

**Bericht über die
Umsetzung der Anhänge II, III und IV
der Richtlinie 2000/60/EG
im Koordinierungsraum Saale**

(B-Bericht)

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
des Landes Sachsen-Anhalt

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft,
Naturschutz und Umwelt

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und
Landwirtschaft

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz

Niedersächsisches Umweltministerium

Inhaltsverzeichnis

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

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
Verzeichnis der Tabellen im Anhang 1	VIII
Verzeichnis der Karten im Anhang 2	IX
1 Einführung	1
2 Beschreibung des Koordinierungsraumes (Anh. I)	2
2.1 Geographische Ausdehnung des Koordinierungsraumes (Anh. I ii)	2
2.2 Aufteilung der FGE Elbe in Koordinierungsräume (KOR) (Anh.I)	5
3 Zuständige Behörden (Anh. I i)	6
4 Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheit und Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten (Artikel 5 Anh. II)	6
4.1 Oberflächengewässer (Anh. II 1)	6
4.1.1 Beschreibung der Typen von Oberflächenwasserkörpern	7
4.1.2 Typspezifische Referenzbedingungen und höchstes ökologisches Potenzial (Anh. II 1.3 i bis iii und v bis vi)	10
4.1.3 Bezugsnetz für Gewässertypen mit sehr gutem ökologischen Zustand (Anh. II 1.3 iv)	10
4.1.4 Vorläufige Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Oberflächenwasserkörper (Anh. II 1.2)	10
4.1.5 Belastungen der Oberflächenwasserkörper (Anh. II 1.4)	12
4.1.5.1 Signifikante punktuelle Schadstoffquellen (Anh. II 1.4)	12
4.1.5.2 Signifikante diffuse Schadstoffquellen (Anh. II 1.4)	14
4.1.5.3 Signifikante Wasserentnahmen (Anh. II 1.4)	16
4.1.5.4 Signifikante Abflussregulierungen (Anh. II 1.4)	17
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)	23
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	31
4.2.3	Belastungen, denen die Grundwasserkörper ausgesetzt sein können	32
4.2.3.1	Diffuse Schadstoffquellen (Anh. II 2.1 und evtl. 2.2)	32
4.2.3.2	Punktuelle Schadstoffquellen (Anh. II 2.1 und evtl. 2.2)	33
4.2.3.3	Mengenmäßige Belastung (Entnahmen und künstliche Anreicherungen, Anh. II 2.1 und 2.2)	35
4.2.3.4	Sonstige anthropogene Einwirkungen	38
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)	42
4.2.6	Ausweisung der Grundwasserkörper, bei denen die Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich ist (Anh. II 2.1 und 2.2)	42
4.2.7	Prüfung der Auswirkungen von Veränderungen des Grundwasserspiegels (Anh. II 2.4)	45
4.2.8	Prüfung der Auswirkungen der Verschmutzung auf die Qualität des Grundwassers (Anh. II 2.5)	46
5	Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung (Anhang III)	47
6	Verzeichnis der Schutzgebiete (Anh. IV)	48
6.1	Trinkwasserschutzgebiete (Anh. IV i)	48
6.2	Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten (Anh. IV ii)	48
6.3	Erholungsgewässer (Badegewässer) (Anh. IV iii)	48
6.4	Nährstoffsensible Gebiete (nach Kommunalabwasser- und Nitratrichtlinie) (Anh. IV iv)	49
6.5	Vogelschutz- und FFH-Gebiete (Anh. IV v)	49
6.6	Fisch- und Muschelgewässer	49
7	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	50
	Literaturverzeichnis	52
	Glossar	54
	Bildnachweis	56
	Anhänge	

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1-1:	Saalequelle im Fichtelgebirge (Bearbeitungsgebiet Obere Saale)	2
Abb. 2.1-2:	Saaletal bei Bad Kösen mit Blick zur Rudelsburg und Burg Saaleck (Bearbeitungsgebiet Untere Saale)	3
Abb. 4.1.5.1-1:	Kläranlage Panitzsch im Bearbeitungsgebiet Weiße Elster	13
Abb. 4.1.5.4-1:	Talsperre Schömbach im Bearbeitungsgebiet Weiße Elster	18
Abb. 4.1.5.5-1:	Struktur der Fließgewässer im Koordinierungsraum Saale	20
Abb. 4.1.5.6-1:	Aufschwimmender, salzanzeigender Darmtang in der Wipper bei Großfurra (HMWB) im Bearbeitungsgebiet Unstrut	21
Abb. 4.1.5.7-1:	Flächennutzung im Koordinierungsraum Saale	23
Abb. 4.1.6-1:	Gewässergüte (Saprobie) im Koordinierungsraum Saale	25
Abb. 4.1.6-2:	Zielerreichung der Fließgewässerwasserkörper im Koordinierungsraum Saale	26
Abb. 4.1.6-3:	Wasserkörper mit der Einstufung „Zielerreichung wahrscheinlich“: Gera-Oberlauf unterhalb von Plaue“ (Bearbeitungsgebiet Unstrut)	27
Abb. 4.1.6-4:	Wasserkörper mit der Einstufung „Zielerreichung unwahrscheinlich“: Schöninger Aue vor der Mündung in den Großen Graben (Bearbeitungsgebiet Bode)	27
Abb. 4.1.6-5:	Zielerreichung der Seen im Koordinierungsraum Saale	28
Abb. 4.2.1-1:	Hydrogeologische Großräume im Koordinierungsraum Saale	30
Abb. 4.2.3.2-1:	Deponie im Bearbeitungsgebiet Untere Saale	33
Abb. 4.2.3.3-1:	Mittlere jährliche Grundwasserneubildung im Koordinierungsraum Saale	36
Abb. 4.2.3.3-2:	Wasserwerk Rathendorf im Bearbeitungsgebiet Weiße Elster	37
Abb. 4.2.4-1:	Schutzwirkung der Grundwasserdeckschichten im Koordinierungsraum Saale	41
Abb. 4.2.6-1:	Zielerreichung der Grundwasserkörper im Koordinierungsraum Saale	45

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1-1:	Allgemeine Beschreibung des Koordinierungsraumes Saale	4
Tab. 2.1-2:	Maßgebliche hydrologische Hauptdaten (Hauptpegel) in hydrographischer Reihenfolge	5
Tab. 2.2-1:	Koordinierungsraum Saale	6
Tab. 4.1-1:	Verteilung und Größe der Fließgewässerwasserkörper im Koordinierungsraum Saale	7
Tab. 4.1.1-1:	Fließgewässertypen im Koordinierungsraum Saale	8
Tab. 4.1.4-1:	Künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper der Fließgewässer im Koordinierungsraum Saale	11
Tab. 4.1.5.1-1:	Jahresfrachten kommunaler Kläranlagen > 2.000 EW im Koordinierungsraum Saale	13
Tab. 4.1.5.2-1:	Spezifische diffuse Stickstoffeinträge in das Saale-Gebiet	15
Tab. 4.1.5.2-2:	Spezifische diffuse Phosphoreinträge in das Saale-Gebiet	16
Tab. 4.1.5.4-1:	Bedeutende Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken im Koordinierungsraum Saale	18
Tab. 4.1.5.7-1:	Flächennutzung nach CORINE Landcover im Koordinierungsraum Saale (Datenstand 1990)	22
Tab. 4.1.6-1:	Einstufung der Zielerreichung der Fließgewässerwasserkörper im Koordinierungsraum Saale	26
Tab. 4.2.2-1:	Grundwasserleitertypen im Koordinierungsraum Saale	31
Tab. 4.2.3.3.-1:	Genehmigte Grundwasserentnahmen und –einleitungen im Koordinierungsraum Saale	38
Tab. 4.2.6-1:	Grundwasserkörper, deren Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich ist	43
Tab. 6.-1:	Zusammenfassende Auflistung der Schutzgebiete im Koordinierungsraum Saale	50

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bezeichnung
A _{EO}	oberirdisches Einzugsgebiet
Anh.	Anhang
BETX	monoaromatische Kohlenwasserstoffe
BR	Bundesrepublik
Cd	Cadmium
CORINE	CoORdination of INformation on the Environment (europaweiter Datenbestand zur Bodenbedeckung / Landnutzung)
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf
EG	Europäische Gemeinschaft
EPER	Europäisches Schadstoffemissionsregister
EU	Europäische Union
EW	Einwohnerwerte
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FGE	Flussgebietseinheit
GIS	Geographisches Informationssystem
GW	Grundwasser
GWK	Grundwasserkörper
Hg	Quecksilber
HQ	Hochwasserabfluss
HRB	Hochwasserrückhaltebecken
HÜK	Hydrogeologische Übersichtskarte
IVU	Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
KOR	Koordinierungsraum
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LHKW	organische Chlorverbindungen
Mio	Millionen
MHQ	mittlerer Hochwasserabfluss
MNQ	mittlerer Niedrigwasserabfluss
MONERIS	Modeling of Nutrient Emissions in River Systems
MQ	Mittelwasserabfluss
Mq	mittlere Abflussspende
MW	Megawatt
N	Stickstoff
Ni	Nickel
NN	NormalNull

NQ	Niedrigabfluss
NSG	Naturschutzgebiet
ÖGP	Ökologisches Großprojekt
OW	Oberflächenwasser
OWK	Oberflächenwasserkörper
P	Phosphor
Pb	Blei
PSM	Pflanzenschutzmittel
RL	Richtlinie
SAL	Saale
SDAG	Sowjetisch-deutsche Aktiengesellschaft
SPA	Special Protection Area
Tab.	Tabelle
TS	Talsperre
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
Tabelle 5a:	Trinkwasserschutzgebiete
Tabelle 5b:	Fischgewässer
Tabelle 5c:	Muschelgewässer – entfällt
Tabelle 5d:	Erholungsgewässer
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
- 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. Dezember 2000 wurden mit dem In-Kraft-Treten der EG-Wasserrahmenrichtlinie „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“ (im Folgenden als Wasserrahmenrichtlinie bzw. WRRL bezeichnet) umfangreiche Neuregelungen in das europäische Wasserrecht eingeführt. Zusätzlich wurde ein Großteil der bisherigen europäischen Regelungen zum Gewässerschutz in einer Richtlinie gebündelt und um moderne Aspekte des Gewässerschutzes ergänzt. Ein wichtiger Ansatz der Wasserrahmenrichtlinie ist, dass sie innerhalb von Flussgebietseinheiten durch die an der Flussgebietseinheit beteiligten Staaten koordiniert umgesetzt wird.

Die Flussgebietseinheit Elbe erstreckt sich über die Territorien der Mitgliedstaaten Bundesrepublik Deutschland, Tschechische Republik, Republik Polen und Republik Österreich. Damit die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Mitgliedstaaten bzw. den deutschen Bundesländern auf regionaler Ebene koordiniert werden kann, wurde die Flussgebietseinheit nach hydrologischen Gesichtspunkten insgesamt in zehn Koordinierungsräume aufgeteilt. Diese Koordinierungsräume umfassen jeweils ein oder mehrere Bearbeitungsgebiete, die zum Teil 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.

Die Flussgebietsgemeinschaft Elbe hat sich darauf verständigt, für die Berichterstattung über die Umsetzung des Artikels 5 sowie der Anhänge II, III und IV der Wasserrahmenrichtlinie gestuft vorzugehen. Während im Bericht über die Flussgebietseinheit Elbe (A-Bericht) die Arbeitsergebnisse von überregionaler Bedeutung dargestellt werden, wird mit den Teilberichten der Koordinierungsräume (B-Berichte) detailliert über die Ergebnisse in den Koordinierungsräumen und deren Bearbeitungsgebieten informiert.

Die im Bericht angewandten Methodiken orientieren sich an der „Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser“ (LAWA-Arbeitshilfe) unter Berücksichtigung der landesspezifischen Besonderheiten bzw. Datengrundlagen.

Die Bewertung der länderübergreifenden Wasserkörper erfolgte nach einem in der Flussgebietsgemeinschaft vereinbarten Ablaufschema.

Der nachfolgende B-Bericht bezieht sich auf den Koordinierungsraum Saale, der die fünf Bearbeitungsgebiete Obere Saale, Untere Saale, Unstrut, Weiße Elster und Bode umfasst.

Sofern nicht anders angegeben, beruhen die für den Koordinierungsraum Saale vorliegenden Angaben und Auswertungen auf Daten, Berichten und Gutachten, die bis einschließlich dem Jahr 2004 erhoben bzw. erarbeitet wurden. Die Einzeldaten und Ergebnisse sowie die ausführlichen Beschreibungen der angewandten Erhebungsmethoden und Beurteilungsverfahren liegen in der Koordinierungsgruppe Saale und in den jeweils zuständigen Landeseinrichtungen vor.

2 Beschreibung des Koordinierungsraumes (Anh. I)

2.1 Geographische Ausdehnung des Koordinierungsraumes (Anh. I ii)

Der Koordinierungsraum Saale umfasst den mittleren und südlichen Teil Sachsen-Anhalts, große Bereiche Nord-, Mittel- und Ostthüringens sowie westliche Teile Sachsens. Im Süden hat der Koordinierungsraum Saale geringfügigen Anteil an Bayern und im Norden bzw. Nordosten an Niedersachsen. Weniger als 1% der Fläche des Koordinierungsraumes befindet sich in der Tschechischen Republik.

Das Einzugsgebiet des Koordinierungsraumes Saale ist in Karte 1 (Anhang 2) dargestellt.

Der Koordinierungsraum Saale hat eine Größe von 24.167 km². Dies entspricht einem Anteil von 16% am Gesamteinzugsgebiet der Elbe.

Die Saale, linker Nebenfluss der Elbe, entspringt bei Zell im Bayerischen Fichtelgebirge in einer Höhe von 778 m über NN und mündet bei Calbe (Sachsen-Anhalt) nach einer Fließstrecke von 427 km bei einer Höhe von 50 m über NN in die Elbe. Auf ihrer gesamten Lauflänge überwindet die Saale einen Höhenunterschied von 728 m.



Abb. 2.1-1: Saalequelle im Fichtelgebirge (Bearbeitungsgebiet Obere Saale)

Die Saale ist das größte Nebengewässer der Elbe auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Die drei bedeutendsten Nebengewässer der Saale sind die Unstrut, die Weiße Elster und die Bode.

Die Unstrut, flächenmäßig größtes Nebengewässer der Saale (6.343 km²), entspringt bei Kefferhausen im Eichsfeld (Thüringen) in einer Höhe von 390 m über NN und mündet bei einer Höhe von 103 m über NN oberhalb Naumburg (Sachsen-Anhalt) linksseitig in die Saale.

Die Weiße Elster (5.145 km²), hat ihre Quelle in einer Höhe von 718 m über NN bei Vyhledy/Steingrün auf dem Staatsgebiet der Tschechischen Republik und mündet südlich von Halle (Sachsen-Anhalt) bei 78 m über NN rechtsseitig in die Saale.

Die Bode (3.297 km²), geht aus der Vereinigung der Warmen und Kalten Bode hervor. Die Warme Bode entspringt nördlich von Braunlage (Niedersachsen) in einer Höhe von 850 m über NN und vereinigt sich bei Königshütte (Sachsen-Anhalt) in einer Höhe von 420 m über NN mit der Kalten Bode, die westlich von Schierke (Sachsen-Anhalt) im Brockenmoor bei einer Höhe von 873 m über NN entspringt. Die Bode mündet südlich der Stadt Nienburg (Sachsen-Anhalt) bei 55 m über NN linksseitig in die Saale.

Das Saaleeinzugsgebiet hat Anteil an 10 verschiedenen Landschaftseinheiten:

- Vogtland
- Frankenwald
- Thüringer Wald und Schiefergebirge
- Thüringer Becken und Randplatten
- Leipziger Bucht
- Fläming, Elbe-Elster-Niederung und Dübener Heide
- Südöstliches Harzvorland und Kyffhäuser
- Nördliches Harzvorland und Magdeburger Börde
- Harz
- Weser-Leine-Bergland



Abb. 2.1-2: Saaletal bei Bad Kösen mit Blick zur Rudelsburg und Burg Saaleck (Bearbeitungsgebiet Untere Saale)

Im Einzugsgebiet der Saale leben 4,2 Mio. Einwohner¹, das entspricht einem Anteil von ca. 17% an der Gesamteinwohnerzahl im Einzugsgebiet der Elbe. Die größten Städte im Einzugsgebiet der Saale sind Leipzig, Halle und Erfurt. Die Tabelle 2.1-1 enthält die zusammengefasste allgemeine Beschreibung des Koordinierungsraumes.

¹ Einwohner Stand 2000

Tab. 2.1-1: Allgemeine Beschreibung des Koordinierungsraumes Saale

Kürzel des Koordinierungsraums	SAL
Gesamtfläche des Koordinierungsraumes	24.167 km ²
Anteil D an Gesamtfläche	99,7%
Anteil CZ an Gesamtfläche	0,3 %
Länge des Hauptflusses (Saale)	427 km
Anteil (Länge) D am Hauptfluss	100 %
Anteil (Länge) CZ am Hauptfluss	0 %
wichtige Nebenflüsse	Unstrut, Weiße Elster, Bode
bedeutende stehende Gewässer	Süßer See (246 ha), Saale-Talsperren (1.850 ha), Rückhaltebecken Kelbra (1.430 ha), Rückhaltebecken Straußfurt (904 ha), Cospudener See (436 ha), Talsperre Rappbode (395 ha ohne Vorsperre)
Einwohner	4.201.653 (D)
Anteil D an Einwohnern	100 %
Anteil CZ an Einwohnern	0 %
Niederschlag	Harz (Brocken) 1.600 mm, Thüringer Wald (Schmücke) 1.300 mm; bei 500m +NN: Thüringer Wald und Vogtland 600-900 mm, Harz 700 – >1.100 mm; <u>Regenschatten des Thüringer Waldes und des Harzes</u> : im Gebiet untere Unstrut und untere Bode 450-500 mm
mittlere jährliche potentielle Verdunstung	350 mm in den Hochlagen des Thüringer Waldes und des Harzes, ansteigend bis auf Werte um 600 mm in den flachen Gebieten
bebaute Fläche	1.490 km ²
landwirtschaftliche Nutzung	16.460 km ²
Wälder und naturnahe Flächen	5.533 km ²
Feuchtflächen	5 km ²
Wasserflächen	92 km ²
Große Städte ¹	Leipzig 493.208 Einwohner Halle 247.736 Einwohner Erfurt 200.859 Einwohner
bedeutende Industriestandorte	Standort Böhlen-Lippendorf, Stadtgebiet Leipzig, Standorte Rudolstadt- Schwarzta und Greiz-Gera-Bad Köstritz, Industrieparks Leuna und Schkopau

In Tabelle 2.1-2 sind die maßgeblichen hydrologischen Daten der Hauptpegel in Koordinierungsraum aufgeführt.

Tab. 2.1-2: Maßgebliche hydrologische Hauptdaten (Hauptpegel) in hydrographischer Reihenfolge

Pegel / Gewässer	Gewässerkundliche Hauptwerte							Ab- fluss- spen- de Mq l/s km ²
	Reihe	A _{EO} km ²	NQ m ³ /s	MNQ m ³ /s	MQ m ³ /s	MHQ m ³ /s	HQ m ³ /s	
Hof / Saale	1921 - 2000	521	0,14 (13.07.1934)	0,91	5,43	56,6	149 (15.08.1924)	10,4
Camburg-Stöben / Saale	1932 - 2001	3.977	5,40 (08.07.1934)	10,9	31,3	137	299 (03.12.1939)	7,87
Straußfurt / Unstrut	1960 - 2001	2.049	1,86 (oft)	4,24	11,8	54,2	127 (11.06.1961)	5,80
Oldisleben / Unstrut	1923 - 2001	4.174	2,50 (1976 oft)	7,03	18,8	77,5	220 (16.03.1947)	4,50
Laucha / Unstrut	1946 - 2001	6.218	4,60 (24.06.1960)	10,7	30,5	104	363 (12.02.1946)	4,92
Naumburg - Grochlitz / Saale	1932 - 2001	11.449	8,60 (15.07.1934)	26,0	67,6	245	695 (15.04.1994)	5,90
Greiz / Weiße Elster	1925 - 2001	1.255	0,83 (18.08.1952)	2,69	10,5	88,1	558 (11.07.1954)	8,36
Zeitz / Weiße Elster	1941 - 2000	2.504	0,80 (01.03.1949)	4,67	16,9	143	697 (11.07.1954)	6,75
Oberthau / Weiße Elster	1973 - 2000	4.939	7,52 (04.01.1993)	10,4	25,3	121	226 (29.04.1980)	5,12
Halle-Trotha / Saale	1955 - 2000	17.979	21,0 (11.07.1976)	39,4	99,2	352	796 (16.04.1994)	5,52
Wegeleben / Bode	1894 - 2001	1.215	0,15 (27.08.1911)	1,93	8,85	50,6	139 (01.01.1926)	7,28
Hadmersleben / Bode	1931 - 2001	2.758	0,60 (Okt. 1949)	3,95	14,2	56,3	124 (16.04.1994)	5,15
Calbe Grizehne / Saale	1932 - 2000	23.719	11,5 (24.06.1934)	44,0	115	377	716 (18.04.1994)	4,85

2.2 Aufteilung der FGE Elbe in Koordinierungsräume (KOR) (Anh.I)

Der deutsche Teil der Flussgebietseinheit Elbe wurde in die fünf Koordinierungsräume Mulde-Elbe-Schwarze Elster, Saale, Havel, Mittlere Elbe-Elde und Tideelbe eingeteilt. In diesen ist jeweils ein Bundesland federführend für die Erledigung der Aufgaben verantwortlich. Der Koordinierungsraum Saale wird durch das Land Sachsen-Anhalt federführend koordiniert (siehe Kurzübersicht in Tabelle 2.2-1).

Tab. 2.2.-1: Koordinierungsraum Saale

Name	Saale
Kürzel	SAL
Größe	24.167 km ²
Anteil am Elbegebiet	16 %
Federführender Staat / Land	BR Deutschland / Sachsen-Anhalt
Federführende Behörde	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt
Staaten mit Anteil am Koordinierungsraum	BR Deutschland, Tschechische Republik

3 Zuständige Behörden (Anh. I i)

Im Koordinierungsraum Saale haben die deutschen Bundesländer Thüringen, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Bayern und Niedersachsen Flächenanteile. Nähere Angaben zu den zuständigen Behörden, ihrem rechtlichen Status, ihren Zuständigkeiten im Einzelnen, zur Koordinierung mit anderen Behörden und den zur Koordinierung auf ministerieller Ebene aufgenommenen Beziehungen mit anderen Behörden sind im Berichtsteil A enthalten. Einen Überblick über die zuständigen Behörden enthält Karte 2 im Anhang 2.

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

4.1 Oberflächengewässer (Anh. II 1)

Als kohärente Untereinheit werden innerhalb des Koordinierungsraumes Oberflächengewässerkörper abgegrenzt. Ein Oberflächenwasserkörper im Sinne der WRRL (Artikel 2 Nummer 10) ist ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers, z. B. ein See, ein Speicherbecken, ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanals, ein Übergangsgewässer oder ein Küstengewässerstreifen. Die Ausweisung von Wasserkörpern hat den Zweck, den Zustand der Gewässer mit den Umweltzielen nach Artikel 4 WRRL zu vergleichen. Die Wasserkörper bilden die kleinste Bewirtschaftungseinheit im Oberflächengewässer, auf die sich die Aussagen der Bestandsaufnahme und gegebenenfalls spätere Maßnahmen zum Schutz, zur Verbesserung und zur Sanierung beziehen. Die Identifizierung von Wasserkörpern, hier Oberflächenwasserkörper (Grundwasserkörper - siehe Kapitel 4.2), ist ein iterativer Prozess, der nicht bis 2004 abgeschlossen sein muss.

Die Ausweisung der Oberflächenwasserkörper im Koordinierungsraum erfolgte nach folgenden möglichen Kriterien:

- keine Überlappung von Wasserkörpern,
- Abgrenzung beim Übergang der Gewässerkategorie (siehe Kapitel 4.1.1),
- Abgrenzung beim Übergang des Gewässertyps (siehe Kapitel 4.1.1),
- Abgrenzung nach prägendem Gewässertyp,
- Abgrenzung beim Wechsel zwischen natürlichen, künstlichen und erheblich veränderten Gewässerabschnitten (siehe Kapitel 4.1.4).

Als ergänzendes Kriterium wurde außerdem der Zustand des Gewässers herangezogen. So wurde z.B. bei wesentlichen Änderungen des biologischen, chemischen und morphologischen Zustandes sowie physikalischer Eigenschaften eine Abgrenzung vorgenommen.

Im Koordinierungsraum Saale wurden 358 Fließgewässerwasserkörper, 21 Wasserkörper Seen > 0,5 km² und 23 Wasserkörper Talsperren, Rückhaltebecken und Speicher ermittelt.

Tabelle 4.1-1 gibt einen Überblick über die Verteilung und Größe der Fließgewässerwasserkörper.

Tab. 4.1-1: Verteilung und Größe der Fließgewässerwasserkörper im Koordinierungsraum Saale

Bearbeitungsgebiet	Anzahl der Wasserkörper	kleinster Wasserkörper (km)	größter Wasserkörper (km)	mittlere Länge der Wasserkörper (km)
Obere Saale	35	5,6	245,0	45,6
Untere Saale	49	2,0	104,4	28,3
Unstrut	61	2,6	132,7	39,1
Weißer Elster	137	1,3	63,0	12,1
Bode	76	2,6	116,6	14,9
KOR Saale gesamt	358	1,3	245,0	28,0

Die Flächengrößen der o.g. Seen liegen zwischen 0,51 km² (Autobahnsee Ammelshain im Bearbeitungsgebiet Weiße Elster) und 8,39 km² (Störmthaler See im Bearbeitungsgebiet Weiße Elster). Als durchschnittliche Flächengröße der Seen im Koordinierungsraum errechnet sich ein Wert von 2,25 km².

Talsperren, Rückhaltebecken und Speicher nehmen eine durchschnittliche Fläche (bei Vollstau) von 2,29 km² ein. Die größte Wasserkörper ist die Talsperre Bleiloch im Bearbeitungsgebiet Obere Saale mit 9,20 km² Fläche, den kleinsten Wasserkörper bildet der Stausee Rötha mit 0,52 km² im Bearbeitungsgebiet Weiße Elster.

4.1.1 Beschreibung der Typen von Oberflächenwasserkörpern

Der Koordinierungsraum Saale ist den Ökoregionen 9 (Zentrales Mittelgebirge) und 14 (Tiefeland) zuzuordnen.

Die Oberflächengewässer wurden nach der Zuordnung zu den im Koordinierungsraum vorkommenden Kategorien Fluss oder See (Standgewässer) in verschiedene Gewässertypen unterteilt. Diese Gewässertypen stellen die Grundlage für die spätere Bewertung des ökologischen Gewässerzustands nach naturraumspezifischen Lebensgemeinschaften dar.

Fließgewässer

In Deutschland erfolgte die Typisierung von Fließgewässern bundeseinheitlich durch die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) unter Verwendung von Zuarbeiten aus den Ländern. Durch die Verschneidung geomorphologischer Basisdaten (Karte der Fließgewässerlandschaften nach BRIEM) mit den Längszonen der Fließgewässer (Bach, kleiner Fluss, großer Fluss, Strom) und unter Berücksichtigung der Substratverhältnisse und der Ökoregionen wurden 24 Fließgewässertypen definiert.

Im Koordinierungsraum Saale kommen davon 15 Typen vor (ermittelt aus o.g. Typisierung, Stand Dezember 2003). Der „grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbach“ ist, gemessen an den Fließstrecken, der am häufigsten auftretende Fließgewässertyp, gefolgt von dem „feinmaterialreichen, karbonatischen Mittelgebirgsbach“.

Die Verteilung der Fließgewässertypen im Koordinierungsraum enthält Tabelle 4.1.1-1.

Tab. 4.1.1-1: Fließgewässertypen im Koordinierungsraum Saale

Ökoregion	Fließgewässertyp (Typ-Nummer)	Fließstrecke im Koordinierungs- raum (km)	Anteil an der Gesamtfließ- strecke (%)
Zentrales Mittelgebirge	Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche (5)	2.169	26,1
Zentrales Mittelgebirge	Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche (5.1)	799	9,6
Zentrales Mittelgebirge	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche (6)	1.903	22,9
Zentrales Mittelgebirge	Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche (7)	447	5,4
Zentrales Mittelgebirge	Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse (9)	391	4,7
Zentrales Mittelgebirge	Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse (9.1)	415	5,0
Zentrales Mittelgebirge	Große Flüsse des Mittelgebirges (9.2)	427	5,1
Tiefland	Sandgeprägte Tieflandbäche (14)	263	3,2
Tiefland	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse (15)	21	0,3
Tiefland	Kiesgeprägte Tieflandbäche (16)	110	1,3
Tiefland	Kiesgeprägte Tieflandflüsse (17)	162	2,0
Tiefland	Lösslehmgeprägte Tieflandbäche (18)	807	9,7
Tiefland	Sandgeprägte Ströme (20)	1	0,0
unabhängig	Organisch geprägte Bäche (11)	5	0,1
unabhängig	Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern (19)	388	4,7
Summe KOR Saale		8.303	100

Das Hauptgewässer Saale ist in seinem Verlauf den Mittelgebirgstypen 9 (Sächsische Saale) und 9.2 zugeordnet. Die Hauptnebgewässer weisen gleichfalls mehrere Typen auf: Unstrut – 6, 7, 9.1 (Mittelgebirgstypen); Weiße Elster – 5, 9, 9.2, 14, 17 (Mittelgebirgs- und Tieflandtypen); Bode – 5,9 (Mittelgebirgstypen).

Seen

Bei der Typisierung der Seen stehen hydrogeochemische, hydrologische und morphologische Kriterien im Vordergrund. Maßgebende Kriterien sind die Ökoregion, die Geochemie der Böden im Einzugsgebiet, die Einzugsgebietsgröße, das Seevolumen sowie das Schichtungsverhalten. Bei Flachseen mit großem Einzugsgebiet kommt die Aufenthaltszeit hinzu. Diese Kriterien prägen maßgeblich die Trophie der Seen und sind damit auch Grundlage für eine leitbildgestützte Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten. Im Koordinierungsraum Saale befinden sich 21 Seen (natürliche und Abgrabungsseen) mit einer Fläche größer 0,5 km².

Diese Seen entsprechen folgenden Seentypen:

- | | |
|--------------|---|
| Typ 6 | Mittelgebirgsregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet
Anzahl: 1 |
| Typ 13 | Tieflandregion: kalkreich, relativ kleines Einzugsgebiet, geschichtet
Anzahl: 1 |
| Typ 14 | Tieflandregion: kalkreich, relativ kleines Einzugsgebiet, ungeschichtet
Anzahl: 1 |
| Sondertyp 99 | künstlicher See (z.B. Abgrabungsseen, die keinem der möglichen Seentypen 1-14 zugeordnet werden können)
Anzahl: 18 |

Talsperren/Rückhaltebecken/Speicher

Im Weiteren existieren 24 Talsperren, Rückhaltebecken und Speicher mit einer Fläche größer 0,5 km² im Koordinierungsraum. Davon wurden 23 als Wasserkörper abgegrenzt.

Diese wurden dem jeweils ähnlichsten natürlichen Seentyp zugeordnet:

- | | |
|--------------|--|
| Typ 5 | Mittelgebirgsregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, geschichtet
Anzahl: 9 |
| Typ 6 | Mittelgebirgsregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet
Anzahl: 4 |
| Typ 8 | Mittelgebirgsregion: kalkarm, relativ großes Einzugsgebiet, geschichtet
Anzahl: 3 |
| Typ 9 | Mittelgebirgsregion: kalkarm, relativ kleines Einzugsgebiet, geschichtet
Anzahl: 2 |
| Typ 11 | Tieflandregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet,
Verweilzeit > 30 Tage
Anzahl: 1 |
| Typ 12 | Tieflandregion: kalkreich, relativ großes Einzugsgebiet, ungeschichtet,
Verweilzeit < 30 Tage
Anzahl: 1 |
| Sondertyp 99 | künstlicher See (z.B. Abgrabungsseen, die keinem der möglichen Seentypen 1-14 zugeordnet werden können)
Anzahl: 2 |

Die Hochwasserrückhaltebecken Kelbra für die Helme und Straußfurt für die Unstrut wurden nicht typisiert.

Die Typen der Oberflächenwasserkörper werden in Karte 4 (Anhang 2) dargestellt.

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

Für jeden Oberflächenwasserkörper sind typspezifische hydromorphologische, physikalisch-chemische und biologische Referenzbedingungen, die dem sehr guten ökologischen Zustand entsprechen, auszuweisen. Für künstliche und erheblich veränderte Gewässer ist das höchste ökologische Potential als Referenzmaßstab zu definieren.

Eine ausführliche Darstellung der typspezifischen Referenzbedingungen und des höchsten ökologischen Potenzials wird im Berichtsteil A gegeben.

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 befindet sich die Ausweisung von Bezugsnetzen derzeit für Gewässertypen mit sehr gutem ökologischen Zustand bundes- und europaweit noch in der Bearbeitungsphase von Forschungsprojekten.

Eine ausführliche Darstellung des Bezugsnetzes für Gewässertypen mit sehr gutem ökologischen Zustand (bisheriger Stand) wird im Berichtsteil A gegeben.

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

Neben den natürlichen Oberflächenwasserkörpern können künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper ausgewiesen werden, für die teilweise weniger strenge Umweltziele gelten.

