



Langfassung

ZUSTAND DER GEWÄSSER IN DEUTSCHLAND

Umsetzung der EU-Wasserrahmen-
richtlinie (WRRL) in den Bundesländern

Die vorliegende Langfassung ist unter wwf.de/wrrl erhältlich.

Herausgeber: WWF Deutschland

Stand: November 2018

Kontakt: Beatrice Claus (WWF Deutschland), beatrice.claus@wwf.de

Autorin: Beatrice Claus

Redaktion: Ulrike Bauer Public Relations

Satz: Beatrice Claus

Bildnachweise: Jarek Godlewski (Titelfoto), pixabay.com, pxhere.com, Ralph Frank (WWF), Wikipedia

© 2018 WWF Deutschland, Berlin. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Vorgehensweise	2
3	Ergebnisse der Bewertung	3
3.1	Überblick Deutschland.....	3
3.2	Fließgewässer	5
3.2.1	Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial der Fließgewässer	5
3.2.1.1	Methodische Grundlagen.....	5
3.2.1.2	Baden-Württemberg	6
3.2.1.3	Bayern	7
3.2.1.4	Berlin	8
3.2.1.5	Brandenburg.....	9
3.2.1.6	Bremen.....	10
3.2.1.7	Hamburg.....	11
3.2.1.8	Hessen	11
3.2.1.9	Mecklenburg-Vorpommern	12
3.2.1.10	Niedersachsen	14
3.2.1.11	Nordrhein-Westfalen	15
3.2.1.12	Rheinland-Pfalz.....	16
3.2.1.13	Saarland.....	17
3.2.1.14	Sachsen.....	18
3.2.1.15	Sachsen-Anhalt.....	19
3.2.1.16	Schleswig-Holstein	20
3.2.1.17	Thüringen	21
3.2.1.18	Zusammenfassende Darstellung der Bewertung der Fließgewässer in den Bundesländern	22
3.2.2	Biologische und morphologische Qualitätskomponenten	23
3.2.3	Chemischer Zustand und Belastungen	29
3.2.3.1	Methodische Grundlagen	29
3.2.3.2	Bewertungen	29
3.3	Seen.....	31
3.3.1	Methodische Grundlage	31
3.3.2	Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial der nach WRRL bewerteten Seen	31
3.3.2.1	Baden-Württemberg	31
3.3.2.2	Bayern	33
3.3.2.3	Berlin	34
3.3.2.4	Brandenburg.....	35
3.3.2.5	Bremen.....	36
3.3.2.6	Hamburg.....	36
3.3.2.7	Hessen	37
3.3.2.8	Mecklenburg-Vorpommern	38
3.3.2.9	Niedersachsen	39
3.3.2.10	Nordrhein-Westfalen	40
3.3.2.11	Rheinland-Pfalz.....	41
3.3.2.12	Saarland.....	42

3.3.2.13	Sachsen.....	42
3.3.2.14	Sachsen-Anhalt.....	43
3.3.2.15	Schleswig-Holstein	44
3.3.2.16	Thüringen	45
3.3.2.17	Zusammenfassende Darstellung der Bewertung der Seen in den Bundesländern	46
3.3.3	Biologische Qualitätskomponenten in Seen.....	48
3.3.3.1	Methodische Grundlage.....	48
3.3.3.2	Ergebnisse Phytoplankton.....	48
3.3.4	Chemischer Zustand der Seen	49
3.3.4.1	Methodische Grundlage.....	49
3.3.4.2	Ergebnisse chemischer Zustand	49
3.3.4.3	Schadstoffbelastung.....	50
3.3.4.4	Nährstoffbelastung.....	51
3.4	Küsten- und Übergangsgewässer	52
3.4.1	Methodische Grundlage	52
3.4.2	Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial der Küsten- und Übergangsgewässer	52
3.4.2.1	Hamburg.....	52
3.4.2.2	Mecklenburg-Vorpommern	53
3.4.2.3	Niedersachsen	54
3.4.2.4	Schleswig-Holstein	55
3.4.2.5	Zusammenfassende Darstellung der Bewertung der Küsten- und Übergangsgewässer in den Bundesländern	56
3.4.3	Chemischer Zustand	57
3.5	Gesamtzustand der Oberflächengewässer - Zusammenfassende Darstellung	59
3.6	Grundwasser.....	63
3.6.1	Methodische Grundlage	63
3.6.2	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper	63
3.6.2.1	Baden-Württemberg	63
3.6.2.2	Bayern	63
3.6.2.3	Berlin	64
3.6.2.4	Brandenburg.....	65
3.6.2.5	Bremen.....	65
3.6.2.6	Hamburg.....	65
3.6.2.7	Hessen	66
3.6.2.8	Mecklenburg-Vorpommern	66
3.6.2.9	Niedersachsen	67
3.6.2.10	Nordrhein-Westfalen	67
3.6.2.11	Rheinland-Pfalz.....	68
3.6.2.12	Saarland.....	68
3.6.2.13	Sachsen.....	69
3.6.2.14	Sachsen-Anhalt.....	69
3.6.2.15	Schleswig-Holstein	70
3.6.2.16	Thüringen	70
3.6.2.17	Zusammenfassende Darstellung der Bewertung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper in den Bundesländern	71

3.6.3	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper	73
3.6.3.1	Baden-Württemberg	73
3.6.3.2	Bayern	73
3.6.3.3	Berlin	74
3.6.3.4	Brandenburg.....	74
3.6.3.5	Bremen.....	75
3.6.3.6	Hamburg.....	75
3.6.3.7	Hessen	75
3.6.3.8	Mecklenburg-Vorpommern	76
3.6.3.9	Niedersachsen	76
3.6.3.10	Nordrhein-Westfalen	77
3.6.3.11	Rheinland-Pfalz.....	77
3.6.3.12	Saarland.....	78
3.6.3.13	Sachsen.....	78
3.6.3.14	Sachsen-Anhalt.....	79
3.6.3.15	Schleswig-Holstein	79
3.6.3.16	Thüringen	80
3.6.3.17	Zusammenfassende Darstellung der Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper in den Bundesländern	81
4	Umsetzung der WRRL	83
4.1	Allgemeines.....	83
4.2	Umsetzung in Baden-Württemberg.....	84
4.3	Umsetzung in Bayern.....	86
4.4	Umsetzung in Berlin.....	88
4.5	Umsetzung in Brandenburg	89
4.6	Umsetzung in Bremen	91
4.7	Umsetzung in Hamburg	92
4.8	Umsetzung in Hessen.....	93
4.9	Umsetzung in Mecklenburg-Vorpommern.....	96
4.10	Umsetzung in Niedersachsen	98
4.11	Umsetzung in Nordrhein-Westfalen.....	101
4.12	Umsetzung in Rheinland-Pfalz	103
4.13	Umsetzung im Saarland	106
4.14	Umsetzung in Sachsen	109
4.15	Umsetzung in Sachsen-Anhalt	111
4.16	Umsetzung in Schleswig-Holstein.....	113
4.17	Umsetzung in Thüringen.....	114
5	Zielerreichung	117
5.1	Zielerreichung allgemein	117
5.1.1	Oberflächenwasserkörper	117
5.1.2	Grundwasserkörper	119
5.1.3	Maßnahmenumsetzung.....	120
5.2	Ranking der Bundesländer.....	122

5.2.1	Methodische Vorgehensweise	122
5.2.2	Ergebnisse des Rankings für natürliche Oberflächengewässer	126
5.2.3	Ergebnisse des Rankings für künstliche und erheblich veränderte Oberflächengewässer ..	127
5.2.4	Ergebnisse des Rankings für die Nährstoff- und Schadstoffbelastung der Oberflächengewässer	129
5.2.5	Ergebnisse des Rankings für das Grundwasser.....	131
5.2.6	Ranking Gesamtbewertung	132
6	Quellen	135
Anhang	143

Abbildungen

Abb. 1:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Baden-Württembergs	6
Abb. 2:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Baden-Württembergs	6
Abb. 3:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Bayerns	7
Abb. 4:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Bayerns	7
Abb. 5:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Berlins	8
Abb. 6:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Berlins	8
Abb. 7:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Brandenburgs	9
Abb. 8:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Brandenburgs	9
Abb. 9:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Bremens	10
Abb. 10:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Hamburgs	11
Abb. 11:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Hessens	12
Abb. 12:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Hessens	12
Abb. 13:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommerns	13
Abb. 14:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommerns	13
Abb. 15:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Niedersachsens	14
Abb. 16:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Niedersachsens	14
Abb. 17:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Nordrhein-Westfalens	15
Abb. 18:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Nordrhein-Westfalens	15
Abb. 19:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer in Rheinland-Pfalz	16
Abb. 20:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer in Rheinland-Pfalz	16
Abb. 21:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer im Saarland	17
Abb. 22:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer im Saarland	17
Abb. 23:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Sachsens	18
Abb. 24:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Sachsens	18
Abb. 25:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Sachsen-Anhalts	19
Abb. 26:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Sachsen-Anhalts	19
Abb. 27:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Schleswig-Holsteins	20
Abb. 28:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Schleswig-Holsteins	20
Abb. 29:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Thüringens	21
Abb. 30:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Thüringens	21
Abb. 31:	Bewertung des ökologischen Zustands der Fließgewässer in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	22
Abb. 32:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	23

Abb. 33:	Zustand der Fließgewässermorphologie in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	24
Abb. 34:	Bewertung der Durchgängigkeit der Fließgewässer der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	25
Abb. 35:	Zustand des Phytoplanktons in den Fließgewässern der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	26
Abb. 36:	Zustand der benthischen Wirbellosen in den Fließgewässern der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	27
Abb. 37:	Zustand der Fischfauna in den Fließgewässern der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	28
Abb. 38:	Bewertung des chemischen Zustands der Fließgewässer Deutschlands	Fehler! Textmarke nicht definiert
Abb. 39:	Schadstoffbelastung der Fließgewässer in den Bundesländern: Anzahl der bewerteten Wasserkörper	30
Abb. 40:	Nährstoffbelastung der Fließgewässer in den Bundesländern; Anzahl der bewerteten Wasserkörper	30
Abb. 41:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Baden-Württembergs.....	31
Abb. 42:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Baden-Württembergs	32
Abb. 43:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Bayerns	33
Abb. 44:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Bayerns	33
Abb. 45:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Berlins.....	34
Abb. 46:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Brandenburgs	35
Abb. 47:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Brandenburgs.....	35
Abb. 48:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Hamburgs.....	36
Abb. 49:	Bewertung des ökologischen Zustands des natürlichen Sees in Hessen.....	37
Abb. 50:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Hessens	37
Abb. 51:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Mecklenburg-Vorpommerns.....	38
Abb. 52:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Niedersachsens	39
Abb. 53:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Niedersachsens.....	39
Abb. 54:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Nordrhein-Westfalens.....	40
Abb. 55:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Nordrhein-Westfalens	40
Abb. 56:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen in Rheinland-Pfalz.....	41
Abb. 57:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen in Rheinland-Pfalz	41
Abb. 58:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Sachsens.....	42
Abb. 59:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Sachsen-Anhalts	43
Abb. 60:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Sachsen-Anhalts.....	43
Abb. 61:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Schleswig-Holsteins	44
Abb. 62:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Schleswig-Holsteins	44
Abb. 63:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Thüringens	45
Abb. 64:	Bewertung des ökologischen Zustands der Seen in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	46

Abb. 65:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	47
Abb. 66:	Zustand des Phytoplanktons in den Seen der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen.....	48
Abb. 67:	Bewertung des chemischen Zustands der Seen Deutschlands	49
Abb. 68:	Schadstoffbelastung der Seen in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	50
Abb. 69:	Nährstoffbelastung der Seen in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	51
Abb. 70:	Bewertung des ökologischen Zustands der Küstengewässer Hamburgs (Elbe)	52
Abb. 71:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns.....	53
Abb. 72:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns.....	53
Abb. 73:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Küstengewässer Niedersachsens.....	54
Abb. 74:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Übergangsgewässer Niedersachsens	54
Abb. 75:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Küstengewässer Schleswig-Holsteins	55
Abb. 76:	Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Küstengewässer Schleswig-Holsteins	55
Abb. 77:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Übergangsgewässer Schleswig-Holsteins ...	56
Abb. 78:	Bewertung des ökologischen Zustands der Küstengewässer in vier Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	56
Abb. 79:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Küstengewässer in zwei Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	57
Abb. 80:	Bewertung des ökologischen Potenzials der Übergangsgewässer in zwei Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	57
Abb. 81:	Bewertung des chemischen Zustands der Tidegewässer in Deutschland	58
Abb. 82:	Bewertung des chemischen Zustands der Küstengewässer in Deutschland.....	58
Abb. 83:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Baden-Württembergs	63
Abb. 84:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Bayerns	64
Abb. 85:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Berlins	64
Abb. 86:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Brandenburgs	65
Abb. 87:	Mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers Hamburgs.....	65
Abb. 88:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Hessens	66
Abb. 89:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Mecklenburg-Vorpommerns	66
Abb. 90:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Niedersachsens.....	67
Abb. 91:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Nordrhein-Westfalens	67
Abb. 92:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper in Rheinland-Pfalz	68
Abb. 93:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper im Saarland	68
Abb. 94:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Sachsens	69
Abb. 95:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Sachsen-Anhalts.....	69

