitung	Einleitungsgewässer	Jahresabwassermenge Tm ³ /a	Jahresabwassermenge 1 = tatsächlich 2 = erlaubt	Behandlungsstufen*	BSB5 (t/a)	CSB (t/a)	Stickstoff (t/a)	Phosphor (t/a)	AOX (t/a)	Bemerkungen
MES	Sachsenmalz Heidenau	14287140	30.000	4632183	5650432	Müglitz	185		2		12,900	1,000	2,600		Rohabwasserbelastung in EW 2000, Ist-Frachten 2001
MES	Sachsenmilch Anlagen Holding AG, Leppersdorf	14292180	103.333	4638757	5668678	Große Röder	1.922		2		67,300	2,300	1,200		Rohabwasserbelastung in EW 2000, Ist-Frachten 2001
MES	Natursaft Sachsen GmbH Abfaß	14389280	4.690	4565801	5675753	Polkenbach	14		2		0,800	0,010	0,008		Rohabwasserbelastung in EW 2000, Ist-Frachten 2001
MES	Alfra-Geflügel- u. Tiefkühlfeink. Produktions GmbH Mockrehna	14389200	67.933	4557545	5708551	Schwarzer Graben	581		2		41,200	42,200	0,200		Rohabwasserbelastung in EW 2000, Ist-Frachten 2001
MES	Molkerei Freiberg	14177150	20.000	4593530	5644640	Münzbach	244		3		7,500	1,700	0,700		Rohabwasserbelastung in EW 2000, Ist-Frachten 2001

Tabelle 2: Industrielle Direkteinleitungen aus IVU-Anlagen Art. 15(3) und 76/464/EWG

Kürzel des KOR	Name des Betriebes	Industriezweig (Herkunftsbereich)	Rechtswert Einleitung	Hochwert Einleitung	Einleitungsgewässer	Jahresabwassermenge m³/a (erlaubt)	Jahresabwassermenge m³/a (tatsächlich)	Chlorid (kg/a)	TOC (kg/a)	Total N (kg/a)	Total P (kg/a)	Flourid (F) (kg/a)	AOX (kg/a)	BTEX (kg/a)	Zn (kg/a)	Chlornaphtaline (kg/a)	Cr (kg/a)	Mo (kg/a)	Te (kg/a)	Se (kg/a)	Cyanid (CN) (kg/a)	Sn (kg/a)	Cu (kg/a)	U (kg/a)	Dimethoat (kg/a)	Tetrabutylzinn (kg/a)	Phoxim (kg/a)
Schwellenwert (kg/a)								2.000.000	50.000	50.000	5.000	2.000	1.000	200	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50	20	20	20
MES	Zinnerz Ehrenfriedersdorf Spülhalde oberhalb SH 33		4569636	5612297	Haidbach		0			0	0	0	0		453		0,0					0,0	0,0				
MES	Geibeltbad Pirna		4636565	5647547	Gottleuba		0																				
MES	Wismut GmbH / BT Königstein K0001		4643212	5644352	Pehna		0			10.199	114	11.068	69		412								114,0				
MES	Galvanik Winkler Heidenau		4632618	5649589	Elbe		0				2	18	1		11												
MES	Forschungszentrum Rossendorf / Neutra		4637117	5659803			0			11	1		0		0								0,0				
MES	Edelstahlwerk Freital		4615103	5653000	Hüttengrundbach		0				8		5		59												
MES	Spiegelwerk Wilsdruff		4608374	5657880	Lerchenbach		0								17								14,5				
MES	Verzinkerei Radebeul		4613173	5664271	Elbe		0				0		1		0								0,3				
MES	Sämschleider Nossen		4591591	5658890	Freiberger Mulde		0				6		1														
MES	Papierfabrik Nossen / Trichter		4590599	5659748	Freiberger Mulde		0			254	14																
MES	Glastechnik Lommatzsch		4591596	5673708	Wiesengraben		0						13										0,1				
MES	Deponie Gröbern		4607618	5675323	Wehriggraben		0						3		0		0,2						0,4				
MES	Papierfabrik Heidenau		4632286	5650116	Elbe		0			972	102		30		452												
MES	Papierfabrik Louisenenthal / Werk Königstein		4644420	5643683	Biela		0			262	3		1		1		0,2						0,2				
MES	Margon Brunnen GmbH Burkhardtswalde		4629245	5644667	Müglitz		0																				
MES	Flourchemie Dohna / Energetik		4630710	5647780	Müglitz		0				11	4.135	119		40		3,6					491,8	14,4				
MES	Flourchemie Dohna / HF-Kanal		4630753	5647711	Müglitz		0			44.670	782																
MES	Heuer Metallwaren GmbH Pulsnitz		4641445	5673953	Pulsnitz		0			18	7																
MES	P-D Industries GmbH, Wetro		4660373	5683075	Puschwitzer Wasser		0																				
MES	Sächsische Grundstückssanierungsgesellschaft, Harbauer Wasseraufbereitung, Lauta		4646694	5705920	Schleichgraben		0																				
MES	Lausitzer Grauwacke GmbH, Oßling		4650309	5695377	Vincencgraben		0																				
MES	P-D Industries GmbH, Wetro		4660543	5683082	Puschwitzer Wasser		0																				
MES	Deponie Göda		4661958	5674910	Langes Wasser		0			2.155																	
MES	BSN GLASSPACK GmbH & Co.KG, Bernsdorf		4643986	5694558	Langes Holz		0			1.833	79		36		30		15,6					900,3	23,6				

Tabelle 2: Industrielle Direkteinleitungen aus IVU-Anlagen Art. 15(3) und 76/464/EWG

Kürzel des KOR	Name des Betriebes	Pb und Pb-Verbindungen (kg/a)	Phenole (kg/a)	Mono-/ Dibutylzinn (kg/a)	Ni und Ni-Verbindungen (kg/a)	Parathionmethyl (kg/a)	EDTA (kg/a)	NTA (kg/a)	1,2-Dichlorethan (DCE) (kg/a)	Dichlormethan (DCM) (kg/a)	PAK (kg/a)	Cd und Cd-Verbindungen (kg/a)	As (kg/a)	Bromierte Diphenylether (kg/a)	C-10-13-Chloralkane (kg/a)	Hexachlorbutadien (HCBd) (kg/a)	Hexachlorcyclohexan (HCH) (kg/a)	Hg und Hg-Verbindungen (kg/a)	Hexachlorbenzen (HCB) (kg/a)	Dieldrin (kg/a)	CHCl3 (kg/a)	PCP (kg/a)	TCB (kg/a)	EDC (kg/a)	Perchlorethylen (Per) (kg/a)	Aldrin (kg/a)	Endrin (kg/a)	Isodrin (kg/a)	Trichlorethylen (Tri) (kg/a)	CCl4 (kg/a)	DDT (kg/a)	Datenquelle	Bemerkungen					
MES	Krempel Zwönitz Absetzbecken	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5	5	5	1	1	1	1	1	1																			
MES	Krempel Zwönitz Flotation																																					
MES	Krempel Thalheim Flotation																																					
MES	KSG Gornsdorf Oxidationsgraben																																					
MES	Technocell Penig																																					
MES	Olbernhauer Glas	40,9			49,1							5,79																										
MES	Papierfabrik Schoeller Weißenborn																																					
MES	Papierfabrik Reinsberg																																					
MES	Pappenwerk Kurprinz Georg Keil, Großschirma																																					
MES	Wacker Freiberg Konti-Neutra																																					
MES	Wacker Freiberg SiSa - Anlage	0,1			0,1							0,02																										
MES	SMK Oberlungwitz																																					
MES	Schiesser AG Niederfrohna																																					
MES	Dalichow GmbH Glauchau	0,0											0,04																									
MES	Deponie Callenberg																																					
MES	CAP PARTS AG Scheibenberg Neutra	0,6			2,8							0,12	0,62																									
MES	Crottendorfer Metallwarenfabrik																																					
MES	Textilveredlung Cranzahl																																					
MES	Baufeld Klaffenbach Koaleszensabscheider				0,1																																	
MES	Wacker Chemie GmbH Werk Nünchritz																																				aus Emissionserklärung des Betriebes	
MES	Kartonagen Schwarzenberg GmbH	0,2			0,1							0,05						0,50																		aus Emissionserklärung des Betriebes		
MES	Muldenhütten Recycling Hilberdsorf																																				aus Emissionserklärung des Betriebes	
MES	KSG Gornsdorf Abwasserbehandlungsanlage	5,0			9,5							2,49	4,97																							aus Emissionserklärung des Betriebes		
MES	Stadtwerke Chemnitz AG, HKW Nord											5,60																								aus Emissionserklärung des Betriebes		

Tabelle 2: Industrielle Direkteinleitungen aus IVU-Anlagen Art. 15(3) und 76/464/EWG

Kürzel des KOR	Name des Betriebes	Industriezweig (Herkunftsbereich)	Rechtswert Einleitung	Hochwert Einleitung	Einleitungsgewässer	Jahresabwassermenge m³/a (erlaubt)	Jahresabwassermenge m³/a (tatsächlich)	Chlorid (kg/a)	TOC (kg/a)	Total N (kg/a)	Total P (kg/a)	Flourid (F) (kg/a)	AOX (kg/a)	BTEX (kg/a)	Zn (kg/a)	Chlornaphtaline (kg/a)	Cr (kg/a)	Mo (kg/a)	Te (kg/a)	Se (kg/a)	Cyanid (CN) (kg/a)	Sn (kg/a)	Cu (kg/a)	U (kg/a)	Dimethoat (kg/a)	Tetrabutylzinn (kg/a)	Phoxim (kg/a)
Schwellenwert (kg/a)								2.000.000	50.000	50.000	5.000	2.000	1.000	200	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50	20	20	20
MES	B.U.S. Zinkrecycling Freiberg chemisch-physikalische Behandlung		4596750	5642240	Hüttenbach		0				0		1		8							10,1	0,3				
MES	VW Sachsen GmbH Gesamtabwasser; KA VW Sachsen GmbH Gesamtabwasser Mosel		4535050	5629250	Schäbigtbach		0			18.617	709		164		2.839												
MES	ZKA Kriebstein; ZKA Papierfabrik Obergraben Kriebethal		4571300	5657780	Zschopau		0			0	0	0	0		453		0,0					0,0	0,0				
MES	GKW Bitterfeld- Wolfen GmbH		4520517	5728864	Mulde TW		0		222.941	33.869	6.143		2.807		453		65,7					72,2			0,2		
MES	P-D-ChemiePark Bitterfeld Wolfen GmbH (Areal A)		4520010	5725725	Schachtgraben TW		0		6.727	1.309	342		62		62								26,8				
MES	P-D-ChemiePark Bitterfeld Wolfen GmbH (Areal B-E)		4520023	5726083	Schachtgraben		0		62.784	28.344	1.825		2.352		218		42,8						42,8			0,1	
MES	BIOMEL GmbH Dessau		4514500	5747380	Elbe		0		184	127	2																
MES	TEW Servicegesellschaft mbH		4515318	5751887	Institutsgraben		0			1.708	217		6														
MES	DHW Rodleben GmbH		4514138	5749494	Elbe		0		3.632	457	82		6														
MES	BIOMEL GmbH Dessau		4514500	5747380	Elbe		0		515	152	6		2														
MES	BASF Schwarzheide		3423129	5703790	Pößnitz		0	5.700.000	85.200			10.200	1.100		646								127,0				