Künstliche Oberflächenwasserkörper sind von Menschenhand geschaffene Oberflächenwasserkörper. Es handelt sich dabei um Oberflächenwasserkörper, die an Stellen geschaffen wurden, wo zuvor keine Wasserkörper vorhanden waren. Ihre Entstehung ist nicht durch Veränderungen (direkte physikalische Veränderung, Verlegung, Begradigung) bestehender natürlicher Wasserkörper bedingt.

Die Ausweisung eines Oberflächenwasserkörpers als **erheblich verändert** kommt in Betracht, wenn der Wasserkörper durch Eingriffe in die Gewässerstruktur in seinem Wesen erheblich verändert wurde und die zur Erreichung des guten Zustandes notwendigen Verbesserungen der Gewässerstruktur signifikante negative Auswirkungen auf andere Entwicklungstätigkeiten des Menschen hätte.

Die Ausweisung der künstlichen bzw. erheblich veränderten Wasserkörper im Rahmen des vorliegenden Berichtes ist nur vorläufiger Natur. Erst nach dem Aufbau der Überwachungsprogramme und nach Durchführung weiterer Prüfschritte ist endgültig zu entscheiden und zu begründen, welche Wasserkörper als künstlich bzw. erheblich verändert im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie einzustufen sind. Die rechtlich wirksame Ausweisung als „künstlich“ oder „erheblich verändert“ erfolgt im Bewirtschaftungsplan. Die künstlichen und erheblich veränderten Wasserkörper müssen mindestens ein gutes „ökologisches Potenzial“ erreichen.

Als Basis für die Identifizierung und Ausweisung der künstlichen und vorläufig erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper wurden Daten und Kenntnisse genutzt, die Hinweise auf die Eingriffe des Menschen in die Gewässerlandschaft und –struktur geben. Insbesondere flossen in den Ausweisungsprozess Rechercheergebnisse aus historischen Karten, Parameter der Gewässerstruktur (z.B. Fließgewässerbegradigung, fehlende Durchgängigkeit und Struktur der Uferzone, Abflussregulierung/Rückstau) und Nutzungsparameter (z.B. Verrohrung, Hochwasserschutzbauwerke, Querbauwerke) ein. Im Weiteren wurden Vor-Ort-Kenntnisse von Experten herangezogen.

Ergebnisse:

Tabelle 4.1.4-1 enthält die zahlenmäßige Auflistung der künstlichen und erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper der Fließgewässer in den Bearbeitungsgebieten im Koordinierungsraum.

Tab. 4.1.4-1: Künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper der Fließgewässer im Koordinierungsraum Saale

Bearbeitungsgebiet	Anzahl der Wasserkörper gesamt	Künstliche Wasserkörper		Erheblich veränderte Wasserkörper	
		Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Saale	35	0	0	5	14
Untere Saale	49	4	8	23	47
Unstrut	61	2	3	15	25
Weißer Elster	137	4	3	25	18
Bode	76	2	3	40	53
KOR Saale gesamt	358	12	3	108	30

Insgesamt wurden im Koordinierungsraum Saale in den Fließgewässern 12 Oberflächenwasserkörper als künstlich ausgewiesen. Dagegen wurden als erheblich verändert 108 Fließgewässerswasserkörper identifiziert. Das entspricht (bezugnehmend auf die 358 abgegrenzten Fließgewässerswasserkörper) jeweils einem Anteil von 3 % künstlichen Körpern bzw. 30 % erheblich veränderten Körpern an der gesamten Anzahl der Fließgewässerswasserkörper im Koordinierungsraum.

Im Koordinierungsraum Saale wurden von den in Kapitel 4.1.1 aufgezählten 21 Seen (natürliche und Abgrabungsseen) 20 als künstliche Wasserkörper eingestuft. Der einzige natürliche See ist der Süße See im Einzugsgebiet der Unteren Saale.

Von den 23 Wasserkörpern Talsperren und Rückhaltebecken/Speichern im Koordinierungsraum (Kapitel 4.1.1) wurden 3 als künstliche Wasserkörper eingestuft und 20 als erheblich veränderte Wasserkörper beurteilt.

In Karte 3 im Anhang 2 sind die Kategorien künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper dargestellt.

4.1.5 Belastungen der Oberflächenwasserkörper (Anh. II 1.4)

Beurteilungsgrundlagen für die Einstufung der Zielerreichung für Oberflächenwasserkörper im Hinblick auf den guten ökologischen Zustand ergeben sich aus der systematischen Erfassung der signifikanten anthropogenen Belastungen. Zusammengestellt wurden für den Koordinierungsraum Daten über Art und Ausmaß signifikanter anthropogener Belastungen.

Die Belastungen wurden dabei in verschiedene Herkunftsbereiche untergliedert:

- punktuelle Schadstoffquellen,
- diffuse Schadstoffquellen,
- Wasserentnahmen,
- Abflussregulierungen,
- morphologische Veränderungen,
- Bodennutzungsstrukturen,
- sonstige signifikante anthropogene Belastungen.

4.1.5.1 Signifikante punktuelle Schadstoffquellen (Anh. II 1.4)

Punktuelle Schadstoffquellen für Oberflächengewässer sind vor allem Abwassereinleitungen aus kommunalen Kläranlagen, Einleitungen aus Nahrungsmittelbetrieben und industrielle Direkteinleiter.

Im Koordinierungsraum Saale befinden sich 195 Kläranlagen (Anlagen, die kommunales Abwasser entsorgen) einer Ausbaugröße von über 2.000 Einwohnerwerten mit insgesamt ca. 4,6 Mio angeschlossenen Einwohnerwerten. Der größte Anteil dieser Kläranlagen ist seit 1990/91 durch umfangreiche Investitionen in den Ausbau der Abwasserentsorgung in den Bundesländern Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen rekonstruiert oder neu errichtet worden. Hierdurch konnte die Belastung der Saale durch kommunale bzw. industrielle Abwässer in den letzten 14 Jahren bereits erheblich reduziert werden.

21 Anlagen sind Direkteinleiter in die Saale, 11 Anlagen entwässern direkt in die Unstrut, 12 Anlagen in die Weiße Elster und 7 Anlagen in die Bode. Die bedeutendsten Kläranlagen sind die Anlagen Leipzig-Rosental (Einleitgewässer Neue Luppe, Ausbaupazität 446.000 EW), Zentrale Abwasserbehandlungsanlage BSL Schkopau (Einleitgewässer Saale, Ausbaupazität 400.000 EW), Erfurt-Kühnhausen (Einleitgewässer Gera, Ausbaupazität 375.000 EW) und Halle-Nord (Einleitgewässer Saale, Ausbaupazität 300.000 EW).



Abb. 4.1.5.1-1: Kläranlage Panitzsch im Bearbeitungsgebiet Weiße Elster

Eine zusammenfassende Darstellung der Jahresfrachten der kommunalen Kläranlagen in den Bearbeitungsgebieten enthält Tabelle 4.1.5.1-1.

Tab. 4.1.5.1-1: Jahresfrachten kommunaler Kläranlagen > 2.000 EW im Koordinierungsraum Saale

Bearbeitungsgebiet	Anzahl kommunaler Kläranlagen	angeschlossene (EW x 1.000)	CSB (t/a)	N _{ges} (t/a)	P _{ges} (t/a)
Obere Saale	34	821	2.416	619	54
Untere Saale	39	961	1.993	486	40
Unstrut	46	1.023	1.938	631	62
Weiße Elster	50	1.410	6.304	934	69
Bode	26	429	818	105	19
KOR Saale gesamt	195	4.644	14.463	2.774	244

Aufsummierung pro Bearbeitungsgebiet nach vorliegenden Angaben der Länder (Datenschablonen)

Im Koordinierungsraum leiten fünf Nahrungsmittelbetriebe mit mehr als 4.000 angeschlossenen Einwohnerwerten ihr Abwasser in Fließgewässer ein.

An 34 Einleitstellen im Koordinierungsraum (siehe Tabelle 4.1.5.1-2) werden durch industrielle Direkteinleiter Stoffe, die

- über den Jahresfrachten der EPER-Schwellenwerte liegen (Anlagen, die nach IVU-Richtlinie berichtspflichtig sind),
 - prioritäre Stoffe nach Anhang X WRRL sind,
 - Stoffe der Qualitätsverordnungen zur Richtlinie 76/464/EWG der RL 76/464/EWG sind oder als flussgebietspezifische Stoffe benannt sind,
- in die Gewässer eingebracht.

Grundsätzlich erfolgt die Abwasserbehandlung branchenspezifisch, entsprechend dem jeweiligen Anhang der Abwasserverordnung zu § 7a WHG.

Die industriellen Direkteinleiter stammen aus verschiedenen Industrie- und Gewerbebranchen. Insbesondere die Bearbeitungsgebiete Untere Saale und Weiße Elster mit ihren Industriestandorten weisen mit 18 bzw. 12 Einleitungen eine Konzentration von bedeutenden Direkteinleitern auf.

Die Einzeldaten der vorgenannten signifikanten Punktquellen (Kommunale Einleitungen, Industrieabwassereinleitungen aus Nahrungsmittelbetrieben, Industrielle Direkteinleitungen) enthalten die Tabellen 1a, 1b und 2 im Anhang 1. Die entsprechenden graphischen Darstellungen erfolgen in Karte 6 (Anhang 2).

4.1.5.2 Signifikante diffuse Schadstoffquellen (Anh. II 1.4)

Flächenhafte Schadstoffeinträge, die nicht unmittelbar einer punktförmigen Emissionsquelle zugeordnet werden können, beruhen auf diffusen Schadstoffquellen. Einen wesentlichen Beitrag zu diffusen Stoffeinträgen (Stickstoff, Phosphor u.a.) liefern landwirtschaftliche Nutzungen. Weitere diffuse Stoffeinträge erfolgen aus städtischen und industriellen Anlagen bzw. Tätigkeiten stammende Stoffquellen (Abschwemmungen von urbanen Flächen, Einträge über Regenwasserentlastungen, Mischkanalisationen, Altlasten), Einträge über den Grundwasserpfad, die Erosion und die atmosphärische Deposition.

Zur Ermittlung der diffusen Belastungen werden verschiedene Methoden angewandt. Auf Basis des Stoffeintragsmodells MONERIS erfolgte im Rahmen eines Projektes des Umweltbundesamtes (BEHRENDT et al. 1999) eine Auswertung zu diffusen Nährstoffeinträgen im Einzugsgebiet der Saale und in Teileinzugsgebieten (entsprechen nicht den Bearbeitungsgebieten) für den Zeitraum 1993-1997 im Maßstabsbereich 1:500.000. Die Einzeldaten werden in den Tabellen 4.1.5.2-1 und 4.1.5.2-2 aufgeführt.

Stickstoff

Bedeutendster Eintragungspfad diffusen Stickstoffs in die Oberflächengewässer ist das Grundwasser. Der Stickstoffüberschuss aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen führt regional zu erheblichen Belastungen im Grundwasser und damit zur Beeinträchtigung der Oberflächengewässer, die in einem ständigem Austausch zum Grundwasser stehen. Obwohl in den letzten Jahren die Nährstoffüberschüsse auf landwirtschaftlichen Nutzflächen insbesondere durch deutlich verminderte Tierbestände reduziert wurden, verursachen die großen, im Mittel ca. 30 Jahre umfassenden Aufenthaltszeiten des Sickerwassers in der ungesättigten Zone und im Grundwasser die nachhaltig bestehenden Einträge. Im Weiteren ist der Eintrag über Dränagen im Einzugsgebiet der Saale relativ hoch, was laut den oben genannten Untersuchungen auf den hohen Anteil lehmiger vernässungsgefährdeter Böden an der landwirtschaftlichen Fläche zurückzuführen ist.

Tab. 4.1.5.2-1: Spezifische diffuse Stickstoffeinträge in das Saale-Gebiet (Quelle: BEHRENDT et al. 1999)

Teileinzugsgebiete der Saale	Grundwasser (kgN/ha×a)	Dränagen (kgN/ha×a)	Atmosphärische Deposition (kgN/ha×a)	Erosion (kgN/ha×a)	Oberflächenabfluss (kgN/ha×a)	Urbane Flächen (kgN/ha×a)	Summe diffus (kgN/ha×a)
Obere Saale (oberhalb Camburg)	14,69	1,61	0,19	0,77	0,24	1,75	19,24
Unstrut (oberhalb Freyburg)	11,48	2,90	0,15	0,85	0,21	2,08	17,66
Weißer Elster (oberhalb Ammendorf)	9,04	9,22	0,19	0,59	0,10	3,05	22,19
Untere Saale (oberhalb Groß Rosenburg)	9,93	4,48	0,16	0,69	0,17	2,21	17,64
Bode (oberhalb Neugattersleben)	8,39	3,72	0,13	0,54	0,25	1,50	14,53
Saale gesamt	53,53 (58,5 %)	21,93 (24,0 %)	0,82 (0,9 %)	3,44 (3,8 %)	0,97 (1,1 %)	10,59 (11,7 %)	91,26 (100,0 %)

Phosphor

Bei diffusen Phosphoreinträgen stellt die Erosion den größten Eintragspfad dar. Sie verursacht ca. 36 % der gesamten Phosphorbelastungen der Gewässer. Die urbanen Flächen, als zweitgrößte diffuse Eintragsquelle, sind mit ca. 21 % an den Gesamtphosphoreinträgen in die Oberflächengewässer des Saaleeinzugsgebietes beteiligt. Die Belastung durch urbane Flächen ergibt sich insbesondere durch Einträge aus der Misch- und Trennkanalisation und durch Einträge aus Abwasserentsorgungen, die ohne Anschluss an Kläranlagen nur über die Kanalisation erfolgen. Durch den fortschreitenden Anschluss der Grundstücke an die zentrale Kanalisation und die Sanierung von Abwasseranlagen werden sich diese Einträge vermindern.

Tab. 4.1.5.2-2: Spezifische diffuse Phosphoreinträge in das Saale-Gebiet (Quelle: BEHRENDT et al. 1999)

Teileinzugsgebiete der Saale	Grundwasser (kgP/ha×a)	Dränagen (kgP/ha×a)	Atmosphärische Deposition (kgP/ha×a)	Erosion (kgP/ha×a)	Oberflächenabfluss (kgP/ha×a)	Urbane Flächen (kgP/ha×a)	Summe diffus (kgP/ha×a)
Obere Saale (oberhalb Camburg)	0,11	0,01	0,00	0,37	0,08	0,21	0,78
Unstrut (oberhalb Freyburg)	0,04	0,01	0,00	0,53	0,08	0,25	0,92
Weißer Elster (oberhalb Ammendorf)	0,04	0,03	0,00	0,40	0,04	0,38	0,89
Untere Saale (oberhalb Groß Rosenburg)	0,05	0,01	0,00	0,42	0,06	0,26	0,81
Bode (oberhalb Neugattersleben)	0,03	0,01	0,00	0,35	0,09	0,15	0,64
Saale gesamt	0,27 (6,7 %)	0,07 (1,8 %)	0,00 (0 %)	2,07 (51,2 %)	0,35 (9,0 %)	1,25 (31,0 %)	4,04 (100,0 %)

Zur Einschätzung der Zielerreichung der Oberflächenwasserkörper wurden in einzelnen Teilgebieten des Koordinierungsraumes diffuse Belastungen nach unterschiedlichen Methoden ermittelt und bewertet. Für die diffusen Eintragsquellen von Schwermetallen, Pflanzenschutzmitteln und gefährlichen Stoffen gemäß Anhang VIII WRRL in die Oberflächengewässer gibt es derzeit keine einheitlichen flächendeckenden Untersuchungsergebnisse für den Koordinierungsraum.

4.1.5.3 Signifikante Wasserentnahmen (Anh. II 1.4)

Wasserentnahmen können im Einzelnen oder in ihrer Summe dazu führen, dass in einem Gewässer nicht mehr ausreichend Wasser zur Verfügung steht, um die ökologischen Funktionen im Gewässer und die anthropogenen Nutzungen zu gewährleisten.

Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern wurden als signifikant angesehen, wenn die Entnahmemenge 1/3 des mittleren Niedrigwasserabflusses überschreitet. Alternativ wurde als Signifikanzkriterium auch die Entnahmemenge von > 50 l/s genutzt. Signifikante Ausleitungen aus Fließgewässern zur Wasserkraftnutzung im Nebenschluss wurden ebenfalls 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.

Tatsächliche Ist-Entnahmen sind in der Mehrzahl nicht verfügbar. Die Daten zu den Wasserentnahmen sind in den wasserrechtlichen Zulassungen enthalten. Die tatsächlichen Ist-Entnahmen liegen derzeit oftmals wesentlich unter den wasserrechtlich zugelassenen Mengen. Das betrifft insbesondere die Wasserentnahmen zur Trinkwasserversorgung und die Entnahmen für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft.

Im Koordinierungsraum Saale existieren gemäß einer dazu erstellten Übersicht 95 Entnahmen von Wasser aus Oberflächengewässern mit einem Schwellenwert von über 50 l/s.

Die Entnahmen dienen danach anteilmäßig nach Anzahl folgenden Verwendungszwecken:

- ca. 55 % als Brauchwasser für Industrie, Gewerbe und Sonstige
- ca. 20 % als Rohwasser zur Aufbereitung für die öffentliche Trinkwasserversorgung
- ca. 15 % als Brauchwasser für die Landwirtschaft
- ca. 10 % als Brauchwasser für dauerhafte Wasserhaltungen

Die bedeutendsten Entnahmen (auf der Basis der wasserrechtlichen Benutzungsgestaltungen) erfolgen durch Industriebetriebe aus der Saale, im Einzugsgebiet der Bode durch Talsperren zur Trinkwasserversorgung und an der Weißen Elster durch mehrere Wasserkraftnutzungen.

Detaillierte Angaben zu den signifikanten Wasserentnahmen enthält Tabelle 3 (Anhang 1). Die graphische Darstellung der Wasserentnahmen erfolgt in Karte 7 im Anhang 2.

4.1.5.4 Signifikante Abflussregulierungen (Anh. II 1.4)

Abflussregulierungen stehen in direktem Zusammenhang mit dem Ausbau der Gewässer. Sie dienen hauptsächlich dem Hochwasserschutz, der Wasserkraftnutzung, der Gewährleistung der landwirtschaftlichen Nutzung und der Schiffbarkeit. Signifikante Abflussregulierungen können den ökologischen Zustand der Gewässer beeinflussen. Bei künstlichen Querbauwerken liegt ein wesentliches Kriterium zur Abschätzung der Auswirkungen auf den ökologischen Zustand in der Durchgängigkeit für die aquatischen Lebensgemeinschaften.

Als signifikant im Sinne einer abflussregulierenden Wirkung für Gewässer werden Querbauwerke grundsätzlich ab einer Absturzhöhe > 30 cm und Sperrbauwerke angesehen, durch die die biologische Durchgängigkeit für Wasserorganismen unterbunden wird.

Insgesamt wurden an den Gewässern im Koordinierungsraum Saale 1.066 signifikante Abflussregulierungen erfasst. Das Spektrum der Abflussregulierungen reicht über Talsperren, Rückhaltebecken, Stauteichen, Wehren bis hin zu Sohlenbauwerken wie Abstürzen und in bestimmten Fällen auch Sohlengleiten/– rampen und Sohlenschwellen. Von diesen Bauwerken sind nach Auswertung der Erfassung ca. 31 % ökologisch durchgängig und 65 % nicht durchgängig. Für 4 % der Bauwerke sind keine Angaben verfügbar.

Bedeutende Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken im Koordinierungsraum enthält Tabelle 4.1.5.4-1.

Tab. 4.1.5.4-1: Bedeutende Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken im Koordinierungsraum Saale

Bearbeitungsgebiet	Talsperre (TS) Hochwasserrückhaltebecken (HRB)
Obere Saale	Saaletalsperren (TS Hohenwarte und TS Bleiloch)
Untere Saale	TS Wippra
Unstrut	TS Heyda, TS Schmalwasser, TS Ohra, HRB Kelbra, HRB Straußfurt
Weißer Elster	TS Pöhl, TS Zeulenroda, Speicher Borna, Speicher Witznitz, TS Weida, TS Pirk, TS Hohenleuben, TS Schömbach, TS Windischleuba
Bode	TS Rappbode, TS Wendefurth

Wasserüberleitungen zwischen Einzugsgebieten können in unterschiedlicher Art (offener Kanal, Freispiegelleitung, Pumpleitung) oder als Kombination verschiedener Typen realisiert werden. Als Wasserüberleitung zwischen Einzugsgebieten kann auch ein ausgedehntes Trink- oder Brauchwasserversorgungssystem wirken, bei dem das Wasser einem Einzugsgebiet entnommen und als Abwasser in ein anderes Einzugsgebiet eingeleitet wird. Eine signifikante Überleitung im Koordinierungsraum ist die Überleitung von ca. 70 Millionen m³ (Jahresmittel) Wasser über einen Stollen von 6 km aus dem Einzugsgebiet der Bode in das Einzugsgebiet der Rappbode, welche der Trinkwasserversorgung dient.



Abb. 4.1.5.4-1: Talsperre Schömbach im Bearbeitungsgebiet Weiße Elster

4.1.5.5 Signifikante morphologische Veränderungen (Anh. II 1.4)

Durch die Tätigkeit des Menschen wurde zum Teil erheblich in die natürliche Gewässerstruktur eingegriffen. Gewässerstrukturen beeinflussen die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers in wesentlichem Maße.

Mit der Gewässerstrukturkartierung wird der strukturelle Zustand und die Funktionsfähigkeit von Flüssen und Bächen einschließlich ihrer Auen abgebildet. Im Koordinierungsraum Saale wurden weitestgehend das Übersichtsverfahren und das Vor-Ort-Verfahren für kleine bis mittelgroße Fließgewässer nach LAWA (2001) angewendet. Einen Überblick über die Gewässerstruktur und signifikante morphologische Veränderungen im Koordinierungsraum Saale gibt die Abbildung 4.1.5.5-1.

Sämtliche Strukturklassen der Fließgewässer von unverändert bis vollständig verändert sind im Koordinierungsraum vorhanden.

Die unveränderten Abschnitte finden sich fast ausschließlich in den Quellbereichen bzw. Oberläufen der Gewässer, insbesondere der Harzgewässer Bode und Wipper. In überwiegend bewaldeten Gebieten weisen Teile der Gewässer oftmals eine weitgehende Naturnähe auf. Einige Fließgewässer in den Gebirgsvorländern werden durch Talsperren zur Sicherung der Trinkwasserversorgung und zum Dargebotsausgleich aufgestaut. Diesen stehen jedoch auch viele Fließgewässerabschnitte in den verschiedenen Landschaftseinheiten des Saaleeinzugsgebietes mit nur geringen bis mäßigen Veränderungen gegenüber.

Zum Schutz vor Hochwasser wurden oftmals Hochwasserrückhaltebecken errichtet und in den Siedlungsgebieten die Fließgewässer stark bis vollständig verändert. Besonders in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten (Einzugsgebiete der Helme und Unstrut, Köthener und Bernburger Raum) wurden Flüsse und Bäche im Interesse der Maximierung der landwirtschaftlichen Produktion vor 1990 ausgebaut sowie die Auen entwässert und z.T. eingedeicht. Diese Fließgewässer wurden über weite Strecken stark verändert bis vollständig verändert.

Fließgewässerstrecken in Gebieten mit überdurchschnittlichen Besiedlungsdichten bzw. industriellen Ballungen sowie Folgelandschaften des Braunkohlenbergbaus (Einzugsgebiete der Weißen Elster), wo in den zurückliegenden Jahren und Jahrzehnten nutzungsbedingt z.T. umfangreiche Gewässerausbauten und Flussverlegungen vorgenommen wurden, sind als naturfern in die Strukturklassen sehr stark verändert und vollständig verändert einzustufen.

Der Unterlauf der Saale ist auf Grund der eingeschränkten Gewässerbettdynamik (überwiegend starker Uferverbau und eine Vielzahl von Querbauwerken) sehr stark verändert. Die Saale ist ab dem km 124,16 unterhalb Kreypau Bundeswasserstraße.

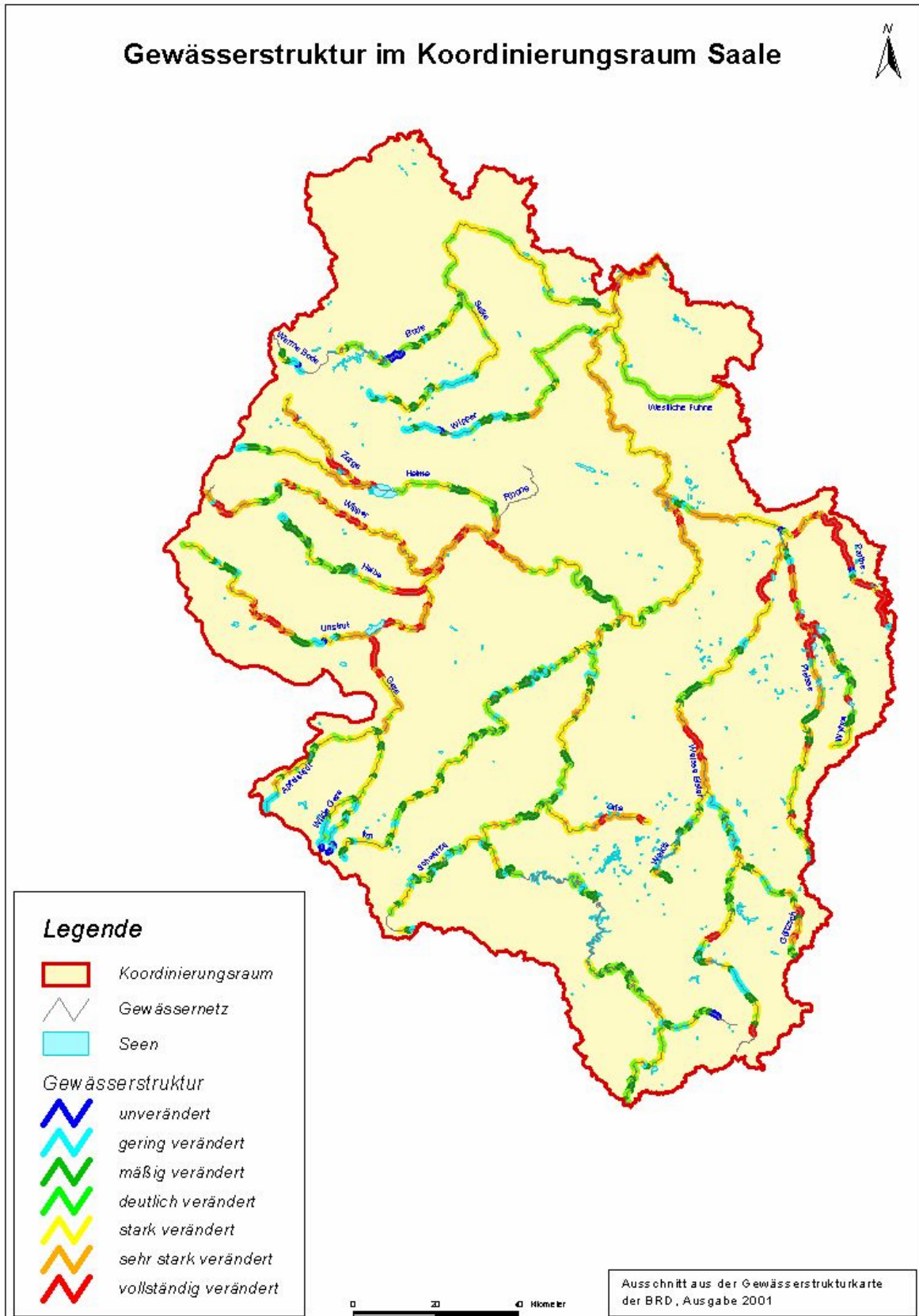


Abb. 4.1.5.5-1: Struktur der Fließgewässer im Koordinierungsraum Saale

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

Unter sonstigen signifikanten anthropogenen Belastungen werden einzelfallbezogen weitere Belastungsdaten erfasst, die bei der Einschätzung der Zielerreichung der Oberflächenwasserkörper einbezogen werden. Dazu zählen u.a. signifikante Wärmeleitungen > 10 MW und Salzeinleitungen > 1 kg/s von Chlorid und Sulfat.

Signifikante Wärme- bzw. Salzeinleitungen erfolgen durch Sodawerke in die Saale (Untere Saale) und die Bode. Weitere größere Salzeinleitungen durch industrielle Abwasserbehandlungsanlagen (Raum Greiz- Bad Köstritz) bzw. Wasserbehandlungsanlagen für Grubenwässer (Culmitzsch, Wipsegraben) sind aus dem Einzugsgebiet der Weißen Elster bekannt.

Im Einzugsgebiet der Unstrut befinden sich 6 Rückstandshalden sowie zahlreiche Teufhalden des stillgelegten Kalibergbaus, aus denen Stoffeinträge erfolgen, die die Gewässer Wipper und Unstrut signifikant beeinflussen.



Abb. 4.1.5.6-1: Aufschwimmender, salzanzeigender Darmtang in der Wipper bei Großfurra (HMWB) im Bearbeitungsgebiet Unstrut

In die Missaue im Einzugsgebiet der Bode wird kurz oberhalb der Mündung in die Schöninger Aue sehr salziges Wasser aus einem Klärteich eingeleitet.

In der Mansfelder Mulde (Einzugsgebiet der Unteren Saale) wurden nach Einstellung des achthundertjährigen Kupferschieferbergbaus die Grubengebäude geflutet. Die durch natürliche Versalzung und Schwermetalle kontaminierten Grubenwässer gelangen in die Oberflächengewässer (Böse Sieben, Glume, Salzgraben, Schlenze u.a.). Schwermetalle reichern sich in den Sedimenten an.

4.1.5.7 Einschätzung der Bodennutzungsstrukturen (Anh. II 1.4)

Um einen Überblick über die Landnutzung im Koordinierungsraum Saale zu geben, wurden die Flächennutzungsdaten CORINE Land Cover (Datenstand 1990¹, Erfassungsmaßstab 1:100.000) herangezogen.

Im Koordinierungsraum Saale dominieren mit ca. zwei Drittel Anteil landwirtschaftlich genutzte Flächen, gefolgt von Wald- und naturnahen Flächen (23 %) sowie bebauten Flächen (6 %). Die anderen Nutzungsarten (Tagebau-Abbauflächen, Industrie-/Gewerbeflächen, Wasserflächen, Deponien/Abraumhalden und Feuchtflächen haben mit jeweils < 1% nur geringen Anteil an der Flächennutzung im Koordinierungsraum.

Bei der Flächennutzung bestehen zwischen den Bearbeitungsgebieten naturräumlich- und siedlungsbedingte Unterschiede.

Das Bearbeitungsgebiet Untere Saale weist einen überdurchschnittlich hohen Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen bei gleichzeitig hohem Anteil an Industrie- und Gewerbeflächen auf. Kennzeichnend ist die Armut an Wald- und naturnahen Flächen in diesem Raum.

Demgegenüber hat das Bearbeitungsgebiet Obere Saale einen hohen Waldanteil bei relativ geringem Anteil landwirtschaftlicher Flächen, bebauter sowie Industrie- und Gewerbeflächen.

Im Weißelstergebiet (insbesondere im Großraum Leipzig) ist eine höhere Besiedlungsdichte zu verzeichnen, die auch in dem höheren Anteil bebauter Flächen zum Ausdruck kommt.

Die Bodennutzungsstrukturen in den Bearbeitungsgebiete Unstrut und Bode entsprechen weitgehend den durchschnittlichen Verhältnissen im Koordinierungsraum Saale.

Eine Übersicht über die Flächennutzung im Koordinierungsraum Saale geben die nachfolgende Tabelle bzw. Abbildung 4.1.5.7-1.

Tab. 4.1.5.7-1: Flächennutzung nach CORINE Landcover im Koordinierungsraum Saale (Datenstand 1990)

Koordinierungsraum/ Bearbeitungsgebiet	Deponien/ Abraumhalden	Industrie/ Gewerbe	Bebaute Flächen	Landwirtschaftliche Flächen	Wälder und naturnahe Flächen	Feucht- flächen	Wasser- flächen	Abbau- flächen (Tagebau)
	%	%	%	%	%	%	%	%
Obere Saale	0,07	0,45	4,88	53,37	40,59	0,06	0,53	0,05
Untere Saale	0,29	1,32	6,79	80,88	9,04	0,02	0,35	1,31
Unstrut	0,14	0,68	4,93	69,12	24,57	0,03	0,25	0,28
Weißer Elster	0,22	1,41	8,60	68,65	18,10	-	0,51	2,51
Bode	0,09	0,75	5,76	69,76	22,59	-	0,26	0,79
KOR Saale gesamt	0,16	0,92	6,19	68,36	22,98	0,02	0,38	0,99

¹ Veränderungen bezüglich der Landnutzung haben sich seit 1990 ergeben. Der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist zurückgegangen, während der Anteil der bebauten Flächen und der Industrie- und Gewerbeflächen zugenommen hat.