Abb. 96:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Schleswig-Holsteins	70
Abb. 97:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Thüringens	70
Abb. 98:	Bewertung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	71
Abb. 99:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Baden-Württembergs.....	73
Abb. 100:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Bayerns	73
Abb. 101:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Berlins	74
Abb. 102:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Brandenburgs	74
Abb. 103:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Hamburgs	75
Abb. 104:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Hessens.....	75
Abb. 105:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Mecklenburg-Vorpommerns	76
Abb. 106:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Niedersachsens.....	76
Abb. 107:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Nordrhein-Westfalens	77
Abb. 108:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper in Rheinland-Pfalz	77
Abb. 109:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper im Saarland	78
Abb. 110:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Sachsens	78
Abb. 111:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Sachsen-Anhalts	79
Abb. 112:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Schleswig-Holsteins	79
Abb. 113:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Thüringens	80
Abb. 114:	Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen	81
Abb. 115:	Kosten für die Umsetzung der Ziele der WRRL in Hessen bis 2027	95
Abb. 116:	Die wichtigsten Begründungen für Verzögerungen in der Maßnahmenumsetzung in NRW (Zwischenbericht 2012)	102
Abb. 117:	Vergleichende Darstellung zum ökologischen Zustand der Oberflächenwasserkörper 2009 und 2015	119
Abb. 118:	Umsetzungsstand von „Schlüsselmaßnahmen“ in Deutschland 2012	121
Abb. 119:	Umsetzungsstand von Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit; Stand 2012; Anzahl in den jeweiligen Flussgebieten.....	121
Abb. 120:	Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung zum guten ökologischen Zustand der Seen	126
Abb. 121:	Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung zum guten ökologischen Zustand der Fließgewässer	127
Abb. 122:	Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung zum guten ökologischen Potenzial der künstlichen und erheblich veränderten Seen	128
Abb. 123:	Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung zum guten ökologischen Potenzial der künstlichen und erheblich veränderten Fließgewässer	129
Abb. 124:	Ranking der Bundesländer bei Nährstoff- und Schadstoffbelastung der Fließgewässer	130
Abb. 125:	Ranking der Bundesländer bei Nährstoff- und Schadstoffbelastung der Seen	131
Abb. 126:	Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers	131
Abb. 127:	Ranking der Bundesländer - zusammenfassende Gesamtbewertung.....	133

Tabellen

Tab. 1:	Übersicht – Förderrichtlinien, Höhe der Förderung und Frist sowie Herkunft der Mittel	100
Tab. 2:	In Schleswig-Holstein bis 2015 umgesetzte Maßnahmen der WRRL	114
Tab. 3:	Ranking-Tabelle / Bewertungstabelle.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 4:	Ergebnisse der Bewertung für den ökologischen Zustand der Fließgewässer in Bayern und Sachsen-Anhalt.	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 5:	Darstellung der Vorgehensweise zur Ermittlung des Rankings für den ökologischen Zustand der Fließgewässer in Bayern und Sachsen-Anhalt.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 6:	Ermittlung der Gesamtbewertung für das Ranking der Gewässer	132
Tab. A- 1:	Bewertungsergebnis bei Anwendung des Punktesystems	144

Textkarten (Maßstab 1 : 3.500.000)

Karte 1	Natürliche, erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper der Bundesländer
Karte 2	Ökologischer Zustand der Oberflächengewässer in den Bundesländern
Karte 3	Ökologisches Potenzial der Oberflächengewässer in den Bundesländern
Karte 4	Chemischer Zustand der Oberflächengewässer in den Bundesländern
Karte 5	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper in den Bundesländern und das Risiko den guten mengenmäßigen Zustand nicht zu erreichen
Karte 6	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper in den Bundesländern und das Risiko den guten chemischen Zustand nicht zu erreichen

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, 2000/60/EG) wurde 2000 von den EU-Mitgliedsstaaten verabschiedet. Die europäische Wasserpolitik wurde damit grundlegend reformiert. Erstmals werden Gewässer (Flüsse, Seen, Übergangsgewässer, Grundwasser, Küstengewässer) als Ökosysteme verstanden und erstmals werden Ziele für einen besseren Zustand dieser Gewässer mit konkreten Fristen beschrieben.

Zentrale Teile der Richtlinie sind ein Verschlechterungsverbot- und ein Verbesserungsgebot. So müssen für die wirtschaftliche Entwicklung in Europa Lösungen gefunden werden, die nicht zu einer weiteren Verschlechterung des ökologischen Zustands der Wasserkörper führen. Zudem wird eine systematische Verbesserung des Zustands aller Gewässer gefordert. Bis 2015 nach dem ersten Bewirtschaftungszyklus und in Ausnahmefällen bis 2027 nach drei Bewirtschaftungszyklen sollen alle Gewässer in einem „guten ökologischen“ und „guten chemischen Zustand“ sein. Für Grundwässer ist ein „guter mengenmäßiger“ und „guter chemischer Zustand“ zu erreichen.

Einen „sehr guten“ oder „guten ökologischen Zustand“ weisen gegenwärtig nur 8,2 % aller Wasserkörper auf. Nur knapp 5 % der bewerteten Wasserkörper erreichen einen „sehr guten“ oder „guten Zustand „bei der Hydromorphologie - eine der Hauptursachen für die Verfehlung der Bewirtschaftungsziele in den Flüssen.¹

Verglichen werden dabei der Umfang der Erreichung der ökologischen und chemischen Ziele der Oberflächengewässer sowie der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwassers. Die Bundesländer werden in Abhängigkeit von der Zielerreichung in drei Gruppen eingeteilt.

Grundlage für die Auswertung auf Länderebene sind die zur Verfügung stehenden Daten des Berichtsportals des Bundes (Bund/Länder-Informations- und Kommunikationsplattform WasserBLick). Für den Vergleich der Bundesländer wurde ein Bewertungsverfahren entwickelt, in dem der Grad der Zielerreichung für die einzelnen Komponenten der WRRL bepunktet wird. In Abhängigkeit von den erreichten Punkten wird ein Ranking der Bundesländer erstellt.

¹ BMUB & UBA (2016), S. 19

2 Vorgehensweise

Um einen Überblick zum unterschiedlichen Stand der Umsetzung und der Zielerreichung im Zusammenhang mit der Wasserrahmenrichtlinie in den Bundesländern zu erhalten, wurden die zur Verfügung stehenden Daten des Berichtsportals des Bundes (Bund/Länder-Informations- und Kommunikationsplattform WasserBLick) auf Länderebene ausgewertet.

Der Wasseratlas hat folgende Gliederung:

Kapitel 3

- Darstellung des aktuellen ökologischen Zustands / des ökologischen Potenzials der Wasserkörper auf Grundlage der Auswertung des Portals „WasserBLick“ sowie ergänzend von Internetportalen der Länder. Hierzu fand eine online-Recherche bzw. eine mündliche oder schriftliche Nachfrage bei den zuständigen Behörden und Körperschaften der 16 Bundesländer statt.
- Analog dazu erfolgt eine Darstellung der biologischen und morphologischen Qualitätskomponenten sowie des chemischen Zustands und der Belastungsfaktoren.

Darstellung für:

- o Fließgewässer
- o Seen
- o Küsten- und Übergangsgewässer
- Für das Grundwasser werden der mengenmäßige Zustand sowie der chemische Zustand in den 16 Bundesländern dargestellt.

Kapitel 4

- Darstellung des Umsetzungsstandes der WRRL in den Bundesländern. Diese Unterkapitel gliedern sich in die Aspekte
 - o Organisationsstrukturen
 - o Darstellung der Maßnahmenträger
 - o Umsetzung und Finanzierung
 - o Inhalte und Struktur von Monitoring und Überwachung.

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Organisationstrukturen und Zuständigkeiten in den Bundesländern, unterschiedlicher Bearbeitungsstände und da auch die Öffentlichkeitsarbeit sehr unterschiedlich ausgestaltet wird, war eine einheitliche Bearbeitung nicht möglich.

Kapitel 5

- Um trotz der unterschiedlichen Herangehensweise in den einzelnen Bundesländern einen Überblick zu erhalten, welche Bundesländer in der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie im Vergleich zu den anderen Vorreiter sind, welche Länder sich im Mittelfeld befinden und welche bilden das Schlusslicht, wurde ein Ranking erarbeitet. Dafür wurden Daten zu verschiedenen Themen ausgewertet und ein fiktives Punktesystem erstellt. Die Methodik ist in Kapitel 5.2.2 dargestellt.

Für das folgende Kapitel zur Bewertung der Wasserkörper wurden die zur Verfügung stehenden Daten des Portals „WasserBLlck“² ausgewertet. Für diese Auswertung war es von Bedeutung, welches Land die Verantwortlichkeit für den jeweils betrachteten Wasserkörper trägt. Fließgewässer, die eine Bundeslandgrenze überschreiten, können unterteilt und in zwei oder mehr Zuständigkeiten aufgeteilt sein, oder die Zuständigkeit kann bei nur einem Bundesland liegen.

Da mit dem vorliegenden Wasseratlas betrachtet werden soll, wie sich die Länder bezogen auf die Umsetzung der WRRL unterscheiden, wurden die Gewässer immer dem verantwortlichen Bundesland zugeordnet – unabhängig davon ob kleine Teilabschnitte in einem anderen Bundesland liegen.

3 Ergebnisse der Bewertung

3.1 Überblick Deutschland

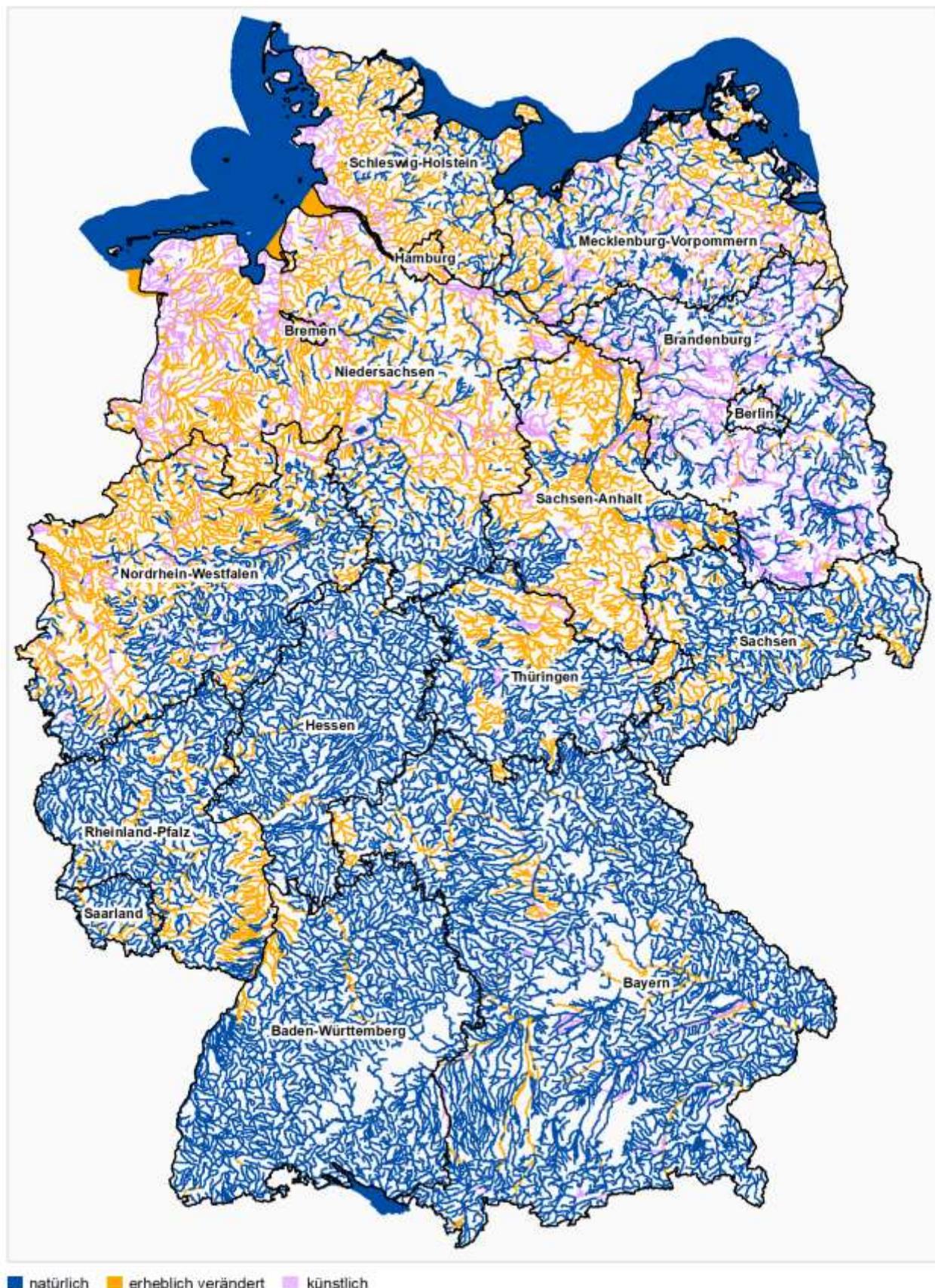
In der WRRL wird zwischen natürlichen, künstlichen und erheblich veränderten Gewässern unterschieden. Alle Gewässer, die nicht als natürlich eingestuft werden, sind entweder künstlich entstanden oder wurden durch den Menschen so stark verändert und genutzt, dass sie ohne eine Einschränkung der Nutzung den von der WRRL für natürliche Gewässer angestrebten guten ökologischen oder chemischen Zustand nicht mehr erreichen können. Bei diesen Gewässern wird daher auf das gute ökologische oder chemische Potenzial abgestellt.