Tabelle 3: Signifikante Wasserentnahmen Oberflächengewässer

Kürzel des Koordinierungsraumes	Gemeindegeschlüssel	Entnehmender	H-Wert der Entnahmestelle	R-Wert der Entnahmestelle	Entnahmegewässer	Entnahmemenge (Tm ³ /a)	Entnahmemenge (m ³ /d)	Bemerkung
MES	15171067	Agrargenossenschaft Schnellin-Dorna e.G.	4548500	5737400	Landwehr	2.632		
MES	14285090	Aufstau Wehranlage	4600711	5698141	Große Röder	4.015		
MES	14285090	Aufstau Wehranlage	4615030	5651115	Große Röder	4.015		
MES	14182210	Betriebsgraben	4571300	5657760	Betriebsgraben	3.504		
MES	14292350	bisher LPG Pflanzenproduktion Panschwitz	4651283	5682583	Jauerbach	1.095		
MES	14287180	Buschmühle	4661013	5645830	Kirnitzsch	0		
MES	14383140	Colditz (Eule)	4555480	5668350	Zwickauer Mulde	567.648		
MES	14287240	Daubemühle	4639152	5652858	Wesenitz	0		
MES	15154006	Deutsche Reichsbahn, RKW 'DSF' Muldenstein	4524170	5724330	Mulde	59.495		
MES	15171014	Dietrichsdorfer Mühle Nicol & Cl. Stahlberg u. H.-J. Herwarth GbR	4553750	5748010	Zahna	5.046		
MES	14292310	ehem. LPG Pflanzenproduktion Großröhrsdorf	4634972	5672627	Kleine Röder	438		
MES	15171053	Elbekies GmbH	4562295	5726700	westliches Tagebaurestloch	1.825		
MES	15171081	Elektroschmelze Zschornowitz	4528820	5731510	TRL Druschplatzteich	2.190		
MES	14272250	Entnahmebauwerk A2 an der Wesenitz (Speisung Löschteich)	4663308	5664360	Wesenitz	1.671		
MES	15171055	Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz	4557800	5731200	Rappbode-Talsperre	105.850		
MES	14292110	Flutung RL Skado (zukünftig, Lage der Entnahme nach Planungsstand 8/2003)	4649938	5708591	Schwarze Elster	157.680		
MES	14292110	Flutung RL Spreetal-Bluno, Bluno	4651984	5708259	Schwarze Elster	157.680		
MES	14287320	Forellenzucht	4649795	5646935	Lachsbach	0		
MES	14292192	Forellenzucht, K. Wehner (Wiedereinleitung)	4638841	5680343	Pulsnitz	1.261		
MES	14292192	Forellenzucht, K. Wehner (Wiedereinleitung, zukünftige Nutzung)	4638889	5681636	Haselbach	1.419		
MES	14177400	Freiberger Mulde	4598300	5638060	Freiberger Mulde	2.169		
MES	15171081	Gemeinde Zschornowitz	4527300	5729190	Schmerz-Sollnitzbach	3.416		
MES	14182450	Gleisberg	4587330	5659600	Freiberger Mulde	378.432		
MES	14383230	Golzern	4553870	5679400	Mulde	1.892.160		
MES	14285050	Grahl's Mühle Cunnersdorf	4616582	5682987	Große Röder	0		
MES	14383120	Grossmuehle Grimma	4550870	5677400	Mulde	618.106		
MES	14375120	Grunau	4580860	5658920	Striegis	66.226		
MES	14177140	Illingmühle	4611023	5627505	Gimmnitz	0		
MES	14287390	Johnmühle Helmsdorf/Sägewerk	4642855	5657784	Wesenitz	0		
MES	15171067	KAP Globig	4548501	5737451	Landwehr	3.285		
MES	15171067	KAP Globig	4548500	5737450	Landwehr	3.285		
MES	14287370	Kino Sebnitz	4660209	5651304	Sebnitz	0		
MES	14287390	Kirchmühle Lohmen	4648694	5658442	Langenwolmsdorfer Bach	0		
MES	14375090	Klosterbuch	4568980	5668980	Freiberger Mulde	1.087.992		
MES	15171004	Kooperative PP Kemberg-Gommlö	4544000	5733600	Kemberger Flieth	1.752		
MES	14290200	Körnermühle	4618527	5625452	Wilde Weißeritz	0		
MES	15154001	Kraftwerk Elbe, BT Zschornowitz	4521540	5729540	Mulde	15.202		
MES	15171069	Landwirtschaftsbetrieb e.G. Selbitz	4538710	5743330	Fließgraben	876		
MES	14383070	Lastau	4556500	5663310	Zwickauer Mulde	788.400		
MES	14280170	Lehmannmühle Klipphausen	4607460	5661276	Wilde Sau	0		
MES	14375090	Leisnig-Tragnitz	4564500	5670820	Freiberger Mulde	946.080		
MES	14375190	Limmritz	4573180	5664450	Zschopau	946.080		
MES	15154001	LMBV Sachsen-Anhalt	4521540	5729540	Mulde	37.843		
MES	15154002	LMBV Sachsen-Anhalt	4524150	5724270	Mulde	157.680		
MES	15154026	LMBV Sachsen-Anhalt	4516900	5720190	Tagebausee Köckern	4.205		
MES	15171077	Lutherstadt Wittenberg	4544810	5748430	Kleiner Rischebach	11.984		
MES	14375180	Meinsberg	4571800	5660960	Zschopau	873.547		
MES	14292320	Missionshof Lieske (Fischteiche)	4649180	5691388	Rocknitzgraben	883		
MES	15101000	Mitteldeutsche Baustoffe GmbH	4521750	5737770	Kiessandtagebau Sollnitz	7.008		
MES	15154007	Mitteldeutsche Baustoffe GmbH	4514750	5719370	Tagebaurestloch Köckern	2.628		
MES	14287180	Mitteldorfer Mühle	4655037	5646288	Kirnitzsch	0		

Tabelle 3: Signifikante Wasserentnahmen Oberflächengewässer

Kürzel des Koordinierungsraumes	Gemeindeschlüssel	Entnehmender	H-Wert der Entnahmestelle	R-Wert der Entnahmestelle	Entnahmegewässer	Entnahmemenge (Tm³/a)	Entnahmemenge (m³/d)	Bemerkung
MES	14292600	Monika Domanja, Landw. Direktvermarkter	4658171	5695298	Wiesengraben	175		
MES	14285390	Mühle Bauda	4603498	5689908	Große Röder	0		
MES	14375030	Neugreussnig	4579610	5663380	Freiberger Mulde	220.752		
MES	14287180	Neumannmühle	4660761	5645620	Kirnitzsch	0		
MES	14285390	Neumühle Skassa	4602494	5685353	Große Röder (2. Nebenfluss)	0		
MES	14280190	Niedermühle Graupzig	4591926	5668679	Ketzerbach	0		
MES	14375120	Niederstriegis	4580820	5661540	Freiberger Mulde	406.814		
MES	15154026	Oeko Baustoffe GmbH	4516800	5720220	TRL Köckern	3.723		
MES	14287180	Ostrauer Mühle	4654409	5645992	Kirnitzsch	0		
MES	14171295	OWE Lampertsbach	4571030	5597880	Lampertsbach	504		
MES	14171295	OWE Sehma	4570440	5598340	Sehma	2.144		
MES	14182040	OWE Zschopau	4571530	5641490	Zschopau	2.099		
MES	14290150	Pappenfabrik	4625055	5635955	Müglitz	0		
MES	14375190	Pischwitz	4573320	5666220	Zschopau	473.040		
MES	14287110	Porschendorfer Mühle	4640465	5655013	Wesenitz	0		
MES	14374090	Pumpstation	4543410	5705950	Mulde	4.668		
MES	15171050	Quarzsand GmbH Nudersdorf	4541180	5755725	TRL - Grube A-	2.190		
MES	14287300	Rabenau	4648500	5648500	Rote Weißeritz	0		
MES	14290150	Ridmiller	4624418	5635609	Müglitz	0		
MES	14375070	Scheergrunf	4570640	5668230	Freiberger Mulde	1.072.224		
MES	15151048	Schloß Großkühnau Kulturstiftung Dessau-Wörlitz	4531920	5745320	Fließgraben	2.523		
MES	14287260	Schloßmühle	4630751	5645788	Müglitz	0		
MES	14287320	Schmidhammer	4649795	5646935	Lachsbach	0		
MES	14272250	Schulsportplatz Neukirch	4661917	5664323	verrohrtes Gewässer	131		
MES		Schwarzheide	3423174	5702023	Schwarze Elster	3.007		
MES	14287190	Seifersdorf	4644430	5644430	Rote Weißeritz	0		
MES	14375030	Soermitz	4579410	5665030	Freiberger Mulde	227.059		
MES	14375030	Staupitzmuehle	4578590	5665900	Freiberger Mulde	94.608		
MES	14375070	Steina	4571820	5662850	Zschopau	129.298		
MES	14287015	Stenzel	4639610	5640633	Gottleuba/Bahra	0		
MES	14375190	Technitz	4574580	5666710	Freiberger Mulde	233.366		
MES	14287015	Troiber	4640141	5641606	Gottleuba	0		
MES	14290010	TS Altenberg	4622203	5626825	Rote Weißeritz	540		
MES	14191120	TS Carlsfeld	4542504	5587770	Wilzsch	2.033		
MES	14171295	TS Cranzahl	4571200	5597000	Lampertsbach	3.027		
MES	14191320	TS Eibenstock	4542581	5599531	TS Eibenstock	27.383		
MES	14287015	TS Gottleuba	4636149	5635378	Talsperre Gottleuba	4.991		
MES	14290220	TS Klingenberg	4608228	5642411	Talsperre Klingenberg	5.881		
MES	14290220	TS Klingenberg	4608228	5642411	Talsperre Klingenberg	5.881		
MES	14177270	TS Lichtenberg	4602500	5631670	Talsperre Lichtenberg	10.785		
MES	14178190	TS Muldenberg	4528778	5586236	TS Muldenberg	2.661		
MES	14181240	TS Neunzehnhain I + II	4582210	5622660	Lautenbach	3.154		
MES	14177300	TS Rauschenbach	4606050	5618710	TS Rauschenbach	11.195		
MES	14181240	TS Saidenbach	4586180	5622620	Talsperre Saidenbach	18.449		
MES	14191310	TS Sosa	4545799	5595122	Kleine Bockau	5.399		
MES	14292320	TW Döbra (Großer Forstteich)	4650376	5690962	Luggraben	315		
MES	14292320	TW Döbra, TG Döbra	4651123	5691122	Schwarze Elster	3.469		
MES	14292320	TW Döbra, TG Milstrich über Mühlgraben	4650115	5689638	Schwarze Elster	3.154		
MES	14272200	TW Frank Langner	4658610	5691229	Doberschützer Wasser	1.577		
MES	14272200	TW Frank Langner, SLfL, Referat Fischerei, Greim	4662030	5689550	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	9.965		
MES	14272200	TW Königswartha	4662304	5687759	Johnsdorfer Wasser	599		