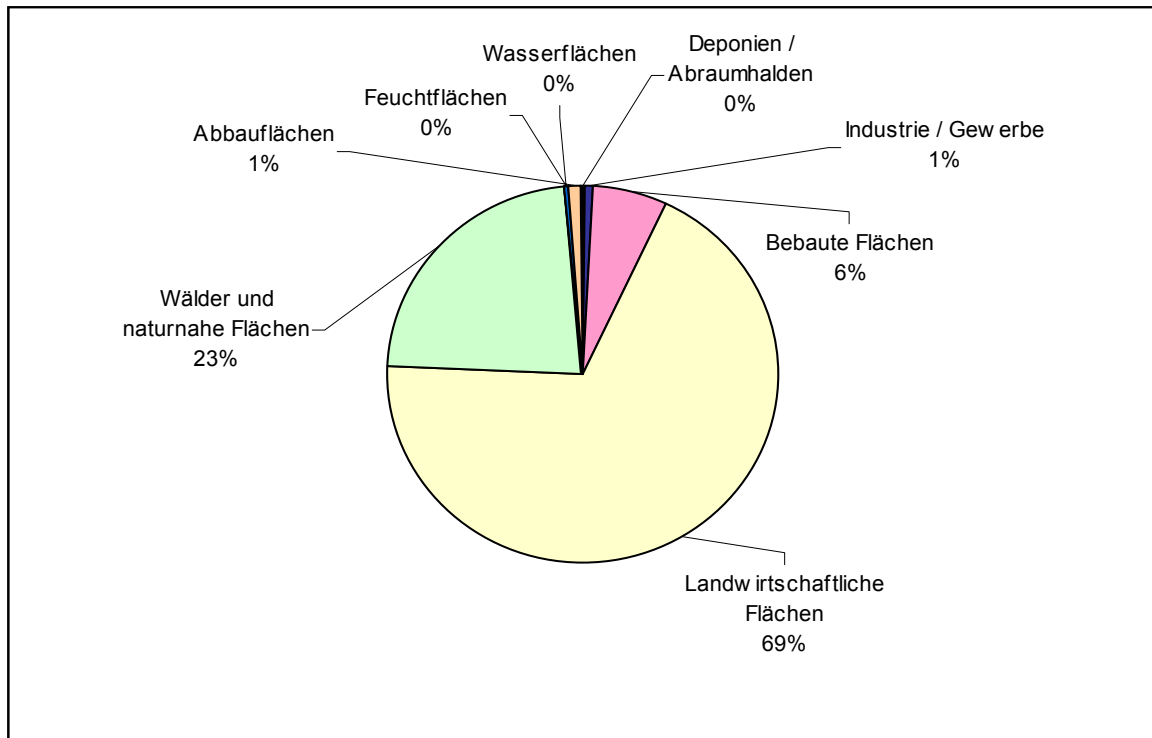


Abb. 4.1.5.7-1: Flächennutzung im Koordinierungsraum Saale

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

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden die Auswirkungen der signifikanten anthropogenen Belastungen auf den Zustand der Oberflächenwasserkörper beurteilt. Dabei wird eine Einschätzung der Zielerreichung vorgenommen. Es wurde abgeschätzt, inwieweit sich die jetzt ermittelten Belastungen auf die Oberflächenwasserkörper auswirken und wie wahrscheinlich es ist, dass bereits der derzeitige Zustand den bis 2015 geforderten Umweltqualitätsziele entspricht.

Bei der Beurteilung der Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung ist zu berücksichtigen, dass die Umweltqualitätsziele noch nicht abschließend feststehen. Insofern ist die Bewertung der Zielerreichung nur vorläufig. Im Rahmen der Ausweisung wurden die Oberflächenwasserkörper in die drei Klassen - Zielerreichung wahrscheinlich, Zielerreichung unklar und Zielerreichung unwahrscheinlich- eingestuft. Die Klasse - Zielerreichung unklar - enthält die Wasserkörper, für die die vorhandenen Daten keine sichere Einstufung erlauben bzw. keine Daten vorliegen.

Für die Wasserkörper, für die die Zielerreichung unklar bzw. unwahrscheinlich ist, ist eine operative Überwachung erforderlich. Die Überwachung dient der Beseitigung bestehender Datendefizite und der Ableitung von Maßnahmen, mit denen die Ziele der Richtlinie erreicht werden können.

Talsperren sind erheblich veränderte Wasserkörper. Die Bewertung der Zielerreichung bezieht sich hier auf das zu erreichende ökologische Potential. Ausgehend von den vorhandenen Daten in den Ländern erfolgte die Bewertung der Zielerreichung bei der größten Anzahl der Talsperren nach den derzeit vorliegenden Bewertungskriterien für das ökologische Potential.

Grundlage für die Einschätzung der Zielerreichung waren biologische (z.B. biologische Gewässergüte - Saprobie, Fischfauna), stoffliche (z.B. spezifische chemische Schadstoffe, Trophie) und morphologische (z.B. Wanderungshindernisse, Uferausprägung) Kriterien, die anhand vorhandener Daten im Koordinierungsraum zu einer Bewertung führten. Von zentraler Bedeutung waren dabei Expertenwissen und Vor-Ort-Kenntnisse. Die Datenlage war insbesondere hinsichtlich der biologischen Parameter noch sehr lückenhaft.

Abbildung 4.1.6.-1 enthält als Beispiel für die verwendeten Datengrundlagen die Gewässergütekarte (Saprobieklassen) der Bundesrepublik für die größeren Fließgewässer im Koordinierungsraum. Die Ermittlung der Gewässerbelastung beruht auf dem Saprobien-system. Saprobien (Indikatororganismen) zeigen auf Grund ihres engen ökologischen Verbreitungsspektrums einen bestimmten Belastungsgrad des Gewässers an. Die Gewässergüteklassen (Saprobieklassen) sind definiert von I bis IV: I = unbelastet bis sehr gering belastet; I – II = gering belastet; II = mäßig belastet; II – III = kritisch belastet, III = stark verschmutzt; III – IV = sehr stark verschmutzt; IV = übermäßig verschmutzt.

Im Koordinierungsraum Saale treten sämtliche Güteklassen auf. Hauptsächlich befinden sich die Fließgewässer in den Güteklassen II und II – III.

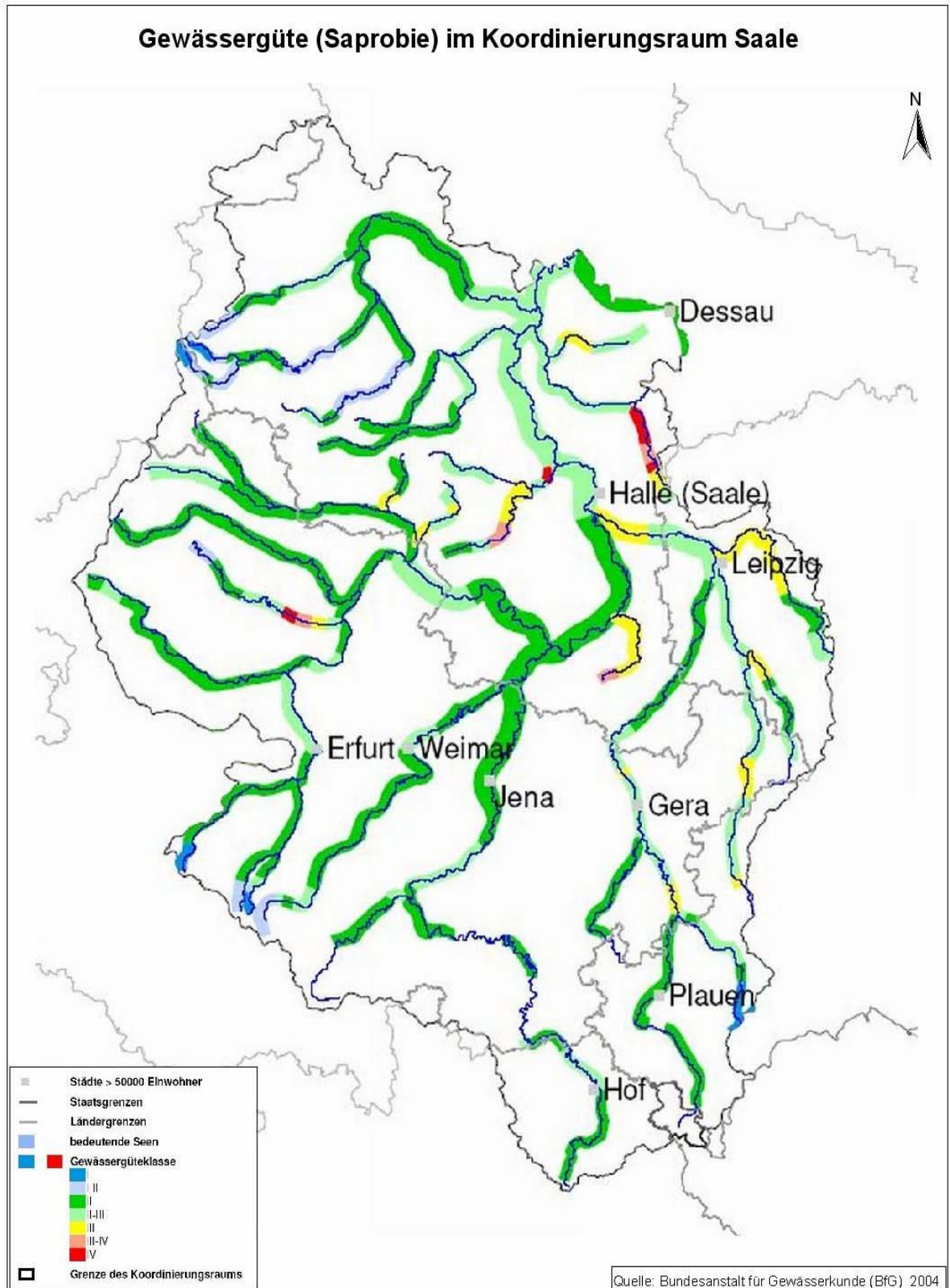


Abb. 4.1.6-1: Gewässergüte (Saprobie) im Koordinierungsraum Saale

Ergebnisse

Insgesamt wurden 358 Fließgewässerwasserkörper (siehe Kapitel 4.1) hinsichtlich des Erreichens der Umweltziele eingeschätzt.

Für 37 Wasserkörper wird in der Gesamtbewertung die Zielerreichung als wahrscheinlich, für 92 als unklar und für 229 als unwahrscheinlich beurteilt. Das entspricht einem Anteil von 10 % Wasserkörpern mit der Zielerreichung wahrscheinlich, 26 % Wasserkörpern mit der Zielerreichung unklar und 64 % mit der Zielerreichung unwahrscheinlich an der gesamten Anzahl der Fließgewässerwasserkörper im Koordinierungsraum. Die Detailergebnisse für die Bearbeitungsgebiete enthält Tabelle 4.1.6.-1.

Tab. 4.1.6-1: Einstufung der Zielerreichung der Fließgewässerwasserkörper im Koordinierungsraum Saale

Bearbeitungsgebiet	Anzahl der Wasserkörper Zielerreichung wahrscheinlich	Anzahl der Wasserkörper Zielerreichung unklar	Anzahl der Wasserkörper Zielerreichung unwahrscheinlich
Obere Saale	15	8	12
Untere Saale	0	5	44
Unstrut	9	14	38
Weißer Elster	13	38	86
Bode	0	27	49
KOR Saale gesamt	37	92	229

Die nachfolgende Abbildung stellt die Zielerreichung der Fließgewässerwasserkörper dar.

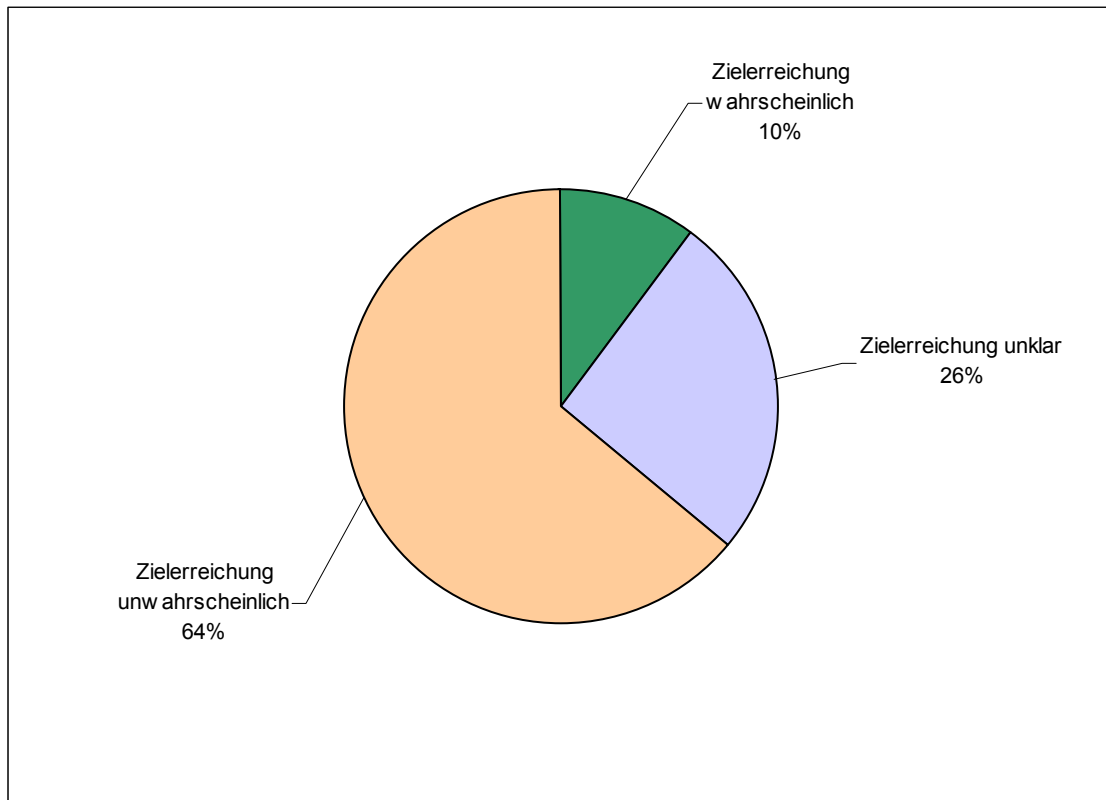


Abb. 4.1.6-2: Zielerreichung der Fließgewässerwasserkörper im Koordinierungsraum Saale



Abb. 4.1.6-3: *Wasserkörper mit der Einstufung „Zielerreichung wahrscheinlich“: Gera-Oberlauf unterhalb von Plaue“ (Bearbeitungsgebiet Unstrut)*



Abb. 4.1.6-4: *Wasserkörper mit der Einstufung „Zielerreichung unwahrscheinlich“: Schöniger Aue vor der Mündung in den Großen Graben (Bearbeitungsgebiet Bode)*

Im Koordinierungsraum Saale wurden von den in Kapitel 4.1.1 aufgezählten 21 Seen (natürliche und Abgrabungsseen) 8 in der Zielerreichung als wahrscheinlich (38 %), 7 in der Zielerreichung unklar (33 %) und 6 (29 %) in der Zielerreichung als unwahrscheinlich eingeschätzt.

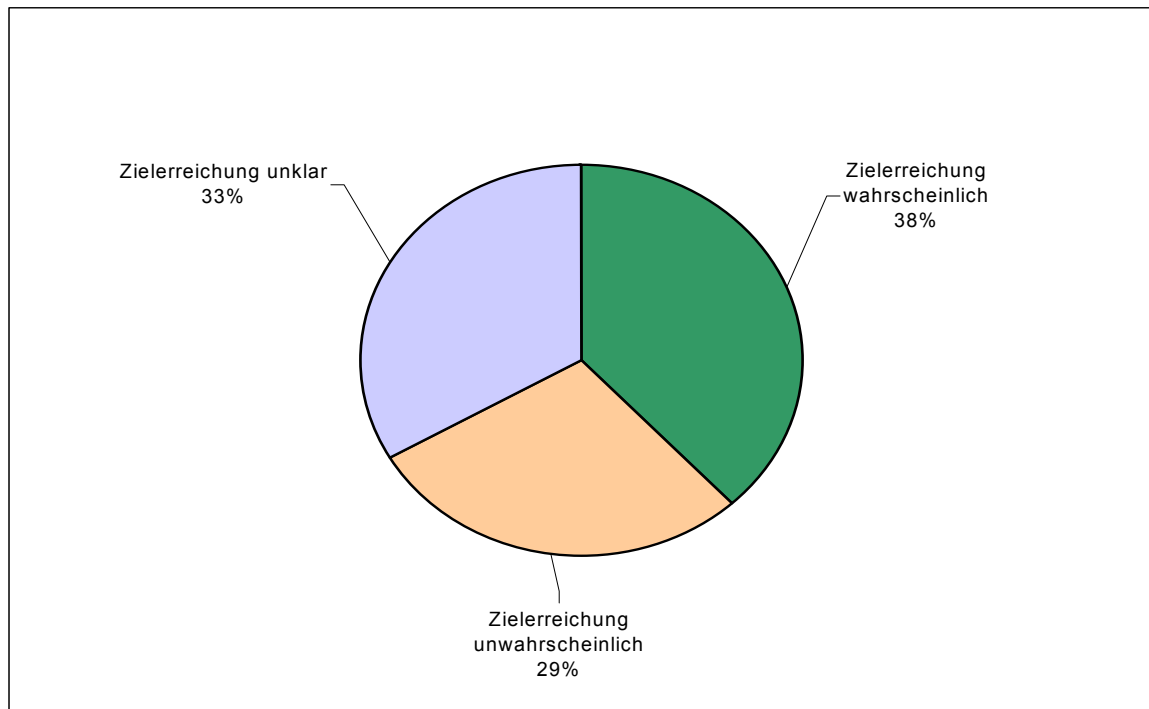


Abb. 4.1.6-5: Zielerreichung der Seen im Koordinierungsraum Saale

Von den 23 als Wasserkörper ausgewiesenen Talsperren, Rückhaltebecken und Speichern (Kapitel 4.1.1), mit einer Fläche größer 0,5 km² wurden 20 hinsichtlich der Zielerreichung beurteilt. Für 3 Wasserkörper (15 %) wird die Zielerreichung als wahrscheinlich, für 6 (30 %) als unklar und für 11 (55 %) als unwahrscheinlich eingeschätzt.

Die Einstufung in die Zielerreichungskategorie „unklar“ erfolgte hauptsächlich auf Grund fehlender Daten zur aquatischen Flora und Fauna, Gewässerstruktur und zu spezifischen Schadstoffen. Damit war für die betreffenden Wasserkörper keine hinreichende Beurteilungsbasis vorhanden.

Die Hauptursachen für die Einstufungen in die Zielerreichungskategorie „unwahrscheinlich“ liegen im Koordinierungsraum an Defiziten hinsichtlich der allgemeinen chemisch-physikalischen Kenngrößen (Überschreitung von Zielvorgaben), der Saprobologie (Defizite in der biologischen Gewässergüte), der Fischfauna und der Gewässerstruktur (z.B. hohe Anzahl signifikanter Wanderungshindernisse). Beim chemischen Zustand bestehen Defizite hinsichtlich der prioritären Stoffe (Überschreitung von Zielvorgaben). In einem großen Teil der Gewässer ist die Nährstoffbelastung als erhöht einzuschätzen. Ursache dafür sind diffuse und punktuelle Einträge von Stickstoff und Phosphor.

In der räumlichen Verteilung in der Zielerreichungsklasse „unwahrscheinlich“ im Koordinierungsraum spiegeln sich insbesondere die bereits in den vorangegangenen Kapiteln benannten verschiedenen signifikanten anthropogenen Belastungen der Gewässer (durch industrielle Ballung, landwirtschaftliche Nutzung, Hochwasserschutzregulierungen etc.) wider. Bereits durchgeführte Maßnahmen im Bereich der Abwasserbehandlung, der Renaturierung von Gewässern und Maßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen müssen daher konsequent weitergeführt werden.

Die graphische Darstellung der Einschätzungen zur Zielerreichung der Oberflächenwasserkörper enthält Karte 9 in Anhang 2.

4.2 Grundwasser (Anh. II 2)

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

Die Grundwasserkörper stellen die kleinste und möglichst homogene Einheit nach Wasserrahmenrichtlinie dar und erlauben eine eindeutige Einschätzung, Beschreibung und Überwachung sowohl des mengenmäßigen als auch des chemischen Zustandes.

Die Abgrenzung der Grundwasserkörper erfolgte nach hydrogeologischen und im sächsischen und bayerischen Raum überwiegend nach hydrologischen Gesichtspunkten. Maßgeblich dabei war der obere Hauptgrundwasserleiter. Sofern aufgrund unterschiedlicher Belastungsarten innerhalb der Grundwasserkörper eine weitere Unterteilung notwendig war, wurde diese entlang der Belastungsgrenzen vorgenommen. Um die einheitliche Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers zu gewährleisten, wurden die äußeren Begrenzungen der Grundwasserkörper so gewählt, dass sie mit den Grenzen der aus dem oberirdischen Einzugsgebiet abgeleiteten Bearbeitungsgebiete übereinstimmen.

Der Koordinierungsraum Saale hat Anteil an 4 hydrogeologischen Großräumen (Bereiche mit ähnlichen hydrogeologischen Eigenschaften und ähnlichen Grundwasserverhältnissen), die in der Abbildung 4.2.1-1 dargestellt sind:

- mitteldeutsches Bruchschollenland
- nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet
- west- und mitteldeutsches Grundgebirge
- südostdeutsches Grundgebirge

4.2.2 Beschreibung der Grundwasserkörper

Die inhaltliche Beschreibung der Grundwasserkörper erfolgte für die wesentlichen Eigenschaften. Die Grundwasserkörper wurden nach der vorherrschenden Art des Grundwasserleiters (Hauptleitertyp) und dem geochemischen Gesteinstyp gemäß folgender Tabelle charakterisiert.

Tab. 4.2.2-1: Grundwasserleitertypen im Koordinierungsraum Saale

Hauptleitertyp (Nach LAWA)	Art des Grundwasserleiters	Geochemischer Gesteinstyp	Verbreitungshäufigkeit im KOR Saale (xxx groß, xx mittel, x gering, - keine)
I	Porengrundwasserleiter	silikatisch	xx
II	Porengrundwasserleiter	silikatisch/carbonatisch	x
III	Porengrundwasserleiter	carbonatisch	-
IV	Kluftgrundwasserleiter	silikatisch	xxx
V	Kluftgrundwasserleiter	silikatisch/carbonatisch	x
VI	Kluftgrundwasserleiter	carbonatisch	x
VII	Kluftgrundwasserleiter	sulfatisch	-
VIII	Karstgrundwasserleiter	carbonatisch	xx
IX	Karstgrundwasserleiter	sulfatisch	x
X	Sonderfälle	----	-

Basierend auf Vorgaben der LAWA wurde von den Staatlichen Geologischen Diensten der jeweiligen Bundesländer für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie das Projekt „Hydrogeologische Übersichtskarte 1 : 200.000 (HÜK 200)“ entwickelt. Alle Grundwasserkörper sind entsprechend HÜK 200 mit Bezug auf ihre stratigraphischen und lithologischen Verhältnisse sowie weiterer Grundwasserleitereigenschaften den o. g. Grundwasserleitertypen zugeordnet. Weitere wesentliche Angaben zu Größe, dem zugehörigen Bearbeitungsgebiet, der Grundwasserüberdeckung und der Land- und Bodennutzung wurden ebenso erfasst wie die Ergebnisse der erstmaligen Beschreibung hinsichtlich einer möglichen Verfehlung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie von Grundwasserkörpern für die unterschiedlichen Belastungsarten.

Im Koordinierungsraum herrschen sehr heterogene hydrogeologische Konstellationen vor, so dass keine einheitlichen geochemischen und hydraulischen Eigenschaften der Grundwasserkörper ausgewiesen werden können. Zudem führten anthropogene Eingriffe in das Grundwasserregime im Rahmen bergbaulicher Tätigkeiten zu Veränderungen hinsichtlich Chemismus und hydraulischer Verhältnisse (z. B. Uranerz-, Kupferschiefer-, Braunkohlen- und Salzbergbau).

Im Koordinierungsraum Saale sind silikatische Kluftgrundwasserleiter am weitesten verbreitet, gefolgt von silikatischen Porengrundwasserleitern. Carbonatische Karstgrundwasserleiter treten ebenfalls regional auf.

Eine Zusammenstellung wesentlicher Eigenschaften der Grundwasserkörper befindet sich in Tabelle 4 (Grundwasserkörper-Stammdaten „Steckbrief“) im Anhang 1.

4.2.3 Belastungen, denen die Grundwasserkörper ausgesetzt sein können

4.2.3.1 Diffuse Schadstoffquellen (Anh. II 2.1 und evtl. 2.2)

Stoffeinträge aus diffusen Quellen (Erläuterung siehe Kapitel 4.1.5.2) können wegen ihres meist großflächigen Auftretens eine weiträumige Veränderung der natürlichen Grundwasserbeschaffenheit verursachen. Maßgebend für die diffusen Belastungen der Grundwasserkörper sind insbesondere die Nitrateinträge, auf die sich die Erhebung weitgehend konzentrierte. Weitere diffuse Belastungsarten aus Stoffeinträgen (z. B. Sulfat, Chlorid) sowie die Versauerung (durch Luftschadstoffe etc.) spielen im Koordinierungsraum Saale demgegenüber eine untergeordnete oder allenfalls kleinräumig-regionale Rolle.

Im Koordinierungsraum Saale erfolgte die Ermittlung der Belastungen aus diffusen Schadstoffquellen für die Grundwasserkörper durch (z. T. kombinierte) Emissions- und Immissionsbetrachtungen.

Ausgehend von den Landnutzungsdaten wurden die maßgeblichen Stoffeinträge aus der Landwirtschaft (Stickstoff, Phosphor, Pflanzenschutzmittel) sowie Flächenbelastungen aus urbanen Regionen (Siedlungs- und Verkehrsflächen) zur Bewertung herangezogen. Zur Quantifizierung der diffusen Nährstoffeinträge wurde die potenzielle Stickstofffracht im Sickerwasser aus einer Bilanzierung der Stickstoffeinträge ermittelt. Für die Ermittlung der Stickstoffemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung wurden sowohl Modelle (z. B. REPRO) als auch Netto-Stickstoff-Salden verwendet.

Zur Feststellung der Immissionswerte, insbesondere der Nitratkonzentrationen, wurden umfangreiche Auswertungen vorhandener Grundwasserbeschaffenheitsdaten aus den Landesmessnetzen und den Messnetzen der öffentlichen Wasserversorgung vorgenommen. Ergänzend wurden Zusatzinformationen, z. B. zur Grundwasserneubildung, Ausprägung der Deckschichten sowie zum Stoffrückhaltevermögen der Böden verwendet.

Als Kriterium für die Beurteilung der Zielerreichung diente der aus der EU-Nitratrichtlinie ableitbare Grenzwert von 50 mg/l Nitrat im Grundwasser. Bei Überschreitung dieses Wertes wurden zumeist die Grundwasserkörper in der Zielerreichung als unklar/unwahrscheinlich² eingeschätzt.

Ergebnisse

Im Koordinierungsraum Saale wurden von den insgesamt 68 Grundwasserkörpern 47 Grundwasserkörper ausgewiesen, die die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie wegen Belastungen aus diffusen Schadstoffquellen wahrscheinlich nicht erreichen bzw. für die die Zielerreichung unklar ist. Diese Grundwasserkörper haben eine Fläche von rund 16.677 km² (69 % der Gesamtfläche des Koordinierungsraumes).

² Grundwasserkörper werden im Unterschied zu Oberflächenwasserkörpern in zwei Zielerreichungsklassen – wahrscheinlich bzw. unklar/unwahrscheinlich - eingestuft (s. auch Kapitel 4.1.6)

Die Ergebnisse zeigen, dass im Koordinierungsraum Saale vorrangig die Belastungen aus diffusen Quellen für die unwahrscheinliche oder unklare Erreichung des guten Zustandes im Grundwasser verantwortlich sind. Die Hauptursache für die diffusen Schadstoffeinträge ist der mit rund 70 % hohe Anteil landwirtschaftlicher Flächen im Koordinierungsraum Saale (vgl. Kapitel 4.1.5.7) und die damit in Verbindung stehenden Stickstoffüberschüsse.

4.2.3.2 Punktuelle Schadstoffquellen (Anh. II 2.1 und evtl. 2.2)

Punktuelle Grundwasserbelastungen (Punktquellen) sind räumlich eng begrenzte Kontaminationsherde in oder auf der Erdoberfläche. Sie haben häufig ihre Ursache in Unfällen, Leckagen oder unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Besondere Bedeutung für eine mögliche Grundwasserkontamination haben Altlasten (Altablagerungen und Altstandorte). Sie haben lokal erheblichen Einfluss auf die Grundwasserbeschaffenheit, da hier in einem eng begrenzten Bereich verschiedenartigste Schadstoffe direkt oder indirekt ins Grundwasser eingetragen werden.



Abb. 4.2.3.2-1: Deponie im Bearbeitungsgebiet Untere Saale

Die am Koordinierungsraum Saale beteiligten Bundesländer haben zur Beurteilung der Zielerreichung der Grundwasserkörper hinsichtlich möglicher Belastungen aus punktuellen Schadstoffquellen zunächst eine Selektion der grundwasserrelevanten Altlasten auf der Grundlage der vorhandenen Altlastenkataster bzw. –informationssysteme vorgenommen. Darunter werden Altlasten mit nachweislichen Grundwasserschäden bzw. sanierungswürdigen Grundwasserverunreinigungen verstanden.

Die Ausweisung von Grundwasserkörpern, die wahrscheinlich die vorgegebenen Ziele der Wasserrahmenrichtlinie nicht erreichen werden, erfolgte anschließend überwiegend nach der Wirkungsflächenmethodik. Den vorselektierten Verdachtsflächen wurde dabei eine einheitliche Größe der Schadstoffausbreitung zugeordnet (in der Größenordnung von 1 km²).

Die Zielerreichung wird dann als unklar/unwahrscheinlich eingeschätzt, wenn die summierten Wirkungsflächen einen bestimmten Schwellenwert (in der Regel mehr als 33%) der Grundwasserkörperfläche übersteigen.

In Teilen des Koordinierungsraumes wurden (z. T. zusätzlich) auf der Grundlage des aktuellen Untersuchungsstandes bzw. nach Experteneinschätzung auch einzelfallbezogene Risikobewertungen der punktuellen Schadstoffquellen mit erheblichen Belastungen hinsichtlich ihrer Stoff- und Standortspezifika, der Ausdehnung, der Schadstoffmenge sowie der Beeinflussung von grundwasserabhängigen Ökosystemen durchgeführt.

Ergebnisse

Insgesamt wurden im Koordinierungsraum Saale 5 Grundwasserkörper identifiziert, für die die Zielerreichung aufgrund der Stoffeinträge aus Punktquellen unklar oder unwahrscheinlich ist. Die betroffenen Grundwasserkörper haben eine Fläche von insgesamt 1.553 km². Das entspricht einem Anteil von rund 6% an der Gesamtfläche des Koordinierungsraumes Saale.

Folglich führt das Vorhandensein von grundwasserrelevanten Altlasten nur in relativ wenigen Fällen dazu, dass die Grundwasserkörper die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie nicht erreichen. Demgegenüber bewirkt eine Vielzahl von bekannten lokalen Punktquellen erhebliche kleinräumige Belastungen des Grundwassers. Diese rechtfertigen zwar in der Regel nicht, den gesamten Grundwasserkörper in seiner Zielerreichung als unklar/unwahrscheinlich auszuweisen, müssen aber bei der weiteren Behandlung der Altlasten wegen ihrer Grundwassergefährdung beachtet werden.

Einen Sonderfall stellt das Ökologische Großprojekte (ÖGP) Mansfelder Land (Grundwasserkörper „Mansfeld-Querfurt-Naumburger Triasmulden und –platten“ bzw. SAL GW 014) mit dem gefluteten Grubengebäude der Mansfelder Mulde dar. Die durch natürliche Versalzung und achthundertjährigen Kupferschieferbergbau, insbesondere durch Schwermetalle kontaminierten Grubenwässer gefährden maßgeblich die Oberflächengewässer. Dieses Risikogebiet wird in der Bewertung der betreffenden Oberflächenwasserkörper betrachtet (siehe Kapitel 4.1.5.6 und 4.1.6).

Beim Grundwasserkörper „Merseburger Buntsandsteinplatte“ (SAL GW 14a) handelt es sich um das Gebiet der ÖGP Buna und Leuna (Betriebsfläche Buna, Hochhalde Buna, Betriebsfläche Leuna, Hochhalde Leuna, ehemaliger Flugplatz Merseburg und Mineralölwerk Lützkendorf). Innerhalb der ÖGP Buna und Leuna treten großflächige Schadstoffbelastungen auf. Außerdem werden die Oberflächengewässer Saale und Laucha beeinflusst.

In den Grundwasserkörpern „Gera-Unstrut-Aue“ (SAL GW 030) und „Zechsteinrand der Saaleplatte-Weiße Elster“ (SAL GW 050), in denen einige der gewerblich-industriellen Zentren Thüringens (Erfurt, Gera) liegen, besteht die Belastungsursache in einer Übereinanderlagerung zahlreicher relevanter Punktquellen-Standorte mit Schadstoffeinträgen aus den ehemaligen industriell-gewerblichen Tätigkeiten ins Grundwasser.

Die Belastungsursache des Grundwasserkörpers „Großraum Leipzig“ (SAL GW 052) besteht in einer Übereinanderlagerung zahlreicher (162) relevanter Punktquellen-Standorte mit Schadstoffeinträgen ins Grundwasser. Davon werden 12 Standorte als „große“ (gravierende) Grundwasserschäden eingestuft, bei der Mehrzahl (9) handelt es sich um LHKW-Schäden. Die 14 ermittelten Belastungszonen verteilen sich auf viele Stadtteile Leipzigs.