Eine bundesweite Übersicht der Verteilung natürlicher, erheblich veränderter und künstlicher Gewässer ist in der Karte 1 dargestellt. Es wird deutlich, dass in Ländern wie Niedersachsen, Sachsen-Anhalt oder Schleswig-Holstein kaum mehr natürliche Gewässer angetroffen werden können. In diesen Ländern dominieren die erheblich veränderten Gewässer. In den Küstenregionen der Nord- und Ostsee und den durch Moorkolonisierung kultivierten Flächen herrschen künstliche Gewässer vor. In Brandenburg dagegen sind nur wenige erheblich veränderte Oberflächengewässer zu finden, ein sehr großer Anteil der Gewässer ist jedoch künstlich entstanden und bildet die historische Erschließung des Landes ab. Von den Mittelgebirgen nach Süden hin ändert sich das Bild. Natürliche Gewässer herrschen vor und werden nur in bestimmten Räumen durch erheblich veränderte Gewässer abgelöst, besonders auffällig am Rhein mit seinen Nebenflüssen. Künstliche Gewässer treten kaum auf. In der Folge geben die Bundesländer Hessen, Baden-Württemberg, Bayern und das Saarland zunächst ein deutlich anderes Bild ab, als die norddeutschen Bundesländer.

² <http://www.wasserblick.net:8080/servlet/is/1/>

Karte 1

Natürliche, erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper der Bundesländer



3.2 Fließgewässer

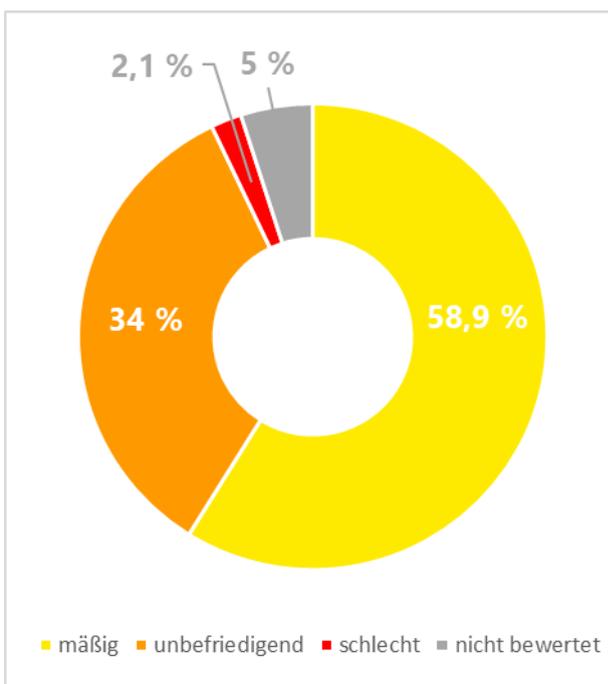
3.2.1 Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial der Fließgewässer

3.2.1.1 Methodische Grundlagen

Bei den Fließgewässern wird nach WRRL entweder der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial bewertet. Für natürliche Fließgewässer ist das Ziel der WRRL die Erreichung eines guten ökologischen Zustandes. Da erheblich veränderte oder künstlich angelegte Gewässer aufgrund ihrer Nutzung z.B. durch Schifffahrt, Entwässerungsaufgaben oder durch Einflüsse der Landwirtschaft diesen Zustand nicht erreichen können, wurde durch die WRRL für diese Gewässer ein anderes Bewirtschaftungsziel festgelegt. Diese Fließgewässer sollen die bestmögliche ökologische Ausprägung erreichen, die gleichzeitig mit der Nutzung möglich ist: das gute ökologische Potenzial.

In den folgenden Kapiteln werden für die einzelnen Bundesländer auf Grundlage der Auswertung der Daten des WasserBLICK die Bewertungen der vorkommenden Gewässertypen nach Wasserrahmenrichtlinie dargestellt.

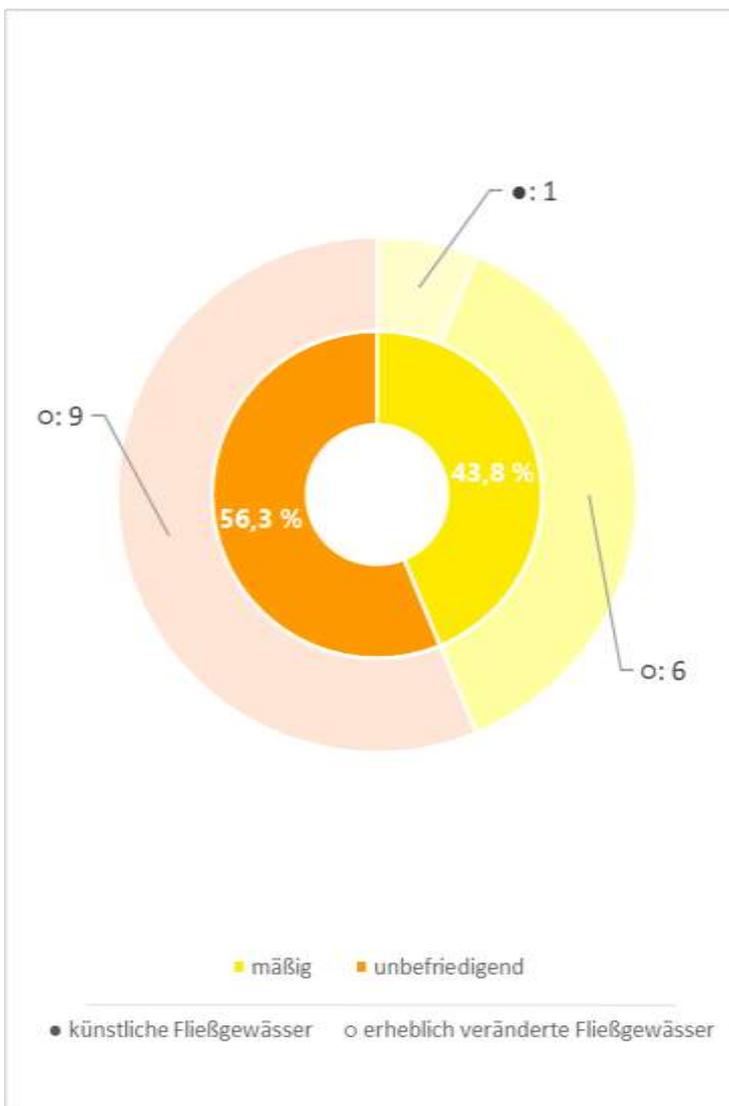
3.2.1.2 Baden-Württemberg



In Baden-Württemberg liegt für 141 natürliche Fließgewässer eine Bewertung des ökologischen Zustands nach WRRL vor. Der überwiegende Teil (n = 83) dieser Fließgewässer ist in einem mäßigen ökologischen Zustand. Lediglich drei Fließgewässer sind mit „schlecht“ bewertet.

Abb. 1: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Baden-Württembergs

(n = 141, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



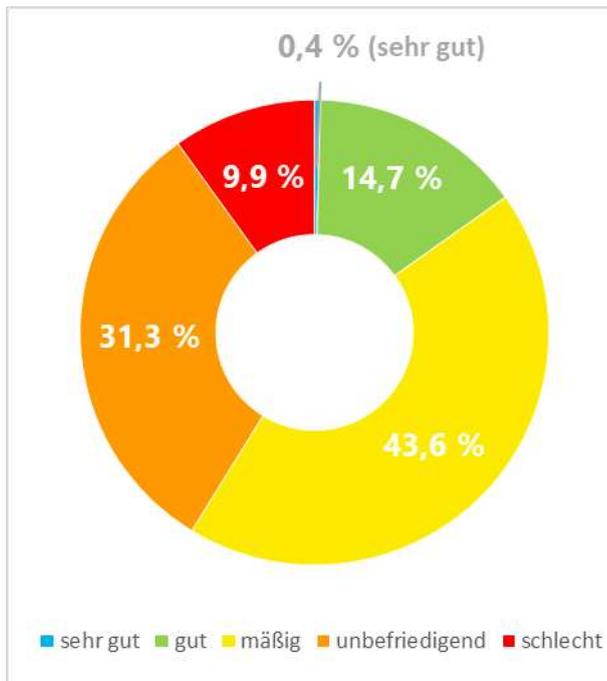
Bei 16 künstlichen bzw. erheblich veränderten Gewässern, für die die Zuständigkeit bei Baden-Württemberg liegt, wurde das ökologische Potenzial bestimmt. Bei mehr als der Hälfte der Gewässer ist das ökologische Potenzial unbefriedigend.

Abb. 2: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Baden-Württembergs

(n = 16, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

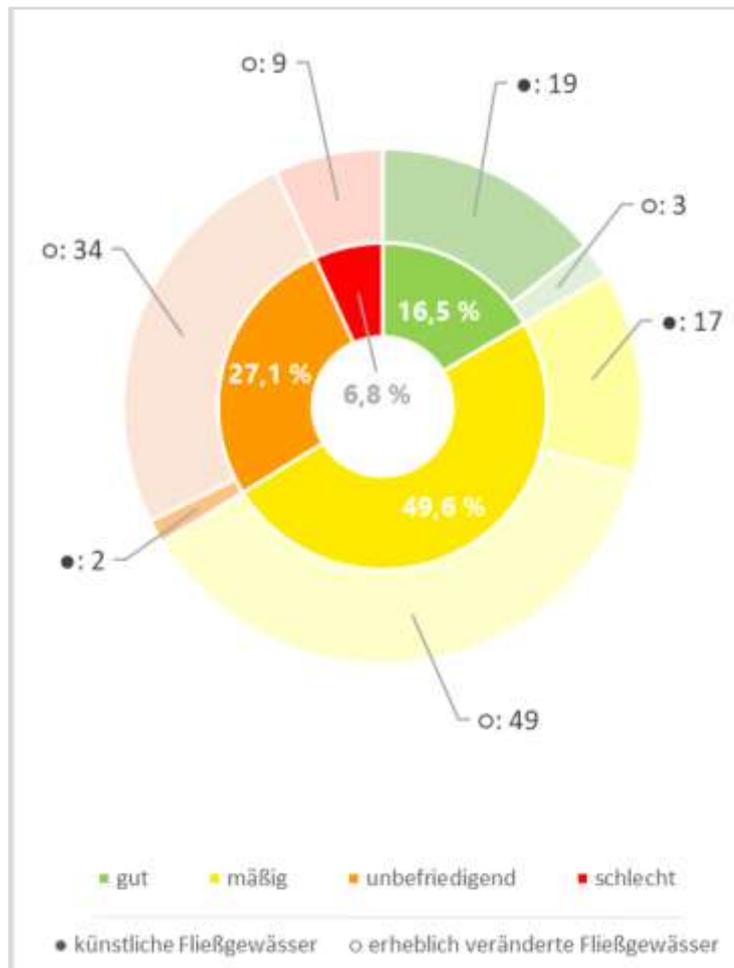
3.2.1.3 Bayern

In Bayern wurde bei 880 Fließgewässern der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial bewertet.