Tabelle 3: Signifikante Wasserentnahmen Oberflächengewässer

Kürzel des Koordinierungsraumes	Gemeindegeschlüssel	Entnehmender	H-Wert der Entnahmestelle	R-Wert der Entnahmestelle	Entnahmegewässer	Entnahmemenge (Tm³/a)	Entnahmemenge (m³/d)	Bemerkung
MES	14272200	TW Königswartha	4664214	5689554	Johnsdorfer Wasser	599		
MES	14272280	TW Neschwitz	4665392	5683123	namenloser Zuflussgraben	1.041		
MES	14272240	TW Neschwitz (Gr. Wiesenteich/Holschaer Teich)	4663784	5682413	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	1.766		
MES	14272200	TW Neschwitz, TG Eutrich	4659771	5687483	Doberschützer Wasser	725		
MES	14292210	TW Paultheo v. Zezschwitz (u. a. Waldsee Deutschbaselitz)	4649954	5685095	Jauer	22.706		
MES	14292320	TW Ringpfeil, TG Neusteinitz	4664485	5691086	Rotschützgraben	2.554		
MES	14292240	TW Ringpfeil, TG Wartha-Alt	4661825	5692865	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	2.365		
MES	14292240	TW Ringpfeil, TG Wartha-Neu	4661829	5693005	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	5.046		
MES	14292480	TW Weißig, TG Biehla	4644798	5688771	Rotes Wasser	1.861		
MES	14292320	TW Weißig, TG Weißig	4647252	5692707	namenloser Zufluss	1.135		
MES	14292500	TW Zeißholz, Fischteiche bei Bulleritz, Großgrabe, Grüngräbchen und Cosel-Zeisholz	4638245	5693561	Saleskbach und Zuflüsse	4.951		
MES	15154006	VE Braunkohlenkombinat Bitterfeld	4524400	5724300	Mulde	15.695		
MES	14375180	Waldheim	4571730	5660160	Zschopau	315.360		
MES	14292110	Wasserhaltung im Restsee Bluno	4651980	5708462	Restsee Bluno	7.884		
MES	14287240	Wauermühle/Kraftwerk	4640097	5652516	Wesenitz	0		
MES	14290150	Wehr Bärenhecke	4625091	5633584	Müglitz	0		
MES	14290180	Weicheltmühle	4612720	5627880	Gimmnitz	0		
MES	14191260	WKA "Neue Hütte"	4555913	5596121	Pöhlwasser	37.843		
MES	14191140	WKA Albertsthal	4551568	5590799	Schwarzwasser	86.724		
MES	14191290	WKA Altwiesenhaus	4536391	5593875	Zwickauer Mulde	126.144		
MES	14191090	WKA Antonsthal I	4552590	5594749	Schwarzwasser	78.840		
MES	14191090	WKA Antonsthal II	4553853	5596459	Schwarzwasser	58.342		
MES	14191090	WKA Antonsthal III	4554393	5596871	Schwarzwasser	126.144		
MES	14191340	WKA Auerhammer I	4548706	5602579	Zwickauer Mulde	122.990		
MES	14191040	WKA Auerhammer III	4548763	5605002	Zwickauer Mulde	77.263		
MES	14191260	WKA Bleyl Sägewerk	4557674	5592473	Pöhlwasser	33.325		
MES	14191090	WKA Breitenbrunn/Steinfabrik	4553086	5593305	Schwarzwasser	84.359		
MES	14191090	WKA Breitenhof	4552070	5593656	Schwarzwasser	105.976		
MES	14191190	WKA Brettmühle	4553067	5604412	Schwarzwasser	245.981		
MES	14167000	WKA Cainsdorf	4535698	5616112	Zwickauer Mulde	504.576		
MES	14191140	WKA Carolathal	4551171	5593282	Schwarzwasser	126.144		
MES	14191260	WKA Ehrenzipfel I	4560496	5591544	Pöhlwasser	197.246		
MES	14191290	WKA Faserplatte	4538869	5595026	Zwickauer Mulde	152.004		
MES	14191260	WKA Flemming & Co. GmbH	4555903	5595519	Pöhlwasser	38.632		
MES	14191230	WKA Frenzel	4562834	5600151	Abrahamsbach	1.577		
MES	14191300	WKA Gebrüder Wiese	4556181	5600555	Schwarzwasser	67.487		
MES	14280280	WKA H. Moritz	4589191	5659420	Freiberger Mulde	0		
MES	14280280	WKA H. Moritz	4589191	5659420	Freiberger Mulde	0		
MES	14191190	WKA Hakenkrümme	4552217	5605322	Schwarzwasser	196.154		
MES	14191140	WKA Haus Mauersberger	4550261	5592126	Steinbach	12.614		
MES	14191310	WKA Helbig	4546167	5597867	Sosabach	3.721		
MES	14191300	WKA Herrenmühle	4555853	5599763	Schwarzwasser	59.918		
MES	14191290	WKA Herrenwiese	4537944	5594063	Zwickauer Mulde	153.580		
MES	14287290	WKA Ilex GmbH Liebenthal	4637762	5653062	Wesenitz	0		
MES	14191260	WKA Junghansgraben	4557041	5593493	Pöhlwasser	31.536		
MES	14191240	WKA Kalbenhaus	4557542	5595964	Kalbenhausbach	3.154		
MES	14178360	WKA Karpfenteich	4536508	5589921	Große Pyra	19.552		
MES	14191260	WKA Kaufmann	4556455	5594020	Pöhlwasser	37.814		
MES	14193205	WKA Langenbach/Grünau	4543669	5612653	Zwickauer Mulde	346.896		
MES	14191040	WKA Listnermühle	4549935	5606089	Schwarzwasser	252.288		
MES	14280280	WKA M. Eckert	4590841	5659698	Freiberger Mulde	0		

Tabelle 3: Signifikante Wasserentnahmen Oberflächengewässer

Kürzel des Koordinierungsraumes	Gemeindeschlüssel	Entnehmender	H-Wert der Entnahmestelle	R-Wert der Entnahmestelle	Entnahmegewässer	Entnahmemenge (Tm ³ /a)	Entnahmemenge (m ³ /d)	Bemerkung
MES	14191180	WKA Metallwarenfabrik Heinrich	4549603	5590849	Steinbach	6.465		
MES	14191190	WKA Mühle Lauter	4553228	5603851	Schwarzwasser	186.062		
MES	14287290	WKA Mühle Pratzschwitz	4633829	5649838	Wesenitz	0		
MES	14193130	WKA Mühle Stein	4547087	5612796	Zwickauer Mulde	252.288		
MES	14191040	WKA Nickelhütte	4551241	5605558	Schwarzwasser	198.677		
MES	14191040	WKA Niederschlema I	4549296	5608352	Zwickauer Mulde	403.661		
MES	14287240	WKA Niezelgrund	4640733	5653102	Wesenitz	0		
MES	14178360	WKA Oberer Hammergraben	4536872	5587928	Heroldsbach	5.458		
MES	14178360	WKA Oberer Hammergraben	4536745	5588042	Heroldsbach	5.458		
MES	14191090	WKA Papierfabrik Erla	4555032	5597510	Schwarzwasser	119.837		
MES	14193205	WKA Papierfabrik Fährbrücke	4545323	5612859	Zwickauer Mulde	463.550		
MES	14191040	WKA Papierfabrik Schlema	4548524	5609318	Zwickauer Mulde	394.200		
MES	14191230	WKA Pappenfabrik Markersbach	4562257	5599474	Große Mittweida	50.458		
MES	14191270	WKA Poppenwald	4548514	5610352	Zwickauer Mulde	378.432		
MES	14191260	WKA Rittersgrün(Beer)	4558792	5591613	Mückenbach	2.294		
MES	14191260	WKA Rittersgrün(Beer)	4558368	5591725	Mückenbach	2.294		
MES	14191260	WKA Rittersgrün(Seltmann)	4557982	5592221	Pöhlwasser	27.141		
MES	14191260	WKA Rittersgrün(Weigel, TechnMu)	4557871	5592281	Pöhlwasser	37.814		
MES	17178650	WKA Sägewerk Seidel	4532986	5589601	Kleine Pyra	2.208		
MES	14191040	WKA Schäferwiese	4549270	5606483	Zwickauer Mulde	290.131		
MES	14191290	WKA Schönheiderhammer	4539192	5596025	Zwickauer Mulde	107.222		
MES	14191240	WKA Siegelhof I	4557372	5596481	Pöhlwasser	37.843		
MES	14191240	WKA Siegelhof-Luchsbach	4557752	5596375	Luchsbach	14.191		
MES	14193520	WKA Silberstraße	4538848	5614270	Zwickauer Mulde	467.200		
MES	14191250	WKA Süsmühle	4559652	5599971	Große Mittweida	25.229		
MES	14191140	WKA Wistorf	4551519	5591395	Schwarzwasser	12.614		
MES	14193150	WW Wiesenburg	4540618	5613019	Zwickauer Mulde	2.422		
MES	14262000	Zschoner Mühle	4614180	5659230	Zschonerbach	0		
MES	14292110	Zulaufanlage zum Lugteich (ab 10/2004, maximale Entnahme)	4653030	5705640	Alte Elster	157.680		
MES	14182330	Zwickauer Mulde	4549500	5644500	Zwickauer Mulde	3.422		