In dem Grundwasserkörper „Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ (SAL GW 059) ist im sächsischen Anteil (Bergbaugebiet Südraum Leipzig) unter den ermittelten 27 Belastungszonen vor allem die Industrieregion Böhlen-Lippendorf (Ökologisches Großprojekt Böhlen) von zentraler Bedeutung für den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers. Es kommen geringer gewichtige Standorte hinzu, die ebenfalls überwiegend Schadstoffe der ehemaligen karbochemischen Industrie aufweisen (z. B. Braunkohlenveredelung Espenhain und Regis) sowie sonstige Altlasten/Altlastenverdachtsflächen. Der Thüringer Anteil des Grundwasserkörpers SAL GW 059 befindet sich im Bereich Meuselwitz/Rositz. Als altlastenrelevant wurden hier neben dem ehemaligen Teerverarbeitungswerk Rositz auch Braunkohletagebaue, Deponien und Halden eingeschätzt. Für den sachsen-anhaltischen Anteil am Grundwasserkörper SAL GW 059 ist das ÖGP Zeitz (ehemalige karbochemische Industrie) mit einer Vielzahl punktueller Schadstoffeinträge in das Grundwasser von Relevanz.

4.2.3.3 Mengemäßige Belastung (Entnahmen und künstliche Anreicherungen, Anh. II 2.1 und 2.2)

Grundwasserentnahmen können den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers beeinträchtigen, wenn die Summe der Entnahmen die natürliche Grundwasserneubildung aus den Niederschlägen übersteigt. Eine mengenmäßige Belastung kann außerdem an langfristig abfallenden Grundwasserständen erkennbar sein. Mögliche Folgewirkungen können das Versiegen von Quellen, ein verminderter Zufluss zu Oberflächengewässern sowie eine Schädigung von Feuchtgebieten sein.

Die Beurteilung, ob ein Grundwasserkörper die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie bezogen auf mengenmäßige Belastungen erreicht, erfolgte im Koordinierungsraum Saale mittels Aufstellung einer Grundwassermengenbilanz als Gegenüberstellung von Grundwasserneubildung/Grundwasserdargebot und genehmigter/tatsächlicher Entnahmemenge. Die angesetzten Schwellenwerte, ab wann eine mengenmäßige Beeinträchtigung als signifikant zu bewerten ist, schwankten regional zwischen 10 und 50 % der Neubildung.

Einen Überblick über die räumliche Verteilung der Grundwasserneubildung im Koordinierungsraum Saale gibt die nachfolgende Abbildung.

Im Koordinierungsraum ist die Grundwasserneubildungshöhe regional stark schwankend, die Spannbreite liegt zwischen 25 und 500 mm/a. Große Teile des Koordinierungsraumes weisen geringe bis mittlere Grundwasserneubildungsraten auf, wobei insbesondere die ausgedehnten Niederungsbereiche durch geringe Werte zwischen 25 und 50 mm/a gekennzeichnet sind. Nur in Teilen der Mittelgebirgsregionen erreichen die Grundwasserneubildungsraten aufgrund der hohen Niederschläge Werte um 500 mm/a.

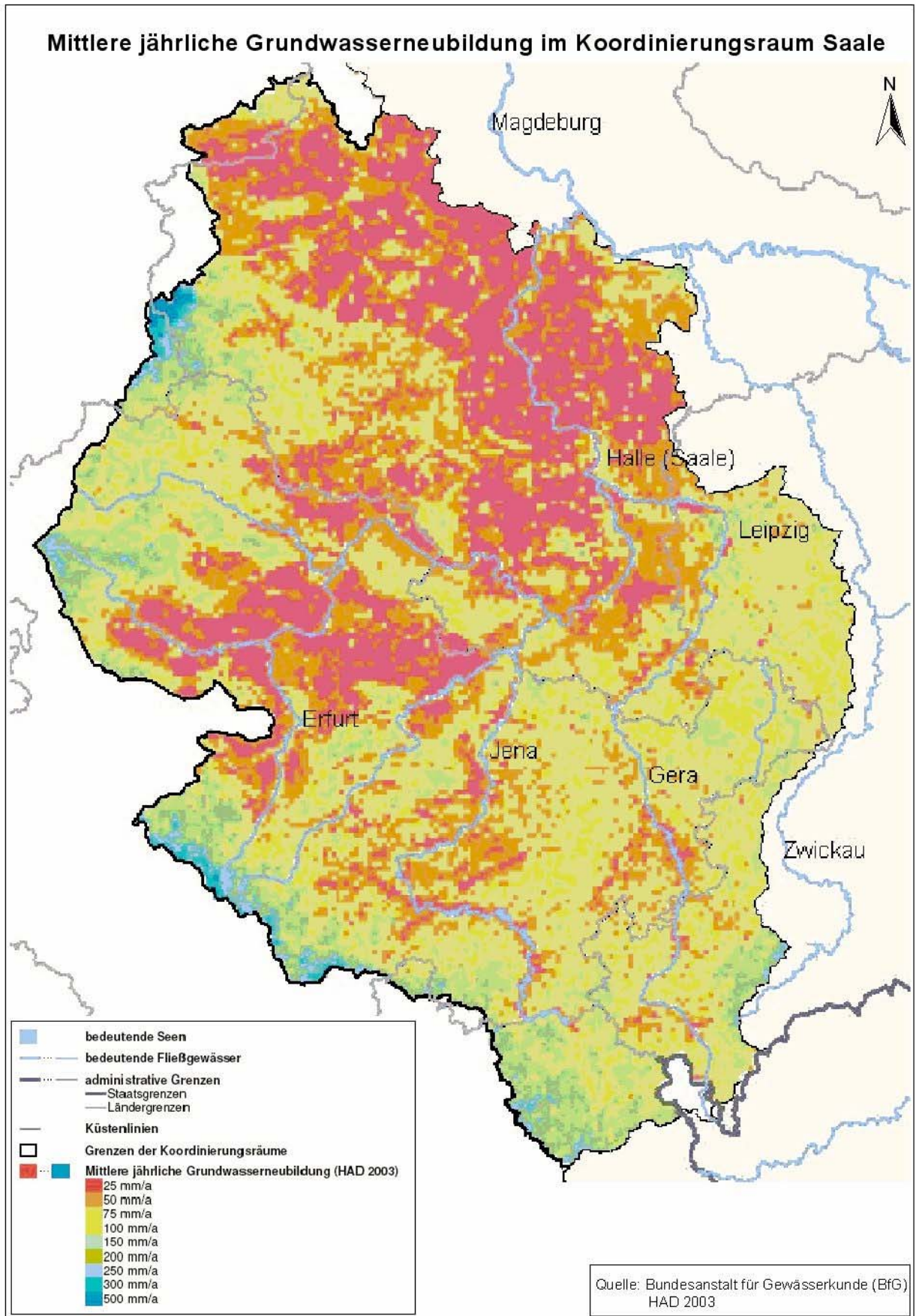


Abb. 4.2.3.3-1: Mittlere jährliche Grundwasserneubildung im Koordinierungsraum Saale

Zur Ermittlung der Grundwassernutzung wurden alle genehmigten Grundwasserentnahmen $> 100 \text{ m}^3/\text{d}$ auf der Basis der Wasserbücher nach Menge und Lage erfasst und unabhängig vom Verwendungszweck als Trink- oder Brauchwasser in die Betrachtung einbezogen. Abhängig von der vorhandenen Datenlage wurden auch die tatsächlichen Entnahmen berücksichtigt.

Des Weiteren erfolgte in Teilen des Koordinierungsraumes eine Auswertung langjähriger Messreihen der Grundwasserstände. Sofern die Grundwasserstandsganglinien keine länger anhaltenden absinkenden Trends aufwiesen, war von einer ausgeglichenen Bilanz zwischen den Grundwasserentnahmen und der Grundwasserneubildung in dem/der betreffenden Grundwasserkörper/-gruppe auszugehen.



Abb. 4.2.3.3-2: Wasserwerk Rathendorf im Bearbeitungsgebiet Weiße Elster

Ergebnisse

Im Koordinierungsraum existieren 1.064 Grundwasserentnahmeanlagen der Leistungskategorie $>100\text{m}^3/\text{d}$. Hierbei handelt es sich sowohl um Wasserwerke der öffentlichen Trinkwasserversorgung als auch um gewerbliche Entnahmen. Die Summe der genehmigten Entnahmen im Koordinierungsraum Saale beläuft sich auf $1.214.856 \text{ m}^3/\text{d}$.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die genehmigten Grundwasserentnahmen und -einleitungen in den Bearbeitungsgebieten des Koordinierungsraumes Saale.

Tab. 4.2.3.3.-1: Genehmigte Grundwasserentnahmen und –einleitungen im Koordinierungsraum Saale

Bearbeitungsgebiet	genehmigte Entnahmemenge m ³ /d	Anzahl der Entnahmen >100 m ³ /d	genehmigte Einleitungsmenge m ³ /d	Anzahl der Einleitungen >100 m ³ /d
Obere Saale	116.248	255	0	0
Untere Saale	189.563	191	0	0
Unstrut	214.482	251	3.000	1
Weißer Elster	442.256	251	0	0
Bode	252.307	116	1.585	4
KOR Saale gesamt	1.214.856	1.064	4.585	5

Für den Koordinierungsraum Saale ergaben sich nach den dargelegten methodischen Grundlagen insgesamt 3 mengenmäßig belastete Grundwasserkörper, für die die Zielerreichung („guter mengenmäßiger Zustand“) als unklar/unwahrscheinlich einzuschätzen ist. Mit einer Fläche von 1.155 km² haben sie einen verhältnismäßig geringen Anteil von rund 5% an der Gesamtfläche des Koordinierungsraumes Saale.

Im Grundwasserkörper „Tannrodaer Sattel“ (SAL GW 009) liegt der Anteil der genehmigten Entnahme an der „verfügbaren Grundwasserressource“ gemäß Artikel 2 Nr. 27 WRRL mit 103,3 % nur leicht über dem Sollwert von 100%, wobei die tatsächlich entnommenen Mengen deutlich geringer sind und lediglich einem Anteil von 66,3% des Dargebotes entsprechen.

Im Grundwasserkörper „Helme-Unstrut-Aue“ (SAL GW 041) beträgt der Anteil der genehmigten Entnahme an der „verfügbaren Grundwasserressource“ gemäß Artikel 2 Nr. 27 WRRL gleichfalls mehr als der Sollwert von 100%. Allerdings werden auch hier nur 83,1 % des Dargebotes tatsächlich entnommen.

Eine tatsächliche mengenmäßige Überlastung der beiden Grundwasserkörper findet somit nicht statt. Im Ergebnis der Recherche wird eine Anpassung der genehmigten Mengen geprüft werden.

Die mengenmäßige Belastung des Grundwasserkörpers „Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ (SAL GW 059) ist im Wesentlichen bedingt durch die großen Grundwasserentnahmen für die Sümpfung der Tagebaue Vereinigtes Schleenhain (Sachsen) und Profen (Sachsen-Anhalt). Sie machen etwa 95 % aller in 2000 behördlich registrierten Grundwasserentnahmen im Grundwasserkörper aus.

4.2.3.4 Sonstige anthropogene Einwirkungen

Unter sonstigen anthropogenen Einwirkungen auf den Zustand des Grundwassers werden solche verstanden, die nicht eindeutig aus Punkt- und diffusen Quellen stammen bzw. mengenmäßigen Beeinträchtigungen zuzuordnen sind. Insbesondere sind dies Belastungen, die mengenmäßige und chemische Aspekte berücksichtigen.

Im Koordinierungsraum Saale werden die mit dem Bergbau verbundenen Eingriffe (Wasserhaltungen, Flutungen) und die daraus resultierenden Veränderungen der Grundwasserstands- und –strömungsverhältnisse sowie der Grundwasserbeschaffenheit unter der Kategorie der „sonstigen anthropogenen Einwirkungen“ erfasst.

Ergebnisse

Im Koordinierungsraum Saale wurden 3 Grundwasserkörper ermittelt, für die eine Zielerreichung hinsichtlich sonstiger anthropogener Einwirkungen infolge der Einflüsse von Kalium-, Uranerz- und Braunkohlebergbau als unklar oder unwahrscheinlich eingeschätzt wird. Sie nehmen eine Fläche von 1.264 km² ein. Das entspricht rund 5% der Gesamtfläche des Koordinierungsraumes Saale.

Der Grundwasserkörper „Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper“ (SAL GW 032) ist gekennzeichnet durch insgesamt 4 Abraumgroßhalden des ehemaligen Kalibergbaus im Südharzrevier, deren Hauptbestandteil Steinsalz ist. Trotz der Sanierungs- und Abdeckmaßnahmen sind erhebliche Chlorideinträge in das Grundwasser zu verzeichnen. Die derzeit vorhandene Salzaureole überstreicht rd. 8 % der Fläche des Grundwasserkörpers. In diesem Bereich sind die für die künftige Grundwasser-Tochterrichtlinie vorgeschlagenen Qualitätsziele insbesondere für Chlorid deutlich überschritten.

Der Grundwasserkörper „Ronneburger Horst“ (SAL GW 054) ist insbesondere durch erhöhte Werte bei den Parametern Sulfat und Nickel gekennzeichnet, was auf den ehemaligen Uranerzbergbau der SDAG Wismut in den Grubenfeldern dieser Region zurückzuführen ist. Derzeit erfolgt nach umfangreichen Vorbereitungen und Vorkehrungen die Flutung der Grubengebäude durch den natürlichen Grundwasserwiederanstieg. Trotz aller Sanierungs- und Vorkehrungsmaßnahmen ist abzusehen, dass in diesem Grundwasserkörper auf lange Sicht (ca. 30 bis 50 Jahre) der gute chemische Zustand wegen der durch den Bergbau mobilisierten Stoffbelastungen (Salze und Metalle) nicht erreicht wird und ein Behandlungserfordernis des im Zentralteil der Lagerstätte in die oberirdischen Gewässer austretenden Grundwassers besteht.

Im sächsischen Teil des Grundwasserkörpers „Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ (SAL GW 059) werden für große Teile des Grundwasserkörpers (ca. 50 % seiner Fläche) auch für 2010 noch im relevanten Maße bergbaubedingt abgesenkte Grundwasserstände erwartet. Die Versauerungsprozesse in den Tagebaukippen sind nicht zuletzt wegen der noch im Aufbau befindlichen oder erst seit kurzem in Betrieb gegangenen Messnetze noch nicht abschließend einschätzbar. Wegen der noch umfangreich stattfindenden Erdmassenumlagerungen (Böschungssicherung und Wiedernutzbarmachung der Oberflächen) ist prognostisch von einer starken Dynamik der Grundwasserbeschaffenheit auszugehen.

In Thüringen ist dieser Grundwasserkörper durch erhöhte Gehalte an bergbaulich bzw. nachbergbaulich relevanten Inhaltsstoffen (insbesondere Sulfat, Natrium, Aluminium, Schwermetalle, BETX und Phenole) gekennzeichnet sowie hinsichtlich der hydrodynamischen Verhältnisse negativ beeinflusst.

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

Die Deckschichten über den Grundwasserleitern schirmen auf natürliche Weise das Grundwasser vor einem eventuellen Schadstoffeintrag ab. Entscheidend für die Schutzfunktionen sind die Mächtigkeit und der Anteil an bindigem Material in den Deckschichten. Um so höher die überdeckenden Horizonte sind und je größer der Anteil an bindigen Sedimenten ist, desto bedeutender ist die Geschütztheit des Grundwassers.

Zur Ermittlung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wurden im Koordinierungsraum Saale unterschiedliche Verfahren mit miteinander vergleichbaren Ergebnissen angewandt (z. B. Methode nach HÖLTING, Übersichtsverfahren). Verwendet wurden hauptsächlich bodenkundliche, hydrogeologische und geologische Flächendaten aus verschiedenen Kartenwerken. Häufig erfolgte eine Auswertung von Punktdaten, die aus Aufschlüssen und Bohrungen zum Schichtenaufbau zur Verfügung standen. Ferner wurden z. T. Grundwasserflurabstände, Grundwasserneubildungsraten und Verweilzeiten berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Methoden wurden auf die drei Stufen günstig, mittel, ungünstig aggregiert.

- günstig: Deckschichten mit durchgehender, großflächiger Verbreitung, großen Mächtigkeiten (≥ 10 m) und überwiegend bindiger Ausbildung, Verweilzeit > 3 Jahre
- mittel: Deckschichten mit stark wechselnden Mächtigkeiten (5–10 m) und überwiegend bindiger Ausbildung bzw. mit sehr großen Mächtigkeiten, jedoch höheren Wasserdurchlässigkeiten und geringerem Stoffrückhaltevermögen, Verweilzeit < 3 Jahre
- ungünstig: keine bindigen Deckschichten bzw. bindige Deckschichten mit geringen Mächtigkeiten (< 5 m) oder großen Mächtigkeiten, aber hohen Wasserdurchlässigkeiten und geringerem Stoffrückhaltevermögen

Ergebnisse

Im Koordinierungsraum Saale sind alle Schutzkategorien vertreten mit zum Teil großen Schwankungsbreiten der Grundwasserüberdeckung.

Als günstig bzw. überwiegend günstig in der Schutzwirkung (Flächenanteil $> 50\%$) können die Grundwasserkörper „Buntsandstein der Zeit – Schmöllner Mulde“ (SAL GW 049) „Weißelsterbecken – Gerstenbach“ (SAL GW 057), „Hallesches Permokarbon“ (SAL GW 063) und „Harzer Paläozoikum“ (SAL GW 064) eingeordnet werden.

In allen anderen Grundwasserkörpern überwiegen mittlere bis ungünstige Verhältnisse, d.h. es ist keine flächenhafte Schutzwirkung der Deckschichten gegeben.

Die nachfolgende Abbildung 4.2.4-1 zeigt die räumliche Verbreitung der drei Schutzkategorien im Koordinierungsraum Saale. Sie wurde aus den Angaben einer bei der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe vorliegenden bundesweiten Karte und dem Grundwasserkataster des Landes Sachsen-Anhalt zusammengestellt.

Detaillierte Angaben zur Grundwasserüberdeckung im Hinblick auf ihre Schutzwirkung und bezogen auf die einzelnen Grundwasserkörper sind in Tabelle 4 im Anhang 1 enthalten.

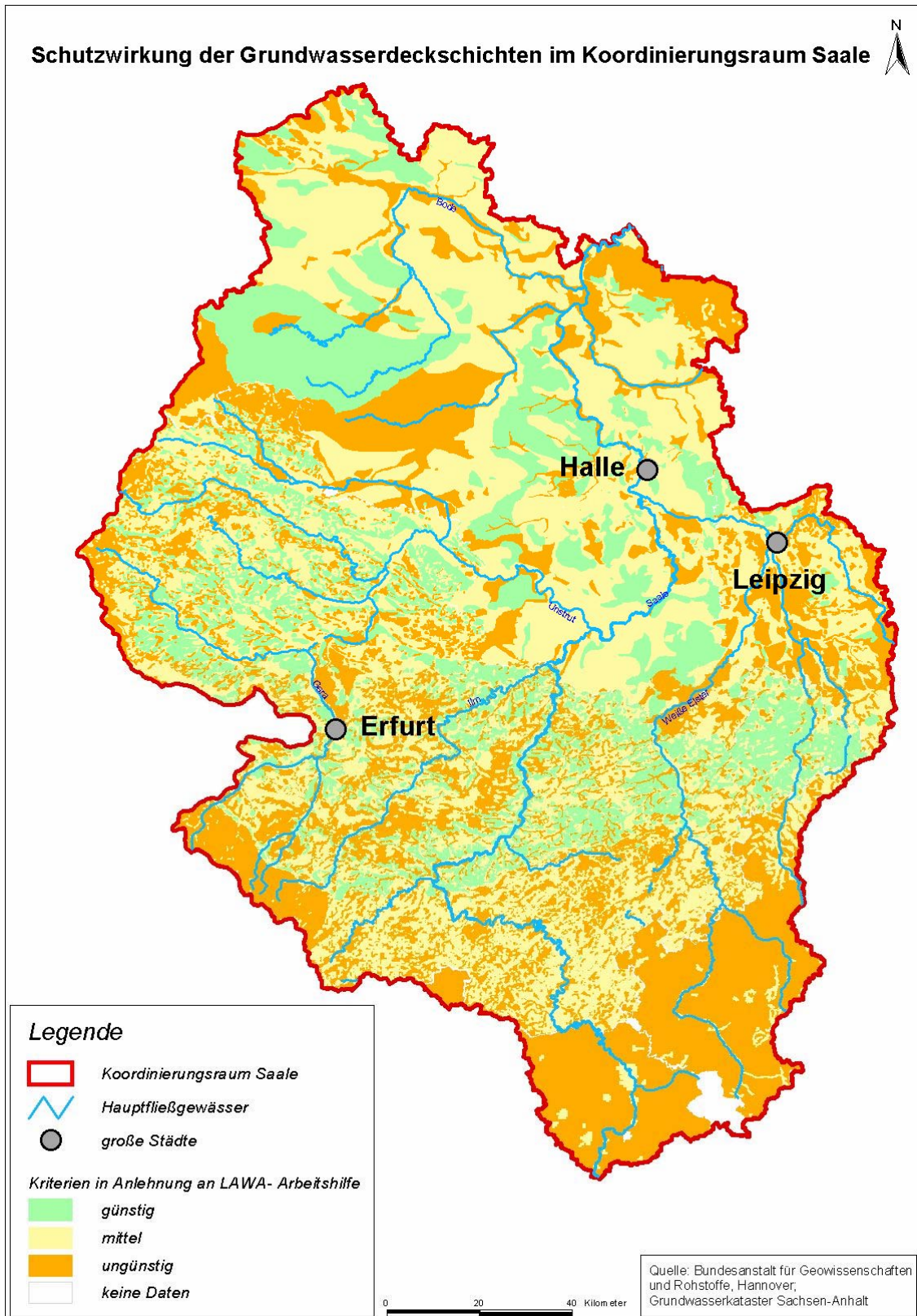


Abb. 4.2.4-1: Schutzwirkung der Grundwasserdeckschichten im Koordinierungsraum Saale

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

Für grundwasserabhängige Landökosysteme sind oberflächennahe Grundwasserstände lebensnotwendig. Die Gebiete werden auf Grund des Vorkommens von wasserabhängigen Lebensraumtypen oder wassergebundenen Arten ausgewählt. Tendenziell absinkende Grundwasserstände (z. B. durch Entnahmen) können zu Schädigungen der grundwasserabhängigen Ökosysteme führen. Grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landökosysteme stellen somit einen Indikator für eine mengenmäßige Belastung der Grundwasserkörper dar.

Im Koordinierungsraum Saale wurden zur Erfassung der direkt grundwasserabhängigen Oberflächengewässer- und Landökosysteme die Natura 2000–Schutzgebiete (Fauna–Flora–Habitat-Schutzgebiete und EU-Vogelschutzgebiete) hinsichtlich ihrer Grundwasserabhängigkeit untersucht. In der Regel wurden auch die nach EU- und Landesrecht zu schützenden Biotope berücksichtigt. Anschließend erfolgte zumeist eine Verschneidung dieser Gebiete mit oberflächennahen Grundwasserflurabständen (zwischen ≤ 2 bis ≤ 5 m) bzw. grundwasserabhängigen Böden und/oder eine Beschränkung auf Gebiete mit einem erheblichen Flächenanteil grundwasserabhängiger Biotoptypen/ Lebensraumtypen/ Habitate.

Ergebnisse

Die räumliche Auswertung für den Koordinierungsraum Saale zeigt, dass in 57 Grundwasserkörpern bedeutsame grundwasserabhängige Ökosysteme vorhanden sind. Das entspricht rund 84 % aller Grundwasserkörper.

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

Aus den unter 4.2.3.1 bis 4.2.3.4 dargelegten anthropogenen Einwirkungen wurden als Ergebnis der Bestandsaufnahme diejenigen Grundwasserkörper identifiziert, die derzeit den gemäß Artikel 4 WRRL bis zum Jahr 2015 geforderten guten Zustand wahrscheinlich nicht erreichen oder bei denen die Zielerreichung unklar ist. Für diese Grundwasserkörper konnte jeweils für den mengenmäßigen Zustand oder für den chemischen Zustand aufgrund von Belastungen aus diffusen oder aus Punktquellen bzw. sonstigen anthropogenen Einwirkungen der gute Zustand nicht nachgewiesen werden.

Eine entsprechende Übersicht für den Koordinierungsraum Saale gibt die nachfolgende Tabelle.

Tab. 4.2.6-1: Grundwasserkörper, deren Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich ist

Grundwasserkörper		Chemischer Zustand		Mengenmäßiger Zustand	Sonstige anthropogene Einwirkungen
Name	Code	Punktquellen	Diffuse Quellen		
Zechsteinrand der Orlasenke	SAL GW 005		x		
Saale-Roda-Buntsandsteinplatte	SAL GW 006		x		
Muschelkalk der Ilm-Saaleplatte	SAL GW 008		x		
Tannrodaer Sattel	SAL GW 009			x	
Apoldaer Mulde	SAL GW 011		x		
Buntsandstein-Obere Wethau	SAL GW 012		x		
Muschelkalk-Obere Wethau	SAL GW 013		x		
Mansfeld-Querfurt-Naumburger Triasmulden und -platten	SAL GW 014		x		
Merseburger Buntsandsteinplatte	SAL GW 014a	x	x		
Hohenmölsener Buntsandsteinplatte	SAL GW 015		x		
Zeit-Weißenfelser Platte (Saale)	SAL GW 016		x		
Saale-Elster-Aue	SAL GW 017		x		
Hettstedter Permokarbon	SAL GW 019		x		
Wettiner Permokarbon	SAL GW 020		x		
Bernburg-Ascherslebener Triaslandschaft	SAL GW 021		x		
Hallesche und Köthener Moränenlandschaft	SAL GW 022		x		
Akener Elbaue	SAL GW 023		x		
Zentrales Thüringer Keuperbecken	SAL GW 026		x		
Ohrdrufer Muschelkalkplatte und Muschelkalk der Ilm-Saaleplatte	SAL GW 027		x		
westlicher Ettersberg	SAL GW 028		x		
Hainich-Unstrut	SAL GW 029		x		
Gera-Unstrut-Aue	SAL GW 030	x	x		
Ohmgebirge	SAL GW 031		x		
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper	SAL GW 032		x		x
Dün-Hainleite	SAL GW 033		x		
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Kleine Wipper	SAL GW 034		x		
Kyffhäuser Zechsteinrand	SAL GW 035		x		
Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Helme	SAL GW 037		x		
Zechsteinausstrich der Thüringischen Senke	SAL GW 038		x		

Fortsetzung Tabelle 4.2.6-1: Grundwasserkörper, deren Zielerreichung unklar/unwahrscheinlich ist

Grundwasserkörper		Chemischer Zustand		Mengenmäßiger Zustand	Sonstige anthropogene Einwirkungen
Name	Code	Punktquellen	Diffuse Quellen		
Wimmelburger Permokarbon	SAL GW 040		x		
Helme-Unstrut-Aue	SAL GW 041		x	x	
Freyburger Triasmulde	SAL GW 042		x		
Bergaer Sattel-Weiße Elster	SAL GW 046		x		
nördliche Ziegenrücken Mulde-Weiße Elster	SAL GW 047		x		
Buntsandstein Ostthüringens-Weiße Elster	SAL GW 048		x		
Buntsandstein der Zeitz-Schmöllner Mulde	SAL GW 049		x		
Zechsteinrand der Saaleplatten-Weiße Elster	SAL GW 050	x	x		
Zeitz-Weißenfelser Platte (Elster)	SAL GW 051		x		
Großraum Leipzig	SAL GW 052	x			
Oberlauf der Pleiße	SAL GW 053		x		
Ronneburger Horst	SAL GW 054		x		x
Zechsteinrand der Zeitz-Schmöllner Mulde-Pleiße	SAL GW 055		x		
Zwickau-Altenburger Fluss	SAL GW 056		x		
Weiße Elsterbecken mit Bergbaueinfluss	SAL GW 059	x		x	x
Hallesche Moränenlandschaft	SAL GW 061		x		
Hallescher Buntsandstein	SAL GW 062		x		
Hallesches Permokarbon	SAL GW 063		x		
Kreide der Subherzynyen Senke	SAL GW 065		x		
Triaslandschaft Börde	SAL GW 066		x		
Bodeaue	SAL GW 067		x		

Von den 68 Grundwasserkörpern im Koordinierungsraum Saale wurden 49 ausgewiesen, bei denen die Zielerreichung bezogen auf den guten chemischen Zustand (Belastung durch Punktquellen und/oder diffuse Quellen) als unwahrscheinlich oder unklar einzuschätzen ist. Sie umfassen eine Fläche von 17.638 km² und damit rund 73% der Fläche des Koordinierungsraumes Saale insgesamt.

Die Hauptursache für die Verfehlung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie hinsichtlich der Erreichung des guten chemischen Zustandes liegt in den Belastungen aus diffusen Quellen, die insbesondere auf landwirtschaftliche Nährstoffüberschüsse zurückzuführen sind. So erreichen 47 Grundwasserkörper die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie aufgrund von diffusen Belastungen nicht bzw. die Zielerreichung ist unklar.

Punktuelle Belastungen infolge von Altlasten in (z. T. ehemaligen) bergbaulichen bzw. industriellen Zentren sind räumlich enger begrenzt und betreffen insgesamt 5 Grundwasserkörper, wobei jedoch die Grundwasserbeeinträchtigungen bei einigen teilweise massiv sind.

Bezogen auf mengenmäßige und sonstige anthropogene Belastungen (Bergbau) wurden mit je 3 wesentlich weniger Grundwasserkörper identifiziert, für die die Zielerreichung als unwahrscheinlich oder unklar zu beurteilen ist. Ihr Anteil an der Gesamtfläche des Koordinierungsraumes Saale beträgt jeweils rund 5%.

In den Karten 10 a und b (Anhang 2) sind die Beurteilungen der Zielerreichungen der Grundwasserkörper(-gruppen) hinsichtlich des mengenmäßigen und chemischen Zustandes dargestellt.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Zielerreichung der Grundwasserkörper bezogen auf die Gesamtanzahl der Grundwasserkörper dar. 26 % der Grundwasserkörper erreichen danach die Umweltziele bereits aus heutiger Sicht.

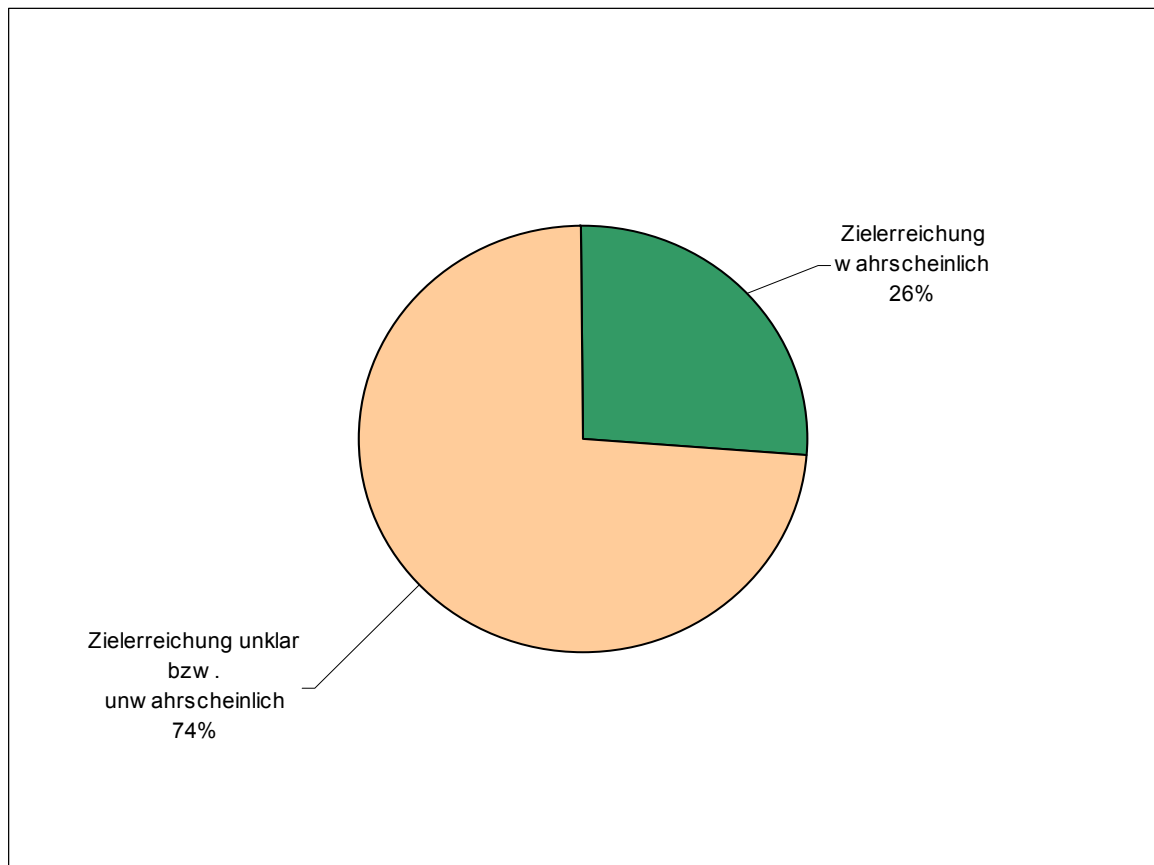


Abb. 4.2.6-1: Zielerreichung der Grundwasserkörper im Koordinierungsraum Saale

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

Im Rahmen der Bestandsaufnahme sind nach Anhang II 2.4 diejenigen Grundwasserkörper zu ermitteln, die möglicherweise die mengenmäßigen Ziele nicht erreichen. Diese Ausweisung ist derzeit nur vorläufig.