Der Großteil (n = 747) der bayerischen Gewässer wird den natürlichen Fließgewässern zugeordnet. Davon wird rd. 15 % ein sehr guter bis guter ökologischer Zustand zugesprochen. Fast 10 % der Gewässer sind jedoch in einem schlechten ökologischen Zustand.

Abb. 3: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Bayerns (n = 747, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

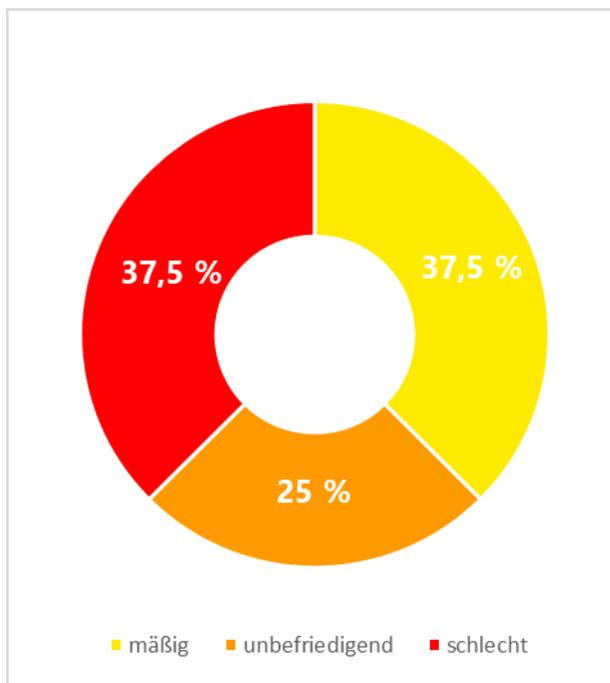


Neben den natürlichen Gewässern ist Bayern noch für weitere 133 künstliche bzw. erheblich veränderte Gewässer zuständig. Fast 50 % dieser Gewässer haben ein mäßiges ökologisches Potenzial, wobei der überwiegende Anteil (n = 95) von den erheblich veränderten Gewässern ausgemacht wird.

Abb. 4: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Bayerns (n = 133, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

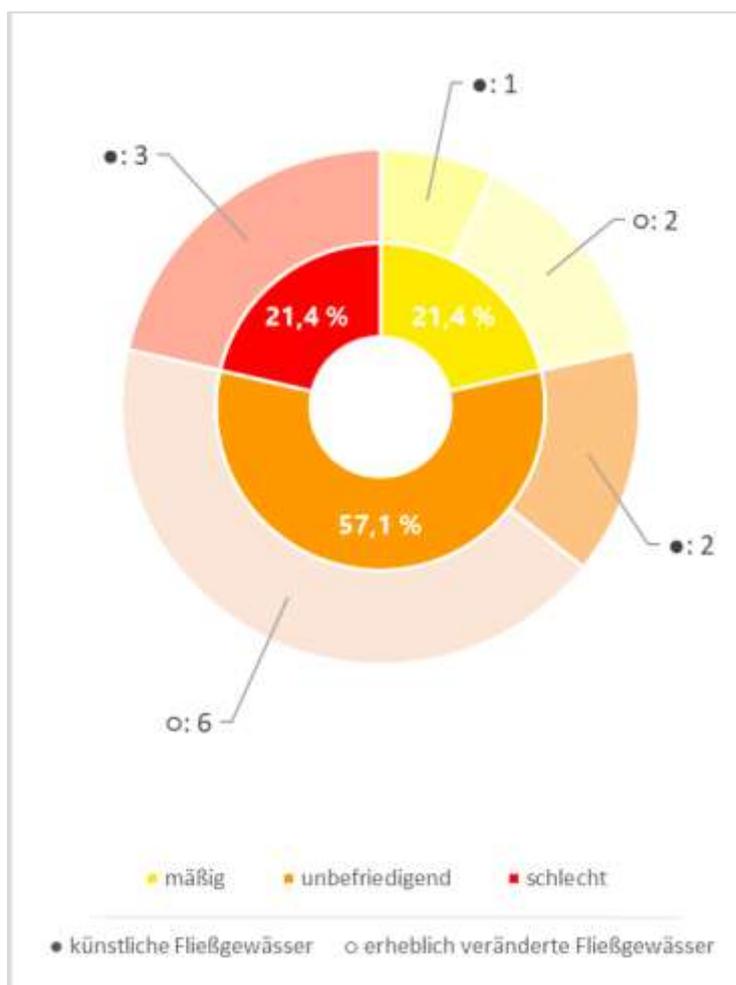
3.2.1.4 Berlin

Das Land Berlin ist für 22 Fließgewässer zuständig, von denen der Großteil (n = 14) künstlich oder erheblich verändert ist.



Mehr als ein Drittel der natürlichen Gewässer Berlins sind in einem schlechten ökologischen Zustand.

Abb. 5: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Berlins
(n = 8, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

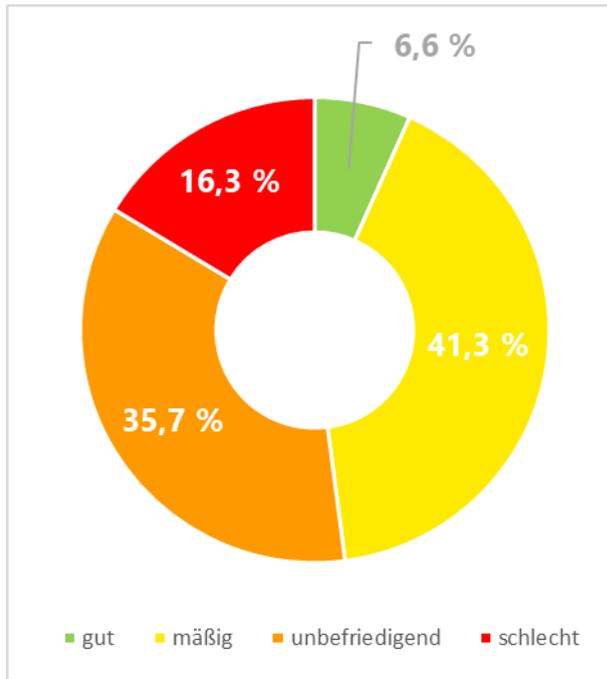


Der überwiegende Anteil der künstlichen und erheblich veränderten Fließgewässer Berlins hat ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial. Lediglich drei Fließgewässern wird ein mäßiges Potenzial zugesprochen, ebenfalls drei Gewässern ein schlechtes ökologisches Potenzial.

Abb. 6: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Berlins
(n = 14, Quelle: Fachportal Wasser-BLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.5 Brandenburg

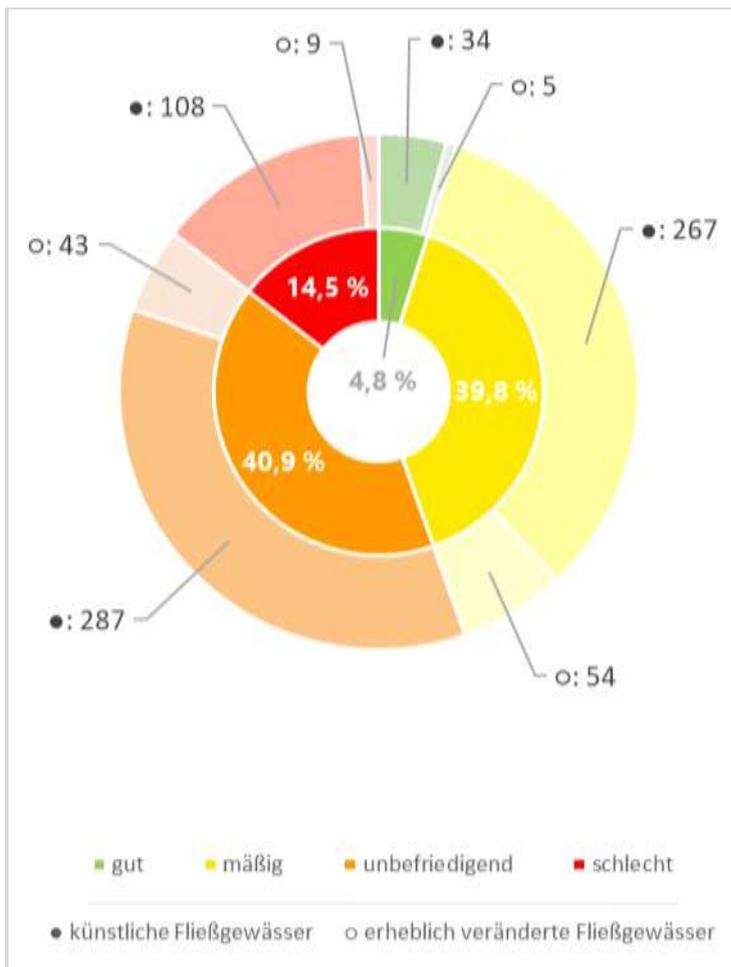
Brandenburg ist für 1.364 Fließgewässer verantwortlich. Einen Anteil von fast 60 % machen hierbei die künstlichen und erheblich veränderten Fließgewässer aus (n = 807).



Von den 557 natürlichen Gewässern in Brandenburg sind 37 (6,6 %) in einem guten ökologischen Zustand. Mehr als doppelt so viele (n = 91) wurden jedoch mit einem schlechten ökologischen Zustand bewertet. Den restlichen 429 natürlichen Fließgewässern wird etwa zu gleichen Teilen ein mäßiger oder unbefriedigender ökologischer Zustand zugeteilt.

Abb. 7: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Brandenburgs

(n = 557, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



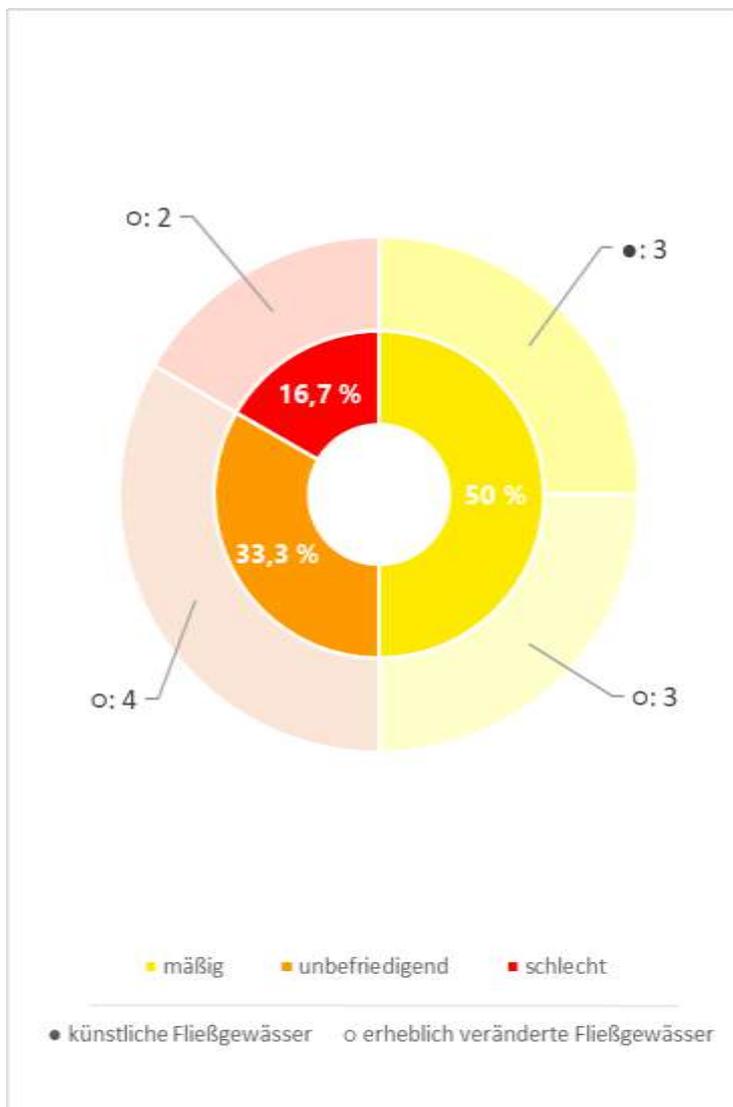
Der geringste Anteil der künstlichen und erheblich veränderten Fließgewässer Brandenburgs (n = 39) wird mit einem guten ökologischen Potenzial bewertet. Über 80 % (n = 651) haben ein mäßiges oder unbefriedigendes ökologisches Potenzial. Die übrigen 117 Fließgewässer haben nach WRRL ein schlechtes ökologisches Potenzial.