Tabelle 4: Grundwasserkörper-Stammdaten

Grundwasserkörper	Name des Grundwasserkörpers	MSCode	Flächengröße (km²)	Teilzugsgebiet	Zielreichung unklar/ unwahrscheinlich Chemie	Zielreichung unklar/ unwahrscheinlich Menge	Ausnahmeregelung Grundwasserstand	Ursache für Ausnahme Grundwasserstand	Ausnahmeregelung chemischer Zustand	Ursache für Ausnahme chemischer Zustand	Horizont	%-Anteil Deckschicht günstig	%-Anteil Deckschicht mittel	%-Anteil Deckschicht ungünstig	%-Anteil Ackerland	%-Anteil Grünland	%-Anteil Wald/Gehölze	%-Anteil Siedlung/Verk	%-Anteil Feuchtflächen	%-Anteil Wasser	%-Anteil Restflächen	Grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landsysteme	Art der sonstigen anthropogenen Einwirkungen	Bemerkung
DE_GB_EL 1-1+2	Elbe	EL 1-1+2	484	5400	Ja	Nein	N		N		2	2,1	46,2	51,7	44,0	7,2	7,5	39,1	0,0	1,9	0,4	Y		
DE_GB_EL 1-10	Tanneberg	EL 1-10	105	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	24,3	75,7	53,4	8,7	33,3	4,7	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_EL 1-3	Moritzburg	EL 1-3	79	5400	Ja	Nein	N		N		2	6,8	5,5	87,7	26,2	12,8	36,8	23,6	0,0	0,6	0,0	Y		
DE_GB_EL 1-4	Bischofswerda	EL 1-4	261	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,4	34,8	64,8	54,0	10,9	24,2	11,0	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_EL 1-5	Sebnitz	EL 1-5	246	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	15,7	84,3	36,7	20,2	35,8	7,0	0,0	0,0	0,1	Y		
DE_GB_EL 1-6	Sandstein-Sächsische Kreide	EL 1-6	368	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,3	20,4	79,3	27,0	6,4	90,9	4,7	0,0	0,9	0,0	Y		
DE_GB_EL 1-7	Gottleuba	EL 1-7	138	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	0,7	99,3	42,1	23,2	28,3	5,0	0,0	0,4	0,0	Y		
DE_GB_EL 1-8	Müglitz	EL 1-8	268	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	6,5	93,5	31,1	32,7	29,1	6,1	0,0	0,1	0,5	Y		
DE_GB_EL 1-9	Weißeritz	EL 1-9	337	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,1	2,1	97,8	40,9	12,8	37,5	7,9	0,0	0,9	0,0	Y		
DE_GB_EL 2-1	Schwarzer Graben	EL 2-1	465	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	25,3	74,7	58,1	6,4	29,4	4,4	0,0	1,4	0,3	Y		
DE_GB_EL 2-2	Koßdorfer Landgraben	EL 2-2	223	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	25,6	74,4	71,5	8,1	10,0	6,8	0,0	2,8	0,8	Y		
DE_GB_EL 2-3	Nünchritz	EL 2-3	75	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	26,5	73,5	77,9	6,8	8,7	5,7	0,0	0,9	0,0	Y		
DE_GB_EL 2-4	Jahna	EL 2-4	444	5400	Ja	Nein	N		N		2	4,4	58,8	36,8	90,2	4,9	0,3	4,1	0,0	0,4	0,1	Y		
DE_GB_EL 2-5+6	Döllnitz-Dahle	EL 2-5+6	491	5400	Ja	Nein	N		N		2	2,2	42,0	55,8	75,4	2,9	14,4	6,0	0,0	1,0	0,4	Y		
DE_GB_EL 3-1	Heide	EL 3-1	538	5400	Nein	Nein	N		N		2	2,0	29,0	69,0	50,3	18,8	25,6	3,5	0,3	1,4	0,1	Y		
DE_GB_EL 3-2	Elbaue, Wittenberg	EL 3-2	33	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	2,0	98,0	13,6	24,2	11,2	42,7	0,0	6,7	1,6	Y		
DE_GB_EL 3-3	Südfläming und Elbtal (Zahna)	EL 3-3	425	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	28,0	72,0	47,9	8,8	37,4	5,2	0,0	0,5	0,2	Y		
DE_GB_EL 3-4	Südfläming und Elbtal (Roffel)	EL 3-4	416	5400	Ja	Nein	N		N		2	8,0	19,0	73,0	37,5	11,5	40,8	7,1	0,6	2,5	0,0	Y		
DE_GB_FM 1	Obere Freiburger Mulde	FM 1	530	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	8,8	91,8	54,4	18,5	18,5	8,1	0,0	0,1	0,0	Y		
DE_GB_FM 2-1	Untere Freiburger Mulde	FM 2-1	310	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,6	63,8	35,6	73,6	6,8	11,9	7,8	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_FM 2-2	Striegis	FM 2-2	285	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	21,1	78,9	66,2	13,6	13,2	6,6	0,0	0,0	0,4	Y		
DE_GB_FM 3-1	Untere Flöha	FM 3-1	282	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	4,4	95,6	45,6	19,7	27,6	7,1	0,0	0,1	0,0	Y		
DE_GB_FM 3-2	Obere Flöha	FM 3-2	338	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	7,3	92,7	16,1	25,7	51,3	5,8	0,0	0,2	0,0	Y		
DE_GB_FM 4-1	Untere Zschopau	FM 4-1	318	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	51,2	48,8	61,8	14,3	12,9	10,5	0,0	0,4	0,1	Y		
DE_GB_FM 4-2	Mittlere Zschopau	FM 4-2	233	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	4,9	95,1	36,4	26,2	27,1	9,9	0,0	0,0	0,5	Y		
DE_GB_FM 4-3	Obere Zschopau	FM 4-3	379	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	7,2	92,8	16,3	33,8	41,5	7,3	0,1	0,1	0,1	Y		
DE_GB_SE 1-1	Hoyerswerda	SE 1-1	132	5400	Nein	Ja	Y	Stadtentwässerung Hoyerswerda	Y	Braunkohlenbergbau	2	0,0	12,6	87,4	19,5	5,1	52,3	16,4	0,0	2,2	4,5	Y	Stadtentwässerung Hoyerswerda, Braunkohlenbergbau- Sanierungsgebiet	
DE_GB_SE 1-2	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	SE 1-2	388	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	36,5	63,5	65,0	6,6	21,3	3,5	0,0	2,8	0,9	Y		
DE_GB_SE 1-3	Kamenz	SE 1-3	248	5400	Ja	Nein	N		N		2	2,2	28,4	69,4	51,2	3,3	34,7	6,0	1,4	2,4	1,1	Y		
DE_GB_SE 2-1	Königsbrück	SE 2-1	354	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	10,0	90,0	46,1	11,1	36,2	6,1	0,0	0,2	0,4	Y		
DE_GB_SE 2-2	Bernsdorf-Ruhland	SE 2-2	262	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	6,3	93,7	22,5	11,9	58,0	5,3	0,2	1,0	1,1	Y		
DE_GB_SE 3-1	Gröditz	SE 3-1	163	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	6,8	93,2	75,2	7,5	8,7	6,8	0,0	1,7	0,2	Y		
DE_GB_SE 3-2	Ponickau	SE 3-2	270	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,4	18,6	81,0	55,7	9,0	28,5	4,9	0,0	1,4	0,6	Y		
DE_GB_SE 3-3	Tauscha	SE 3-3	219	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	49,9	50,1	45,2	14,0	32,2	7,9	0,0	0,3	0,4	Y		
DE_GB_SE 3-4	Dresden-Nord	SE 3-4	156	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	4,4	95,6	34,7	24,2	24,3	15,1	0,0	1,6	0,2	Y		
DE_GB_SE 3-5	Ebersbach	SE 3-5	139	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	50,3	49,7	85,4	5,2	4,2	4,9	0,0	0,3	0,0	Y		
DE_GB_SE 4-1	Schwarze Elster	SE 4-1	1.816	5400	Ja	Ja	Y	Bergbau	Y	Bergbau	2	0,2	8,3	91,5	33,9	7,7	44,2	5,8	2,4	5,9	0,1	Y	Bergbau	
DE_GB_SE 4-2	Elbe-Urstromtal	SE 4-2	1.382	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	1,7	98,3	53,2	7,8	35,1	3,4	0,1	0,4	0,0	Y		
DE_GB_SE 5	Südfläming	SE 5	142	5400	Ja	Ja	N		N		2	0,0	11,0	89,0	54,7	6,8	34,5	3,1	0,1	0,0	0,8	Y		
DE_GB_VM 1-1	Lober-Leine	VM 1-1	341	5400	Nein	Nein	N		N		2	8,9	54,7	36,4	78,8	2,4	5,5	7,1	0,0	0,7	5,5	Y	Braunkohlen- bergbau	
DE_GB_VM 1-2	Vereinigte Mulde	VM 1-2	555	5400	Nein	Nein	N		N		2	1,0	45,8	53,2	68,0	10,6	13,2	7,2	0,0	0,4	0,7	Y		
DE_GB_VM 1-3	Schwarzbach	VM 1-3	196	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	19,3	80,7	45,5	3,1	45,5	3,8	1,1	0,9	0,0	Y		
DE_GB_VM 1-4	Lossa	VM 1-4	131	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	14,1	58,9	73,1	4,1	18,5	3,1	0,0	0,2	0,9	Y		
DE_GB_VM 2-1	Muldetal	VM 2-1	210	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	15,0	85,0	46,3	15,1	25,9	12,3	0,0	0,4	0,0	Y		
DE_GB_VM 2-2	Strengbach	VM 2-2	100	5400	Nein	Nein	N		N		2	21,0	72,6	6,4	77,4	4,7	4,4	5,1	0,0	1,1	7,4	Y	Braunkohlen- bergbau	
DE_GB_VM 2-3	Moränenlandschaft Dübener Heide	VM 2-3	363	5400	Nein	Nein	N		N		2	9,0	60,0	31,0	22,0	4,1	61,7	5,1	0,0	2,1	5,0	Y		

Tabelle 4: Grundwasserkörper-Stammdaten

Grundwasserkörper	Name des Grundwasserkörpers	MSCode	Flächengröße (km²)	Teileinzugsgebiet	Zielerreichung unklar/ unwahrscheinlich Chemie	Zielerreichung unklar/ unwahrscheinlich Menge	Ausnahmeregelung Grundwasserstand	Ursache für Ausnahme Grundwasserstand	Ausnahmeregelung chemischer Zustand	Ursache für Ausnahme chemischer Zustand	Horizont	%-Anteil Deckschicht günstig	%-Anteil Deckschicht mittel	%-Anteil Deckschicht ungünstig	%-Anteil Ackerland	%-Anteil Grünland	%-Anteil Wald/Gehölze	%-Anteil Siedlung/Verk	%-Anteil Feuchtfleichen	%-Anteil Wasser	%-Anteil Restflächen	Grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landsysteme	Art der sonstigen anthropogenen Einwirkungen	Bemerkung
DE_GB_VM 2-4	Bitterfelder Quartärplatte	VM 2-4	159	5400	Ja	Nein	N		Y	chemisch guter Zustand mit verhältnismäßigem Aufwand nicht erreichbar (Sanierungskosten unverhältnismäßig hoch, kein geeignetes Sanierungsverfahren existent)	2	0,0	17,0	83,0	33,7	8,9	16,3	25,0	0,3	4,6	11,2	Y		
DE_GB_ZM 1-1	Zwickau	ZM 1-1	156	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	34,9	65,1	47,5	9,9	10,3	30,4	4,0	0,4	1,5	Y		
DE_GB_ZM 1-2	Aue-Schlema	ZM 1-2	160	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	5,9	94,1	41,1	18,1	24,3	15,2	0,0	0,0	1,3	Y		
DE_GB_ZM 1-3	Schwarzwasser	ZM 1-3	290	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	3,9	96,1	7,2	20,5	62,1	9,0	0,0	0,3	0,3	Y		
DE_GB_ZM 1-4	Eibenstock	ZM 1-4	445	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	9,9	90,1	14,5	14,8	63,2	6,3	0,1	1,1	0,0	Y		
DE_GB_ZM 2-1	Untere Zwickauer Mulde	ZM 2-1	511	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	54,0	46,0	68,0	11,2	11,9	8,2	0,0	0,0	0,7	Y		
DE_GB_ZM 2-2	Lungwitzbach	ZM 2-2	183	5400	Ja	Nein	N		N		2	0,0	38,8	61,2	54,8	14,1	11,5	19,4	0,0	0,2	0,0	Y		
DE_GB_ZM 3	Chemnitz	ZM 3	533	5400	Nein	Nein	N		N		2	0,0	30,8	69,2	45,5	11,8	19,4	23,1	0,0	0,0	0,3	Y		

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
1	(QG Waldquelle), QG Achterweg, (Ansprung)	0,2
2	Adlerstollen Geyer	0,3
3	Affalter	0,4
4	Albernau	0,4
5	Albert-Stolln u. Jugler-Kunstgraben	0,4
6	Altes QG Steinbach	1,2
7	Altes Quellgebiet Arnfeld	0,1
8	An der Bahn	0,0
9	Antonsthaler Straße (Conradswiese) und Wolfgang-Stolln (SZB)	4,1
10	Auerhammer 1-3 (Kälbelbrunnen)	0,5
11	Bad Dueben	6,4
12	Bad Dueben II	0,1
13	Bad Schandau-Mittelbrunnen	0,0
14	Beckenstollen (+Porphyrstollen)	0,0
15	Beicha	2,1
16	Bernsgrün I+II (oberer Behälter)	0,2
17	Bernsgrün III (unterer Behälter, Schlangenweg)	0,2
18	Bernsbach Oberdorf (Tunnelwasser Grünhain)	0,1
19	Beustschacht	0,0
20	Bielatal-Quelle Draheim	0,0
21	Biergroßhandlung Richter Pretzschendorf	0,0
22	Bischheim	0,2
23	Bischofswerda-Ottendorf	3,0
24	Bischofswerda, Quellgebiet Bischofswerda	0,1
25	Blauenthal	0,1
26	Blauenthal (Waldeshang)	0,0
27	Blauenthal 2 (Zwickauer Mulde) für Aue	0,2
28	Bochmann	0,0
29	Boertewitz	1,1
30	Brauna	0,2
31	Brunnen Krippen-Elbwiesen	0,0
32	Brunnen Oberrathen	0,0
33	Brunnen Porsdorf	0,0
34	Brunnen Wernsdorf	0,1
35	Brunnen Zeughaus	0,0
36	Brunnengalerie Lößnitztal Hammerleubsdorf	0,1
37	Canitz/Thallwitz	49,1
38	Cannewitz	2,2
39	Clennen	1,5
40	Colditz-Kohlbachtal	0,4
41	Colditz Podelwitzer	1,5
42	Crostwitz/Prautzitz	0,2
43	Cunnersdorf-Kopprasch- und Pferdeherdquelle	0,0
44	Cunnersdorf-Protzemühle	0,0
45	Cunnersdorf Quellen am HB	0,0
46	Cunnersdorf, TABEC GmbH	0,2
47	Dachsenberg-Ochsenkopf	0,6
48	Dahlen	1,2
49	Dammuehlenteich	0,9
50	Demitz-Thumitz, Fassung im OT Kynitzsch der Gem. Schönbrunn	0,1
51	Demitz-Thumitz, Pumpwerk	0,1
52	Dittersdorfer Flur, Gornau	0,0
53	Doelitzsch	0,0
54	Dorf Wehlen	0,0
55	Drechslerbrunnen	0,1
56	Drusenstollen	0,0
57	Ehrehausleitung	1,7
58	Einzugsgebiet für Grünstädtel	0,2
59	Elbisbach	0,1
60	Elstra-Dobrig	0,2
61	Elstra-Ossel	0,2