Gemäß Artikel 4 Absatz 5 WRRL können für Grundwasserkörper weniger strenge mengenmäßige Ziele festgelegt werden.

Im Koordinierungsraum Saale wird vorläufig der Grundwasserkörper „Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ (SAL GW 059) benannt, für den möglicherweise die Ausnahmen nach Artikel 4 der Wasserrahmenrichtlinie in Anspruch genommen werden (Festlegung weniger strenger mengenmäßiger Ziele). Es ist derzeit davon auszugehen, dass dieser Grundwasserkörper auf Grund laufender Grundwasserabsenkungsmaßnahmen aktiver Braunkohletagebaue den mengenmäßigen guten Zustand bis mindestens 2040 nicht erreichen kann.

Die endgültige Entscheidung über die Ausweisung von Grundwasserkörpern mit weniger strengen mengenmäßigen Ziele kann erst erfolgen, nachdem weitere Informationen, insbesondere die Daten aus dem Monitoring nach Anhang V der WRRL, vorliegen.

Die Grundwasserkörper, für die möglicherweise die Ausnahmen nach Artikel 4 der Wasserrahmenrichtlinie in Anspruch genommen werden, sind in Karte 13 (Anhang 2) dargestellt.

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

Im Rahmen der Bestandsaufnahme sind nach Anhang II 2.5 der Wasserrahmenrichtlinie diejenigen Grundwasserkörper zu ermitteln, die möglicherweise die chemischen Ziele nicht erreichen.

Gemäß Artikel 4 Absatz 5 WRRL können für Grundwasserkörper weniger strenge chemische Ziele festgelegt werden.

Nach derzeitiger Einschätzung werden für die Grundwasserkörper „Merseburger Buntsandsteinplatte“ (SAL GW 14a), „Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper“ (SAL GW 032) „Großraum Leipzig“ (SAL GW 052), „Ronneburger Horst“ (SAL GW 054) und „Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ (SAL GW 059) voraussichtlich weniger strenge chemische Umweltziele festgelegt werden müssen:

Für den Grundwasserkörper „Merseburger Buntsandsteinplatte“ (SAL GW 014a), der das Gebiet der Ökologischen Großprojekte (ÖGP) Buna und Leuna (Betriebsfläche Buna, Hochhalde Buna, Betriebsfläche Leuna, Hochhalde Leuna, ehemaliger Flugplatz Merseburg und Mineralölwerk Lützkendorf) umfasst, sind die Umweltziele in dem großflächigen Grundwasserrisikoschadensbereich mit verhältnismäßigem Aufwand vermutlich nicht zu erreichen, da die Kosten für Sanierung bis 2015 als unverhältnismäßig hoch einzuschätzen sind. Neben der Schadstoffbelastung im Grundwasserkörper wird das Schutzgut Oberflächengewässer (Saale und Laucha) beeinflusst.

Im Bereich des Grundwasserkörpers „Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper“ (SAL GW 032) verursachen die vier großen Rückstandshalden des stillgelegten Kalibergbaus im Bereich des Südharzreviers eine Belastung des Grundwassers vorwiegend mit Chlorid. Zur Zeit befindet sich hier ein weiträumiges Monitoring zur Überwachung der Kalihalden im Aufbau. Trotz umfangreicher Sanierungsmaßnahmen, insbesondere die schrittweise erfolgende Abdeckung der Halden ist einzuschätzen, dass der gute chemische Zustand bis 2015 voraussichtlich nicht erreicht werden kann.

Für den Grundwasserkörper „Großraum Leipzig“ (SAL GW 052) ist infolge einer Überlagerung zahlreicher relevanter Punktquellen einzuschätzen, dass der gute chemische Zustand bis 2015 wahrscheinlich ebenfalls nicht erreichbar sein wird.

Im Fall des Grundwasserkörpers „Ronneburger Horst“ (SAL GW 054) wurden insbesondere Überschreitungen bei Nickel und Sulfat verzeichnet, die eindeutig bergbaubedingt sind (SDAG Wismut). Trotz umfangreicher Sanierungsmaßnahmen sind die Folgen des intensiven Uranerzbergbaus in dieser Region auf die chemische Beschaffenheit des Grundwassers so gravierend und dauerhaft, dass zumindest für den Zeitraum der nächsten 30 - 50 Jahre das Erreichen des guten chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers voraussichtlich nicht möglich sein wird.

Für den Grundwasserkörper „Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss“ (SAL GW 059) ist für den sächsischen Bereich zu konstatieren, dass hinsichtlich der Belastungsarten Menge, sonstige anthropogene Einwirkungen (bergbaubedingt abgesenkte Grundwasserstände und Versauerungsprozesse in den Kippen) sowie Punktquellen (Industrieregion Böhlen-Lippendorf mit BETX/Benzol-Kontamination des Grundwassers und aufschwimmender Phase) das Risiko des Nichterreichens strenger Ziele (selbst nach Fristverlängerung) besteht. Auch im Thüringer Gebiet dieses Grundwasserkörpers ist die chemische Beschaffenheit (Sulfat, Aluminium, Schwermetalle, BETX, Phenole und Natrium) durch die bergbau- und nachbergbaubedingten Einflüsse nachhaltig beeinträchtigt. Trotz umfangreicher Sanierungsmaßnahmen sind zahlreiche, schwerwiegende und großräumige Belastungen vorhanden, die das Erreichen des guten chemischen Zustandes voraussichtlich dauerhaft nicht möglich erscheinen lassen.

Die endgültige Entscheidung über die Ausweisung von Grundwasserkörpern mit weniger strengen chemischen Ziele kann erst erfolgen, nachdem weitere Informationen, insbesondere die den guten chemischen Zustand des Grundwassers definierenden Schwellenwerte (gemäß Vorschlag der EU-Kommission vom 19. September 2003 durch die Mitgliedsstaaten bis 22. Juni 2006 festzulegen) sowie Daten aus dem Monitoring nach Anhang V der WRRL, vorliegen.

Die Grundwasserkörper, für die möglicherweise die Ausnahmen nach Artikel 4 der Wasserrahmenrichtlinie in Anspruch genommen werden, sind in Karte 13 (Anhang 2) dargestellt.

5 Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung (Anhang III)

Für jede Flussgebietseinheit wird gemäß Wasserrahmenrichtlinie (Artikel 5 Absatz 1, Artikel 9 und Anhang III) eine wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung erstellt.

Die wirtschaftliche Analyse mit den Aussagen zur wirtschaftlichen Bedeutung der Wassernutzungen, zum Baseline Szenario, zum Kostendeckungsgrad, zur Kosteneffizienz von Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen und zu zukünftigen Arbeiten enthält der Berichtsteil A für die Flussgebietseinheit Elbe.

6 Verzeichnis der Schutzgebiete (Anh. IV)

Gemäß Artikel 6 Wasserrahmenrichtlinie ist im Rahmen der Bestandsaufnahme ein Verzeichnis aller Gebiete zu erstellen, für die gemäß 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 festgestellt wurde.

Das Verzeichnis beinhaltet folgende Schutzgebietsarten:

- Trinkwasserschutzgebiete
- Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten
- Erholungsgewässer (Badegewässer)
- Nährstoffsensible und empfindliche Gebiete (nach Kommunalabwasser- und Nitratrichtlinie)
- EG-Vogelschutz- und FFH-Gebiete
- Fischgewässer
- Muschelgewässer.

Die folgenden Unterpunkte 6.1 bis 6.6 enthalten das Schutzgebietsverzeichnis für den Koordinierungsraum Saale.

6.1 Trinkwasserschutzgebiete (Anh. IV i)

Als Trinkwasserschutzgebiete werden die Schutzgebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch benannt. Diese Schutzgebiete wurden entweder auf Grundlage des § 19 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit den entsprechenden Bestimmungen der Landeswassergesetze als Wasserschutzgebiete festgesetzt oder es handelt sich um Schutzgebiete, die nach früherem Wasserrecht festgesetzt wurden und nach geltendem Wasserrecht fortbestehen.

Im Koordinierungsraum wurden 977 Wasserschutzgebiete, davon 2 Heilquellenschutzgebiete, festgesetzt. Die aufsummierte Gesamtfläche der Wasserschutzgebiete beträgt 4.035 km² (wobei dabei einige ausgewiesene Gebiete enthalten sind, die sich flächenmäßig überlagern). Anteilmäßig entspricht das nach Abgleich mit den Gesamtflächenangaben der Länder rund 17 % der Fläche des Koordinierungsraumes Saale.

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

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

6.3 Erholungsgewässer (Badegewässer) (Anh. IV iii)

Hier handelt es sich um Gewässer, die als Erholungsgewässer nach der Richtlinie 76/160/EWG und den entsprechenden Rechtsnormen der Bundesländer ausgewiesen wurden. Darunter fallen auch Badegewässer.

Im Koordinierungsraum existieren 53 Badegewässer bzw. -stellen.

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

In das Verzeichnis sind die Gebiete aufgenommen, die im Rahmen der Richtlinie 91/676/EWG (Nitratrichtlinie) als gefährdete Gebiete sowie im Rahmen der Richtlinie 91/271/EWG (Kommunale Abwasserbehandlung) als empfindliche Gebiete in den Bundesländern des Koordinierungsraumes ausgewiesen wurden.

Im Koordinierungsraum Saale ist der überwiegende Flächenanteil (22.069 km², rund 91 % der Fläche) gemäß der o.g. Richtlinie zur kommunalen Abwasserbehandlung als empfindliches Gebiet ausgewiesen. Eine flächendeckende Einstufung des Saaleeinzugsgebietes als empfindliches Gebiet erfolgte, außer in Sachsen (Ausweisung von 9 Gebieten mit einer Gesamtfläche von ca. 1.000 km²), in jedem Bundesland.

Gemäß der Nitratrichtlinie ist die Bundesrepublik Deutschland und damit der gesamte Koordinierungsraum in der Bundesrepublik flächendeckend als nährstoffsensibel, eingestuft.

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

Im Verzeichnis enthalten sind die Gebiete, die von den Ländern für die Aufnahme in das europäische ökologische Netz „Natura 2000“ vorgesehen sind (Europäische Vogelschutzgebiete nach Richtlinie 79/409/EWG und FFH-Vorschlagsgebiete nach Richtlinie 92/43/EWG), soweit sie für den Schutz von Lebensräumen und Arten ausgewiesen wurden, für die die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes ein wichtiger Faktor ist.

Auf dieser Grundlage wurden im Koordinierungsraum Saale 23 Vogelschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 628 km² (rund 3 % der Koordinierungsraumfläche) und 135 flächenhafte FFH-Gebiete mit einer Gesamtfläche von 1.313 km² (rund 5 % der Koordinierungsraumfläche) sowie 13 linienhafte FFH-Gebiete mit einer Gesamtlänge von 345 km erfasst.

In einer Gesamtübersicht (Tabelle 6.-1) sind die Anzahl, Flächengrößen/Längen der Schutzgebiete sowie deren Flächenanteile im Koordinierungsraum Saale getrennt nach Schutzgebietsarten zusammengestellt.

6.6 Fisch- und Muschelgewässer

Zu dieser Schutzgebietsart gehören Fisch- und Muschelgewässer, die auf Grundlage der Richtlinien 78/659/EWG und 79/923/EWG sowie durch deren Umsetzung in Rechtsnormen der Bundesländer im Koordinierungsraum ausgewiesen wurden.

Im Koordinierungsraum existieren 9 Fischgewässer (11 Gewässerabschnitte) mit einer Lauflänge von insgesamt 578 km.

Muschelgewässer wurden keine ausgewiesen.

Tab. 6.-1 : Zusammenfassende Auflistung der Schutzgebiete im Koordinierungsraum Saale

Schutzgebiete	Koordinierungsraum Saale
Trinkwasserschutzgebiete (Anhang IV i)	977 WSG, davon 2 Heilquellenschutzgebiete 4.035 km ² (rund 17 % der Fläche des Koordinierungsraumes)
Erholungsgewässer (Badegewässer) (Anhang IV iii)	53 Badegewässer bzw. -stellen
Nährstoffsensible Gebiete (Anhang IV iv)	nach Richtlinie zur kommunalen Abwasserbehandlung: 22.069 km ² (rund 91 % der Fläche des Koordinierungsraumes), nach Nitratrichtlinie: gesamte Fläche des Koordinierungsraumes in der Bundesrepublik Deutschland
EG-Vogelschutz- und FFH-Gebiete (Anhang IV v) davon:	
Vogelschutz	23 Gebiete, 628 km ² (rund 3 % der Fläche des Koordinierungsraumes)
FFH	135 flächenhafte Gebiete, 1.313 km ² (rund 5 % der Fläche des Koordinierungsraumes) 13 linienhafte Gebiete, 345 km
Fischgewässer	9 Gewässer (11 Gewässerabschnitte), 578 km
Muschelgewässer	kein Gewässer

Die Einzeldaten der Schutzgebiete enthalten die Tabellen 5a bis 5f im Anhang 1. Die räumliche Lage und Verteilung der einzelnen Schutzgebiete ist in den Karte 11 a bis 11 f und 12 im Anhang 2 dargestellt.

7 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Wasserrahmenrichtlinie fordert als einen ersten Umsetzungsschritt die Bestandsaufnahme der Situation der Gewässer innerhalb der Flussgebietseinheit in wasserwirtschaftlicher, ökologischer und ökonomischer Hinsicht. Im Rahmen der Bestandsaufnahme erfolgt die Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheit, die Erfassung und Beurteilung der signifikanten Belastungen, die Anfertigung einer wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzung und die Aufstellung des Verzeichnisses der Schutzgebiete. Im vorliegenden Bericht sind die Ergebnisse der Bestandsaufnahme, außer der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen, für den Koordinierungsraum Saale dargestellt.

Die Länder Thüringen, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Bayern und Niedersachsen haben eine Koordinierungsgruppe eingerichtet, die regelmäßig die fachlichen Umsetzungsschritte der Wasserrahmenrichtlinie abstimmt und die die vorliegende Bestandsaufnahme erstellt hat.

Für die Bestandsaufnahme wurden zahlreiche Daten und Informationen zusammengestellt und ausgewertet. Nach Einstufung der Gewässer des Koordinierungsraumes in die vorgegebenen Kategorien und Gewässertypen wurden anhand vorhandener Daten die signifikanten Belastungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Wasserkörper ermittelt.

Punktuelle Belastungen der Oberflächengewässer erfolgen durch zahlreiche Einleitungen aus kommunalen und industriellen Kläranlagen. Der Neubau und die Verbesserung der Reinigungsleistung der Kläranlagen in den vergangenen Jahre haben bereits zu einer deutlichen Verringerung der Nähr- und Schadstoffbelastungen der Gewässer geführt.

Der Anteil diffuser Stoffeinträge in die Oberflächengewässer bezüglich Stickstoff und Phosphor im Einzugsgebiet wurde abgeschätzt, allerdings gibt es derzeit keine einheitlichen flächendeckenden Untersuchungsergebnisse für den Koordinierungsraum hinsichtlich der diffusen Eintragsquellen von Schwermetallen, Pflanzenschutzmitteln und gefährlichen Stoffen.

Durch die Tätigkeit des Menschen wurde zum Teil erheblich in die natürliche Gewässerstruktur eingegriffen. Die Fließgewässer wurden oftmals morphologisch und strukturell verändert, um den Hochwasserschutz zu gewährleisten und den Anforderungen der Industrialisierung und landwirtschaftlichen Produktion gerecht zu werden.

Die bisherige vorläufige Einschätzung, ob die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie erreicht werden können, zeigt, dass die überwiegende Anzahl der Fließgewässeroberflächenwasserkörper im Koordinierungsraum die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie wahrscheinlich nicht erreichen können. Die Hauptursachen für die Einstufung der Wasserkörper mit der Zielerreichung unwahrscheinlich im Koordinierungsraum sind Defizite hinsichtlich der chemisch-physikalischen Kenngrößen, der Gewässerstruktur, bei der Gewässergüte/Saprobie, der Fischfauna sowie hohe Nährstoffbelastungen. Teilweise beruht die vorläufige Einschätzung der Zielerreichung auf einer lückenhaften Datenbasis.

Bereits durchgeführte Maßnahmen im Bereich der Abwasserbehandlung, der Renaturierung von Gewässern und Maßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen müssen daher konsequent weitergeführt werden.

Ein Teil der Oberflächengewässer ist vorläufig als künstlich bzw. erheblich verändert einzustufen.

Beim Grundwasser sind maßgeblich Belastungen aus diffusen Quellen, insbesondere landwirtschaftliche Nährstoffüberschüsse, die Ursache dafür, dass die Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie bezogen auf den guten chemischen Zustand bei mehr als 2/3 der Grundwasserkörper unklar/unwahrscheinlich ist. Stoffeinträge aus Punktquellen sowie mengenmäßige und sonstige anthropogene Belastungen führen darüber hinaus bei einzelnen Grundwasserkörpern ebenfalls zur Einstufung „unklar/unwahrscheinlich“. Hier spiegeln sich die Folgen der industriellen Nutzungen und bergbaulichen Tätigkeiten in einigen Gebieten des Koordinierungsraumes wider.

26 % der Grundwasserkörper erreichen die Umweltziele bereits aus heutiger Sicht.

Die im Bericht vorgelegten Ergebnisse stellen zunächst nur eine vorläufige Beschreibung der Gewässersituation dar. Es wird in den kommenden Jahren notwendig sein, die vorhandenen Datenlücken zu schließen. Eine endgültige Bewertung des Zustandes der Wasserkörper wird erst möglich sein, wenn die Ergebnisse der Überwachungsprogramme nach Artikel 8 und Anhang V der Wasserrahmenrichtlinie vorliegen. Deren Aufstellung und Durchführung wird die nächste Aufgabe in der Umsetzung der Richtlinie sein.

Literaturverzeichnis

BEHRENDT, H.; M. KORNMILCH et al. (1999): Flussgebietsdifferenzierte Nährstoffeinträge im Einzugsgebiet der Saale, Nova Acta Leopoldina NF 84, Nr. 319, S. 91 (2001)

BRIEM, E. (2001): Karte der "Gewässerlandschaften der Bundesrepublik Deutschland", Quelle: Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Darstellung; Umweltbundesamt (Stand November 2001), Datengrundlage: Geologie (Bundesanstalt für Geologie und Rohstoffe)

BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 59, S.3245

CIS WG 2.2 (2003): Guidance Document on Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies, CIS Working Group 2.2, Copenhagen

CIS WG 2.1 (2002): Guidance for the analysis of Pressures and Impacts in accordance with the Water Framework Directive

CORINE LANDCOVER CLC: Coordination of Information on the Environment (2000). Digitale Landnutzungskarten 1:100.000 für die Bundesrepublik Deutschland. Europäische Umweltagentur (EUA), im Auftrag des Statistischen Bundesamtes, Wiesbaden

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (Hrsg.)(1976): Richtlinie 76/160 EWG, Richtlinie des Rates über die Qualität von Badegewässern. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 31; S.1. Geändert durch Richtlinie 91/692/EWG – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 377; S.48

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (Hrsg.)(1978): Richtlinie 78/659 EWG, Richtlinie des Rates über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 222; S.1. Geändert durch Richtlinie 91/692/EWG – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 377; S.48

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (Hrsg.)(1979a): Richtlinie 79/409/EWG, Richtlinie des Rates – Vogelschutzrichtlinie - 91/692/EWG – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 103; S.1

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (Hrsg.)(1979b): Richtlinie 79/923/EWG, Richtlinie des Rates über die Qualitätsanforderungen für Muschelgewässer. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 281; S.47. Geändert durch Richtlinie 91/692/EWG – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 377; S.48

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (Hrsg.)(1991a): Richtlinie 91/271 EWG, Richtlinie des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 135; S.40

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (Hrsg.)(1991b): Richtlinie 91/676 EWG, Richtlinie des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen– Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 375; S.1

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (Hrsg.) (1992): Richtlinie 92/43/EWG, Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 206; S.7, Anpassung durch Richtlinie 97/62 EWG - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 305; S. 42

ERFT-VERBAND (2003): LAWA-Projekt G 1.01: Erfassung, Beschreibung und Bewertung grundwasserabhängiger Oberflächengewässer und Landökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehender Schädigungen, Teil 1 und Teil 2

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT (2000): (EG-WRRL) 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, Nr. L 327; S.1

HÖLTING, B. ET AL. (1995): Konzept zur Ermittlung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, Geologisches Jahrbuch, 63, 5-24, BGR, Hannover, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

HÜK 200 - Hydrogeologische Übersichtskarte 1:200.000 der Bundesrepublik Deutschland, hrsg. von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten der BRD

JEDICKE, L., E. JEDICKE (1992): Farbatlas Landschaften und Biotope Deutschlands, Ulmer Verlag Stuttgart

LAWA (2003): Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (Stand 24.10.2003)

LAWA (2003): Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, Themenbezogenes Arbeitspapier Nr. 3 – „Kriterien zur Erhebung von anthropogenen Belastungen und Beurteilung ihrer Auswirkungen zur termingerechten und aussagekräftigen Berichterstattung an die EU-Kommission“ (Stand 31.03.2003)

LAWA (2000): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland – Verfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer. Kulturbuchverlag Berlin

LAWA (1999): Gewässergüteatlas der Bundesrepublik Deutschland, Fließgewässer der Bundesrepublik Deutschland

Internet:

www.wasserblick.net

Glossar

Begriffe und Definitionen nach Wasserrahmenrichtlinie

Begriffe und Definitionen der Wasserrahmenrichtlinie enthalten der nachfolgende Bericht und die Internetplattform „www.wasserblick.net\Öffentliches Forum\Glossar“.

Ausgewählte Fremdwörter und Fachbegriffe

Abfluss	Wassermenge aus einem hydrographischen Einzugsgebiet, die den Querschnitt eines oder mehrerer Gewässer durchfließt
Absturz	Bauwerk mit lotrechter oder steil geneigter Absturzwand (Gefälle bis 1:3) zum Abfangen des Wasserabsturzes aufgrund eines Gefälleunterschiedes
anthropogen	durch den Menschen verursacht
Biotop	Lebensraum einer Tier-/Pflanzenlebensgemeinschaft
Biozönose	Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren, die einen bestimmten Lebensraum (Biotop) bewohnen und durch gegenseitige Beeinflussung in Beziehung stehen
Cypriniden	karpfenartigen Fische (Barbe, Brachse, Rotfeder, Rotaugen, Karpfen, Karausche, Schleie)
Denitrifikation	bakterielle Reduktion von Stickstoffverbindungen zu gasförmigen flüchtigen Stickstoff
Deposition	Ablagerung atmosphärischer Spurenstoffe am Erdboden
Einwohnerwert	Summe aus Einwohnerzahl und Einwohnergleichwert (Einwohnergleichwert – Umrechnungswert aus dem Vergleich von gewerblichem oder industriellem Schmutzwert mit häuslichem Schmutzwasser)
Emission	die von einer festen oder ortsveränderlichen Quelle (Anlage) oder von einem Produkt in die Umwelt abgegebenen festen, flüssigen und gasförmigen Stoffe oder Verbindungen sowie Geräusche, Strahlen, Wärme, Erschütterungen und ähnliche Erscheinungen
Geomorphologie	Beschreibung der Gestalt der Erdoberfläche und der physischen Vorgänge, die die Gestalt hervorrufen
Gewässerstruktur	alle räumlichen und materiellen Differenzierungen des Gewässerbettes und seines Umfeldes, soweit sie hydraulisch, gewässermorphologisch und hydrobiologisch wirksam und für die ökologischen Funktionen des Gewässers und der Aue von Bedeutung sind; bestimmt wird die Struktur durch den Abfluss, den Feststoffhaushalt, die Morphologie, die Wasserqualität und die Lebensgemeinschaften
Hydrodynamik	Strömungslehre der Flüssigkeiten, Strömungsverhalten eines Fließgewässers
Hydrogeologie	Teilgebiet der Geologie, das die Erscheinungen des unterirdischen Wassers und deren Zusammenhänge mit dem Gesteinsaufbau untersucht

Hydrographie	beschreibende und darstellende Gewässerkunde
Immission	die Einwirkung von Luftverunreinigungen bzw. von Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen sowie ähnlichen Erscheinungen auf die belebte und/oder die unbelebte Umwelt (z.B. Stoffe und Energie, die in das Gewässer gelangt sind), jede Immission ist die Folge einer Emission
Immobilisierung	das Unbeweglich-Machen, die Festsetzung von Schadstoffen
karbonatisch	aus Karbonat (Salz oder Ester der Kohlensäure) bestehend bzw. Karbonat enthaltend
Kf-Wert	Maß für die Durchlässigkeit (Durchlässigkeit – Eigenschaft von Steinen, die in Poren vorhandenen Flüssigkeiten durchzulassen oder weiterzuleiten)
Kluftgrundwasserleiter	Grundwasserleiter aus Festgestein, z.B. klüftiger Sandstein
lithologisch	gesteinskundlich
Morphologie	Lehre von der Gestalt und Formenbildung; Gestalt (Form und Struktur)
Porengrundwasserleiter	Grundwasserleiter aus Lockergestein, z.B. Kies, Sand, Schotter, Schluff
Quartär	geologisches Zeitalter, Beginn der „Jetztzeit“ etwa vor 1 Million Jahren
Saprobien	Fäulnisbewohner, im Faulschlamm lebende Organismen, die ganz oder weitgehend vom freien Sauerstoff unabhängig sind; sie decken ihren Energie- und Stoffbedarf durch den Abbau toter organischer Substanz; Saprobien sind Indikatororganismen zur Beurteilung der Wasserqualität
Salmoniden	Lachsartige Fische (Lachs, Forelle, Äsche usw.)
Schluff	Sediment aus unverfestigten, weitgehend unverwitterten Mineralkörnern
silikatisch	aus Verbindungen der Kieselsäure bestehend
Sohlenbauwerk	Bauwerk zum Verhindern der Sohlenerosion, das quer zur Fließrichtung über die gesamte Breite des Gewässers angeordnet ist
Sohlengleite	Bauwerk mit rauher Oberfläche (Gefälle zwischen 1:20 bis etwa 1:30) zum Abfangen des Wasserabsturzes aufgrund eines Gefälleunterschiedes
Sohlenrampe	Bauwerk mit rauher Oberfläche (Gefälle zwischen 1:3 bis etwa 1:10) zum Abfangen des Wasserabsturzes aufgrund eines Gefälleunterschiedes
Sohlenschwelle	Schwelle im Gewässergrund zur Befestigung der Sohle und zur Unterbindung der Tiefenerosion
stratigraphisch	die geologische Schichtenfolge betreffend
Trophie	Intensität der pflanzlichen Biomasseproduktion; wird vorrangig gesteuert über das Nährstoffangebot und Lichtklima (Photosynthese)
urbane	städtische

Bildnachweis

Abb. 2.1-1	Wasserwirtschaftsamt Hof
Abb. 2.1-2	Herr Weidauer, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
Abb. 4.1.5.1-1	Herr Werner, Staatliches Umweltfachamt Leipzig
Abb. 4.1.5.4-1	Herr Herrmann, Staatliches Umweltfachamt Leipzig
Abb. 4.1.5.6-1	Herr Dr. Schulz, Staatliches Umweltamt Sondershausen
Abb. 4.1.6-3	Herr Gehle, Staatliches Umweltamt Erfurt
Abb. 4.1.6-4	Frau Dr. Faasch, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz, Betriebsstelle Süd
Abb. 4.2.3.2-1	Herr Weidauer, Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt
Abb. 4.2.3.3-2	OEWA GmbH

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
Tabelle 5a:	Trinkwasserschutzgebiete
Tabelle 5b:	Fischgewässer
Tabelle 5c:	Muschelgewässer – entfällt
Tabelle 5d:	Erholungsgewässer
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	Jahresabwasser- menge 1 = tatsächlich 2 = erlaubt	Behandlungsstufen*	BSB5 (t/a)	CSB (t/a)	Stickstoff (t/a)	Phosphor (t/a)	AOX (t/a)	Bemerkungen
SAL	Aken	15159001	27.000	4504500	5744600	Elbe	915		3		28,461	7,129	0,862		
SAL	Allstedt (neu)	15266001	5.500	4456900	5695400	Rohne	205		2		15,330	3,614	0,986		
SAL	Aschersleben	15352002	48.000	4464800	5735190	Eine	1.707		3	3,739	52,061	5,343	0,700		
SAL	AV Sächsische Saale	464000	290.000	4493480	5577500	Sächsische Saale	21.757		3		957,308	248,030	4,351		
SAL	AV Selbitz	475156	62.000	4479026	5579367	Selbitz	7.614		3		251,278	24,366	3,807		
SAL	Bad Aibling	475161	7.000	4502050	5572670	Südliche Regnitz	738		2		50,178	4,501	0,221		
SAL	Bad Dürrenberg	15261003	25.000	4503606	5685260	Saale	1.046		3		22,247	2,314	0,628		
SAL	Bad Kösen	15256004	6.000	4481070	5667940	Saale	383		3		14,903	1,318	1,763		
SAL	Bad Lauchstädt	15261004	2.500	4491700	5694400	Laucha	160		2		13,669	5,355	0,934		
SAL	Bad Lausick	14383020	9.500	4543912	5668019	Eula	765		2	3,984	20,487	6,658	0,683		
SAL	Bad Suderode	15364007	4.500	4439990	5734340	Quarmbach	115		2	4,931	18,807	6,366	0,688		
SAL	Ballenstedt	15364003	7.500	4448450	5732730	Getel	273		3	0,819	10,481	0,332	1,228		
SAL	Benndorf	14379220	6.300	4537119	5659679	Wyhra	560		2	1,962	8,482	3,316	0,745		
SAL	Benndorf (Gröbers)	15265016	10.000	4506420	5701462	Kabelske	238		3		8,326	3,402	0,106		
SAL	Bernburg	15153006	55.000	4484180	5740650	Saale	2.742		3		156,282	13,325	2,687		
SAL	Blankenburg (neu)	15369005	30.000	4430920	5739460	Zapfenbach	1.542		3	3,699	36,740	0,629	0,900		
SAL	Braunsbedra (neu)	15261021	23.000	4494600	5684150	Geisel	1.007		3		72,865	15,524	1,219		
SAL	Büddenstedt; Gemeinde Büddenstedt	3154003	4.400	3640407	5781344	Kupferbach	397		3		11,278	1,033	0,913		
SAL	Calbe/Saale	15367006	12.000	4487350	5753550	Saale	3		3	6,464	80,589	6,788	0,345		
SAL	Crüchern	15159021	5.000	4491000	5738000	Ziethe	316		3		23,081	3,987	0,512		
SAL	Dedeleben (neu)	15357041	5.000	4423880	5767570	Marienbach	69		3	0,207	2,035	0,020	0,255		
SAL	Deutzen	14379120	3.050	4530412	5664711	Pleißer	93		2	0,517	3,101	1,181	0,103		
SAL	Dieskau	15265007	3.000	4502620	5700650	Reide	104		2		9,373	6,384	0,960		
SAL	Dingelstedt	15357041	2.000	4430100	5761080	Dorfgraben	49		2	0,563	4,403	3,177	0,325		
SAL	Dölzig	14374315	3.000	4514637	5691643	Auengraben	135		2	0,271	3,735	2,504	0,406		
SAL	Eckartsberga	15256025	2.000	4468570	5664455	Graben zum Seenabach	43		2		12,797	1,498	0,270		
SAL	Eisleben	15260017	45.000	4470550	5710340	Hornburger Graben	805		3		91,272	52,337	1,208		
SAL	Esbeck; Stadt Schöningen	3154019	3.000	3634664	5782424	Mittelgraben	136		2		8,296	3,033	0,571		
SAL	Espenhain	14379180	135.000	4533441	5673155	Gösel	3.898		3	32,376	3764,600	30,870	1,205	0,1020	
SAL	Freist	15260019	6.500	4480606	5719815	Schlenze	17		2		1,570	1,664	0,263		
SAL	Freyburg	15256062	33.250	4484700	5673400	Unstrut	377		3		11,607	3,544	0,157		
SAL	Gatersleben	15364005	3.000	4445680	5744500	Selke	154		2	5,869	18,918	5,655	0,795		
SAL	Geithain	14379230	14.000	4547433	5657740	Eula	165		2	0,495	4,785	0,066	0,083		
SAL	Göbitz (neu)	15256102	65.000	4513410	5660570	Weißer Elster	1.634		3		61,616	2,504	1,007		
SAL	Halberstadt	15357017	60.000	4435700	5752280	Holtemme	3.167		3	8,302	76,104	19,178	2,269		
SAL	Halle-Nord (neu)	15202000	300.000	4494600	5710000	Saale	16.397		3		496,302	140,992	8,333		
SAL	Harbke	15355025	2.000	4434500	5784300	Harbker Graben	50		3		2,650	0,316	0,098		
SAL	Hecklingen	15352035	48.000	4469600	5747140	Zuflußgraben z. Heckl. Hauptgraben	1.854		3	5,023	65,632	1,607	0,753		
SAL	Heiligenthal	15260029	4.700	4474390	5719180	Schlenze	113		2		20,480	6,716	1,113		
SAL	Helbra	15260030	18.000	4465590	5714645	Wilder Graben	391		3		30,266	16,385	0,416		
SAL	Hettstedt (neu)	15260033	20.000	4467270	5725400	Wipper	744		3		19,539	1,862	1,449		
SAL	Hohegeiß; Stadt Braunlage	3153003	4.300	3615423	5725855	Bärenbach (Zorge)	163		3		4,450	3,113	0,098		
SAL	Hohenthurm	15265039	2.500	4505594	5708285	Bahnseitengraben	134		2		4,150	3,314	0,336		
SAL	Hötensleben	15355026	3.300	4431960	5776560	Schöninger Aue	96		2	20,460	39,468	5,610	0,693		
SAL	Hoym	15352020	10.000	4452269	5740736	Selke	170		3	0,511	14,977	0,851	0,357		
SAL	KA Adorf	14178010	15.000	4517976	5578210	Weißer Elster	2.700		3	11,608	45,893	15,628	3,509		
SAL	KA Altenburg	16077007	99.000	4531350	5656600	Gerstenbach	4.023		3	9,454	91,525	14,885	2,213	0,1170	
SAL	KA Apolda	16071001	45.000	4467250	5656150	Magdel	2.230		3	10,036	59,327	6,022	1,784	0,0620	
SAL	KA Arnstadt/Ichtershausen	16070028	80.000	4427736	5639958	Gera	4.892		3	20,550	101,772	20,550	5,382	0,1220	
SAL	KA Artern	16065002	10.000	4450400	5692400	Unstrut	273		3	2,026	18,285	6,049	0,684	0,0080	