Abb. 8: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Brandenburgs

(n = 807, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.6 Bremen

Für Bremen und Bremerhaven gibt es in dem ausgewerteten Datensatz des Fachportals WasserBLICK keine Daten zu natürlichen Fließgewässern.



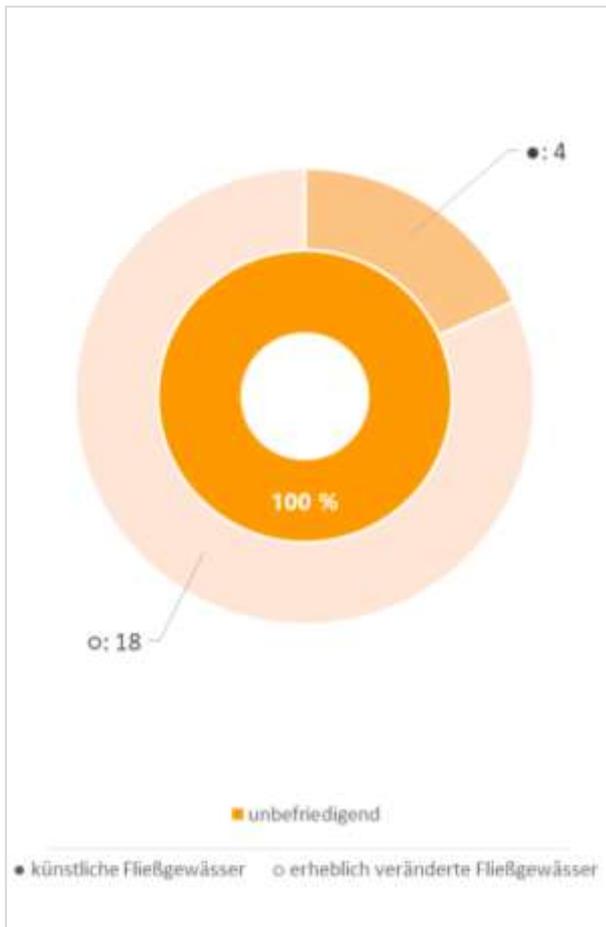
Für die Kategorie der erheblich veränderten und künstlichen Gewässer wurden in Bremen zwölf Fließgewässer bewertet. Die Hälfte dieser Fließgewässer (n = 6) hat ein mäßiges ökologisches Potenzial, wobei davon drei künstlich und drei Fließgewässer erheblich verändert sind. Zwei der zwölf bremischen Fließgewässer haben ein schlechtes, vier ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial.

Abb. 9: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Bremens

(n = 12, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.7 Hamburg

Für die Hansestadt Hamburg gibt es in dem ausgewerteten Datensatz des Fachportals WasserBLiCK ebenfalls keine Daten zu natürlichen Fließgewässern.



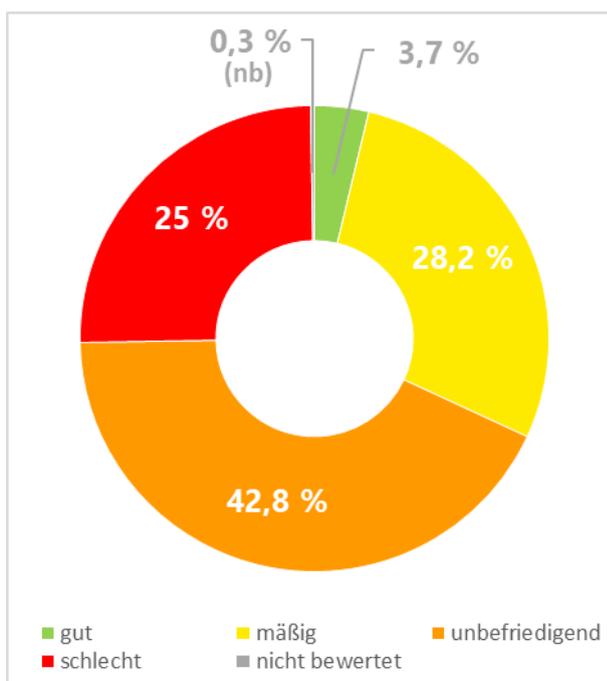
Die 22 erheblich veränderten bzw. künstlichen Fließgewässer, deren Verantwortung bei Hamburg liegt („Liable“ im Datensatz des WasserBLiCK), haben alle ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial.

Abb. 10: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Hamburgs

(n = 22, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.8 Hessen

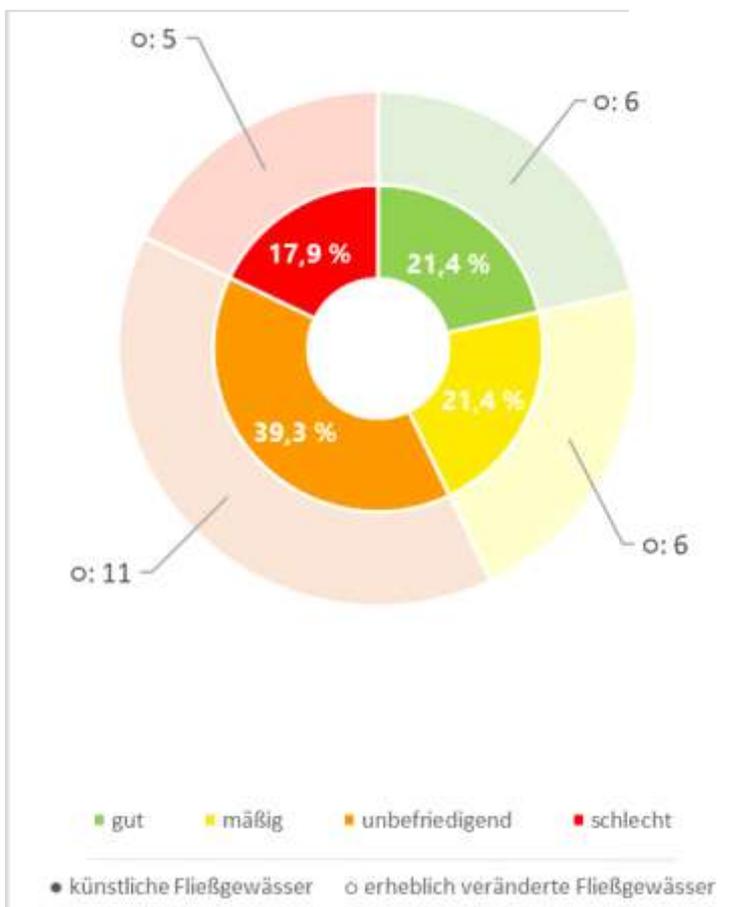
Hessen ist nach der WRRL für 404 Fließgewässer zuständig. Für 93 % der Gewässer wurde der ökologische Zustand bewertet, für die übrigen 7 % das ökologische Potenzial.



14 der natürlichen Fließgewässer Hessens haben einen guten ökologischen Zustand. Der überwiegende Anteil wird jedoch mit einem unbefriedigenden (n = 161) bis schlechten (n = 94) Zustand bewertet.

Abb. 11: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Hessens

nb = nicht bewertet
(n = 376, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



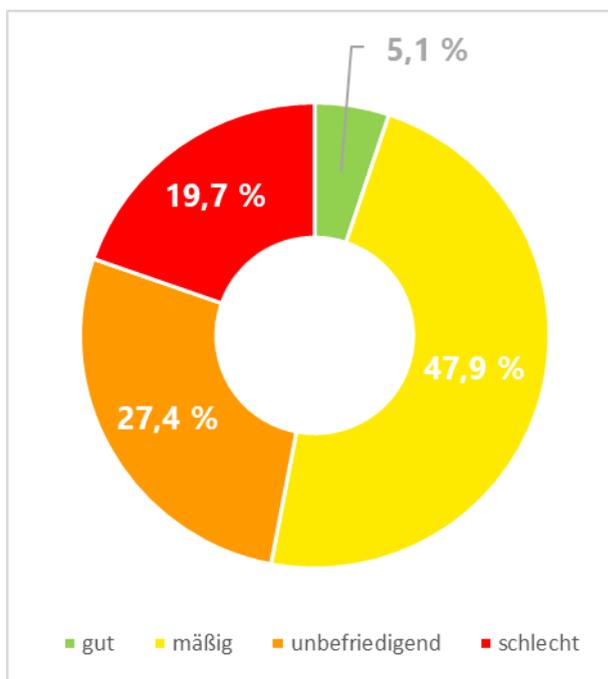
Das Land Hessen hat keine künstlichen WRRL-Fließgewässer. Alle 28 Gewässer, denen ein ökologisches Potenzial zugeordnet wird, sind erheblich veränderte - ehemals natürliche - Fließgewässer. Mit rd. 40 % wird der größere Anteil dieser Gewässer mit einem unbefriedigenden ökologischen Potenzial bewertet. Je sechs Fließgewässern wird ein gutes oder mäßiges ökologisches Potenzial zugeordnet. Fünf der erheblich veränderten Fließgewässer haben ein schlechtes ökologisches Potenzial.

Abb. 12: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Hessens

(n = 28, Quelle: Fachportal Wasser-BLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.9 Mecklenburg-Vorpommern

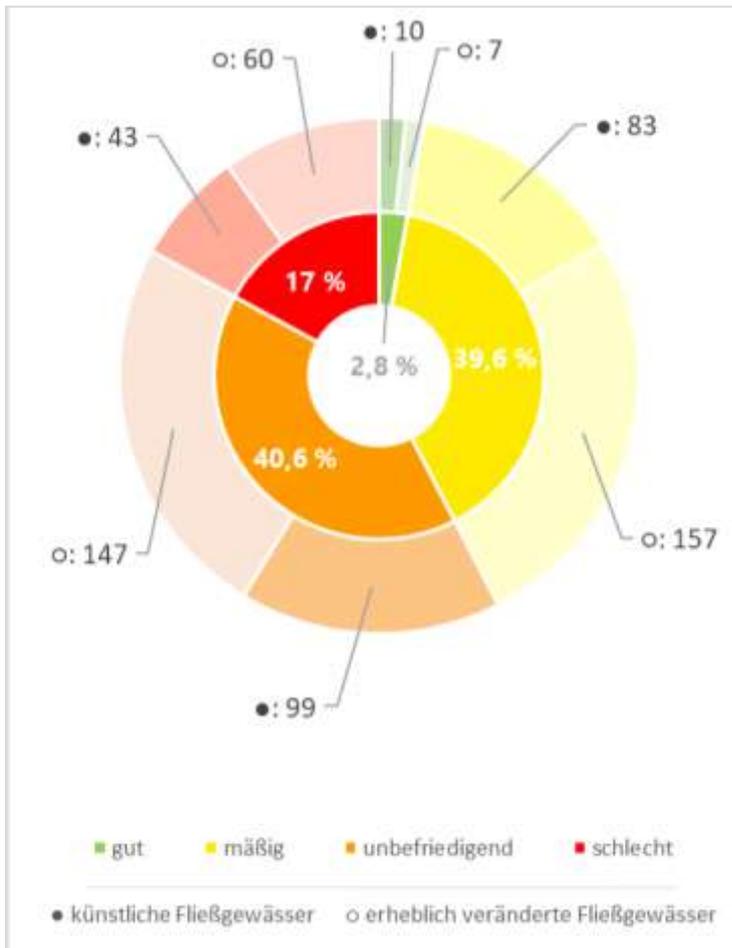
Mecklenburg-Vorpommern ist für 840 Fließgewässer zuständig. Der deutlich größere Teil dieser Gewässer (606 Gewässer) ist künstlich oder erheblich verändert.



Etwas weniger als die Hälfte der natürlichen Fließgewässer in Mecklenburg-Vorpommern (n = 112) sind mit einem mäßigen ökologischen Zustand bewertet. Lediglich zwölf Fließgewässern wird ein guter ökologischer Zustand zugeordnet, fast viermal so viele Gewässer (n = 46) sind wiederum in einem schlechten ökologischen Zustand.