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
62	Elstra-Wohla	0,0
63	Entnahme aus der Zschopau	4,9
64	Entnahme Zechengrund Oberwiesenthal	0,0
65	Erl- und Hirschbrunnen Grumbach	0,1
66	Falkenhain	1,0
67	Ferienheim Heidemühle	1,5
68	Filterbrunnenanlage Lampertswalde	0,1
69	Filterbrunnenanlage Schönfeld, OT Liega	0,0
70	Filterbrunnenanlage Zottewitz-Laubachtal	0,0
71	Filterbrunnenanlage Zschorna	0,1
72	Flur Großsolbersdorfer Str. , WV Scharfenstein	0,6
73	Folgenbach Limbach (TB + QG) (TWA Bräunsdorf)	0,2
74	Forst-Wolfsquelle (f. Bockau)	0,6
75	Forstquelle , Gornau	0,0
76	Forstquelle Elterlein	0,0
77	Friedrichsbach	4,8
78	Gaertitz	1,7
79	Garsebach-Robschütz	0,0
80	Gaußig, Dretschen - Arnsdorf	0,1
81	Gelbe Birke	1,0
82	Gemeindehain und Bahndammbrunnen	0,3
83	Gersdorf	1,2
84	Gleesberg	0,4
85	Goettwitz	3,3
86	Goldbach, Chikago	0,4
87	Gottes Segen Stolln	0,0
88	Gottschdorf	0,2
89	Griesbach-Neustädtel (Priester)	1,2
90	Griesbach, Ebertteiche	1,5
91	Groß Zeißig	3,3
92	Grossbothen alt	0,0
93	Grossbothen neu	1,4
94	Großröhrsdorf, WW Wald	0,5
95	GWV Wechselburg (ehem. QF Meusen+WG Meusen)	0,1
96	Hahnrück- und Triftweg (QG HB Ehrenfriedersdorf)	1,1
97	Hainichen , Tal A.B.C. (Langenstrießig)	2,2
98	Hänel-Schrot u. Bley-Schrot (QG Neuwelt)	0,4
99	Hartha-Flemmingen	2,7
100	Heidelbachtal Falkenbach	0,6
101	Heilbrunnen WV Jöhstadt	0,3
102	Hellendorf-Rosenborn	0,0
103	Hemmberg	0,9
104	Henneberger Kunstgraben	0,8
105	Herbstgrund/Stadtwald (Wolkenstein)	2,6
106	Heynitz-Löbsche	0,0
107	Hilfe-Gottes-Stollen Geversdorf	0,0
108	Hinterhenneberg u. Grüner-Zweig-Stolln	0,9
109	Hischbergfassung	3,2
110	Hochbehälter Beierfeld (Obersachsenfeld)	0,1
111	Hoffnungsstollen (Pöhlquellen)	0,1
112	Hohburg	4,2
113	Hohnstein-Polenztal	0,0
114	Holzbach	0,0
115	Hüttstadt Zöblitz	0,4
116	I-Bach, Vorderer Milchbach, Täumberbach (TWA BKH)	3,9
117	Jägerhaus	0,2
118	Jahna-Aue, Jahna-Pulsitz	12,3
119	Jahna Aue II	0,0
120	Kaditzsch Bungalowgenossenschaft	0,1
121	Kamenz-Jesau, Fassung Jesau	1,0

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
122	Kamenz Eselsburg	0,0
123	Kamenz Lückersdorf	0,4
124	Kamenz Rodeland	0,4
125	Kamenz Wiesa	0,2
126	Kaschwitz, AgrarbeteiligungsGmbH	0,1
127	Kinderferienlager Mobendorf	0,0
128	Kinds Wiesen Kamenz	0,7
129	Kirnitzschtal	0,0
130	Kleine Mittweida	8,1
131	Klitzschbach	0,1
132	Klughaus	1,7
133	Koellitzsch	2,5
134	Kohlbach	0,0
135	Koltzschen	0,0
136	Königsbrück, Keulenberg	0,9
137	Königstein-Sportplatz	0,0
138	Königswartha, WF Mechanische Werkstätten	1,2
139	Köppelal Zschopau	1,0
140	Kossa	36,4
141	Kreischa-Türkenquelle	0,7
142	Kriegwald Olbernhau	1,1
143	Kriepitz, Wassergenossenschaft	0,2
144	Kuehren	0,6
145	Kühberger Quellen	0,2
146	Kühnhaide 1	0,5
147	Kühnhaide 2	0,7
148	Kulturhaus Pretzschendorf	0,1
149	Lahlsche Fassung und Bauernwald	0,2
150	Langburkersdorf-Laubachtal	1,8
151	Langer Grund Borstendorf	1,7
152	Lauterer Forst u. Wolfsschlucht sowie Silberquelle u. Arnoldsquelle	1,5
153	Lenkersdorf 1	1,1
154	Lenkersdorf 2	0,1
155	Lenkersdorf, Oberes QG (Forst)	0,3
156	Lichtenberg, Körnermühle	0,9
157	Liebenau-Oelsengrund Dippoldiswalde	0,0
158	Liebenthal Pumpwerk	0,0
159	Lippertraum I (Genesungsheim)	0,7
160	Lohmen-Brunnen Mühlsdorf	0,0
161	Lohmen-Quellgebiet Laubborn	0,0
162	Lohmen-Tiefbrunnen Scheibe	0,0
163	Lorenzstollen	1,0
164	Lößnitz Dittersdorf	0,8
165	Lößnitzer Raum, Oberpfannenstiel (Bernsbach)	0,5
166	Lungkwitz Teufelsmühle	0,0
167	Luxbach	0,1
168	Mahitzschen	2,3
169	Malkwitz	7,1
170	Markersbach II (Ende Bockstraße-HB-Bad)	0,3
171	Maxen-Bergwerk	0,0
172	Mehderitzsch	7,0
173	Mehderitzsch, QF	0,6
174	Meixnerwasser	0,0
175	Milchsteigwasser	0,6
176	Mittagsbrunnen	0,1
177	Mockritz-Elsnig	29,2
178	Moebertitz-Zschaitz	2,1
179	Moosbach und Schürerraum	2,7
180	Mückenbachwasser, Seidelwasser	1,4
181	Muegeln	2,2

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
182	Mühle u. Brotfabrik OT Bärenhecke	0,2
183	Mülsengrund - TB Lichtenstein 6	0,0
184	Mutzschen, Truthahn	0,3
185	Naundorf	0,2
186	Naunhof I & II	0,3
187	Neues QG Hallbach Obere Zone	0,6
188	Neues Quellgebiet Arnsfeld	0,4
189	Neues Quellgebiet Griefsbach	0,1
190	Neuhermsdorf	0,0
191	Neukirch	0,2
192	Neukirch, Fichte	0,2
193	Neukirch, Georgenbad	0,2
194	Neukirch, Waldsiedlung	0,2
195	Neustadt-Berthelsdorf Br. 1-3	0,1
196	Nimbschen-Hoefgen	1,3
197	Oberdorf	0,6
198	Oberes QG WV Mildenau	2,8
199	Oberes QG Drebach	0,5
200	Oberes QG Königswalde	0,1
201	Oberes QG Sehma	1,5
202	Oberes Wasser Jahnsbach	0,6
203	Ochsenwiesen TB	0,0
204	Ohorn Fuchsbelle	0,0
205	Ohorn, WW Luchsenburg	0,1
206	Oschatz	5,0
207	Ostrau-Brunnen	0,0
208	Ostro, WF der "Freien Wasservereinigung Ostro"	0,0
209	Ottendorf-Okrilla WW II, Würschnitzer Str.	0,3
210	Ottendorf-Okrilla, Frankenfurth	0,2
211	Panschwitz-Kuckau	0,0
212	Panschwitz-Kuckau, OT Ziegelscheune	0,1
213	Paudritzsch	1,4
214	Pechsteinwiesen	0,7
215	Petristollen	0,0
216	Peuschelwiesen	0,6
217	Pistoriusstollen (+Kreherquelle)	0,1
218	Pöhla II + III (Kalbenhaus)	0,5
219	Pöhlbergquellen	0,0
220	Polkenberg Heilige Quelle	1,7
221	Poller I+II	0,0
222	Prellheide	11,1
223	Prietitz	0,2
224	Pulsnitz Gickelsberg-Linde	0,2
225	Pulsnitz Vollung	0,0
226	Pulsnitz, Vollung	0,1
227	Puschwitz, Guhra	0,0
228	Puschwitz, Jeßnitz	0,0
229	Puschwitz, Wetro Feuerfestwerke	0,2
230	PW Kmhlen (LPG)	0,0
231	PW Kmhlen (WF Baselitz)	0,0
232	QF Arnsdorf-Penig (GWV)	0,0
233	QF Börmichen, Augustusburg	2,0
234	QF Döhlen Oberdorf	0,0
235	QF Gärtnerei Altzschillen	0,0
236	QF Holzhausen mit TB	0,1
237	QF Kolkau	0,0
238	QF Königsfeld	0,1
239	QF Kralapp	0,1
240	QF Methau (auch als QG Lastau bezeichnet)Lastau	0,5
241	QF Nöbeln Wechselburg	0,0