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	Jahresabwassermergen 1 = tatsächlich 2 = erlaubt	Behandlungsstufen*	BSB5 (t/a)	CSB (t/a)	Stickstoff (t/a)	Phosphor (t/a)	AOX (t/a)	Bemerkungen
SAL	KA Aumühle	16062008	10.000	4427200	5701700	Helme	170		3	0,851	4,938	2,188	0,656	0,0100	
SAL	KA Bad Berka	16071003	9.999	4449846	5641768	Ilm	634		3	1,809	15,395	3,111	2,444	0,1090	
SAL	KA Bad Frankenhausen	16065003	13.000	4438200	5690880	Flutgraben	821		3	4,598	27,915	4,269	0,739	0,0370	
SAL	KA Bad Langensalza	16064003	30.000	4406144	5666082	Unstrut	1.377		3	5,167	39,611	10,195	1,378	0,0550	
SAL	KA Bad Sulza	16071004	4.980	4474910	5662856	Ilm	221		2	1,683	10,451	2,723	0,554	0,0080	
SAL	KA Bad Tennstedt	16064004	4.200	4420405	5668840	Schambach	343		2	3,925	20,509	9,535	0,990	0,0090	
SAL	KA Berga	16076004	7.700	4510530	5623880	Weißer Elster	224		2	0,562	4,944	0,809	0,629	0,0060	
SAL	KA Bernterode	16061005	15.000	4394507	5697806	Wipper	2.484		3	5,193	43,361	13,915	3,901	0,0450	
SAL	KA Blankenhain	16071008	14.200	4451050	5635050	Schwarza	825		3	2,478	17,756	3,551	1,941	0,0320	
SAL	KA Bleicherode	16062002	30.000	4402760	5702050	Bode	1.853		3	5,560	33,363	4,782	2,595	0,0650	
SAL	KA Camburg	16074011	2.500	4478975	5658902	Saale	173		2	0,866	6,060	3,636	0,519	0,0050	
SAL	KA Eisenberg	16074018	15.000	4494240	5647760	Rauda	1.625		3	4,877	39,018	10,242	2,276	0,0490	
SAL	KA Elsterberg (komm)	14178150	6.000	4511500	5607650	Weißer Elster	245		3	0,978	5,626	1,607	0,582		
SAL	KA Erfurt-Kühnhäuser	16051000	375.000	4428900	5656600	Gera	24.408		3	93,362	564,400	197,586	6,468	0,7320	
SAL	KA Geraberg	16070019	3.000	4419220	5621610	Gera	11		2			0,558	0,071		
SAL	KA Geschwenda	16070021	3.000	4417980	5623050	Gera	221		2	1,107	7,300	2,822	0,697		
SAL	KA Gleistal	16074028	3.500	4446180	5648940	Gleise	161		2	0,968	4,840	1,581	0,710	0,0040	
SAL	KA Gößnitz	16077012	4.500	4531010	5641290	Pleißer	73		2		0,200	0,120	0,007		
SAL	KA Greiz	16076022	30.000	4512875	5616450	Weißer Elster	2.235		3	9,610	50,059	10,057	2,682	0,0760	
SAL	KA Greußen	16065023	3.320	4427060	5677340	Helbe (Lache; Steingraben)	190		3	61,747	114,674	14,740	1,280	0,0100	
SAL	KA Großbodungen	16061042	5.000	4395716	5705933	Bode	546		3	0,920	10,843	4,007	0,535	0,0210	
SAL	KA Großgotttern	16064018	15.000	4401050	5669350	Unstrut	1.251		3	5,754	28,772	4,503	2,389	0,0290	
SAL	KA Großneuhäuser	16068019	16.000	4449282	5669725	Lossa	792		3	2,970	18,771	2,231	0,986		
SAL	KA Herbsleben	16064022	4.800	4418330	5666130	Unstrut	172		2	0,789	4,736	0,755	0,463	0,0040	
SAL	KA Hermsdorf	16074041	26.000	4490440	5640850	Rauda	1.190		3	4,167	36,904	10,595	0,595	0,0420	
SAL	KA Hirschberg	16075046	2.000	4486573	5586461	Saale	108		2		17,611	5,542	0,351		
SAL	KA Horsmar	16064071	8.000	4389634	5683283	Unstrut	1.126		3	3,379	21,400	4,393	2,557	0,0250	
SAL	KA Ilmenau	16070029	48.000	4425144	5616210	Ilm	2.878		3	15,830	69,768	22,594	3,166	0,0630	
SAL	KA Jena	16053000	145.000	4474000	5646950	Saale	8.146		3	16,292	228,089	57,022	2,444	0,2530	
SAL	KA Kahla	16074044	26.700	4471080	5630720	Saale	910		3	2,731	31,863	9,104	0,637	0,0230	
SAL	KA Kindelbrück	16068029	5.000	4437530	5681300	Wipper	1.593		2	5,256	39,180	34,243	2,676		
SAL	KA Köditz	16073042	8.500	4440460	5615780	Rinne	814		2	2,767	19,452	4,151	1,628		
SAL	KA Kranichfeld	16071046	6.310	4444897	5636271	Ilm	306		3	1,134	6,344	2,829	0,858	0,0060	
SAL	KA Kürbitz	14178720	7.000	4505338	5592318	Weißer Elster	483		0	1,593	14,771	4,586	1,931		
SAL	KA Langewiesen-Gehren	16070032	2.000	4425100	5615600	Ilm	238		2	2,380	11,424	5,000	0,500	0,0040	
SAL	KA Leinefelde	16061064	20.000	4384107	5694719	Ohne	1.277		3	3,066	33,341	22,777	0,920	0,0330	
SAL	KA Lengenfeld	14178290	5.000	4525120	5604740	Göltzsch	444		2	4,000	14,667	10,667	1,556		
SAL	KA Lobenstein	16075062	8.500	4475157	5589690	Lemnitz	742		3	3,893	19,700	3,708	0,704	0,0150	
SAL	KA Lucka	16077028	6.050	4523600	5662910	Schnauder	399		2	0,003	0,014	0,005	0,001	0,0000	
SAL	KA Masserberg	16069061	2.400	4427810	5599200	Schwarza	138		2	0,497	4,140	0,428	0,994	0,0060	
SAL	KA Maua	16053000	9.500	4472230	5637490	Saale	512		2	1,535	11,255	2,558	1,535		
SAL	KA Meerane	16077012	24.000	4532000	5637000	Pleißer	2.868		3		0,146	0,030	0,003		
SAL	KA Menteroda	16064072	2.625	4401010	5687350	Helbe (Lache; Steingraben)	58		2	2,175	6,200	1,085	0,153	0,0020	
SAL	KA Meuselwitz	16077032	19.190	4522140	5657350	Schnauder	1.034		3	0,007	0,044	0,008	0,001	0,0000	
SAL	KA Mühlhausen	16064046	60.000	4395400	5675640	Unstrut	4.344		3	40,833	153,340	94,320	4,778	0,1560	
SAL	KA Mühltröf	14178380	2.500	4494920	5600816	Wisenta	102		3	0,613	15,965	1,635	0,092		
SAL	KA Münchenbernsdorf	16076049	3.000	4496517	5633147	Erbach	260		2	0,001	0,008	0,005	0,001		
SAL	KA Neuhaus	16072013	8.600	4440530	5598640	Lichte	1.088		3	16,968	51,937	27,247	3,154		
SAL	KA Neustadt	16075073	12.500	4480900	5621560	Orla	972		3	3,549	22,953	3,646	1,215	0,0230	
SAL	KA Niederdorna	16064049	3.860	4391945	5670262	Seebach	343		2	8,582	29,865	5,252	0,683	0,0080	

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	Jahresabwassermergemenge 1 = tatsächlich 2 = erlaubt	Behandlungsstufen*	BSB5 (t/a)	CSB (t/a)	Stickstoff (t/a)	Phosphor (t/a)	AOX (t/a)	Bemerkungen
SAL	KA Nordhausen	16062041	100.000	4418260	5706710	Zorge	3.087		3	11,269	79,656	40,754	1,297	0,0960	
SAL	KA Oberhof	16066047	4.800	4410654	5619898	Wilde Gera	427		3	2,246	10,130	6,239	0,318	0,0110	
SAL	KA Oelsnitz	14178470	15.000	4510770	5586900	Weißer Elster	1.137		3	7,960	55,608	6,787	0,716		
SAL	KA Ohrdruf	16067039	27.000	4410231	5636609	Apfelstädt	2.890		3	5,202	37,570	11,127	2,023	0,0430	
SAL	KA Oldisleben	16065054	3.500	4443940	5687440	Unstrut	457		3	22,391	74,026	16,039	2,102	0,0160	
SAL	KA Pausa	14178480	4.000	4499107	5605237	Weida	376		3	1,129	9,032	1,693	0,301		
SAL	KA Pößneck	16075085	16.300	4472550	5619340	Orla	2.139		3	6,738	41,603	12,085	2,460	0,0490	
SAL	KA Ranis	16075088	2.000	4468630	5614200	Kotschau	149		2	0,744	5,059	2,530	0,446	0,0050	
SAL	KA Ronneburg	16076061	10.000	4510100	5635850	Weißer Elster	411		2	0,001	0,012	0,002	0,001		
SAL	KA Roßleben	16065061	3.800	4461400	5684090	Unstrut	173		3	15,748	33,672	8,409	0,483		
SAL	KA Rudolstadt	16073076	80.000	4455940	5621100	Saale	2.435		3	7,306	56,984	14,368	2,335	0,0660	
SAL	KA Saalfeld	16073077	53.500	4455000	5614450	Saale	3.980		3	12,935	80,397	30,647	1,791	0,1000	
SAL	KA Schleiz	16075098	12.500	4484100	5603740	Wisenta	990		3	2,970	28,218	8,862	0,891	0,0260	
SAL	KA Schmölln	16077043	18.500	4525980	5641350	Sprotte	1.113		3	0,007	0,030	0,015	0,001	0,0000	
SAL	KA Schöneck	14178610	5.400	4523301	5582786	Tiefer Graben	665		0	2,329	20,961	6,787	2,129		
SAL	KA Sömmerda	16068051	22.000	4439013	5673151	Lossa	1.819		3	7,386	39,295	11,825	1,710		
SAL	KA Sondershausen	16065067	30.000	4424200	5692250	Wipper	1.646		3	3,457	54,647	4,289	0,543	0,0660	
SAL	KA Stadtilm	16070048	4.600	4436500	5627580	Ilm	525		3	2,781	14,166	4,565	1,417		
SAL	KA Stadtroda	16074094	7.000	4480310	5636798	Roda	299		2	1,197	7,180	1,795	1,526	0,0100	
SAL	KA Straußfurt	16068053	2.140	4430167	5669608	Unstrut	172		2	5,501	17,362	6,292	0,877	0,0060	
SAL	KA Tambach-Dietharz	16067065	8.000	4402780	5631050	Apfelstädt	847		3	2,372	15,246	4,828	1,440	0,0130	
SAL	KA Triebes	16076077	4.800	4501649	5617240	Triebesbach (Triebes)	350		2	0,690	5,697	1,364	0,483		
SAL	KA Triptis	16075116	3.500	4490030	5622480	Orla	386		2	30,906	72,168	9,312	1,552	0,0130	
SAL	KA Wallichen	16051000	14.000	4440270	5653871	Gramme	296		3	0,598	8,606	1,578	0,240	0,0060	
SAL	KA Weida	16076079	17.500	4505320	5627850	Weida	1.006		3	0,003	0,023	0,008	0,001	0,0000	
SAL	KA Weimar-Tiefurt	16055000	99.600	4454955	5651036	Ilm	8.968		3	26,903	216,118	91,409	7,891	0,2420	
SAL	KA Weißenborn	16074109	5.500	4491770	5643930	Rauda	649		2	0,002	0,013	0,004	0,001	0,0000	
SAL	KA Weißensee neu	16068058	12.000	4436439	5673956	Sächsische Helbe (Seelache)	561		3	2,271	14,242	2,910	0,507	0,0140	
SAL	KA Wiehe	16065081	3.475	4459850	5682080	Flutkanal	201		2	4,419	17,075	5,002	0,725	0,0070	
SAL	KA Wurzbach	16075133	3.250	4467890	5592920	Sormitz	82		2	0,580	3,304	0,477	0,234		
SAL	KA Zeulenroda	16076087	17.500	4501080	5614520	Triebesbach (Triebes)	1.428		3	0,005	0,029	0,009	0,002	0,0000	
SAL	Karsdorf	15256043	30.000	4475800	5682050	Unstrut	585		3		16,451	3,165	0,372		
SAL	Kirchenlamitz	479129	4.000	4498690	5559620	Lamitz	656		2						
SAL	Klein Wanzleben II	15355033	12.000	4455550	5771070	Mittelgraben / Geesgraben	53		2	0,816	4,054	1,325	0,158		
SAL	Kleindalzig	14379750	18.000	4521055	5674404	Weißer Elster	814		2	4,887	32,169	4,154	2,631		
SAL	Klostermansfeld	15260037	3.000	4465600	5717550	Regenbeek	14		2		1,475	0,318	0,033		
SAL	Könnern	15153016	10.000	4482030	5726080	Saale	417		3		17,397	0,935	0,271		
SAL	Köthen	15159023	45.000	4497150	5736130	Ziethe	3.390		3		101,032	30,310	1,349		
SAL	Kötschlitz	15261026	10.000	4511360	5690570	Luppe	186		3		5,205	1,186	1,070		
SAL	Landsberg	15265026	10.000	4510880	5711000	Strengbach	264		2		5,716	1,997	0,281		
SAL	Langenstein	15357022	2.500	4430430	5748280	Goldbach	48		3	0,145	2,805	0,191	0,392		
SAL	Laucha	15256014	37.000	4475680	5679260	Graben zur Unstrut	302		3		11,790	5,128	0,398		
SAL	Leuna-Göhlitzsch (neu)	15261029	10.000	4502900	5688020	Saale	390		3		6,344	1,055	0,219		
SAL	Liebertwolkwitz	143650	5.000	4533286	5683932	Pösgraben	214		2	2,015	13,442	8,211	1,051		
SAL	Lindenthal	143650	5.000	4523955	5695720	Nördliche Rietzschke	325		2	2,280	16,615	5,864	0,847		
SAL	Löbejün	15265030	10.000	4492800	5724700	Fuhne	151		3		4,296	0,445	1,011		
SAL	Ludwigsstadt	476152	12.000	4455997	5595283	Loquitz	879		2						
SAL	Markkleeberg	14379450	20.000	4524896	5684368	Floßgraben	1.029		2	7,719	57,531	59,383	0,515		
SAL	Markranstädt	14379470	12.000	4514357	5685389	Roter Graben	694		2	0,497	9,040	1,888	0,646		
SAL	Naumburg (neu)	15256062	65.000	4488335	5669670	Saale	1.859		3		61,003	25,459	2,832		

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 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
SAL	Neuhof; Stadt Bad Sachsa	3156003	13.500	3610348	5716251	Uffe	1.041		3		19,883	5,726	0,312		
SAL	Oschersleben	15355040	50.000	4448000	5765620	Lehnertsgraben	1.004		3	2,904	39,203	2,197	0,862		
SAL	Panitzsch VKA	14383055	48.000	4536845	5691040	Parthe	3.069		2	38,166	63,561	53,461	4,324		
SAL	Peißen	15265039	3.000	4503640	5707488	Reide	206		3		13,180	7,238	0,880		
SAL	Pfützthal	15265008	22.000	4487768	5713090	Saale	590		3		34,241	1,734	0,807		
SAL	Quedlinburg	15364016	30.000	4443700	5741500	Bode	1.869		3	5,299	70,657	4,893	0,353		
SAL	Queis/Dölbau	15265009	6.250	4505590	5704430	Pfaffengraben	241		3		10,384	1,697	1,643		
SAL	Querfurt	15261045	7.000	4474000	5694480	Querne	318		2		3,281	0,292	0,051		
SAL	Raßnitz	15265029	6.500	4505230	5695380	Weißer Elster	65		2		2,274	1,862	0,511		
SAL	Regis	14379640	3.500	4531128	5662307	Pleiße	216		2	3,168	13,361	3,581	0,517		
SAL	Rollsdorf	15260054	40.000	4482060	5705700	Salza	396		3		12,191	5,552	0,467		
SAL	Rosental	143650	446.000	4523915	5691313	Luppe	42.342		2	152,500	1037,000	427,000	13,725		
SAL	Rottleberode	15266040	2.500	4427050	5708900	Thyra	31		2		2,508	0,256	0,142		
SAL	Rübeland (neu)	15369020	30.000	4419480	5735740	Warme Bode	3.435		3	5,380	35,868	6,654	1,758		
SAL	Sangerhausen (neu)	15266041	40.000	4449800	5704300	Gonna	1.758		3		74,438	12,936	2,836		
SAL	Schöningen; Stadt Schöningen	3154019	20.000	3635584	5779059	Mühlenbach	983		3		30,381	5,506	1,475		
SAL	Silstedt	15369032	80.000	4421650	5748770	Holtemme	3.254		3	9,762	124,302	13,016	2,148		
SAL	Staßfurt (neu)	15367009	30.000	4474900	5747700	Bode	1.248		3	3,644	77,035	10,514	0,604		
SAL	Stolberg	15266044	2.500	4427780	5714200	Thyra	325		2		21,269	4,453	0,617		
SAL	Taucha	14374345	12.000	4533783	5695713	Parthe	685		2	0,205	16,429	1,438	0,616		
SAL	Teutschenthal/Bhf	15265053	2.000	4485700	5703900	Würdebach	43		2		4,971	1,748	0,153		
SAL	Thale	15364023	19.000	4436400	5736000	Bode	749		3	2,996	35,954	0,820	0,412		
SAL	Thürungen	15266023	7.000	4433000	5702200	Helme	228		3		8,676	1,902	1,354		
SAL	Uichteritz	15268033	8.000	4494280	5673115	Saale	405		3		51,100	6,851	1,226		
SAL	Unterkaa	15266086	2.500	4496510	5660920	Steinbach	73		2		4,322	0,784	1,155		
SAL	Vatterode	15260005	4.500	4461500	5713800	Wipper	71		3		2,744	0,206	0,068		
SAL	Völpke	15355007	2.800	4439100	5777300	Völpker Mühlenbach	91		3		2,828	1,534	0,132		
SAL	Wahren	143650	25.000	4521421	5693160	Neue Luppe	1.535		2	9,959	54,220	29,877	0,885		
SAL	Walbeck	15260033	3.000	4465900	5725900	Hasenwinkelgraben	27		2		4,460	1,438	0,310		
SAL	Walkenried; SHW Wassertechnik Betriebsgesellschaft mbH	3156012	16.000	3612767	5717174	Wieda	1.006		3		22,736	4,728	0,402		
SAL	Wanzleben	15355053	17.500	4462270	5768750	Sarre	717		3	2,508	32,244	3,468	0,258		
SAL	Warnstedt	15364024	4.700	4435640	5738140	Jordansbach	133		2	3,320	12,614	6,500	0,405		
SAL	Wegeleben	15357038	30.000	4444100	5751880	Bode	683		3	2,235	40,236	0,507	0,574		
SAL	Weißenfels (neu)	15268002	76.500	4499050	5675590	Saale	2.018		3		90,790	18,765	0,606		
SAL	Wengelsdorf	15268036	17.000	4503480	5683230	Saale	592		3		8,797	0,121	0,986		
SAL	Wiedemar	14374360	8.500	4513688	5704510	Strengbach	186		2	1,307	6,246	1,162	0,392		
SAL	ZABA BSL Schkopau	15261028	400.000	4496970	5696875	Saale	2.816		3		392,561	96,108	2,062		
SAL	Zembschen	15268011	11.000	4506680	5668060	Rippach	358		3		22,130	2,504	0,632		
SAL	ZKA Crimmitschau	14193020	36.000	4527950	5633600	Pleiße	1.448		3	13,030	68,043	14,477	5,357		
SAL	ZKA Gera	16052000	200.000	4502600	5643000	Weißer Elster	9.054		3	0,036	0,276	0,089	0,004	0,0005	
SAL	ZKA Plauen	14166000	140.000	4512100	5598830	Weißer Elster	9.812		3	29,435	284,535	77,511	2,747		
SAL	ZKA Rodewisch	14178540	60.000	4527344	5601715	Göltzsch	9.636		3	38,543	279,440	56,370	5,107		
SAL	ZKA Treuen	14178680	15.000	4520243	5598881	Trieb	377		3	2,264	11,322	2,600	0,638		
SAL	ZKA Werdau	14193490	48.000	4526720	5623650	Pleiße	1.990		3	5,971	49,758	25,874	2,687		
SAL	Zörbig	15154008	20.000	4506500	5722570	Strengbach/Fuhne	475		3		16,069	1,303	0,485		

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
SAL	Gemüsegefrierzentrum Knautnaundorf	14365	20.000	4519500	5679520	Weißer Elster	173		2	2,720	13,600	1,360	1,360		
SAL	Becker GmbH u. Co Eislebener Fruchtsaft OHG	15260018	30.000	4473680	5704350	Vorflutgraben zum Hornb. Graben	64		2		5,540	0,800	0,067		
SAL	Zuckerverbund Magdeburg GmbH Werk Klein Wanzleben	15355033	76.800	4456080	5772080	Geesgraben	724		3	2,172	23,890	3,577	0,216		
SAL	Stöver Produktions GmbH & Co. KG - Werk Oschersleben	15355040	120.000	4449750	5765300	Lehnertgraben	351		3	1,488	20,296	0,051	0,214		
SAL	KA Nohra	16071067	40.700	4446180	5648940	Gramme	645		3		19,700	6,260	1,161		

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)	Chlormaphthaline (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
SAL	IKA Stahlwerk Thüringen		100	4460350	5613960	Röhrbach		337							124								72,0				
SAL	IKA Zellstoffwerk Rosenthal GmbH		303	4478160	5586340	Saale		8.473					620				68,0						85,0				
SAL	Buna SOW Leuna Olefinverbund GmbH KR II		105.09	4496685	5697060	Saale	48.000 m³/d	3.400	2.238.635	30.430	35.343	1.475	479		2.735												
SAL	Buna SOW Leuna Olefinverbund GmbH ZAB		105.09	4496970	5696875	Saale	11.717.814	9.697	13.903.083	150.308	63.848	7.460	1.629		1.489												
SAL	Diamant-Zucker KG Könnern		105.03	4480190	5728600	Saale	1.212.000	6																			
SAL	Diamant-Zucker KG Könnern		105.03	4480020	5728600	Saale	1.212.000	809		9.461	6.855	161															
SAL	Draht-und Seilwerk GmbH Rothenburg Abl.2			4482520	5723400	Saale	470.850	185		1.944	1.799	199	5				0,9						3,7				
SAL	Draht-und Seilwerk GmbH Rothenburg Abl.4			4482750	5723580	Saale	314.250	196		1.330	3.725	41	4				1,0						29,8				
SAL	Flanschenwerk Bebitz			4484540	5732280	Flanschenteich	718.000	534		14.415	1.450	423	12		13		5,3						5,3				
SAL	Galvano Ilberstedt			4476600	5740950	Graben zur Wipper	8.146	3		84	76	3	2		8		0,7						0,1				
SAL	Infra Leuna GmbH HK I		105.09	4502848	5687264	Saale	gemäß Wasser-recht ein Wert: 725.760 m³/d	3.296		58.506	66.066	1.056	368		1.941												
SAL	Infra Leuna GmbH HK III		105.09	4502828	5687281	Saale		4.891	2.800.000	52.165	64.494	1.835	170		2.641						243,0						
SAL	Infra Leuna GmbH HK IV		105.09	4502829	5687280	Saale		7.165		91.171	96.790	2.852	287		6.289								63,6				
SAL	Mansfelder Aluminiumwerk GmbH Hettstedt			4465680	5720950	Wipper		44		902	150	6	1										1,9				
SAL	MIBRAG mbH; BKW Deuben		101.01	4505940	5664060	Nödlitz	1.500.000	373		2.674	1.036	12	10														
SAL	Paraffinwerk Webau GmbH WT I			4505160	5672100	Nessa		70		539	55	3	1														
SAL	Paraffinwerk Webau GmbH WT III			4504940	5670620	Rippach		18		103	9	1															
SAL	Solvay Soda Deutschland GmbH; Bernburg	Werk	105.09	4482590	5740870	Saale	gemäß Wasser-recht ein Wert: 14.300.000	3.185	514.288.000	87.500	161.600						1.074,0						110,0				
SAL	Solvay Soda Deutschland GmbH; Bernburg	Werk	105.09	4485600	5743350	Saale		2.500																			
SAL	Solvay Soda Deutschland GmbH; Bernburg	Werk	105.09	4484950	5744500	Saale		2.500																			
SAL	BSL Olefinverbund GmbH; Werk Böhlen			4527074	5671891	Faule Pfütze	3.504	2.216		18.617	709		164		2.839												
SAL	Buderus Heiztechnik GmbH Neukirchen			4527000	5628400	Lauterbach	14	14			262	3	1		1		0,2						0,2				
SAL	Deponie Falkenstein			4525279	5594037	Wiesebach	4			37	0		0		0		0,0						0,0				
SAL	Deponie Seehausen			4527771	5696798	Nördliche Rietzschke	2.207	6					0		0		0,0						0,1				

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
SAL	15352018	Braunkohlenkombinat 'Gustav Sobottka'	5749500	4467220	Tagebaurestloch		14.400	
SAL	15355025	Energiekombinat - Kraftwerk Harbke	5785300	4434800	Harbker Mühlengraben		7.500	
SAL	15369020	Fernwasserversorgung 'Elbaue/Ostharz' Torgau	5734400	4423500	Rappbode-Talsperre		290.000	
SAL	15357041	Gemeinde Badersleben über VG 'Huy'	5761711	4423527	Großer Graben		34.560	
SAL	15352006	Hadmersleben Landw.	5757590	4460160	Mühlenbode		17.520	
SAL	15369003	Hans Zordel Bodetal-Fischzuchten; Zordel	5733500	4425540	Bode		34.560	
SAL	15369003	Hans Zordel Bodetal-Fischzuchten; Zordel	5733500	4425540	Bode		155.520	
SAL	15369010	Hans Zordel Bodetal-Fischzuchten; Zordel	5734650	4418120	Bode		25.920	
SAL	15355023	Jürllich GbR Hadmersleben - Urban Jürllich jun.	5762960	4452700	Mühlengraben		6.975	
SAL	15357041	Klopp; Hermann Kummühle Dedeleben	5765820	4424600	Marienbach		8.640	
SAL	15369032	Lochmühle - Jürgen Thorand	5747520	4417840	Holtemme		43.200	
SAL	15369032	Lumme; Heidi	5742350	4410800	Holtemme		32.832	
SAL	15355040	Menke; Alfons und Kehl; Matthias MFP Agrarproduktion e.K. Blumenberg	5765430	4448200	Bode		4.380	
SAL	15364005	Mitteldeutsche Baustoffe GmbH	5744525	4446940	Kiessee		5.000	
SAL	15364023	Mühle Kleinau - Axel Schröder	5736020	4434160	Mühlengraben der Bode		64.800	
SAL	15364025	Papierfabriken Heiligenstadt	5736180	4437310	Bode		21.600	
SAL	15369003	Pumpspeicherwerk Hohenwarte Vereinigte Energiewerke AG	5734440	4424500	Talsperre Wendefurth		1.800.000	
SAL	15352035	Rat der Gemeinde Löderburg	5749600	4468700	Laake-Teich		5.620	
SAL	15352043	Rust; Walter Agro GbR - Pillich-Rust & Sohn Wolmirsleben	5757355	4465720	Bode		10.869	
SAL	15355040	Schulze; Helmut GbR Landw. Betriebsgem. Groß Germersleben	5763200	4455870	Bode		5.500	
SAL	15364023	Schunk GmbH	5734640	4432980	Bode		26.270	
SAL	15352006	Stadt Egeln	5757190	4460790	Mühlenbode		6.912	
SAL	15352044	Wassermühle Meisdorf; Martin Bischoff	5731050	4451660	Selke		108.000	
SAL	15352035	Wasserversorgung Halle	5747520	4469140	Bode		48.000	
SAL	15369032	Wasserversorgung Magdeburg	5740430	4415850	Zillierbach-Talsperre		9.500	
SAL	464000	Epplasmühle	5574776	4488238	Göstrabach		1.728	
SAL	464000	Fa. neue Baumwollspinnerei und W	5571794	4494562	Oelsnitz		864	
SAL	475158	Fattigsmühle	5567319	4495632	Sächsische Saale		483.840	
SAL	475123	Firma Papierfabrik Carl Macher G	5579619	4490950	Sächsische Saale		2.592	
SAL	475141	Firma Papierfabrik Karl Macher	5579540	4490825	Göstrabach		2.592	
SAL	475161	Firma Soergel	5573946	4503382	Südliche Regnitz		864	
SAL	475136	Firma Textilveredelung Kollerham	5568602	4478509	Lehstenbach		864	
SAL	475161	Freistaat Bayern	5573739	4508599	Zinnbach		3.456	
SAL	475142	Gemeinde Konradsreuth	5569533	4489599	Oelsnitz		864	
SAL	475171	Marmormühle	5575276	4481701	Selbitz		34.560	
SAL	475189	Marschall Ralf	5555408	4487058	Sächsische Saale		864	
SAL	475174	Textilveredlung Flehmig GmbH&Co	5558291	4488178	Sächsische Saale		2.592	
SAL	475174	Textilveredlung Flehmig GmbH&Co	5559477	4487523	Haidbach		864	
SAL	16073094	Vorsperre Deesbach	5604680	4441260	Lichte		18.000	
SAL	16075004	ZPR	5585360	4478900	Saale		83.000	
SAL	479129	Schnepfenmühle	5559843	4498418	Lamitz		31.536	
SAL	15266032	Agrargenossenschaft e. G. 'Am Kyffhäuser'	5700800	4450500	Helme		770	
SAL	15266030	Agrargenossenschaft e. G. 'Am Kyffhäuser'	5698550	4453700	Helme		9.100	
SAL	15266027	Agrargenossenschaft e. G. 'Am Kyffhäuser'	5699300	4446500	Kleine Helme		10.400	
SAL	15266009	Agrargenossenschaft e. G. 'Am Kyffhäuser'	5700000	4445600	Kleine Helme		9.500	
SAL	16064022	Agrargenossenschaft Herbsleben	5665950	4417500	Unstrut		4.800	
SAL	16068029	Fischzucht Kindelbrück	5681380	4435700	Wipper		13.000	
SAL	16062041	Fischzucht Salza	5710800	4414500	Salza		28.512	
SAL	16064071	Koch	5679160	4392160	Unstrut		43.200	
SAL	15266036	LPG (P) Riestedt	5706640	4456800	Kleinspeicher 'Österried'		11.590	
SAL	15266027	LPG Pflanzenproduktion Sangerhausen	5701200	4445800	Kleine Helme		5.200	