Abb. 13: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommerns

(n = 234, Quelle: Fachportal Wasser-BLICK/BfG & Zuständige Behörden der Län-



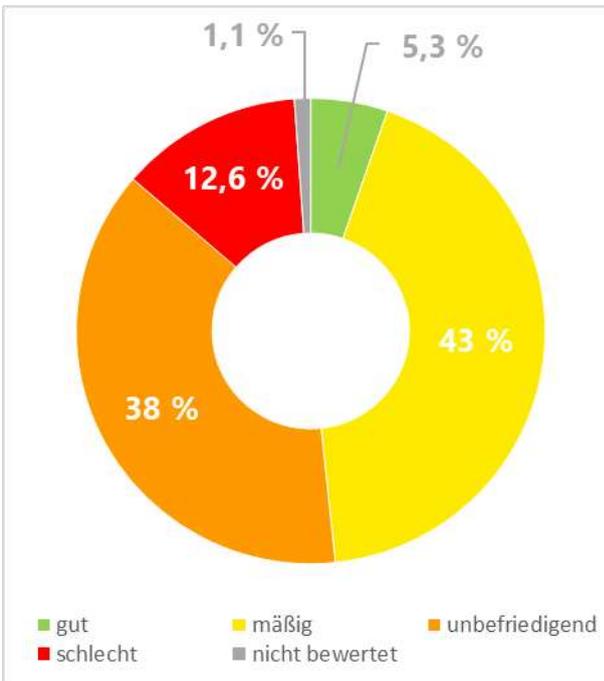
Nur 17 der 606 künstlichen oder erheblich veränderten Fließgewässer haben ein gutes ökologisches Potenzial. Über 80 % sind mit einem mäßigen bis unbefriedigenden und 17 % mit einem schlechten ökologischen Potenzial bewertet.

Abb. 14: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommerns

(n = 606, Quelle: Fachportal Wasser-BLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.10 Niedersachsen

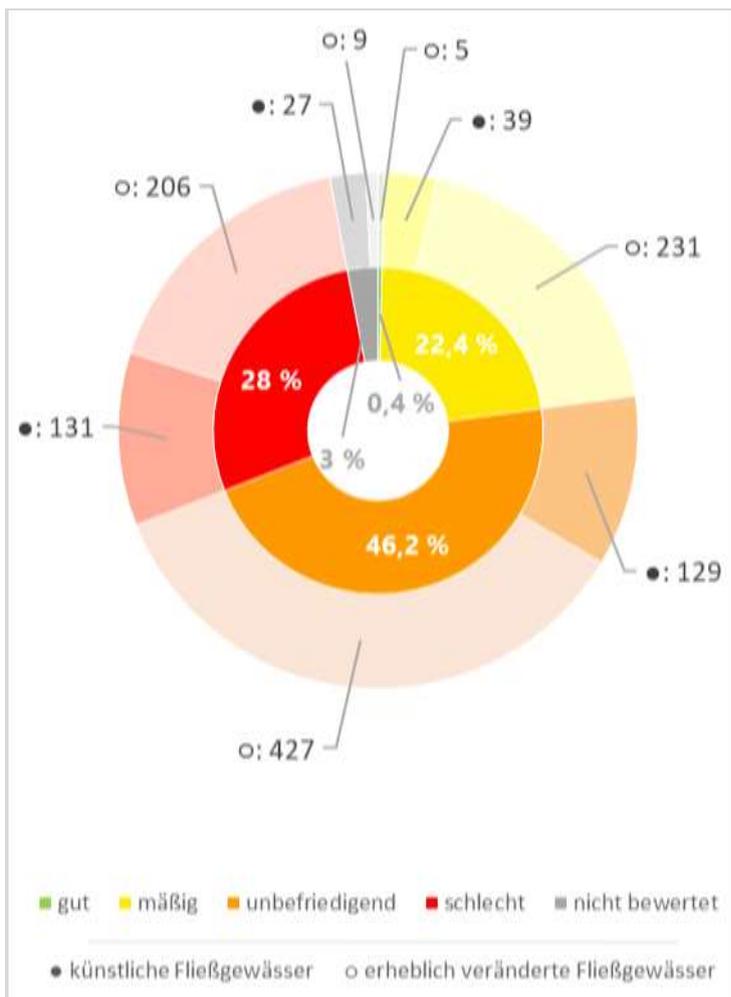
Niedersachsen ist für 1.562 Fließgewässer zuständig. Nur 358 davon werden als natürliche Gewässer bewertet.



Der ökologische Zustand von mehr als 80 % der natürlichen Gewässer wird mit mäßig bis unbefriedigend bewertet. Lediglich 19 Fließgewässer sind in einem guten, 45 Gewässer dagegen in einem schlechten ökologischen Zustand.

Abb. 15: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Niedersachsens

(n = 358, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



Ein sehr geringer Anteil (0,4 %) der erheblich veränderten und künstlichen Fließgewässer in Niedersachsen weist ein gutes ökologisches Potenzial auf.

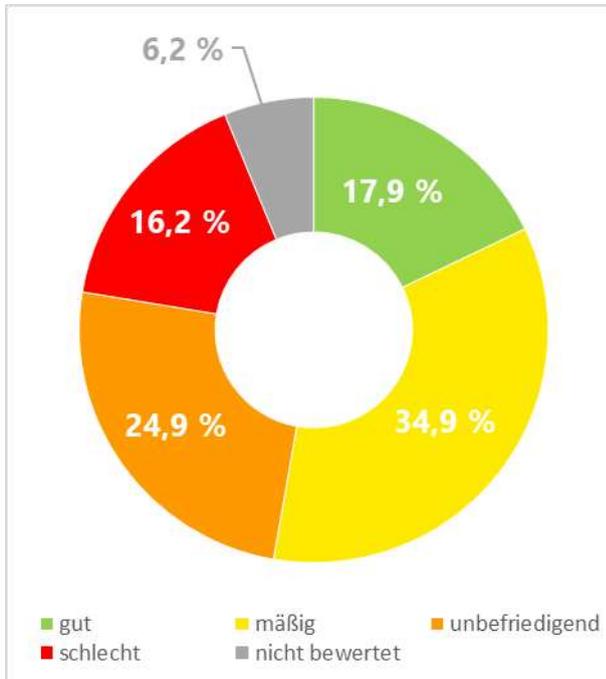
Rund die Hälfte dieser Gewässer hat ein unbefriedigendes und mehr als ein Viertel (n = 337) ein schlechtes ökologisches Potenzial.

Abb. 16: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Niedersachsens

(n = 1.204, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.11 Nordrhein-Westfalen

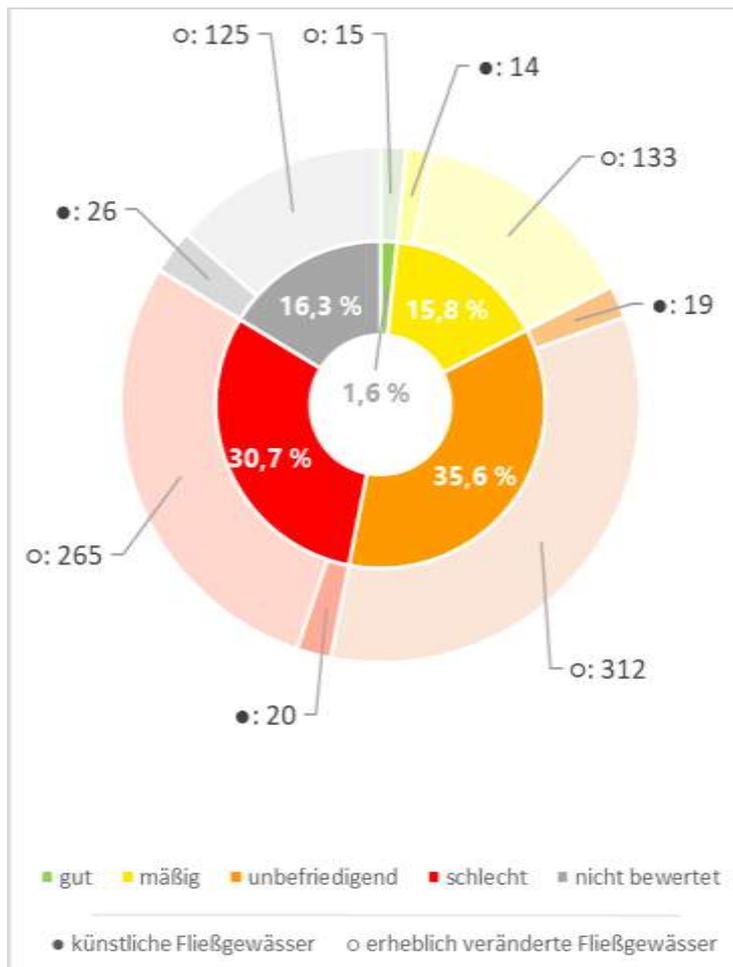
Nordrhein-Westfalen trägt die Verantwortung für 1.657 Fließgewässer gemäß WRRL, davon werden weniger als die Hälfte (n = 728) als „natürlich“ eingestuft.



Über die Hälfte der natürlichen Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen haben einen mäßigen bis unbefriedigenden ökologischen Zustand. 130 dieser Gewässer werden mit einem guten ökologischen Zustand bewertet. Etwas weniger Fließgewässer (n = 118) sind in einem schlechten ökologischen Zustand.

Abb. 17: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Nordrhein-Westfalens

(n = 728, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



Mehr als die Hälfte der Fließgewässer (n = 929) in Nordrhein-Westfalen sind künstlich oder erheblich verändert, wobei Letztere den überwiegenden Anteil dieser Gruppe ausmachen. Mehr als 65 % dieser Gewässer haben ein unbefriedigendes bis schlechtes ökologisches Potenzial. Lediglich 1,6 % wird noch ein gutes ökologisches Potenzial zugesprochen.

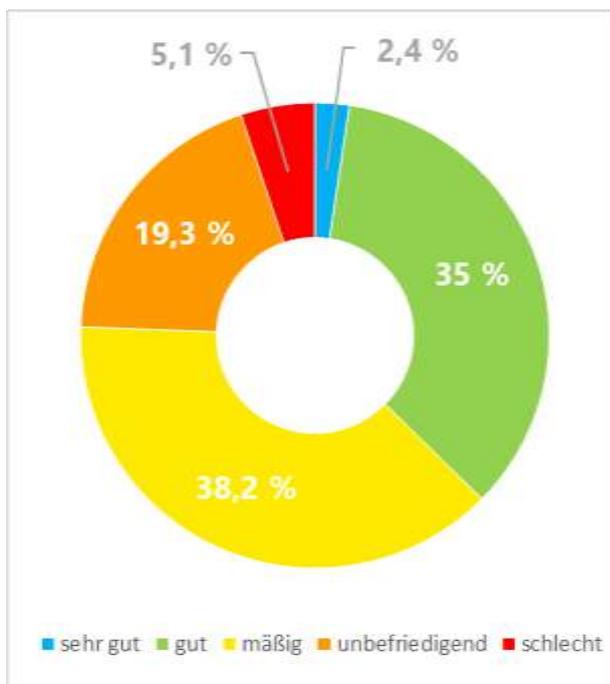
Für 166 erheblich veränderte oder künstliche Gewässer liegt keine Bewertung des ökologischen Potenzials vor.

Abb. 18: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Nordrhein-Westfalens

(n = 929, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

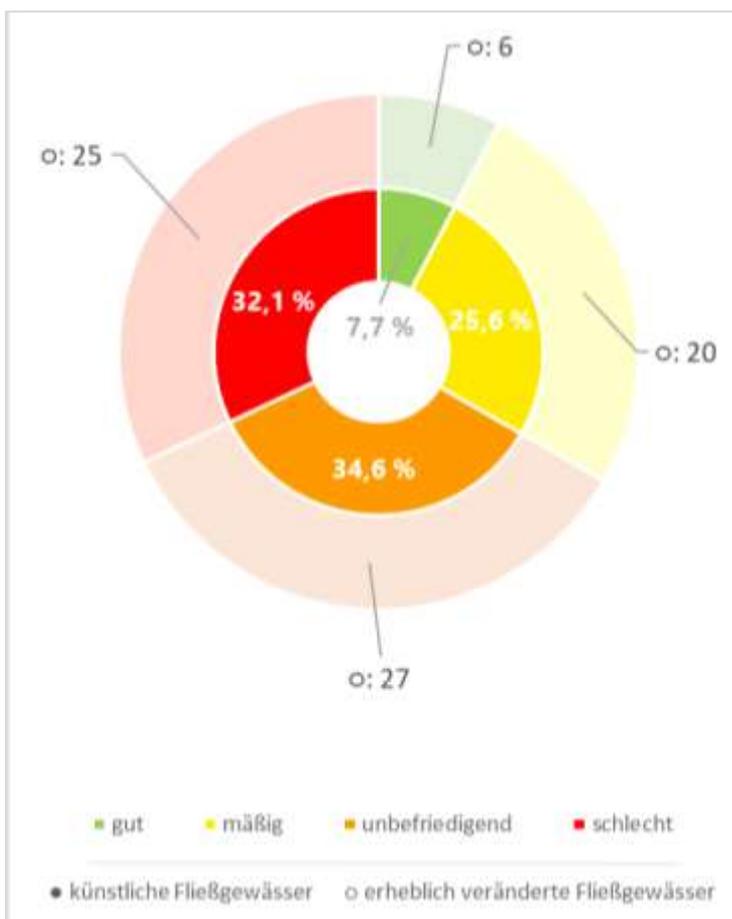
3.2.1.12 Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz ist für 332 Fließgewässer zuständig.