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
242	QF Obere Zone (QG Waldkirchen), Grünhainichen	0,0
243	QF Reisserei WV Stein	0,0
244	QF Rittergut Wiederau	0,0
245	QF Saubusch (WV Etzdorf)	1,2
246	QF Sörnzig-Stedten	0,0
247	QF Weiszbach, (QF Weißbach)	0,0
248	QF Wiederberg	0,0
249	QF Zwirneri WV Stein	0,0
250	QG 1 - 3 Teich (Kunzegrund) Burkhardtsdorf	0,3
251	QG 3 Brunnen (Hirstein), (Reitzenhain)	0,0
252	QG Aitzendorf Wassergemeinsch.	0,0
253	QG Am Fichtelberg	1,7
254	QG Arnsdorf/Zettlitz	0,1
255	QG Arras Goldammer, (Hilmersdorf)	0,0
256	QG AWG Scharfenstein (Wolfsschlucht)	0,2
257	QG Badborn	0,1
258	QG Bärenstein Luxbach	0,7
259	QG Bayerstation	0,1
260	QG Bienenmühle	0,0
261	QG Börmicher Flur Waldkirchen	0,2
262	QG Bornwald Krumhermersdorf	0,9
263	QG Brunnen Oberschmiedeberg	0,2
264	QG Buchholzer Wald	0,8
265	QG Buchleite	0,0
266	QG Cämmerswalde (Rauschenbach)	4,1
267	QG Ceesewitz Zettlitz	0,1
268	QG Christelgrd.	0,0
269	QG Corba Göhren, (Wechselburg)	0,1
270	QG Cranzahl	0,8
271	QG Crottendorfer Wald	0,3
272	QG Döhlen Unterdorf	0,0
273	QG Dreibrückenweg, Hirtstein OT Kühnhaide	0,3
274	QG Drescher, (Dreschersche Leitung)	0,0
275	QG Dürrer Holzweg Olbernau	0,2
276	QG Erdgasstation Sayda	0,0
277	QG Forst Gelenau	0,7
278	QG Forst Marienberg	0,1
279	QG Frauenstein (Krötenbach)	0,3
280	QG Friedrichsgrün (Thierberg; Hammerbrücke)	0,1
281	QG Gelenauer/Kemtauer Flur , QG Weißbach	0,1
282	QG Gelobtland Marienberg	0,6
283	QG Geringswalde (QG Forst, TB, Qu "Q",Böhm.)	3,0
284	QG Goldborn Zöblitz	0,4
285	QG Goldene Höhe Rechenberg	0,0
286	QG Goßberg (Neuer Brunnen)	0,1
287	QG Greifsbach-Kriebethal, (Greifenbach)	0,3
288	QG Großer Behälter Geyer (Hormersdorf.Str.)	5,4
289	QG Gründel Gelenau	0,3
290	QG Grüne Cämmerswalde	0,1
291	QG Hartmannsdorfer Forst	2,5
292	QG Hauptmannsgrün	0,0
293	QG Heide Wiesa	0,5
294	QG Heidebrunnen	0,2
295	QG Hermannsdorf	1,4
296	QG Hirschfeld	5,4
297	QG Hirtsteinweg (3 Fassungsgebiete), (Reitzenhain)	0,4
298	QG Höllengrund Dorfchemnitz	0,3
299	QG Kalkofen Dittersdorf	0,0
300	QG Kertzsch Brunnengalerie	0,8
301	QG Kirchberg	0,0

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
302	QG Klingenweg Scharfenstein	0,2
303	QG Kuhdreckweg (alte Frauenbachleitung)	1,4
304	QG Lauterbach WV Pockau	1,0
305	QG Lorenzmühle	0,6
306	QG Markert	1,1
307	QG Meßstation	4,1
308	QG Mittelschmiedeberg	0,1
309	QG Mittelwiesen Lunzenau (Mittelgrund)	0,0
310	QG MTS Clausnitz	0,0
311	QG Murschnitz	0,2
312	QG Mutzschroda	0,0
313	QG Nässe Gelenau	0,8
314	QG Naumannwasser	0,3
315	QG Neuclausnitz	0,0
316	QG Neudorfer Quellen	1,9
317	QG Nobiswiese/Greifensteine	1,6
318	QG Nordhang Oberwiesenthal	0,7
319	QG Obercrinitz	4,7
320	QG Oberdorf WV Niederwürschnitz	2,3
321	QG oberhalb Bahnbrücke Hermsdorf	0,0
322	QG Oberschmiedeberg	0,0
323	QG Pöttrichberg	0,1
324	QG Pumpstation Schlettau	0,6
325	QG Pumpwerk Crottendorf	0,6
326	QG Pumpwerk Heideteich	0,0
327	QG Purschenstein Neuhausen	0,5
328	QG Richtergrund Lunzenau	0,1
329	QG Rucksraumwasser	0,2
330	QG Saubad	1,2
331	QG Saupersdorf	0,0
332	QG Schlettauer Wasser	0,1
333	QG Schlund	0,6
334	QG Schwarzbach (Sammelstube, Osterlamm)	0,8
335	QG Stadtwald (Limbach-O./Bräunsdorf)	0,2
336	QG Stadtwald Oederan	0,3
337	QG Stein (Rabenberg)	0,0
338	QG Steinbach-Forst (Richterstr.)	0,0
339	QG Tannenweg	0,0
340	QG Thiemendorf	1,8
341	QG Tiefenbach (QG Berbersdorf/Etzdorf)	1,8
342	QG Voigtsdorf	0,0
343	QG Weißbach	2,0
344	QG Weißwasser, Großrückerswalde OT Niederschmiedeberg	0,4
345	QG Wellner-Bächel, Hirtstein OT Kühnhaide	0,3
346	QG Wiese, Großrückerswalde OT Mauersberg	0,4
347	QG Willischau, (Grießbach)	0,1
348	QG Zettelhaus	0,4
349	QG Zwönitzer Wasser Elterlein	0,6
350	QG Zwönitzer Wasser Geyer (Zwönitzer Str.)	0,0
351	Quelle Bielatal-Harfenfichte	0,0
352	Quelle Pfaffendorf	0,0
353	Quellfassung Oberjugel	0,1
354	Quellgebiet Neudorf	0,2
355	Quellgebiet Schwarzbach	0,2
356	Quellgebiet Tannenberg	1,0
357	Quellgebiet Walthersdorf	0,7
358	Quellkammer Krippen	0,0
359	Radeberg, Karswald	8,9
360	Radebeul-Zitzschewig	0,5
361	Raschau I-III	1,4

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
362	Rathendorf	0,2
363	Rathewalde-Quellgebiet Cunnersdorf	0,1
364	Ratswald Königswalde	1,0
365	Rauschwitz, Kindergarten	0,0
366	Raußlitz-Schiere	0,2
367	Reichstein Bielatal	0,0
368	Rennersdorf	0,0
369	Röhrensteigwasser	0,0
370	Röhrsdorf	0,0
371	Rosenthal-Eisoldquelle	0,0
372	Roßbach	1,2
373	Rosswein-Wolfstal	0,9
374	Roter Mann	1,6
375	Röthenbach Agrargenossenschaft	0,1
376	Rumpelsbachgebiet	0,1
377	Sailerbach Marienberg	0,7
378	Salomonisstollen mit Pumpstation Kalkwerk	0,8
379	Salzenforst, WF des Kirchengutes Schmochtitz	0,0
380	Sandquellen	0,0
381	Sauhaidbächel Zöblitz	0,3
382	SB Asklepios Psychiat. Fachklinikum Wiesen	0,0
383	SBr Köttwitzsch, QG Köttwitzsch (Stollsdorf lt. Beschluß)	0,0
384	Schacht- u. Tiefbrunnen WW "Katharina"	1,9
385	Schacht 395	0,1
386	Schachtbrunnen Polenz-WW Hartpappen-und Fasergusswerk	0,7
387	Schanzgutquelle Lengefeld (QG Untere Zone)	0,4
388	Schildau	1,7
389	Schildbächel (Hammerberg I)	0,2
390	Schlegel, Bonitz	0,1
391	Schleinitz	0,0
392	Schmannewitz	0,5
393	Schönbach	0,1
394	Schönfeld Liega Sickeritg.	0,0
395	Schulwiesen, Motheswasser Bockau	1,5
396	Schurf 1 Geyer, Wismut	1,2
397	Schwepnitz, Ochsenberg	0,3
398	Seeligstadt, Bezirkskrankenhaus Arnsdorf	0,8
399	Seeligstadt, NVA Großröhrsdorf	0,0
400	Seidelbrunnen	1,4
401	Siegelwasser	0,1
402	Simselwitz	1,8
403	Skt. Peter Quelle	0,0
404	Sohland, Neudorf	0,2
405	Speichersystem Altenberg	8,3
406	Speichersystem Radeburg (WW Rödern)	37,3
407	Sproeda	2,3
408	St. Georg Stollen	0,0
409	Steinheidel	0,0
410	Steinigtwolmsdorf, Kirschau - Steinigtwolmsdorf	0,1
411	Steinigtwolmsdorf, Quellgebiet Goldbergwiesen	0,3
412	Stemmlerbrunnen (Schrebergarten)	0,0
413	Stolln 336 Segen Gottes Stolln	0,7
414	Stolln am Seifbach (Löwenkopfleitung)	0,8
415	Susannestollen	0,1
416	Talsperre Bad Gottleuba	19,1
417	Talsperre Carlsfeld	4,8
418	Talsperre Cranzahl	12,0
419	Talsperre Eibenstock	171,4
420	Talsperre Einsiedel	2,9
421	Talsperre Lichtenberg	39,0

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
422	Talsperre Muldenberg	15,5
423	Talsperre Neunzehnhain	24,5
424	Talsperre Rauschenbach	11,0
425	Talsperre Saidenbach	61,0
426	Talsperre Sosa	25,2
427	Talsperre Stollberg	5,8
428	Talsperre Werda	0,1
429	Talsperrensystem Klingenberg-Lehnmühle	77,4
430	TB Dittmannsdorf	1,4
431	TB Gornau Neubaugebiet 60 WE (Br AWG)	0,8
432	TB I Niederlungwitz	0,0
433	TB I, II E Hartmannsdorf	0,0
434	TB II Neue Weit , Oberlungwitz	1,8
435	TB II Neumannmühle	0,0
436	TB II Niederlungwitz	1,0
437	TB III Hartmannsdorf	0,0
438	TB III Lichtenstein	0,0
439	TB III Niederlungwitz	0,0
440	TB Marbach	1,2
441	TB Neukirchen	0,8
442	TB Schwarzbach Br Hy Swh An 101/85 Elterlein	1,4
443	TB Sluka	0,0
444	TB Wernsdorf	0,5
445	TB, QG Tauscha	0,0
446	TBI Felsenmühle	0,0
447	Tetauer Stolln	0,0
448	Thammenhain	1,3
449	Thermalquelle Warmbad	4,0
450	Thermalquelle Wiesenbad	5,8
451	Tiefbrunnen Beierfeld	0,1
452	Tiergarten	0,2
453	Toepelwinkel	0,2
454	Torgau Ost	29,8
455	Trainerstollen	0,0
456	Traubrunnen	0,0
457	Treffurtsraum u. Gottschalkbrunnen (Amtröhrenwasser)	0,5
458	Treuhand Ruppendorf	0,0
459	TS Amselbach	0,2
460	TS Klingerbach	0,2
461	TWA Zeuggraben (OWE Rote Pockau) ,Marienberg	19,2
462	UF Muldenaue	0,0
463	Unteres QG Am großen Teich Drebach	1,0
464	Unteres QG Königswalde	0,4
465	Unteres QG Mildenau	0,1
466	Unteres QG Jahnsbach (Königswasser)	0,3
467	Unteres QG Sehma	1,4
468	Vorsichtsstolln	0,0
469	Waldfrieden	0,2
470	Waldheim	4,3
471	Wasserwerk Bretnig	0,1
472	Wedelwitz	5,9
473	Weißer Erdenzeche (Becherteiche)	0,0
474	WF Brößnitz	0,2
475	WF Ermendorf	0,1
476	WF Schönborn	0,7
477	WF Staucha, OT Pöhsig	0,0
478	Wurzen I	0,4
479	Wurzen II	0,4
480	Wurzen III	8,4
481	WV Arnsfeld Schachtbrunnen Preßnitzau	0,1