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
SAL	15266032	LPG Pflanzenproduktion Sangerhausen	5700900	4449200	Helme		12.500	
SAL	16064046	Richter	5676830	4392140	Unstrut		86.400	
SAL	16067065	Talsperre Tambach-Dietharz	5628900	4402900	Apfelstädt		11.989	
SAL	16062058	TEAG Bleicherode	5703160	4404300	Wipper		84.000	
SAL	16062001	VEB Binnenfischerei Gotha	5700370	4425850	Mühlgraben		34.560	
SAL	16067044	Wasserwerk Luisenthal	5626300	4409800	Ohra		78.711	
SAL	16064022	West-Thüringer Fisch	5666225	4421053	Unstrut		11.059	
SAL	15256043	Zementwerk Karsdorf	5682400	4475800	Unstrut		7.000	
SAL	15202000	Buna DOW Leuna Olefinverbund GmbH	5697010	4498150	Saale Entnahmebecken I und II		264.000	
SAL	15153016	Flanschenwerk Bebitz GmbH	5732450	4484640	Flanschenteich		10.800	
SAL	15153016	Flanschenwerk Bebitz GmbH	5732520	4484650	Flanschenteich		4.660	
SAL	15153013	Kali und Salz GmbH; Werk Bernburg	5734600	4480300	Saale		19.280	
SAL	15153006	Kali und Salz GmbH; Werk Bernburg	5738400	4479980	Saale		8.000	
SAL	15159011	LMBV Sachsen-Anhalt	5728660	4495720	Tagebaurestloch Edderitz		7.200	
SAL	15268002	LPG (P) Burgwerben	5675680	4499220	Saale		9.500	
SAL	15367006	Magdeburger Getreide-Gesellschaft mbH Magdeburg	5752160	4484790	Saale		1.900.800	
SAL	15202000	MEAG	5709080	4496950	Saale		445.475	
SAL	15367006	Metalleichtbaukombinat Calbe	5753650	4486540	Saale		160.000	
SAL	15154017	Mitteldeutsche Baustoffe GmbH	5725765	4511970	Kiessandtagebau Löberitz Teilfeld I		8.040	
SAL	15352016	Rat der Gemeinde Groß Schierstedt	5734830	4466200	Wipper		8.640	
SAL	15159015	Riffel Kiesgewinnung GmbH & Co. KG	5727945	4506760	Kiessandtagebau Riesdorf		6.400	
SAL	15153006	Solvay Alkali Bernburg GmbH	5740840	4482540	Saale		134.986	
SAL	15153013	Solvay Alkali Bernburg GmbH	5735740	4480170	Saale		282.645	
SAL	15159011	Stefan Meurer Hof Pfaffendorf	5728620	4494820	Tagebaurestloch Edderitz		8.000	
SAL	15256018	VEB BKK 'Erich Weinert' Deuben	5664720	4505400	Restloch Altgröben		7.258	
SAL	15260026	VEB Mansfeld Kombinat 'Wilhelm Pieck'	5720680	4465490	Wipper		20.000	
SAL	15260026	VEB Mansfeld Kombinat 'Wilhelm Pieck'	5719820	4465620	Wipper		18.000	
SAL	15153006	Vereinigte Sodawerke GmbH	5740840	4482540	Saale		134.500	
SAL	15261036	Wasserversorgung Halle	5694700	4499740	Saale		100.000	
SAL	15153002	Zuckerfabrik GmbH Elsnigk; BT Alsleben	5731300	4477200	Saale		6.700	
SAL	1437935	KW Lippendorf	5668400	4533720	Speicher Witznitz		59.500	
SAL	15256102	LPG 'Max Mahler' Auligk	5663320	4514700	Weißer Elster		15.552	
SAL	14365	Luppewasserpumpstation	5694200	4518300	Neue Luppe		23.930	
SAL	14365	Muehle Luetzschena	5693830	4519540	Weißer Elster		691.200	
SAL	14365	Muehle Stahmeln	5693220	4521950	Weißer Elster		963.360	
SAL	16076072	Talsperre Weida	5619220	4499490	Weida		61.000	
SAL	14178100	TS Dröda	5584711	4504212	Talsperre Dröda		4.721	
SAL	14178730	TS Werda	5590364	4521868	Geigenbach		8.181	
SAL	14379080	Werk Boehlen	5674570	4521330	Weißer Elster		23.700	
SAL	14178150	WKA Franzmühle	5606702	4511978	Weißer Elster		648.000	
SAL	14178390	WKA Ketzelmühle	5609634	4517971	Göltzsch		93.312	
SAL	14178290	WKA Klopfermühle	5604029	4526878	Göltzsch		73.440	
SAL	14178330	WKA Sägewerk Kollmus	5574865	4522287	Schwarzbach		31.104	
SAL	14178330	WKA Sägewerk Kollmus	5574945	4521989	Schwarzbach		31.104	

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_SAL GW 001	Vogtl. Schiefergebirge - Saale - Wisenta	SAL GW 001	1.026	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	0,0	100,0	32,0	12,0	51,0	5,0	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 002	Bergaer Sattel und Lobensteiner Horst	SAL GW 002	298	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	70,0	30,0	37,0	5,0	48,0	3,0	2,0	0,0	0,1	Y		
DE_GB_SAL GW 003	suedl. Ziegenruecker Mulde-Obere Saale	SAL GW 003	632	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	47,0	53,0	47,0	4,0	45,0	2,0	0,0	2,0	0,2	Y		
DE_GB_SAL GW 004	Schwarzburger Sattel-Schwarza - Loquitz	SAL GW 004	600	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	51,0	49,0	18,0	9,0	69,0	3,0	0,0	0,1	0,2	Y		
DE_GB_SAL GW 005	Zechsteinrand der Orlasenke	SAL GW 005	149	5600	Ja	Nein	N		N		2	1,0	46,0	53,0	76,0	2,0	3,0	17,0	0,0	0,2	1,0	Y		
DE_GB_SAL GW 006	Saale - Roda - Buntsandsteinplatte	SAL GW 006	1.005	5600	Ja	Nein	N		N		2	32,0	56,0	12,0	40,0	7,0	46,0	7,0	0,0	0,1	0,1	Y		
DE_GB_SAL GW 007	oestliche Oberhoefer Mulde - Obere Ilm	SAL GW 007	133	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	5,0	95,0	4,0	7,0	82,0	7,0	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 008	Muschelkalk der Ilm-Saaleplatte	SAL GW 008	840	5600	Ja	Nein	N		N		2	10,0	39,0	51,0	61,0	5,0	30,0	3,0	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 009	Tannrodaer Sattel	SAL GW 009	82	5600	Nein	Ja	N		N		2	17,0	73,0	11,0	46,0	1,0	44,0	8,0	0,0	1,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 010	oestlicher Ettersberg	SAL GW 010	25	5600	Nein	Nein	N		N		2	15,0	47,0	38,0	49,0	23,0	11,0	17,0	0,0	0,0	0,0	N		
DE_GB_SAL GW 011	Apoldaer Mulde	SAL GW 011	241	5600	Ja	Nein	N		N		2	37,0	52,0	11,0	81,0	5,0	1,0	13,0	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 012	Buntsandstein - Obere Wethau	SAL GW 012	187	5600	Ja	Nein	N		N		2	26,0	70,0	4,0	72,3	11,8	10,8	5,0	0,0	0,0	0,1	Y		
DE_GB_SAL GW 013	Muschelkalk - Obere Wethau	SAL GW 013	66	5600	Ja	Nein	N		N		2	14,0	63,0	23,0	87,0	5,0	5,0	2,0	0,0	0,0	1,0	N		
DE_GB_SAL GW 014	Mansfeld - Querfurt - Naumburger Triasmulden und -platten	SAL GW 014	1.236	5600	Ja	Nein	N		N		2	36,0	52,0	12,0	77,6	5,4	4,3	11,2	0,0	0,4	1,1	Y		
DE_GB_SAL GW 014a	Merseburger Buntsandsteinplatte	SAL GW 014a	192	5600	Ja	Nein	N		Y	chemisch guter Zustand mit verhältnismäßigem Aufwand nicht erreichbar (Sanierungskosten unverhältnismäßig hoch, kein geeignetes Sanierungsverfahren existent)	2	36,0	49,0	15,0	47,5	3,0	7,7	25,8	0,3	3,2	12,5	Y		
DE_GB_SAL GW 015	Hohenmölsener Buntsandsteinplatte	SAL GW 015	103	5600	Ja	Nein	N		N		2	31,0	69,0	0,0	84,8	0,3	3,1	11,0	0,0	0,0	0,8	Y		
DE_GB_SAL GW 016	Zeititz - Weißenfelser Platte (Saale)	SAL GW 016	246	5600	Ja	Nein	N		N		2	38,0	51,0	11,0	84,0	3,9	1,7	8,3	0,0	0,1	2,0	Y		
DE_GB_SAL GW 017	Saale - Elster - Aue	SAL GW 017	88	5600	Ja	Nein	N		N		2	3,0	59,0	38,0	54,2	21,7	6,4	9,1	0,0	7,9	0,7	Y		
DE_GB_SAL GW 018	Ostharzer Paläozoikum	SAL GW 018	354	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	10,0	90,0	48,5	3,8	44,3	3,3	0,0	0,1	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 019	Hettstedter Permokarbon	SAL GW 019	114	5600	Ja	Nein	N		N		2	3,0	59,0	38,0	60,2	4,3	29,8	5,7	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 020	Wettliner Permokarbon	SAL GW 020	307	5600	Ja	Nein	N		N		2	23,0	69,0	8,0	86,9	4,5	1,1	7,1	0,0	0,0	0,4	Y		
DE_GB_SAL GW 021	Bernburg - Ascherslebener Triaslandschaft	SAL GW 021	408	5600	Ja	Nein	N		N		2	14,0	55,0	31,0	83,1	4,0	2,1	9,8	0,1	0,2	0,7	Y		
DE_GB_SAL GW 022	Hallesche und Köthener Moränenlandschaft	SAL GW 022	722	5600	Ja	Nein	N		N		2	11,0	59,0	30,0	82,0	2,8	6,0	7,8	0,0	0,3	1,1	Y		
DE_GB_SAL GW 023	Akener Elbaue	SAL GW 023	218	5600	Ja	Nein	N		N		2	0,0	14,0	86,0	59,7	10,4	16,3	12,3	0,0	1,3	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 024	Apfelstädt	SAL GW 024	215	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	3,0	97,0	2,0	1,0	94,0	2,0	0,0	1,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 025	Buntsandstein der Heydaer Mulde	SAL GW 025	67	5600	Nein	Nein	N		N		2	12,0	66,0	22,0	28,0	16,0	47,0	8,0	0,0	1,0	1,0	Y		
DE_GB_SAL GW 026	Zentrales Thüringer Keuperbecken	SAL GW 026	2.027	5600	Ja	Nein	N		N		2	29,0	54,0	19,0	86,0	2,0	3,0	8,5	0,0	0,2	0,1	Y		
DE_GB_SAL GW 027	Ohrdruffer Muschelkalkplatte und Muschelkalk der Ilm - Saaleplatte	SAL GW 027	336	5600	Ja	Nein	N		N		2	5,0	45,0	51,0	53,0	15,0	27,0	5,0	0,0	0,0	0,3	Y		
DE_GB_SAL GW 028	westlicher Ettersberg	SAL GW 028	40	5600	Ja	Nein	N		N		2	4,0	36,0	61,0	61,0	4,0	32,0	3,0	0,0	0,0	0,0	N		
DE_GB_SAL GW 029	Hainich - Unstrut	SAL GW 029	347	5600	Ja	Nein	N		N		2	5,0	50,0	45,0	52,0	9,0	36,0	3,0	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 030	Gera - Unstrut - Aue	SAL GW 030	235	5600	Ja	Nein	N		N		2	7,0	54,0	39,0	76,0	5,0	0,0	15,0	0,1	3,3	0,5	Y		
DE_GB_SAL GW 031	Ohmgebirge	SAL GW 031	37	5600	Ja	Nein	N		N		2	1,0	9,0	91,0	31,0	9,0	59,0	2,0	0,0	0,0	0,0	N		
DE_GB_SAL GW 032	Nordthüringer Buntsandsteinausstrich - Wipper	SAL GW 032	415	5600	Ja	Nein	N		Y	Kalihalden Südharz	2	16,0	68,0	16,0	62,0	7,0	22,0	9,0	0,0	0,1	0,8	Y	Kalihalden Südharz	
DE_GB_SAL GW 033	Dün - Hainleite	SAL GW 033	419	5600	Ja	Nein	N		N		2	9,0	48,0	42,0	54,0	2,0	41,0	2,0	0,0	0,0	0,4	Y		
DE_GB_SAL GW 034	Nordthüringer Buntsandsteinausstrich - Kleine Wipper	SAL GW 034	424	5600	Ja	Nein	N		N		2	32,0	54,0	14,0	56,0	2,0	37,0	4,5	0,0	0,0	0,3	Y		
DE_GB_SAL GW 035	Kyffhäuser Zechsteinrand	SAL GW 035	45	5600	Ja	Nein	N		N		2	21,0	66,0	12,0	56,0	7,0	30,0	6,0	0,0	0,0	0,0	N		
DE_GB_SAL GW 036	Kyffhäuser	SAL GW 036	42	5600	Nein	Nein	N		N		2	1,0	90,0	9,0	8,0	7,0	85,0	0,3	0,0	0,0	0,0	N		
DE_GB_SAL GW 037	Nordthüringer Buntsandsteinausstrich - Helme	SAL GW 037	212	5600	Ja	Nein	N		N		2	23,0	72,0	5,0	77,2	6,2	14,3	2,0	0,0	0,3	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 038	Zechsteinrand der Thüringischen Senke	SAL GW 038	442	5600	Ja	Nein	N		N		2	6,0	69,0	25,0	65,3	8,2	21,2	4,8	0,0	0,0	0,5	Y		
DE_GB_SAL GW 039	Südharzer Paläozoikum	SAL GW 039	386	5600	Nein	Nein	N		N		2	7,0	12,0	81,0	9,2	3,6	84,3	2,7	0,0	0,1	0,1	Y		
DE_GB_SAL GW 040	Wimmelburger Permokarbon	SAL GW 040	24	5600	Ja	Nein	N		N		2	0,0	43,0	57,0	27,5	0,0	69,1	3,4	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 041	Helme - Unstrut- Aue	SAL GW 041	369	5600	Ja	Ja	N		N		2	3,0	66,0	31,0	73,0	10,7	0,7	12,0	0,0	3,0	0,4	Y		
DE_GB_SAL GW 042	Freyburger Triasmulde	SAL GW 042	328	5600	Ja	Nein	N		N		2	17,0	59,0	24,0	73,2	5,8	16,1	3,9	0,0	0,0	1,0	Y		
DE_GB_SAL GW 043	Oberlauf der Weißen Elster	SAL GW 043	908	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	5,1	94,9	38,5	19,4	33,2	8,0	0,0	0,8	0,2	Y		
DE_GB_SAL GW 044	Göltzschgebiet	SAL GW 044	205	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	2,2	97,8	47,4	5,9	29,8	16,8	0,0	0,0	0,2	Y		
DE_GB_SAL GW 045	Vogtl. Schiefergebirge - Weiße Elster - Aubach	SAL GW 045	177	5600	Nein	Nein	N		N		2	0,0	62,0	38,0	51,0	10,0	29,0	10,0	0,0	0,2	0,0	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 Feuchtflächen	%-Anteil Wasser	%-Anteil Restflächen	Grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landsysteme	Art der sonstigen anthropogenen Einwirkungen	Bemerkung
DE_GB_SAL GW 046	Bergaer Sattel - Weiße Elster	SAL GW 046	307	5600	Ja	Nein	N		N		2	0,0	73,0	27,0	52,5	7,5	33,8	5,4	0,0	0,7	0,2	Y		
DE_GB_SAL GW 047	nördl. Ziegenrucker Mulde - Weiße Elster	SAL GW 047	185	5600	Ja	Nein	N		N		2	1,0	59,0	40,0	63,0	4,8	26,6	4,0	0,0	1,5	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 048	Buntsandstein Ostthüringens - Weiße Elster	SAL GW 048	498	5600	Ja	Nein	N		N		2	33,0	44,0	23,0	59,8	6,8	26,4	6,5	0,1	0,0	0,4	Y		
DE_GB_SAL GW 049	Buntsandstein der Zeitz - Schmöllner Mulde	SAL GW 049	125	5600	Ja	Nein	N		N		2	82,0	17,0	1,0	95,0	1,8	0,7	2,1	0,0	0,0	0,4	N		
DE_GB_SAL GW 050	Zechsteinrand der Saaleplatte - Weiße Elster	SAL GW 050	165	5600	Ja	Nein	N		N		2	18,0	56,0	26,0	62,3	11,2	3,9	19,6	0,0	0,5	2,4	Y		
DE_GB_SAL GW 051	Zeitz - Weißenfelser Platte (Elster)	SAL GW 051	111	5600	Ja	Nein	N		N		2	45,0	24,0	31,0	72,1	1,7	7,2	5,7	0,0	1,1	12,2	Y		
DE_GB_SAL GW 052	Großraum Leipzig	SAL GW 052	257	5600	Ja	Nein	N		Y	Braunkohlenbergbau	2	7,9	65,2	26,9	37,1	4,6	1,7	55,6	0,0	0,8	0,2	Y		
DE_GB_SAL GW 053	Oberlauf der Pleiße	SAL GW 053	175	5600	Ja	Nein	N		N		2	0,0	23,6	76,4	64,6	6,7	15,4	12,9	0,0	0,3	0,2	N		
DE_GB_SAL GW 054	Ronneburger Horst	SAL GW 054	145	5600	Ja	Nein	N		Y	Wismut	2	13,0	72,0	15,0	76,6	5,0	3,0	8,8	0,0	0,0	6,5	N	Wismut	
DE_GB_SAL GW 055	- Pleiße	SAL GW 055	231	5600	Ja	Nein	N		N		2	48,0	44,0	8,0	81,2	3,3	6,0	8,2	0,0	0,0	1,0	N		
DE_GB_SAL GW 056	Zwickau - Altenburger Fluss	SAL GW 056	212	5600	Ja	Nein	N		N		2	34,6	55,3	10,1	79,2	0,7	12,5	5,9	0,0	0,2	1,5	Y		
DE_GB_SAL GW 057	Weißelsterbecken - Gerstenbach	SAL GW 057	100	5600	Nein	Nein	N		N		2	56,0	38,0	6,0	69,5	7,0	8,0	14,0	0,0	1,6	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 058	Eulagebiet	SAL GW 058	217	5600	Nein	Nein	N		N		2	2,7	51,5	45,8	79,0	1,6	12,4	6,6	0,0	0,4	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 059	Weißelsterbecken mit Bergbaueinfluss	SAL GW 059	704	5600	Ja	Ja	Y	Braunkohlen- tagebau	Y	Braunkohlenbergbau	2	9,8	45,6	44,6	55,9	5,2	10,3	14,1	0,1	3,0	10,0	Y	Braunkohlen- bergbau	
DE_GB_SAL GW 060	Parthegebiet	SAL GW 060	285	5600	Nein	Nein	N		N		2	4,3	57,2	38,5	69,2	3,1	15,4	10,4	0,0	0,8	1,1	Y		
DE_GB_SAL GW 061	Hallesche Moränenlandschaft	SAL GW 061	153	5600	Ja	Nein	N		N		2	23,0	71,0	6,0	64,0	13,8	2,9	15,5	0,0	0,4	3,4	Y		
DE_GB_SAL GW 062	Hallescher Buntsandstein	SAL GW 062	6	5600	Ja	Nein	N		N		2	17,0	83,0	0,0	0,0	0,5	0,0	99,5	0,0	0,0	0,0	Y		
DE_GB_SAL GW 063	Hallesches Permokarbon	SAL GW 063	25	5600	Ja	Nein	N		N		2	63,0	37,0	0,0	72,9	5,1	0,0	21,9	0,0	0,0	0,1	N		
DE_GB_SAL GW 064	Harzer Paläozoikum	SAL GW 064	777	5600	Nein	Nein	N		N		2	89,0	0,0	11,0	8,1	9,3	78,3	2,7	0,0	0,8	0,8	Y		
DE_GB_SAL GW 065	Kreide der Subherzynyen Senke	SAL GW 065	1.343	5600	Ja	Nein	N		N		2	21,0	69,0	10,0	79,7	4,6	6,8	8,0	0,0	0,2	0,7	Y		
DE_GB_SAL GW 066	Triaslandschaft Börde	SAL GW 066	858	5600	Ja	Nein	N		N		2	19,0	47,0	34,0	84,2	2,2	5,0	5,7	0,0	0,2	2,7	Y		
DE_GB_SAL GW 067	Bodeaue	SAL GW 067	316	5600	Ja	Nein	N		N		2	2,0	64,0	34,0	81,4	6,3	0,8	9,6	0,0	1,3	0,6	Y		

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
1	QG Winkelwiese	0,0259
2	QG Brunn	0,0727
3	QG Friedrichsgrün-Beerheide	0,5891
4	QG Hohengrün	0,3059
5	QG Schreiersgrün	0,3538
6	QG Bergen	1,0977
7	QG Taubenbach / Lengenfeld	0,2060
8	QG Wildenau für Lengenfeld	0,5231
9	QG Pfaffengrün	0,2276
10	Talsperre Werda	14,0227
11	QG Kegelmühle	0,1790
12	QG Wirtsgrund	0,9192
13	QG Schönwind	1,2412
14	QG Siebenbrunn	0,4339
15	Erlbach Floßteich	0,4808
16	QG Teich-u. Buchquelle	0,5591
17	QG Eubabrunn (Markneukirchen)	0,4640
18	Schacht Pfannenstiel	0,0206
19	QG Marieney	0,0632
20	QG Posseck	0,0792
21	QG Sachsgrün	0,0955
22	QG Tirpersdorf	0,0348
23	Tirschendorf; (Zaulsdorf)	0,2139
24	QG Unterwürschnitz	0,1063
25	QG Zeidelweide	0,9657
26	QG Arnoldsgrün	0,1397
27	Bad Elster 1; Tiefbrunnen I	0,0756
28	Bad Elster 2; Tiefbrunnen II	0,0979
29	QG Ameisenloh	0,3471
30	Theresenruh	0,2246
31	QG Agnesruh	0,0642
32	QG Untere Klitzschen	0,0913
33	Talsperre Droeda	53,1544
34	QG Deichselberg; (Weischlitz)	0,3894
35	QG Syrau-Sportplatz	0,0406
36	QG Fichtenwald	0,1907
37	QG Unterpirk	0,2960
38	QG Ruppertsgrün	0,1898
39	QG Dehles	0,0912
40	QG Gutenfürst	0,0338
41	QG Fröbersgrün	0,1413
42	TB Geilsdorf	0,0051
43	QG Wasserwiese; (Jocketa)	0,1953
44	QG Kornbach	0,0978
45	QG Krebes	0,0658
46	QG Leubnitz	0,0249
47	TB Neundorf	0,0692
48	QG Rodau	0,0124
49	QG Schwand für Schwand	0,0636
50	Tobertitz Volksgutquelle; (Rittergutquelle)	0,0870
51	QG Rodersdorf	0,0374
52	QG Kaltenbach Syrau	0,1609
53	QG Schwand für Weischlitz	0,2284
54	QG Kleingera	0,4744
55	TB Jößnitz I+II	2,1677
56	TB Großfriesen	0,0021
57	TB Zwoschwitz	0,0135
58	QG Rodlera	0,1176
59	QG Syrau Kauschwitzer Teil	0,1244
60	QG Bahnmühle (Syrau)	0,1894
61	TB Hydro Ranspach	2,1608
62	Schürfe; Mühltröf	0,3127

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
63	TB IV Mühltröf	0,4036
64	Flachfassung Langenbach (Trappenberg)	0,0920
65	QG Ruderitz	0,0148
66	Tobertitz Waldquelle	0,0730
67	TB Brändel (Heinsdorfergrund)	2,2354
68	QG Rotschau II (Schwarze Tafel)	0,4239
69	TB Erzmühle	2,0529
70	QG Oberneumark 'Isolde'	0,4109
71	Stollenfassung Cunsdorf	0,3883
72	QG Oberreichenbach	0,8763
73	QG Unterheinsdorf	0,6845
74	Brockau	0,4799
75	TB Brunn	3,8497
76	TB Reuth	0,0020
77	TB Friesenbach	0,9240
78	QG Hauptmannsgrün	1,4101
79	QG Meßbach	6,0255
80	TB Köthel I; (Meerane)	1,5383
81	Heilwasserschutzzone Bad Elster	32,9425
82	Talsperre Weida/Zeulenroda	40,6240
83	Talsperre Lössau	38,2874
84	QG Pfaffenberg	0,0642
85	Heckeloh	0,1367
86	QG Obere Klitzschen	0,2089
87	Ziegelei	0,1735
88	Talsperre Muldenberg	0,0753
89	WW Breitenborn (Hy Br bo 1/67; 2/67)	0,1652
90	Schulbrunnen Niedersteinbach; (Obersteinbach)	0,8630
91	Brunnen Wernsdorf	1,4455
92	Holzbach	0,7526
93	Talsperre Eibenstock	1,6022
94	QG Ebersbrunn /Hauptmannsgrün	1,7412
95	QG Hirschfeld	0,0576
96	QG Obercrinitz	0,4602
97	QG Waldwasser; (Schönfels)	0,0821
98	TB Fraureuth A	0,0030
99	TB Fraureuth C	0,0002
100	TB Bosenhof	0,0050
101	TB Grünes Tal; (Langenhessen)	0,0162
102	TB Koberbach	0,0077
103	TB Dorfstraße Langenhessen; (Neukirchen)	0,0491
104	TB Ruppertsgrün I	0,0034
105	TB Königsw.-Str (Werdau)	0,0163
106	TB I Meiselbach	0,0043
107	TB II Meiselbach	0,0007
108	TB Fraureuth B	0,0002
109	QG Aschbrunnen (Beiersdorf)	2,9853
110	Kitzscher	6,0997
111	Kesselshain	3,4832
112	Borna TB	0,0219
113	Zedtlitz TB	0,0118
114	Floessberg	0,0292
115	ESA I	0,0632
116	ESA II	0,0426
117	Elbisbach	63,9825
118	Priessnitz	5,2875
119	Nenkersdorf	0,8926
120	Walditz	0,3601
121	Rathendorf	2,7619
122	Frohburg II	2,3153
123	Naunhof I & II	85,3149

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
124	Belgershain	0,3227
125	Grimma I	6,4248
126	Beucha	1,4970
127	Brandis	1,2924
128	Börßum-Heiningen	0,0255
129	Eckertalsperre	0,0190
130	Aken-Magnesit	0,4302
131	48350014	11,7355
132	51400012	9,9685
133	50330014	2,5798
134	51370015	0,4699
135	51370016	0,3602
136	51400015	1,3597
137	51400013	0,1874
138	51380011	0,3839
139	51400017	3,1524
140	51400022	3,4097
141	54340020	0,4382
142	54340026	0,8787
143	54349027	0,6451
144	54340028	0,6557
145	54340031	1,3203
146	55340012	0,2329
147	52350111	0,0191
148	53320125	0,0511
149	53310127	0,0064
150	53320126	0,0033
151	51400020	1,1612
152	53320113	0,0342
153	53320123	0,0262
154	53320120	0,0103
155	53320119	0,0055
156	52290026	37,6724
157	52300012	1,3936
158	52330011	0,5449
159	52330014	20,3900
160	52339012	0,6315
161	52330124	0,2797
162	51370029	1,8505
163	52339019	1,5007
164	52340039	4,1317
165	54340013	2,6980
166	54340035	0,0814
167	54340030	0,3616
168	54340132	0,1087
169	54340023	6,0587
170	53320033	1,6273
171	53310126	0,0076
172	52360011	0,7274
173	51390015	0,4103
174	52359018	0,2306
175	52359014	1,2362
176	52360034	0,2396
177	52350017	3,9430
178	52360017	0,3357
179	52360035	17,7042
180	52360021	0,3740
181	52360023	0,1574
182	52360032	1,0771
183	52350020	0,9149
184	51380014	15,5029

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
185	52340036	0,1236
186	52360033	0,0002
187	53340031	0,3313
188	53360012	1,6001
189	53360013	0,6545
190	53350016	1,4002
191	53359020	1,4679
192	53360029	0,3302
193	53350031	0,9895
194	53350032	0,1795
195	51380018	0,1292
196	53350033	0,3645
197	53360025	6,9747
198	53360028	11,2678
199	54370011	0,4157
200	03153504102 Eckertalsperre	0,1754
201	03153504103 Braunlage	7,4232
202	03153504104 Odertal	0,7205
203	54350014	2,2152
204	54360014	1,0452
205	54360022	0,0648
206	03156003101 Bad Sachsa	4,9508
207	03156403105 Zorge	2,7726
208	03156501101 Steinatalsperrre	5,9107
209	54350018	6,8059
210	54370016	13,5849
211	03158403103 Boerssum-Heiningen	0,0126
212	03158405101 Winnigstedt	15,4084
213	54359023	3,9962
214	51380023	1,9464
215	54350020	1,4104
216	54359022	2,6052
217	54360019	0,3372
218	55360011	1,2442
219	55370012	1,5161
220	55369013	0,3798
221	55350029	0,0443
222	55360015	0,6092
223	55350013	1,5044
224	55360039	1,9486
225	51370038	25,7077
226	55360019	4,8726
227	55370014	0,6191
228	55360016	0,8854
229	55360017	1,1963
230	55360034	0,3506
231	55359036	0,7756
232	55350038	0,3397
233	55350030	1,1800
234	55350042	0,7192
235	55360032	0,9782
236	51370041	0,1405
237	55360029	1,3668
238	55359024	1,7855
239	55360031	0,2068
240	55360033	0,2666
241	52360144	0,1145
242	52350114	0,2445
243	53350103	0,0769
244	53360118	0,1821
245	54360123	0,4019

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
246	55360012	4,8911
247	52370011	2,0758
248	55360014	0,8656
249	55360028	0,8187
250	55360038	12,1184
251	55369037	5,2674
252	55360035	0,4699
253	55360022	3,0344
254	55360023	0,3696
255	55350033	3,8975
256	54360015	0,6311
257	54360016	1,9105
258	52360013	11,4404
259	54360015	0,4640
260	54360017	4,3782
261	55350014	2,3395
262	55350020	0,7126
263	55350016	1,4883
264	55350015	3,9313
265	55350017	2,5482
266	55350025	1,2990
267	55350043	1,2768
268	55350026	10,2818
269	52370014	0,4707
270	55350036	5,3367
271	54359024	17,7537
272	53350021	2,6683
273	53350011	1,9413
274	53359036	0,4366
275	53350015	0,7812
276	53359014	3,0693
277	53350014	0,5782
278	52350021	2,4026
279	52350022	0,8828
280	52370013	0,1964
281	52349027	0,4021
282	52350027	22,7571
283	52350011	1,6054
284	52359013	1,4951
285	52350015	9,7577
286	52350029	2,8523
287	52350025	16,8197
288	51350019	12,1097
289	51349021	0,3357
290	53360021	2,3364
291	53390015	2,5115
292	55370015	0,0050
293	51330012	0,1636
294	51340014	0,4060
295	52340011	1,3497
296	52340014	2,2250
297	52340012	0,2013
298	52340016	0,7814
299	52340013	0,2504
300	52340015	3,5144
301	52340017	0,2973
302	51380121	0,2371
303	52320017	0,0361
304	52340026	0,1421
305	52340019	1,1385
306	52340020	0,8544

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
307	52340018	0,2517
308	52330020	1,5805
309	52350019	0,5543
310	52340028	0,5709
311	52340029	1,4055
312	52349037	0,8412
313	53380103	0,3939
314	52310013	0,4778
315	52329021	0,0781
316	52310012	0,0252
317	52340040	0,6231
318	52310014	0,3061
319	52349031	0,2187
320	53310022	0,0497
321	53310013	0,1434
322	53310014	0,0621
323	53310019	0,2538
324	50380013	9,9069
325	53310015	0,0518
326	53310016	0,1240
327	53310034	10,4296
328	53310020	0,1944
329	53330011	0,1113
330	53320028	12,6618
331	53340015	1,7132
332	53310021	0,3361
333	53330041	0,2942
334	53329029	0,1025
335	51400014	0,5746
336	53310018	0,3686
337	53330016	1,4726
338	53350036	1,3073
339	53330017	0,9652
340	53330015	0,6762
341	53320012	0,3099
342	53330019	1,8643
343	53340043	1,1284
344	53340018	0,6892
345	53310026	0,0568
346	51400021	3,3683
347	53340017	0,4923
348	53310027	0,0446
349	53300023	0,1407
350	53340029	0,5410
351	53320031	0,4700
352	53320017	0,0508
353	53339026	3,2378
354	53320020	0,6444
355	53330025	1,0106
356	53310033	0,0291
357	53370014	0,7112
358	54340016	0,6733
359	54350015	6,5280
360	54340033	1,3284
361	55340021	0,9345
362	52340120	0,0715
363	52310135	0,0134
364	52300119	0,0275
365	53300129	0,0991
366	53330133	0,1166
367	53320157	0,1250

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
368	50400022	0,6060
369	53350101	0,3349
370	52300011	4,3632
371	52300012	4,0979
372	53330022	2,1109
373	53330040	0,3659
374	53339012	1,8868
375	52330027	7,0280
376	53330013	1,5649
377	52330024	1,9520
378	52339018	0,1255
379	50400012	1,8323
380	51340020	3,6436
381	52340022	3,6168
382	52340030	9,1921
383	52340032	1,9657
384	52340034	3,4927
385	53340011	1,1550
386	53349013	27,1478
387	52340033	15,2062
388	45280015	3,1157
389	45280014	1,9647
390	50390011	1,1405
391	45280011	1,5089
392	50370018	6,3443
393	50370021	0,9796
394	50370024	1,0031
395	50350024	1,9329
396	50370025	0,7910
397	50350026	0,7613
398	51370023	0,9538
399	51369013	0,2062
400	51370027	4,2088
401	50410011	0,3968
402	51350017	2,3284
403	51370028	2,0587
404	51340019	1,8663
405	51360020	4,4575
406	51340015	4,7197
407	51370042	1,6752
408	51360023	0,5933
409	51360022	0,3461
410	51350022	0,8954
411	51360030	11,5324
412	50390016	0,4186
413	51350108	0,0106
414	51370118	0,0404
415	49360018	4,4547
416	49360025	1,8319
417	49360026	2,3921
418	49360011	0,2252
419	49370012	0,5825
420	50370028	2,2931
421	50370031	5,8177
422	50370023	0,3725
423	50410012	0,4782
424	50370027	11,5960
425	50359011	0,8962
426	50350016	3,3141
427	50350017	2,8191
428	50359018	0,3774