Rheinland-Pfalz ist das einzige Bundesland, das noch natürliche Fließgewässer mit einem „sehr guten“ ökologischen Zustand aufweist (n = 6). 35 % der natürlichen Fließgewässer haben einen guten ökologischen Zustand und lediglich 13 der 254 natürlichen Gewässer sind in einem schlechten ökologischen Zustand.

Abb. 19: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer in Rheinland-Pfalz (n = 254, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

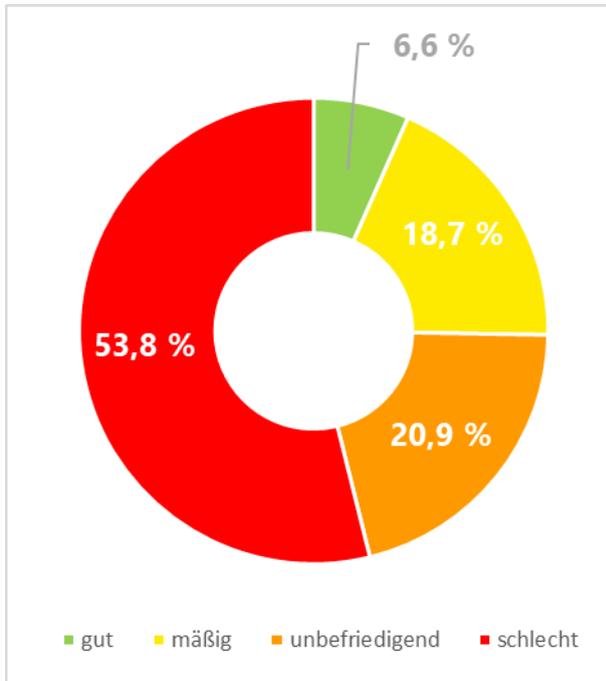


78 Fließgewässer in Rheinland-Pfalz sind erheblich verändert. Das Bundesland besitzt keine künstlichen Fließgewässer, die nach WRRL bewertet werden. Rund ein Drittel der erheblich veränderten Fließgewässer hat ein gutes bis mäßiges ökologisches Potenzial (n = 26). Allerdings wird etwa ebenso vielen Fließgewässern ein schlechtes ökologisches Potenzial zugeordnet.

Abb. 20: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer in Rheinland-Pfalz (n = 78, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.13 Saarland

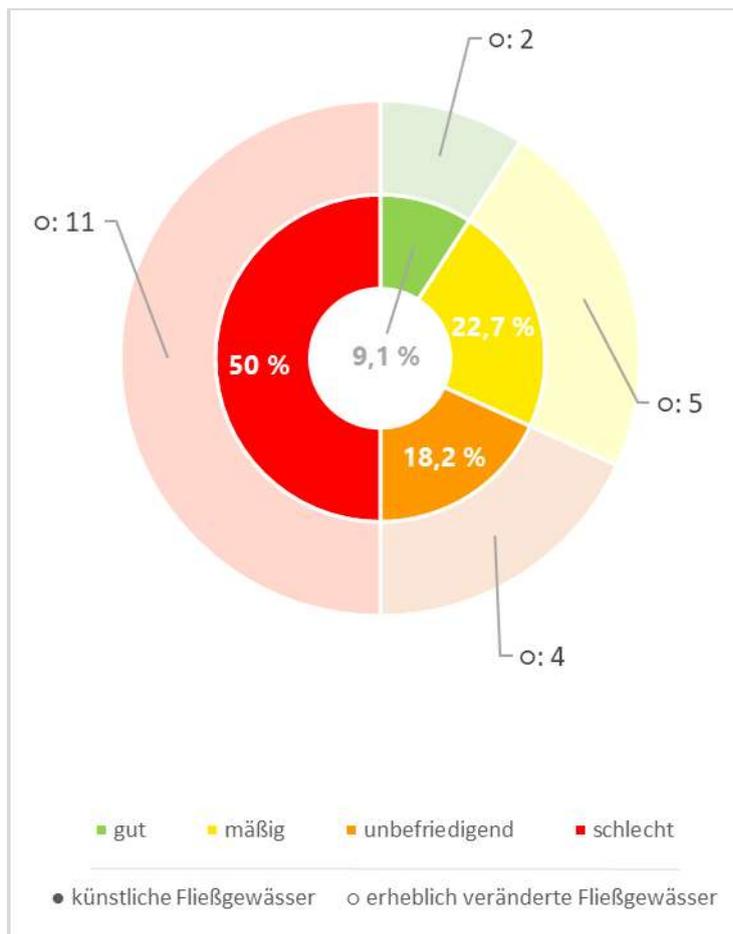
Das Saarland ist für 113 Fließgewässer verantwortlich, die im Rahmen der WRRL bewertet wurden. Der überwiegende Anteil fällt in diesem Bundesland auf die „natürlichen“ Fließgewässer (n = 91).



Von diesen natürlichen Gewässern ist mehr als die Hälfte (n = 49) in einem schlechten ökologischen Zustand. Dies tritt in keinem anderen Bundesland in diesem Umfang auf. Lediglich sechs Fließgewässer weisen noch einen guten ökologischen Zustand auf.

Abb. 21: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer im Saarland

(n = 91, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



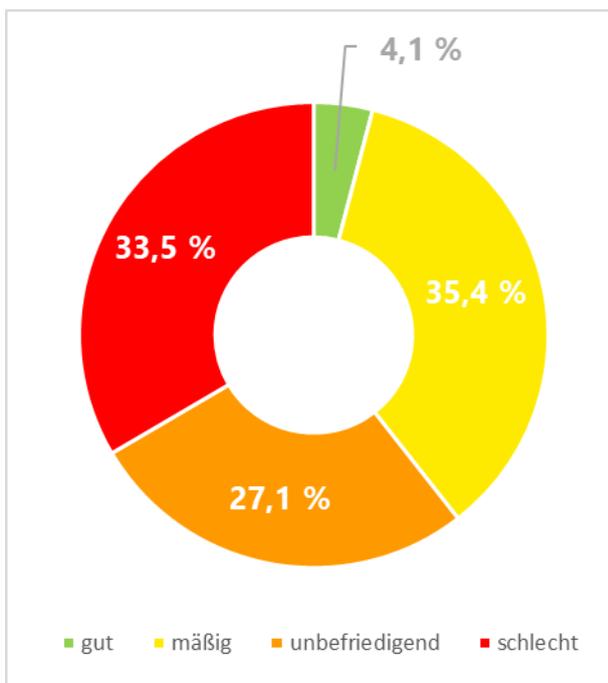
Im Saarland gibt es keine künstlichen, sondern lediglich erheblich veränderte Fließgewässer, bei denen das ökologische Potenzial bewertet wird. 50 % dieser Gewässer haben – ähnlich wie bei den natürlichen Gewässern – ein schlechtes ökologisches Potenzial. Nur zwei Gewässern wird ein gutes ökologisches Potenzial zugesprochen.

Abb. 22: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer im Saarland

(n = 22, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.14 Sachsen

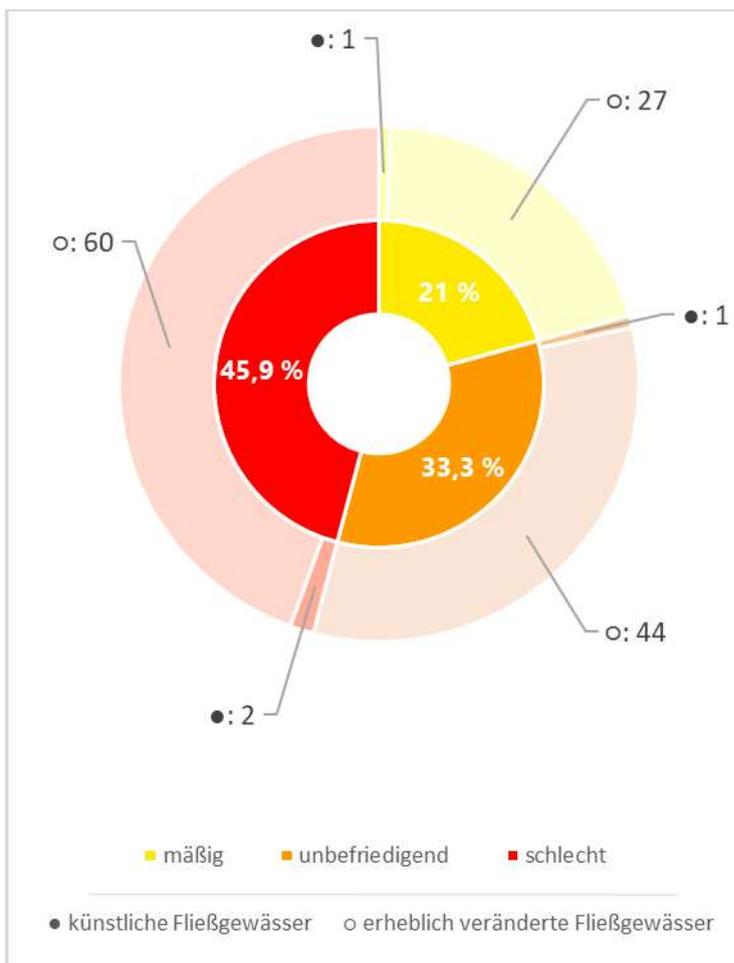
Das Land Sachsen ist für 604 Fließgewässer gemäß der WRRL verantwortlich. Der überwiegende Anteil davon (n = 469) gilt als natürliche Gewässer.



Jeweils ungefähr ein Drittel der natürlichen Fließgewässer Sachsens ist in einem mäßigen bzw. schlechten ökologischen Zustand. Lediglich 19 Gewässern wird ein guter ökologischer Zustand zugesprochen.

Abb. 23: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Sachsens

(n = 469, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



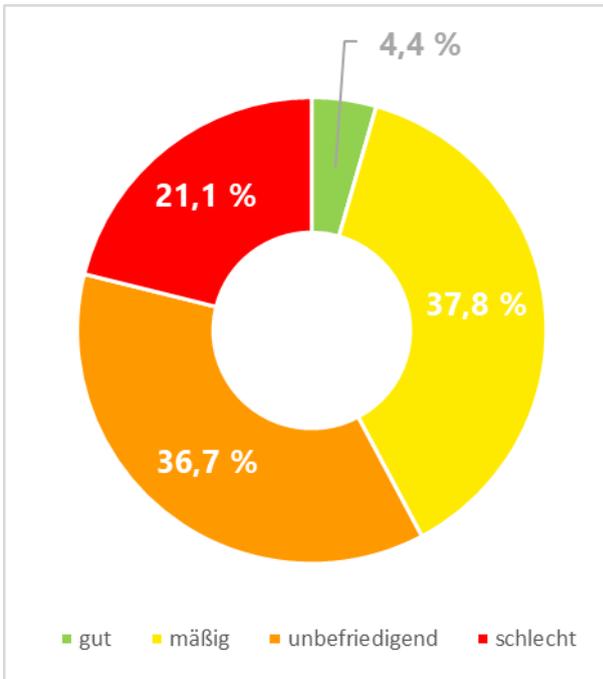
Beinahe die Hälfte (n = 62) der 135 künstlichen bzw. erheblich veränderten Fließgewässer Sachsens haben ein schlechtes ökologisches Potenzial. Einem Drittel der Gewässer wird ein unbefriedigendes Potenzial zugeordnet. Die restlichen Gewässer haben ein mäßiges ökologisches Potenzial.