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
482	WW Crottendorf QG Ahnerteich	0,4
483	WW Crottendorf QG Heide	0,5
484	WW Frohnau ,QG Hölzerne Staude	0,3
485	WW Rathmannsdorf Quellgeb. Lohmen	0,3
486	WW Albertstadt	6,7
487	WW Blasewitz	1,8
488	WW Breitenborn (Hy Br bo 1/67, 2/67)	6,0
489	WW Coswig I	0,8
490	WW Frauenhain	0,6
491	WW Hosterwitz	1,9
492	WW I Riesa-Göhlis	0,9
493	WW Laubach	0,3
494	WW Meißen I, Siebeneichen	2,4
495	WW Nauleis-Altleis	0,3
496	WW Ponickau (Bockwiese)	0,1
497	WW Saloppe	0,3
498	WW Stauchitz	0,1
499	WW Strauch	0,0
500	WW Tolkewitz	4,2
501	WW Wiesenburg	2,5
502	Ziegenberg 1	0,5
503	Ziegenberg 2	1,1
504	Ziegra	4,5
505	Zschadrass	0,1
506	Zschorlau (Sprungschanze)	2,0
507	Zschorlauer Wiesen	1,3
508	Zweier Weg (neue Anlage)	0,6
509	Aken-Magnesit	0,6
510	Bad Schmiedeberg	0,2
511	Berkau	0,1
512	Dessau-Waldersee	16,6
513	DHW und Impfstoffe	1,4
514	Ersatz WF Seegrehna	13,3
515	Groß-Naundorf	15,9
516	Hubertusberg	0,4
517	Jeber-Bergfrieden	1,3
518	Jessen	16,9
519	Klebitz	0,0
520	Landsberg	4,1
521	Mark Zwuschen	1,0
522	Oranienbaum	11,3
523	Pflanzenfettwerke Pratau	0,4
524	Quellendorf Süd	0,9
525	Rösa	0,2
526	Roßlau Aue 1	2,7
527	Sachau I	22,9
528	Sachau II	16,6
529	Silbersee DP Leipzig	0,1
530	Johnsbach-Schacht	0,0
531	Thießen	0,7
532	Wörpen	1,2
533	Zahna	0,8
534	Blönsdorf	0,4
535	Breitenau	1,8
536	Danna	0,5
537	Feldheim	0,6
538	Gölsdorf	0,3
539	Groß Marzahns	0,4
540	Hirschfelde	0,8
541	Lehnsdorf	1,2

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 12/2002)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
542	Lobbese / OT Pflügkuff	0,3
543	Lobbese / OT Zeuden	0,8
544	Meinsdorf	0,4
545	Niebendorf – Heinsdorf	0,9
546	Oehna	0,1
547	Oehna (ACZ)	0,0
548	Schlenzer	0,2
549	Schöna – Kolpien	0,3
550	Schwarzenberg_Waldrehna	3,2
551	W Doberlug-Kirchhain WWI	1,6
552	Waltersdorf	0,9
553	Welsickendorf	0,0
554	WW Bronkow	0,5
555	WW Buchwalde	3,5
556	WW Doberlug-Kirchhain WWIII	2,1
557	WW Döllingen	0,6
558	WW Elsterwerda	2,0
559	WW Falkenberg	6,0
560	WW Fichtenberg-Süd	11,1
561	WW Finsterwalde-Gröbitzer Bauernheide	4,8
562	WW Freileben	0,2
563	WW Göllnitz	0,5
564	WW Grassau/Holzдор	3,2
565	WW Gröden	0,9
566	WW Großräschen Nord	3,4
567	WW Herzberg	7,5
568	WW Hilmersdorf/Stechau	0,4
569	WW Kleinkrausnick	0,4
570	WW Lebusa	1,8
571	WW Lindthal	0,8
572	WW Merzdorf	1,2
573	WW Oelsig	0,7
574	WW Oschätzchen	7,5
575	WW Pahlisdorf	0,5
576	WW Prießen	0,4
577	WW Proßmarke	0,5
578	WW Redliner Heide	1,9
579	WW Saxdorf	6,8
580	WW Schönborn	1,1
581	WW Schönewalde	19,7
582	WW Stolzenhain	1,1
583	WW Tettau	124,1
584	WW Theisa	0,2
585	WW Werchau	0,5
586	WW Werenzhain-Arenzhain	1,3
587	WW Wiepersdorf	1,9
588	WW Züllsdorf	2,4
589	WW Zellendorf	0,8
590	Bad Schandau Eisenbrunnen	0,0
591	Bad Schandau Quelle	0,0
592	Johnsbach-Schacht	0,0
593	Reinhardtsdorf, Mühlgrundquelle	0,0
594	Rosenthal-Hermannquelle	0,0
595	Rosenthal-Singeborn	0,0
596	Schöna-Schiebequelle	0,0

Tabelle 5b: Fischgewässer

Nr.	Name des Salmonidengewässers	Länge [km]
1	Weißer Müglitz/Müglitz (Staatsgrenze bis Mündung der Biela)	15,6
2	Wilde Weißeritz (Rehefeld-Zeughaus bis Mündung zur Vereinigten Weißeritz)	44,1
3	Triebisch (Grillenburg oberhalb Gemeinde bis Mündung des Rothschönberger Stollens)	23
4	Flöha (unterhalb Talsperre Rauschenbach bis Pockau oberhalb Gemeinde)	22,6
5	Freiberger Mulde (Holzhau oberhalb Gemeinde bis Berthelsdorf oberhalb Gemeinde)	45,8

Tabelle 5d: Erholungsgewässer (Badegewässer) (Stand: 2002)

Nr.	Name des Erholungs- bzw. Badegewässers	Gemeinde/Stadt
1	Brettmühlenteich	Tauscha
2	Deutschbaselitzer See	Kamenz
3	Dippelsdorfer Teich	Moritzburg
4	Erzengler Teich	Branderbisdorf
5	Filzteich	Schneeberg
6	Greifenbach-Stauweiher	Geyer
7	Kiesgrube Eilenburg	Eilenburg
8	Kiesgrube Luppa	Wernsdorf
9	Knappensee (SPB Knappenrode)	Knappensee
10	Niederer Waldteich Volkersdorf	Radeburg
11	Stausee Oberrabenstein	Chemnitz
12	Stausee Oberwald	Callenberg
13	TS Malter	Malter
14	Unteres Staubecken	Dresden
15	Ziegelteich Bröthen	Hoyerswerda
16	Strandbad Sandersdorf	
17	Strandbad Adria	
18	Lausiger Teich	
19	Flämingbad Coswig	
20	Bergwitzsee	
21	Senftenberger See	Senftenberg
22	Waldbad	Bad Liebenwerda
23	Körbaer See	Lebusa
24	Badesee Rückersdorf	Rückersdorf
25	Badesee Kiebitz	Falkenberg/Elster

Tabelle 5e: Vogelschutzgebiete (Stand: 1994)

Nr.	Name des Vogelschutzgebietes	Fläche [km²]
1	Erzgebirgskamm bei Satzung	3510
2	Erzgebirgskamm bei Deutscheinsiedel	1330
4	Fürstenaue	3430
5	Großhartmannsdorfer Großteich	150
6	Nationalpark Sächsische Schweiz	9300
7	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (OHT): Dubringer Moor	1710
8	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (OHT): Königsbrücker Heide	6930
10	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (OHT): Teiche bei Commerau/Truppen	340
11	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (OHT): Teiche bei Zschorna	870
12	Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet (OHT): Teichgebiet Biehla-Weißen	870
14	OHT: Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	930
15	Presseler Heidewald- und Moorgebiet	5290
16	Teichgebiet und Elbaue bei Torgau	11050
17	Westerzgebirge	4810
18	Glücksburger Heide	1790
19	Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	16.280
20	Mittlere Oranienbaumer Heide	2020
21	Mündungsgebiet der Schwarzen Elster	3920
22	Vogelschutzgebiet Annaburger Heide	6020
23	Zerbster Land	2020

Tabelle 5f: FFH-Gebiete (Stand: 2002)

Nr.	Name des FFH-Gebietes	Fläche [km ²]
1	Am alten Floßgraben	1,0
2	Am Rümpfwald Glauchau	0,8
3	Am Spitzberg	1,6
4	Bachtäler südlich Zwickau	0,8
5	Bahrebachtal	3,6
6	Barockgarten Großsedlitz	0,2
7	Bergbaufolgelandschaft Bluno	8,0
8	Bergbaufolgelandschaft Laubusch	3,5
9	Berge bei Ohorn	2,2
10	Berge um Hohburg und Dornreichenbach	3,0
11	Bergwiesen bei Dönschten	0,1
12	Bergwiesen um Klingenthal	0,7
13	Bergwiesen um Rübenau, Kühnheide und Satzung	4,7
14	Bergwiesen um Schellerhau und Altenberg	0,8
15	Bergwiesen um Schönheide und Stützengrün	1,3
16	Bergwiesen um Sosa	1,3
17	Bielatal	5,4
18	Binge Geyer	0,1
19	Biwatsch-Teichgruppe und Teiche bei Caminau	2,4
20	Bobritzschtal	6,2
21	Bosel und Elbhänge nördlich Meißen	1,6
22	Brösen Glesien und Tannenwald	0,3
23	Buchberge bei Laußnitz	2,0
24	Buchenwälder bei Rechenberg-Holzhausen	1,8
25	Buchenwälder bei Steinbach	4,4
26	Buchenwälder um Klingenthal	0,2
27	Buchenwälder und Moorwald bei Neuhausen und Olbernhau	17,0
28	Buchenwaldgebiet Kossa	6,6
29	Buchenwaldgebiet Wilthen	0,2
30	Chemnitztal	6,7
31	Collmberg und Oschatzer Kirchenwald	0,7
32	Crinitzer Wasser und Teiche im Kirchberger Granitgebiet	2,0
33	Cunnersdorfer Teiche	1,0
34	Dahle und Tauschke	7,8
35	Dammühlenteichgebiet	2,2
36	Deutschbaselitzer Großteichgebiet	2,0
37	Döbrichauer Wiesen	1,6
38	Döllnitz und Mutzschener Wasser	13,5
39	Dolomitgebiet Ostrau und Jahnatal	1,8
40	Dommitzscher Grenzbachgebiet	5,6
41	Dresdener Heller	1,2
42	Dubringer Moor	17,1
43	Dünengebiet Dautzschen-Döbrichau	9,3
44	Ehemaliger Übungsplatz mit Paupitzscher See	4,9
45	Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz	48,6
46	Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg	42,7
47	Elbtalhänge Burckhardtshof	0,8
48	Elbtalhänge zwischen Loschwitz und Bonnewitz	2,9
49	Elligastbachniederung	2,0
50	Erlbach- und Aubachtal bei Rochlitz	3,6
51	Erlbach- und Auenbachtal bei Colditz	4,3
52	Erlenbruch-Oberbusch Grüngräbchen	3,1
53	Erzgebirgskamm am Großen Kranichsee	9,7
54	Erzgebirgskamm am Kleinen Kranichsee	2,7
55	Feuchtgebiete am Brand	0,4
56	Feuchtgebiete Leippe-Torno	2,0
57	Fichtelbergwiesen	2,3
58	Fließgewässersystem Kleine Röder und Orla	4,2
59	Flöhatal	18,1
60	Freiberger Bergwerksteiche	3,0
61	Fürstenaauer Heide und Grenzwiesen Fürstenaau	5,1

Tabelle 5f: FFH-Gebiete (Stand: 2002)