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
429	50350022	1,0412
430	51350016	4,3884
431	51359024	0,5138
432	51360019	0,7104
433	51369027	21,6511
434	50390019	3,2585
435	51360029	0,2551
436	51360012	16,0571
437	51360014	0,9165
438	51360021	11,7494
439	51370018	1,0345
440	51340016	0,4429
441	52320025	19,6311
442	52330028	11,4920
443	53330031	1,1331
444	53330030	0,6562
445	50380016	0,3717
446	54340032	1,6543
447	53320032	0,3971
448	53320035	2,5739
449	51290014	0,6009
450	51300013	3,6427
451	52290016	0,2766
452	46300011	0,2534
453	49350013	0,4379
454	49350021	0,8956
455	49350024	0,5106
456	50410016	0,5445
457	49400015	3,0673
458	49330011	0,8810
459	50320011	1,7303
460	50360011	1,0486
461	50360016	0,3251
462	50330012	0,7820
463	50360030	1,8492
464	53330034	0,5674
465	54320013	2,2171
466	54310012	0,0953
467	50380020	8,1415
468	54310011	0,3725
469	54310044	0,2438
470	54310043	0,1393
471	54310042	0,0803
472	54310014	0,9183
473	54330018	2,7268
474	54330015	1,5074
475	54310015	0,0340
476	54320017	0,0658
477	54330011	0,0517
478	50390024	1,0591
479	54320014	0,0774
480	54320016	0,0400
481	54330012	0,4816
482	54330013	0,2835
483	54320045	0,0828
484	54310016	0,0602
485	54330016	0,3665
486	54310017	0,0355
487	54310018	0,2024
488	54330043	3,5668
489	50410018	0,0173

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
490	54330014	0,1780
491	54320011	0,8281
492	54320019	0,0499
493	54320020	0,0288
494	54320015	3,1461
495	54310019	0,0408
496	54310020	0,0660
497	54310022	0,2384
498	54330045	0,3581
499	54330023	0,4020
500	51390015	0,4103
501	54310021	0,0349
502	54320022	0,4860
503	54330026	0,2799
504	54330044	0,9338
505	54330021	0,1548
506	54320024	3,3570
507	54320023	0,1002
508	54320021	0,0284
509	54330027	0,8650
510	54330031	0,5308
511	53390011	5,4760
512	54310038	0,3122
513	54330029	0,0959
514	54330028	0,0804
515	54330040	1,0817
516	54330032	0,6423
517	54310039	0,0564
518	54330035	0,0787
519	54330034	0,1826
520	54330033	0,2289
521	54330036	0,0690
522	53390013	2,5728
523	54330038	2,6074
524	54330041	0,2385
525	54330037	0,0726
526	54330039	0,1951
527	54330042	0,0769
528	54310041	0,0330
529	55320026	0,0508
530	50360107	0,0299
531	50360023	7,5101
532	50360022	0,6689
533	53390016	0,3076
534	50360025	1,8778
535	50360021	4,8116
536	54330020	0,9431
537	54330017	0,9993
538	54330122	0,1090
539	54330123	0,0376
540	54330124	0,0548
541	54330133	0,0129
542	54330129	0,0609
543	54330130	0,0383
544	53380107	2,1440
545	54330131	0,0304
546	54330132	0,3103
547	54330144	1,0338
548	54330134	0,0440
549	54330156	0,3882
550	54330116	0,1114

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
551	54330109	1,9181
552	54320115	6,8033
553	54359025	56,8901
554	54320105	0,0088
555	53390102	2,8093
556	54320107	0,1034
557	54320102	0,0173
558	54320119	0,1584
559	55320109	0,0671
560	51300014	77,0256
561	51310015	63,6523
562	49360022	45,0237
563	50369028	3,9512
564	50360027	124,9509
565	50360020	25,7383
566	52339013	0,0819
567	50360032	23,5150
568	53330027	13,8811
569	53339029	0,3829
570	54330025	0,1839
571	54349011	0,2094
572	53320044	6,5577
573	53330033	0,4512
574	49340015	3,1084
575	49340011	5,3776
576	45300011	0,4203
577	52300015	1,3338
578	45300014	0,2966
579	45300015	0,3750
580	47330012	0,8791
581	47330013	1,4244
582	47330015	1,4585
583	46340011	1,6534
584	46340018	2,6589
585	46330018	1,4939
586	46330011	1,7124
587	46330017	1,0874
588	52340038	2,0427
589	46330016	0,0733
590	46320011	3,9715
591	46320012	1,3827
592	46310012	0,3255
593	45310011	0,1645
594	45310012	0,3723
595	45290018	6,0512
596	45290012	0,8423
597	45290013	0,4156
598	45290016	0,4180
599	52340025	0,4579
600	44300011	1,0362
601	44300013	0,9837
602	44290011	0,3622
603	44290012	0,1513
604	44290014	1,4250
605	44290013	0,7212
606	44290015	1,0062
607	43300020	3,9423
608	43300017	0,1405
609	43300012	0,6201
610	52340024	0,1785
611	43300011	0,1117

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
612	43300014	0,2364
613	43300015	0,4614
614	43300018	2,1421
615	43310001	7,4011
616	45290014	2,5290
617	46310011	1,9867
618	46330014	1,5276
619	52340027	0,2687
620	46330012	3,7408
621	49300012	1,6095
622	48350012	0,4405
623	47330019	4,0727
624	46320013	0,2532
625	45320012	0,6312
626	45320011	3,1826
627	48320017	1,4979
628	46310014	11,6256
629	47300013	1,8393
630	52330021	0,2989
631	45320013	1,1026
632	46310013	14,0317
633	48360011	0,0941
634	48340011	0,4823
635	48310011	2,3465
636	47340011	0,5442
637	47340012	0,9661
638	47340014	0,7485
639	46330013	2,7046
640	46340014	5,3007
641	52330022	0,6465
642	47330014	2,4899
643	47330016	8,0682
644	51320015	1,0134
645	45300017	2,6389
646	45300016	50,1395
647	48330014	7,2088
648	49330012	13,5665
649	49340017	0,8412
650	49360020	2,1941
651	54330151	0,1000
652	52330023	1,9665
653	54330024	0,3435
654	53310035	0,7356
655	47340016	5,4139
656	46300012	25,2981
657	47300014	13,5584
658	49400016	2,5018
659	49400017	2,5207
660	49400018	0,7409
661	52390013	0,1457
662	53320041	0,8265
663	52329022	0,8839
664	53330021	4,7373
665	53340012	0,2010
666	53370110	169,2888
667	55360030	0,9113
668	44270012	5,2562
669	45260014	0,8612
670	46270011	1,6296
671	48290014	37,5729
672	50280012	0,6210

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
673	51290012	0,5492
674	52320020	0,2458
675	52290011	0,3713
676	52290013	1,5197
677	52290030	20,7333
678	52290019	0,0368
679	52290018	18,7547
680	52290027	34,4325
681	52290025	0,0366
682	52290026	0,0930
683	53310030	0,0312
684	54310047	17,2522
685	52329023	0,5205
686	54310049	1,1442
687	55320012	0,0229
688	54320026	28,6389
689	55330012	0,2788
690	54320028	1,0801
691	55340017	2,1552
692	55340018	0,0455
693	55350047	4,5802
694	55350040	0,3664
695	55350037	1,9583
696	52320024	0,8720
697	55330029	0,5790
698	44300014	1,7386
699	43290011	39,6037
700	52320018	12,9573
701	51310015	9,0716
702	52329014	12,1906
703	52320026	22,6497
704	52350026	15,5701
705	52290017	3,7958
706	50310015	233,4090
707	52300014	2,2951
708	43300013	0,7616
709	44270011	529,3001
710	53310011	0,0478
711	52330025	0,2299
712	52330026	0,5234
713	53310012	0,0964
714	53300019	0,2671
715	53320025	0,3818
716	53320027	2,1292
717	53340016	3,1551
718	53329044	0,2371
719	53320040	0,5610
720	53320013	0,5282
721	53320039	2,4211
722	53310032	0,0502
723	53330023	0,2948
724	53320015	0,0220
725	53320014	0,0538
726	53330024	1,2551
727	53320016	0,0183
728	53310028	0,0364
729	53320023	0,0225
730	53320042	0,0842
731	53320019	0,0156
732	53320018	0,0681
733	53310029	0,0530

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
734	53320043	0,1449
735	53340028	0,3376
736	54330049	1,3356
737	53340026	0,6742
738	53340030	0,5607
739	53320038	0,0081
740	53340025	0,5679
741	53340027	0,2984
742	54340034	0,2479
743	54340015	4,6212
744	54340014	0,2913
745	54340017	0,6539
746	54340025	0,4865
747	54340019	1,5001
748	WSG Balgstädt	11,3449
749	WSG Brunnen 1/80 Kleinheringen	0,7078
750	WSG Quelle u. Brunnen Löbitz	2,7551
751	WSG Quelfassung Gieckau	0,1808
752	WSG für Ersatzbrunnen Finne	0,0191
753	WSG Quelfassung WW Bad Sulza	1,5569
754	WSG Brunnen Crauschwitz	3,4771
755	WSG Brunnen Hy.82 Possenhain	1,2868
756	Schweinemast Poppel	0,7147
757	Weniger Aue Wehrichswiesen	1,4354
758	Naumburg Bleichwiesen	2,5779
759	WSG Brunnen 1/85 Wettaburg	0,5199
760	WSG Brunnen 1/85 Görschen	1,3262
761	WW Freyburg	2,8034
762	WGA Balgstädt Agrargen.	0,0027
763	Pumpstation Altenroda Saubach	0,0127
764	Pumpstation Billroda Bahn	0,4854
765	Pumpstation Billroda Ort	0,2318
766	GWV Wischroda 'Finne'	24,3680
767	Pumpstation Bucha	0,3092
768	Brunnen 1 im Westen Karsdorf	5,5869
769	Quelfassung Saubach	0,9291
770	WGA Wallroda (Finne)	28,6644
771	ZWGA Wangen	0,8056
772	ZWVA Reinsdorf 1/80	0,4449
773	Brunnen Kalischacht Wangen	0,8554
774	GWVA Thalwinkel 1	0,0082
775	GWV Allerstedt	0,0309
776	Quelfassung Allerstedt	1,0545
777	Bröckkau R4	0,0065
778	Droßdorf/Frauenhain	1,1912
779	Goldschau	0,2688
780	Hainichen	0,8150
781	WSG Rehehausen;Brunnen am Lißbach	1,1722
782	Haynsburg/Katersdobersdorf	0,5547
783	Kayna+Erweiterung	8,8396
784	Kuhndorf	0,4497
785	Ossig	0,1350
786	Wetterzeube/Pötewitz	2,7941
787	Hohenkirchen R2;Erweiterung WW Kayna	0,0074
788	WSG Schulpforta	0,6221
789	Zettweil	0,2366
790	Bröckkau P1; P2	0,0047
791	WSG Naumburg 'WW'	3,5178
792	WSG Naumburg Roßbach	0,2922
793	Harbke 'Tannenbergr'	2,0545
794	Völpke	1,6280

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
795	Neindorf-Krankenhaus	0,8601
796	Halle-Beesen	15,3004
797	Athenstedt	0,0915
798	Hessen-LPG/Gemeinde	1,2650
799	Pabstorf	0,2396
800	Rohrshelm	0,0928
801	Sargstedt	0,1320
802	Dingelstedt-Westernfeld	1,5603
803	Aspenstedt	0,4513
804	Badersleben	2,1848
805	Herberg Dardesheim	1,8618
806	Dingelstedt Röderhof (VEG)	1,3324
807	Halberstadt Klus	20,7410
808	Quellendorf Süd	20,1553
809	Fernsdorf Prosigk	25,3340
810	Jugendherberge 'Hagen'	0,5596
811	Sickerfassung Gorenzen	0,4951
812	Leinemühle	0,4593
813	Jugendherberge Schiefergraben	0,1742
814	Heilbrunnen Bad Lauchstädt	3,8620
815	Schortau	15,4234
816	Schalkendorf	0,0809
817	Esperstedt	1,4617
818	Röglitz	5,9098
819	BKW Br. Wünsch	0,7751
820	BKW Br. Klobikau	0,7076
821	Mücheln	9,3412
822	Quedlinburg	23,9300
823	Münchenhof	0,3336
824	Weddersleben	0,2813
825	Teufelsteich/Fürstenteich	5,1593
826	Kiliansteiche;Frankenteich Straßberg	9,2140
827	Gersdorfer Burg	0,0583
828	Tiefbr. Sittendorf	0,9638
829	Tiefbr. 1 Rottleberode	0,5723
830	Tiefbr. 2 Rottleberode	0,0159
831	Tiefbr. an BHG Rottleberode	0,0023
832	Quelle Graubachtal Stolberg	1,2713
833	Schachtbr.Auerberg Stolberg	0,1185
834	Tiefbr. 1 Brühlthal Sangerhausen	0,0083
835	Tiefbr. 2 Brühlthal Sangerhausen	0,0066
836	Tiefbr. Rohnetal 1 Allstedt	0,0029
837	Tiefbr. 3 Brühlthal Sangerhausen	0,0064
838	Tiefbr. 5 Kraftverkehr Sangerhausen	0,0054
839	Tiefbr. 6 Riestedter Str.	0,0056
840	Tiefbr. 7 Stadtbad Sangerhausen	0,0052
841	Tiefbr. 10 Dreierteich Sangerhausen	0,0033
842	Tiefbr. 13 B80 Sangerhausen	0,0067
843	Tiefbr. 14 B80 Sangerhausen	0,0069
844	Tiefbr. 15 B80 Sangerhausen	0,0060
845	Tiefbr. 16 B80 Sangerhausen	0,0070
846	Tiefbr. 17 B80 Sangerhausen	0,0076
847	Tiefbr. Rohnetal 2 Allstedt	0,0580
848	Tiefbr. 18 B80 vor Wallhausen	0,0074
849	Tiefbr. 21 B80 Hohlstedt	0,0058
850	Tiefbr. 22 B80 Hohlstedt	0,0083
851	Tiefbr. Schule Berga	0,0020
852	Tiefbr. Bösenrode	2,1902
853	Pfaffenfahrt Blankenheim	7,3776
854	Katzolbachquelle Breitenstein	2,2835
855	Br.Serumwerk Breitenstein	0,0704

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
856	Tiefbr. Brücken	0,5370
857	Tiefbr. Hornmühle Allstedt	4,8176
858	Br.Lengefelder Wasser Großlei.	0,6067
859	Tiefbr. Hainrode	0,0314
860	Tiefbr. 1 Hackpüffel	0,0420
861	Tiefbr. 2 Hackpüffel	0,9310
862	Tiefbr. Morungen	1,3122
863	Schachtbr.Karlsrode	1,4309
864	Tiefbr. Grillenberger Bach	3,6917
865	Tiefbr. Klippmühle Grillenberg	0,4025
866	Quelle Agnesdorf	0,4279
867	Tiefbr. Riestedt	0,0209
868	Tiefbr. 3 (Kiesgrube) Roßla	0,6826
869	Tiefbr. Heimkehle Ufrungen	0,0054
870	Tiefbr. Ufrungen/Breitungen	0,2947
871	Tiefbr. 1 Ufrungen/Dietersdorf	0,0334
872	Tiefbr. 2 Ufrungen/Dietersdorf	2,0126
873	Tiefbr. 1 Winkel	0,0042
874	Tiefbr. 2 Winkel	6,4242
875	Tiefbr. 3 Winkel	0,0039
876	Lengefeld	2,5560
877	Rosperwenda	2,2525
878	Tiefbr. 2 Kelbra	0,0052
879	Tiefbr. 4 Kelbra	0,9133
880	Tiefbr. 5 Kelbra	0,0933
881	Dößel	2,5168
882	Höhnstedt	1,8560
883	Landsberg	5,6029
884	WGA Sietzsch; Anlage Bageritz	0,0122
885	Domnitz	0,6417
886	Geflügelfarm Wettin	0,0884
887	Wettin	0,5906
888	Beesenstedt	0,6250
889	Hohenthurm	1,2249
890	Scherenborn	0,5900
891	Rübeland Duckborn	1,8159
892	Rübeland Stahlbergstollen	2,5273
893	Hasselfelder Str.Rübeland	0,1630
894	Tanner Straße Trautenstein	0,2020
895	Trautenstein Zeche Gertrud	2,3709
896	Eggeröder Brunnen	0,7345
897	Albrechtshaus	1,0846
898	Rappbode - Talsperre	210,7686
899	Talsperre Zillierbach	5,9701
900	Benneckenstein-Ruhwiesenstollen	0,6511
901	Blankenburg-Ösig	0,0104
902	Blankenburg Kallendorfer Weg	2,0920
903	Güldene Hufe	7,2045
904	Markwerbener Wiese	2,2483
905	Uichteritz	1,0797
906	Lützen	4,7669
907	Tagebau Gostau	0,9918
908	Stollen-Langendorf	7,6171
909	Leißling	16,1372
910	2210573700037	1,4444
911	2210573700044	1,1903
912	2210583800060	0,4411
913	2210573700038	0,5612
914	2210583700066	0,2872
915	2210583700073	0,1796
916	2210583700074	0,5244

Tabelle 5a: Trinkwasserschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Trinkwasserschutzgebietes	Fläche [km²]
917	2210583700075	1,0314
918	2210583700128	0,1758
919	2210583700072	1,3837
920	2210583700076	0,4439
921	2210	9,2461
922	2210573600040	0,2254
923	2210573600039	0,2315
924	2210583600059	0,2885
925	2210583700068	0,7423
926	2210583700069	0,4331
927	2210583700070	0,1107
928	2210583700071	0,1139
929	2210583600058	0,8107
930	2210583600065	0,6999
931	2210583700065	1,1717
932	2210583700067	0,2644
933	2210573800041	2,1241
934	2210573800042	0,8109
935	2210573800044	0,5020
936	2210573800037	2,0134
937	2210573800038	0,9035
938	2210573800039	0,7825
939	2210573600032	6,8859
940	2210573700034	0,3649
941	2210573700035	1,4612
942	2210563800012	0,2709
943	2210563800013	0,3111
944	2210563700045	0,4739
945	2210573800040	0,8887
946	2210573700039	1,2195
947	2210553600002	0,4397
948	2210563600039	0,3575
949	2210563700043	0,0764
950	2210563700048	0,5381
951	2210563600038	0,3254
952	2210563600050	0,0002
953	2210563700044	0,2504
954	2210563700046	0,1518
955	2210563700047	0,2290
956	2210563700041	0,4044
957	2210563500040	0,9255
958	2210563500041	0,2815
959	2210563500053	0,4870
960	2220563600054	2,3889
961	2210563500048	0,8416
962	2210563600040	0,4421
963	2220563500059	11,0860
964	2210563500038	0,1939
965	2210563600045	0,8915
966	2210563600053	0,8029
967	2210563500039	0,3025
968	2210563600044	0,3715
969	2210563600046	0,7293
970	2210573600037	0,2985
971	2210573600038	0,5427
972	2210573600035	0,8509
973	2210573600044	0,5159
974	2210573600034	0,4272
975	2210573600041	0,1070
976	2210573600033	0,3386
977	2210553400027	0,5059

Tabelle 5b: Fischgewässer (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Salmonidengewässers	Länge [km]
1	Schwarza - von Goldisthal bis Mündung in die Saale	41,7
2	Zorge - von Landesgrenze Niedersachsen/Thüringen bis Niedersachswerfen	11,3
3	Ilm - von Zusammenfluss von Lengwitz und Freibach bis Mündung in die Saale	109,2
4	Apfelstädt - von Tambach-Dietharz bis Mündung in die Gera	32,9
5	Weißer Elster - von Staatsgrenze Tschechische Republik/BRD bis oberhalb Plauen (Stadt)	33,6

Nr.	Name des Cyprinidengewässers	Länge [km]
1	Unstrut - von Bollstedt bis Landesgrenze Thüringen/Sachsen-Anhalt	99,8
2	Unstrut - von Landesgrenze Thüringen/Sachsen-Anhalt bis Mündung in die Saale	41,6
3	Saale - von Landesgrenze Thüringen/Sachsen-Anhalt bis Bad Dürrenberg	50,1
4	Helme - von Schiedungen bis Aumühle	30,3
5	Helme - von Einmündung Thyra bis Landesgrenze Sachsen-Anhalt/Thüringen	29,0
6	Bode - von unterhalb Talsperre Wendefurt bis Wehr Staßfurt	98,3

Tabelle 5d: Erholungsgewässer (Badegewässer) (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Erholungs- bzw. Badegewässers	Gemeinde/Stadt
1	Priorteich	Bad Sachsa (Walkenried)
2	Wolmirslebener Schachtsee	Wolmirsleben
3	Waldbad Freundschaft	Dessau
4	Süßer See	Seeburg
5	Strandbad Pappelgrund	Teutschenthal
6	Strandbad Obhausen	Obhausen
7	Strandbad Kretzschau	Döschwitz
8	Mondsee	Hohenmölsen
9	Hasse Roßbach	Roßbach
10	Bindersee	Seeburg
11	Angersdorfer Teich	Halle (Saale)
12	Albertinensee	Glöthe
13	Waldseebad Koenigsee	Königsee
14	Hohenwarte- Talsperre Am Alter	Hohenwarte
15	Hohenwarte- Talsperre Hopfenmuehle	Drognitz
16	Hohenwarte- Talsperre Droschkau	Altenbeuthen
17	Hohenwarte- Talsperre Portenschmiede	Wilhelmsdorf
18	Hohenwarte- Talsperre Linkenmuehle	Paska
19	Bleiloch- Talsperre Saalburg	Saalburg-Ebersdorf
20	Bleiloch-Talsperre Kloster	Saalburg-Ebersdorf
21	Bleiloch- Talsperre Remptendorfer Bucht	Saalburg-Ebersdorf
22	Schleichersee Jena	Jena
23	Naturbad Triebes	Triebes
24	Stausee Berga	Berga/Elster
25	Naturbad Münchenbernsdorf	Münchenbernsdorf
26	Naturbad Kaimberg	Gera
27	Strandbad Aga	Gera
28	Proessdorfer See	Lucka
29	Kiesgrube Leubingen	Sömmerda
30	Nordstrand Erfurt	Erfurt
31	Luetsche- Stausee	Frankenhain
32	Bielener Kiesgewaesser	Nordhausen
33	EZ Am Stotternheimer See	Erfurt
34	Talsperre Hohenfelden	Hohenfelden
35	Tagebaurestloch Pahna	Fockendorf
36	Hainbergsee Meuselwitz	Meuselwitz
37	Hohenwarte- Talsperre Schäferwiese	Hohenwarte
38	Hohenwarte- Talsperre Greez	Drognitz
39	Campingpatz Plaufeldteich	Georgenthal/Thür. Wald
40	Badeteich Stuetzerbach	Stützerbach
41	Bebraer Teiche	Sondershausen
42	Naturschwimmbad Heldrungen	Heldrungen
43	Talsperre Pirk	Oelsnitz
44	Talsperre Pöhl	Pöhl
45	Talsperre Koberbach	Langenbernsdorf
46	Talsperre Falkenstein	Falkenstein
47	Kulkwitzer See	Markranstädt
48	Cospudener See	Leipzig
49	Speicherbecken Borna	Borna
50	Harthsee	Neukirchen
51	Albrechtshainer See	Albrechtshain
52	Autobahnsee Ammelsheim	Ammelsheim
53	Kiesgrube Naunhof	Naunhof

Tabelle 5e: Vogelschutzgebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des Vogelschutzgebietes	Fläche [km²]
1	Eschefelder Teiche	2,67
2	Fallsteingebiet nördlich Osterwieck	6,72
3	Vogelschutzgebiet Hochharz	34,92
4	Herbslebener Teiche (EU-Nr. 4831-401)	0,85
5	Ramsar- Gebiet Helmestausee Berga - Kelbra (EU-Nr. 4532-402)	6,83
6	Schwarzatal (EU-Nr. 5333-402)	19,62
7	Biosphaerenreservat Vessertal (EU-Nr. 5430-401)	52,73
8	Plothener Teiche (EU-Nr. 5336-401)	23,44
9	Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst	21,85
10	Huy nördlich Halberstadt	20,04
11	Hakel	64,40
12	Wulfener Bruch und Teichgebiet Osternienburg	22,57
13	Nationalpark Harz	12,48
14	Vogelschutzgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg	36,12
15	Nordöstlicher Unterharz	169,85
16	Auenwald Plötzkau	3,85
17	Suedharz bei Zorge	11,64
18	Buchenwälder um Stolberg	36,57
19	Helmestausee Berga-Kelbra (Anteil Sachsen-Anhalt)	7,56
20	Salziger See und Salzatal	6,50
21	Saale-Elster-Aue südlich Halle	47,49
22	Bergbaufolgelandschaft Kayna Süd	2,22
23	Zeitzer Forst	16,87

Tabelle 5f: FFH-Gebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des FFH-Gebietes - flächenhafte FFH-Gebiete	Fläche [km²]
1	Separate Fledermausquartiere und -habitate in Mittel- und Nordwestsachsen	3,02
2	Brösen Glesien und Tannenwald	1,05
3	Partheaue	5,62
4	Leipziger Auensystem	28,24
5	Bienitz und Moormergelgebiet	2,99
6	Bläulingswiesen südöstlich Leipzig	0,13
7	Laubwaldgebiete zwischen Brandis und Grimma	3,84
8	Kulkwitzer Lachen	0,39
9	Elsteraue südlich Zwenkau	9,15
10	Oberholz und Störmthaler Wiesen	1,98
11	Laubwaldgebiete der oberen Partheaue	2,53
12	Rohrbacher Teiche und Göselbach	1,91
13	Fallsteingebiet nördlich Osterwieck	6,72
14	Hohes Holz bei Eggenstedt	4,41
15	Hochharz	34,92
16	Lobstädter Lache	1,78
17	Wyhraue und Frohburger Streitwald	4,34
18	Laubwälder um Beucha	0,80
19	Bergbaufolgelandschaft Bockwitz	5,64
20	Nordteil Haselbacher Teiche	0,40
21	Prießnitz	0,91
22	Stöckigt und Streitwald	5,07
23	Mittelgrund 5435-301	596,31
24	Pastholz Langenleuba	0,67
25	Bachtäler im Oberen Pleißeland	2,05
26	Bergwiesen um Klingenthal	0,29
27	Bildhölzer im Werdauer Wald	1,25
28	Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda	3,71
29	Separate Fledermausquartiere und -habitate im Vogtland und Westerzgebirge	2,79
30	Elstersteilhänge	6,59
31	Waschteich Reuth	0,16
32	Göltzschtal	2,60
33	Elbaue Steckby-Lödderitz	9,48
34	Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau	8,72
35	Fuhnequellgebiet Vogtei westlich Wolfen	0,00
36	Wisenta und Zeitera	0,85
37	Großer Weidenteich	3,42
38	Rosenbachgebiet	2,92
39	Vogtländische Pöhle	1,87
40	Triebtalgebiet	2,03
41	Unteres Friesenbachgebiet	0,43
42	Steinberggebiet	2,16
43	Grünes Band Sachsen/Bayern	7,33
44	Kemnitztal	1,51
45	Kleingewässer um Mißlareuth	0,28
46	Elstertal oberhalb Plauen	6,21
47	Triebelbachtal	1,90
48	Görmnitzbach- und Würschnitzbachtal	2,91
49	Bergwiesen und Moorstandorte bei Schöneck	1,04
50	Buchenwälder um Klingenthal	0,80
51	Heeseberg-Gebiet	2,77
52	Großes Bruch bei Wulferstedt	0,03
53	Huy nördlich Halberstadt	20,04
54	Saaleaue bei Groß Rosenberg	5,31
55	Nationalpark Harz (Niedersachsen)	12,53
56	Harslebener Berge und Steinholz nordwestlich Quedlinburg	2,61
57	Sand-Silberscharten-Standorte bei Quedlinburg	0,15
58	Bode und Selke im Harzvorland	1,72
59	Salzstelle bei Hecklingen	0,35
60	Nienburger Auwald-Mosaik	2,54
61	Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen	10,58

Tabelle 5f: FFH-Gebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des FFH-Gebietes - flächenhafte FFH-Gebiete	Fläche [km²]
62	Bachtaeler im Oberharz um Braunlage	3,79
63	Elendstal im Hochharz	0,74
64	Bergwiesen bei Königshütte	2,51
65	Laubwaldgebiet zwischen Wernigerode und Blankenburg	36,12
66	Devonkalkgebiet bei Elbingerode und Rübeland	4,25
67	Bodetal und Laubwälder des Harzrandes bei Thale	57,72
68	Kalkflachmoor im Helsunger Bruch	0,20
69	Burgesroth und Laubwälder bei Ballenstedt	6,20
70	Wipper unterhalb Wippra	0,26
71	Auenwälder bei Plötzkau	4,17
72	Brambach südwestlich Dessau	0,97
73	Taube-Quellen und Auengebiet bei Möst	1,48
74	Bergwiesen und Wolfsbachtal bei Hohegeiss	2,44
75	Staufenberg	1,44
76	Gipskarstgebiet bei Bad Sachsa	14,84
77	Harzer Bachtäler	14,69
78	Bere und Mosebach südwestlich Stiege	0,27
79	Spaltenmoor östlich Friedrichsbrunn	0,82
80	Selketal und Bergwiesen bei Stiege	45,10
81	Brummtal bei Quenstedt	0,82
82	Saaledurchbruch bei Rothenburg	4,77
83	Fuhnesümpfe östlich Löbejün	0,67
84	Wiesen und Quellbusch bei Radegast	0,51
85	Buchenwälder um Stolberg	36,57
86	Alter Stolberg und Heimkehle im Südharz	0,85
87	Haingrund und Organistenwiese bei Stolberg	0,13
88	Buntsandstein- und Gipskarstlandschaft bei Questenberg im Südharz	60,10
89	Bodenschwende bei Horla im Südharz	6,08
90	Ziegenberg bei Königserode	0,25
91	Gipskarstlandschaft Pölsfeld und Breiter Fleck im Südharz	17,21
92	Zaschwitz bei Wettin	1,33
93	Porphyrkuppenlandschaft nordwestlich Halle	6,74
94	Erlen-Eschen-Wald bei Gutenberg nördlich Halle	0,04
95	Nordspitze der Peißnitz und Forstwerder in Halle	0,23
96	Dölauer Heide und Lindbusch bei Halle	7,00
97	Brandberge in Halle	0,91
98	Gewässersystem der Helmeniederung	1,24
99	Der Hagen und Othaler Holz nördlich Beyernaumburg	5,84
100	Kuckenburger Hagen	0,70
101	Röhrichte und Salzwiesen am Süßen See	0,57
102	Salziger See nördlich Röblingen am See	5,18
103	Salzatal bei Langenbogen	1,32
104	Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle	17,47
105	Engelwurzweide bei Zwintschöna	0,06
106	Bornatal; Feuchtgebiet und Heide bei Allstedt	3,81
107	Ziegelrodaer Buntsandsteinplateau	23,15
108	Geiselniederung westlich Merseburg	0,57
109	Elster-Luppe-Aue	5,30
110	Wiesengebiet westlich Schladebach	0,35
111	Pfeifengrasweide bei Günthersdorf	0,01
112	Ostrand der Hohen Schrecke	2,61
113	Unstrutau bei Burgscheidungen	2,79
114	Müchelholz; Müchelner Kalktäler und Hirschgrund bei Branderoda	2,94
115	Engelwurzweide östlich Bad Dürrenberg	0,00
116	Gutschbachtal und Steinbachtal südwestlich Bad Bibra	0,82
117	Lichtenburg nordwestlich Eckartsberga	0,94
118	Saale-Ilm-Platten bei Bad Kösen	7,16
119	Steingraben bei Städten	0,40
120	Saalehänge bei Goseck	2,37
121	Weißer Elster nordöstlich Zeitz	3,99
122	Waldauer Heideteich- und Auwaldgebiet	0,26
123	Zeitzer Forst	16,87
124	Fränkische und thüringische Muschwitz mit Höllental	0,21
125	Fränkische und thüringische Muschwitz mit Höllental	0,03
126	Fränkische und thüringische Muschwitz mit Höllental	1,63
127	Steinbruchgelände östlich Selbitz	0,35

Tabelle 5f: FFH-Gebiete (Stand: 01.11.2004)

Nr.	Name des FFH-Gebietes - flächenhafte FFH-Gebiete	Fläche [km ²]
128	Nordostbayerische Bachtäler	1,45
129	Nordostbayerische Bachtäler	0,20
130	Nordostbayerische Bachtäler	0,14
131	Nordostbayerische Bachtäler	0,59
132	Nordostbayerische Bachtäler	1,05
133	Tetterweinbachtal; Pfaffenloh und Zeidelweidebach	1,27
134	Raunerbach- und Haarbachtal	2,75
135	Bergwiesen um Rohrbach und Hennebachtal	0,10

Nr.	Name des FFH-Gebietes - linienhafte FFH-Gebiete	Länge [km]
1	Gutschbachtal und Steinbachtal südwestlich Bad Bibra	0,61
2	Elster-Luppe-Aue	8,76
3	Saale-; Elster-; Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle	8,49
4	Salzatal bei Langenbogen	4,75
5	Gewässersystem der Helmeniederung	110,07
6	Wipper im Ostharz	39,34
7	Thyra im Südharz	20,55
8	Selketal und Bergwiesen bei Stiege	10,69
9	Bere und Mosebach südwestlich Stiege	8,37
10	Harzer Bachtäler	2,44
11	Taube-Quellen und Auengebiet bei Möst	1,74
12	Wipper unterhalb Wippra	54,05
13	Bode und Selke im Harzvorland	75,23