Nr.	Name des FFH-Gebietes	Fläche [km ²]
62	Geisingberg und Geisingwiesen	3,2
63	Georgenfelder Hochmoor	0,3
64	Gimmlitztal	2,2
65	Gohrischheide und Elbniederterrasse Zeithain	26,4
66	Gottleubatal und angrenzende Laubwälder	4,1
67	Griesbachgebiet	1,8
68	Große Röder zwischen Großenhain und Medingen	9,7
69	Großer Rohrbacher Teich	0,5
71	Großer Teich Torgau und benachbarte Teiche	9,3
71	Großes Mittweidatal	2,2
72	Großholz Schleinitz	0,5
73	Hemmschuh	2,5
74	Hohwald und Valtenberg	5,1
75	Hopfenbachtal	3,0
76	Hoyerswerdaer Schwarzwasser	5,7
77	Jahnianiederung	4,0
78	Jeßnitz und Thury	3,0
79	Kahleberg bei Altenberg	0,2
80	Kalkbruch Hammerunterwiesenthal	0,2
81	Kalkbrüche im Wildenfesler Zwischengebirge	0,1
82	Kalkwerk Lengefeld	0,1
83	Kämmereiforst	2,7
84	Klosterwasserniederung	3,5
85	Kohlbach- und Ettelsbachtal	1,4
86	Königsbrücker Heide	69,2
87	Kriegwaldmoore	1,5
88	Kuttenbach, Moosheide und Vordere Aue	2,1
89	Lachsbach- und Sebnitztal	6,3
90	Laubwälder am Unger	1,5
91	Laubwälder der Dahleiner Heide	10,1
92	Laubwaldgebiete zwischen Brandis und Grimma	0,1
93	Lautenbachtal	1,2
94	Leinegebiet	6,3
95	Limbacher Teiche	2,0
96	Linkselbische Täler zwischen Dresden und Meißen	9,0
97	Linzer Wasser und Kieperbach	3,3
98	Lockwitzgrund und Wilisch	3,1
99	Lossa und Nebengewässer	4,9
100	Lößnitzgrund und Lößnitzhänge	1,2
101	Luchberggebiet	0,4
102	Meuschaer Höhe	0,3
103	Mittelerzgebirgische Basaltberge	1,6
104	Mittelgebirgslandschaft bei Johannegeorgenstadt	4,7
105	Mittelgebirgslandschaft um Oelsen	6,6
106	Mittleres Zwickauer Muldetal	20,3
107	Molkenbornteiche Stölpchen	1,9
108	Moore und Mittelgebirgslandschaft bei Elterlein	4,1
109	Moore und Moorwälder bei Satzung	1,6
110	Moorgebiet am Filzteich und Stockteich	3,8
111	Moorgebiet Moosheide Obercrinitz	0,6
112	Moorgebiet Rotes Wasser	1,0
113	Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf	2,7
114	Moosheide bei Marienberg	0,5
115	Moritzburger Teiche und Wälder	5,6
116	Mothäuser Heide	6,6
117	Müglitztal	16,5
118	Muldentäler oberhalb des Zusammenflusses	23,0
119	Muldetal bei Aue	8,9
120	Nationalpark Sächsische Schweiz	92,6
121	Natzschungtal	2,1

Tabelle 5f: FFH-Gebiete (Stand: 2002)

Nr.	Name des FFH-Gebietes	Fläche [km²]
122	Obere Wesenitz und Nebenflüsse	6,8
123	Oberes Freiburger Muldetal	15,4
124	Oberes Zwickauer Muldetal	4,2
125	Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft	5,4
126	Oberwald Hohenstein-Ernstthal	1,8
127	Otterschütz	2,1
128	Pitzschembachtal	1,4
129	Pöbelbachtal und Hofehübel	1,7
130	Pöhlbachtal	3,4
131	Pöhlwassertal mit Wernitzbächel	1,3
132	Polenztal	3,7
133	Presseler Heidewald- und Moorgebiet	42,2
134	Preßnitz- und Rauschenbachtal	8,5
135	Prießnitzgrund	2,2
136	Promnitz und Kleinkuppenlandschaft bei Bärnsdorf	1,4
137	Pulsnitz- und Haselbachtal	2,7
138	Röderaue und Teiche unterhalb Großenhain	21,0
139	Rödertal oberhalb Medingen	7,7
140	Roitzsch	1,8
141	Ruhländer Schwarzwasser	0,5
142	Saleskbachniederung unterhalb Grüngärbchen	1,5
143	Sandberg Wiederau	0,6
144	Scheibenberger Heide	1,1
145	Schwarzbachniederung mit Sprottabruch	7,4
146	Schwarze Elster oberhalb Hoyerswerda	2,4
147	Schwarzwassertal und Burkhardtswald	6,6
148	Schwermetallhalden bei Freiberg	0,3
149	Sebnitzer Wald und Kaiserberg	2,3
150	Seidewitztal und Börnersdorfer Bach	7,0
151	Separate Fledermausquartiere im Großraum Dresden	0,0
152	Separate Fledermausquartiere im Raum Chemnitz und Freiberg	0,0
153	Serpentengebiet Zöblitz-Ansprung	1,4
154	Seußlitzer Gründe	1,8
155	Sprödaer Wald und Trifftal	1,0
156	Steinbergwiesen und Seifenbachgebiet	0,7
157	Striegistäl und Aschbachtal	19,9
158	Tafelberge und Felsreviere der linkselbischen Sächsischen Schweiz	4,7
159	Tal der Großen Bockau	4,1
160	Tal der Schwarzen Pockau	7,2
161	Täler südöstlich Lommatzsch	6,3
162	Täler von Roter Weißeritz und Oelsabach	2,5
163	Täler von Vereinigter und Wilder Weißeritz	13,2
164	Teich- und Waldgebiete um Machern und Brandis	2,2
165	Teiche um Neumühle	0,9
166	Teiche um Zschorna und Kleinnaundorf	2,3
167	Teiche und Gründe im Friedewald	1,5
168	Teiche zwischen Neschwitz und Großdubrau	1,6
169	Teichgebiet Biehla-Weißen	9,6
170	Teichgruppe Wartha	0,4
171	Teichgruppen am Doberschützer Wasser	4,9
172	Teichgruppen Cosel-Zeisholz	1,8
173	Tiergarten Colditz	1,0
174	Trebnitztal	2,5
175	Triebischtäler	11,8
176	Unteres Zschopautal	8,3
177	Vereinigte Mulde und Muldeauen	58,9
178	Wälder am Landberg	1,1
179	Waldgebiet an der Klosterwiese	1,0
180	Waldteiche bei Mistschänke und Ziegenbusch	1,1
181	Waldteiche nördlich Räckelwitz	0,4

Tabelle 5f: FFH-Gebiete (Stand: 2002)

Nr.	Name des FFH-Gebietes	Fläche [km²]
182	Waldteiche westlich Schönau	0,5
183	Weicholdswald	1,7
184	Wermisdorfer Waldteichkette	2,4
185	Wesenitz unterhalb Buschmühle	4,8
186	Wiesen um Halbmeil und Breitenbrunn	0,8
187	Wildenfeser Bach und Zschockener Teiche	0,3
188	Winzerwiese	0,3
189	Wölperner Torfwiesen	0,6
190	Zschopautal	24,3
191	Zweibach	1,1
192	Zwönitztal	1,3
193	Alte Elster und Riecke Teil I und II	1,1
194	Alte Elster und Rohrbornwiesen bei Premsendorf	2,1
195	Alte Röder bei Prieschka	0,8
196	Annaburger Heide	8,5
197	Beiersdorfer Busch	0,6
198	Binnendünenkomplex Woschkow Ergänzung	0,3
199	Blönsdorf	5,4
200	Bresker Forst östlich Oranienbaum	2,1
201	Buchenwaldgebiet und Hammerbachtal in der Dübener Heide	9,6
202	Der Loben	6,7
203	Dessau-Wörlitzer Elbauen	75,8
204	Elbaue Steckby-Lödderitz	21,0
205	Elbaue zwischen Griebö und Prettin	83,8
206	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg	0,0
207	Elbdeichvorland Mülberg-Stehla	2,0
208	Elbe	1,6
209	Erweiterung Loben	10,3
210	Flämingrummeln und Trockenkuppen	0,2
211	Fledermausquartier Kirche Ruhland	0,0
212	Fledermausquartiere Schloss und Kirche Großkmehlen	0,0
213	Fliethbach-System zwischen Dübener Heide und Elbe	0,3
214	Fluten von Arnsnesta	1,1
215	Forsthaus Prösa	38,0
216	Freilebener Landgraben und Hölle Freileben	0,9
217	Friedenthaler Grund	1,7
218	Fuhnequellgebiet Vogtei westlich Wolfen	0,5
219	Gehren-Waltersdorfer Quellhänge	0,0
220	Gewässersystem Annaburger Heide südöstlich Jessen	0,6
221	Glücksburger Heide	17,9
222	Gohrische Heide	2,4
223	Grieboer Bach östlich Coswig	0,1
224	Große Röder	1,4
225	Grünhaus Ergänzung	12,0
226	Grünhaus und Erweiterung	2,3
227	Hochfläche um die Hohe Warte	7,8
228	Hohe Warte	0,9
229	Insel im Senftenberger See	8,9
230	Klebitz-Rahnsdorfer Feldsölle	3,1
231	Kleine Elster und Niederungsbereiche	21,7
232	Kleine Elster und Niederungsbereiche Ergänzung	9,1
233	Kleine Röder	4,0
234	Klödener Riß	1,0
235	Korgscher und Steinsdorfer Busch	2,0
236	Koyne	4,3
237	Kremitz und Fichtwaldgebiet	6,5
238	Küchenholzgraben bei Zahna	0,4
239	Kuhlache und Elsteraue bei Jessen	1,5
240	Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau	30,1
241	Lausiger Teiche und Ausreißer-Teich östlich Bad Schmiedeberg	1,1

Tabelle 5f: FFH-Gebiete (Stand: 2002)

Nr.	Name des FFH-Gebietes	Fläche [km ²]
242	Lehmannsteich	1,4
243	Lugkteichgebiet	3,4
244	Mittellauf der Schwarzen Elster	28,2
245	Mittellauf der Schwarzen Elster Ergänzung	3,0
246	Mittlere Oranienbaumer Heide	20,2
247	Muldeaue oberhalb Pouch	4,5
248	MUNA III	1,7
249	Oelsiger Luch	0,4
250	Olbitzbach-Niederung nordöstlich Roßlau	1,3
251	Peickwitzer Teiche	1,0
252	Peickwitzer Teiche Ergänzung	0,0
253	Pfaffenheide-Wörpener Bach nördlich Coswig	4,8
254	Pulsnitz und Niederungsbereiche	5,9
255	Restsee Tröbitz	0,4
256	Rochauer Heide	5,2
257	Rohatschgebiet zwischen Guteborn und Hohenbocka	2,5
258	Rossel, Buchholz und Streetzer Busch nördlich Roßlau	2,0
259	Schlauch Burgkernitz	0,7
260	Schwarzwasserniederung	3,7
261	Schweinert	1,1
262	Schweinitzer Fließ	4,3
263	Schweinitzer Fließ Ergänzung	0,8
264	Seewald	2,7
265	Sorgenteich	0,5
266	Sorgenteich Ergänzung	0,0
267	Suden bei Gorden	0,9
268	Tanneberger Sumpf - Gröbitzer Busch	0,5
269	Teichgebiet Kroppen-Frauendorf	2,1
270	Untere Muldeaue	27,5
271	Untere Pulsnitzniederung	6,4
272	Untere Schwarze Elster	5,2
273	Weißer Berg bei Bahnsdorf	0,4
274	Welkteich	1,1
275	Westmarkscheide-Mariensumpf	0,2
276	Wiepersdorf	7,4
277	Wiesen am Floßgraben	0,4