Abb. 24: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Sachsens

(n = 135, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

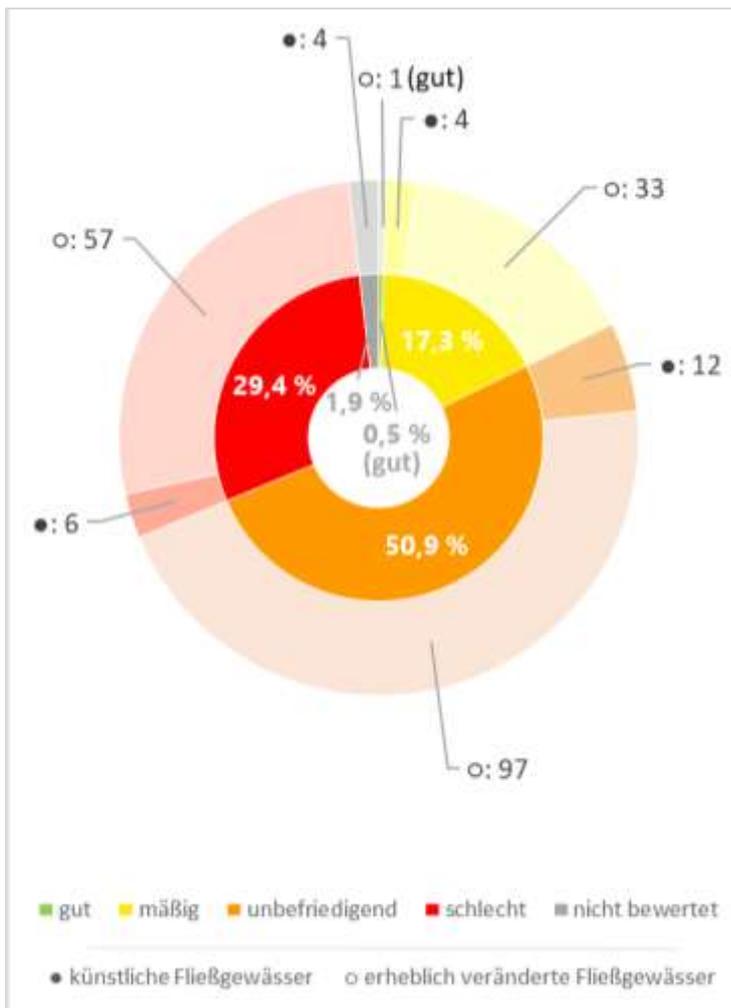
3.2.1.15 Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt trägt die Verantwortung für 304 Fließgewässer gemäß WRRL. Weniger als ein Drittel (n = 90) dieser Gewässer sind noch in einem „natürlichen“ Zustand.



Mehr als die Hälfte (n = 52) der natürlichen Fließgewässer haben einen unbefriedigenden bis schlechten ökologischen Zustand. Lediglich vier natürlichen Fließgewässern wird noch ein guter ökologischer Zustand zugesprochen.

Abb. 25: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Sachsen-Anhalts
(n = 90, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

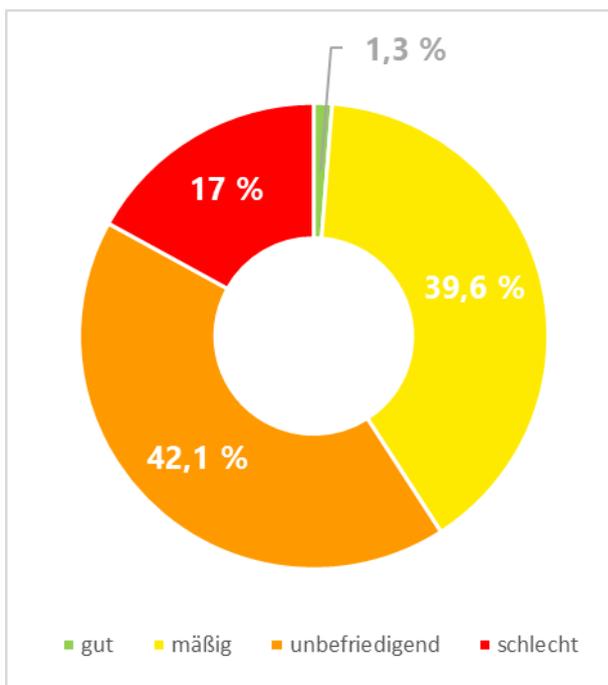


Etwa die Hälfte (n = 109) der 214 erheblich veränderten oder künstlichen Fließgewässer in Sachsen-Anhalt haben ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial. Der nächstgrößte Anteil wird von Fließgewässern ausgemacht, die nur ein schlechtes ökologisches Potenzial aufweisen. Nur ein einziges erheblich verändertes Fließgewässer weist ein gutes Potenzial auf.

Abb. 26: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Sachsen-Anhalts
(n = 214, Quelle: Fachportal Wasser-BLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.16 Schleswig-Holstein

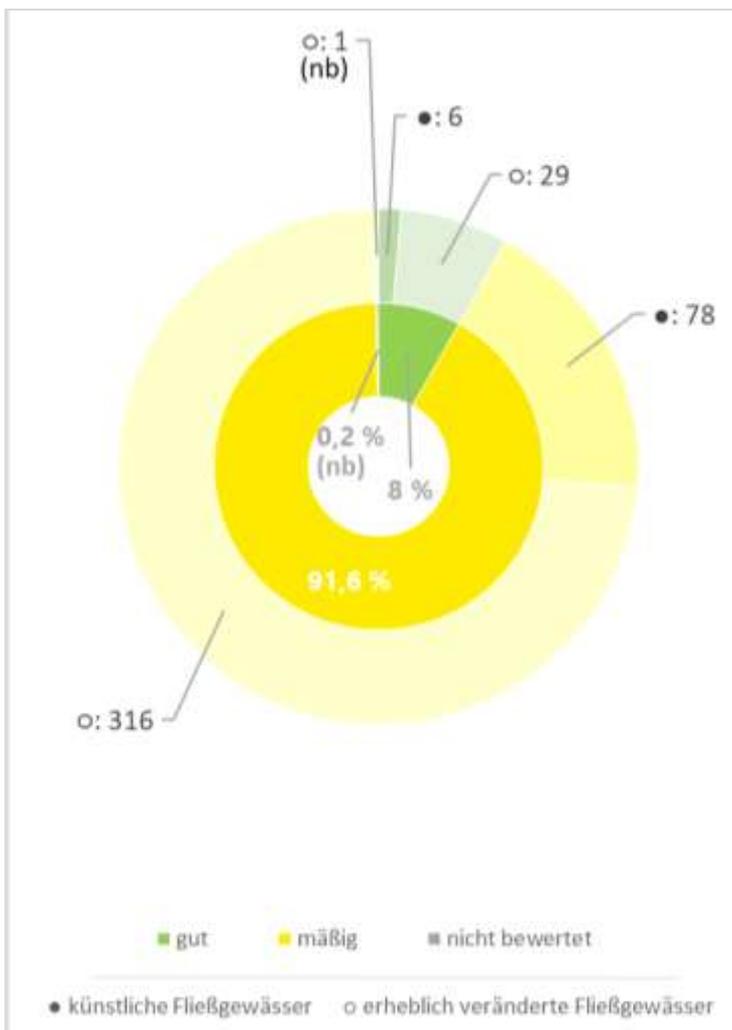
Schleswig-Holstein ist für 589 Fließgewässer nach WRRL zuständig, davon zählen 159 Gewässer als natürliche Fließgewässer.



Mehr als 80 % der natürlichen Fließgewässer Schleswig-Holsteins weisen einen mäßigen bis unbefriedigenden ökologischen Zustand auf. 27 der natürlichen Fließgewässer sind in einem schlechten und lediglich zwei Gewässer in einem guten ökologischen Zustand.

Abb. 27: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Schleswig-Holsteins

(n = 159, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



Bei den künstlichen und erheblich veränderten Fließgewässern Schleswig-Holsteins fällt auf, dass keines der Gewässer ein unbefriedigendes oder schlechtes ökologisches Potenzial aufweist. 35 dieser Gewässer weisen ein gutes ökologisches Potenzial auf und der Rest der bewerteten Fließgewässer hat immerhin noch ein mäßiges ökologisches Potenzial (n = 394).

Abb. 28: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Schleswig-Holsteins

nb = nicht bewertet
(n = 430, Quelle: Fachportal Wasser-BLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.17 Thüringen

Thüringen ist für 124 Fließgewässer gemäß WRRL zuständig. 91 davon gelten als natürliche Fließgewässer, ein Drittel (n = 33) sind erheblich veränderte oder künstliche Gewässer.

Der ökologische Zustand der natürlichen Fließgewässer Thüringens ist zum überwiegenden Teil unbefriedigend (n = 41) bis schlecht (n = 25). Lediglich rd. 28 % der Gewässer werden mit einem guten bis mäßigen ökologischen Zustand bewertet.

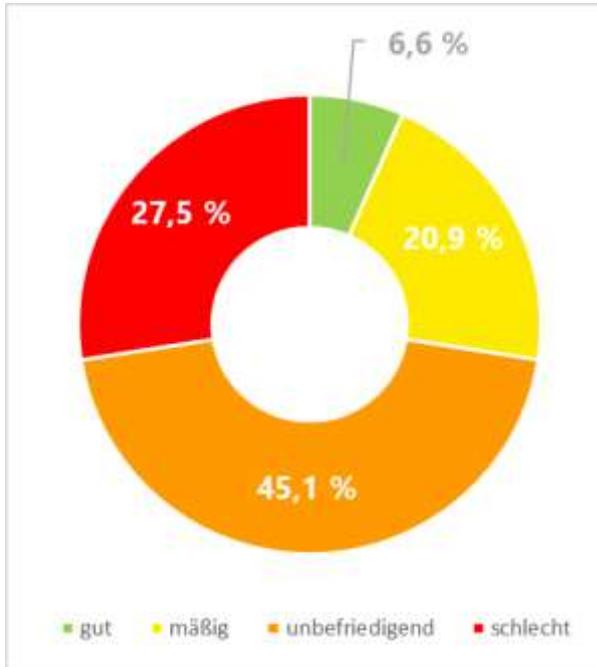
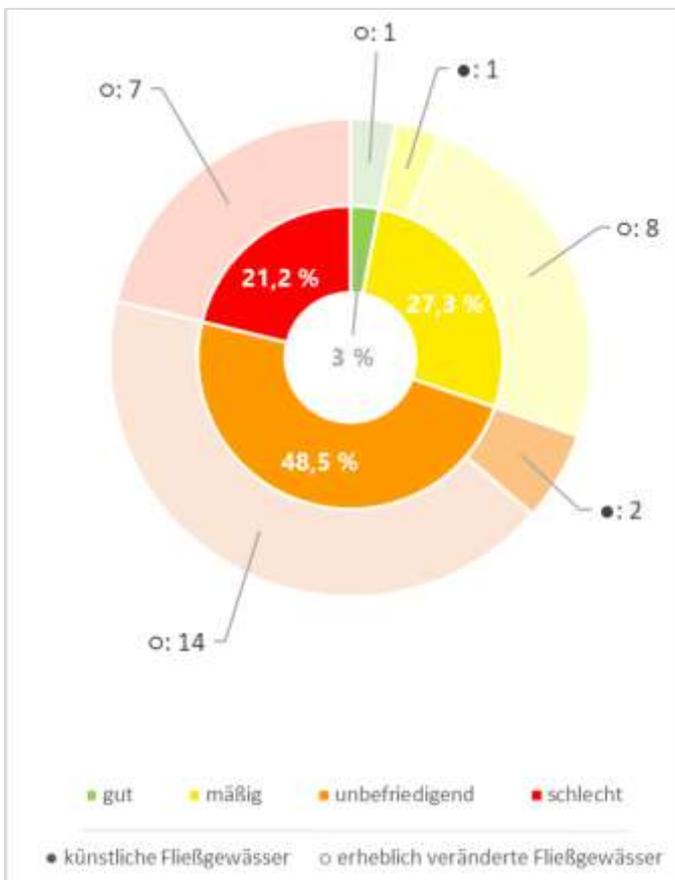


Abb. 29: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer Thüringens

(n = 91, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



33 der bewerteten Fließgewässer Thüringens sind künstlich oder erheblich verändert. Rund die Hälfte dieser Gewässer (n = 16) hat ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial. Alle sieben Gewässer, die ein schlechtes ökologisches Potenzial aufweisen, sind erheblich veränderte Fließgewässer. Lediglich ein erheblich verändertes Gewässer weist ein gutes ökologisches Potenzial auf.

Abb. 30: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer Thüringens

(n = 33, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.1.18 Zusammenfassende Darstellung der Bewertung der Fließgewässer in den Bundesländern

In den Abbildungen Abb. 31 und Abb. 32 sind die Ergebnisse der Bewertungen des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials der Fließgewässer der 16 Bundesländer zusammenfassend dargestellt.

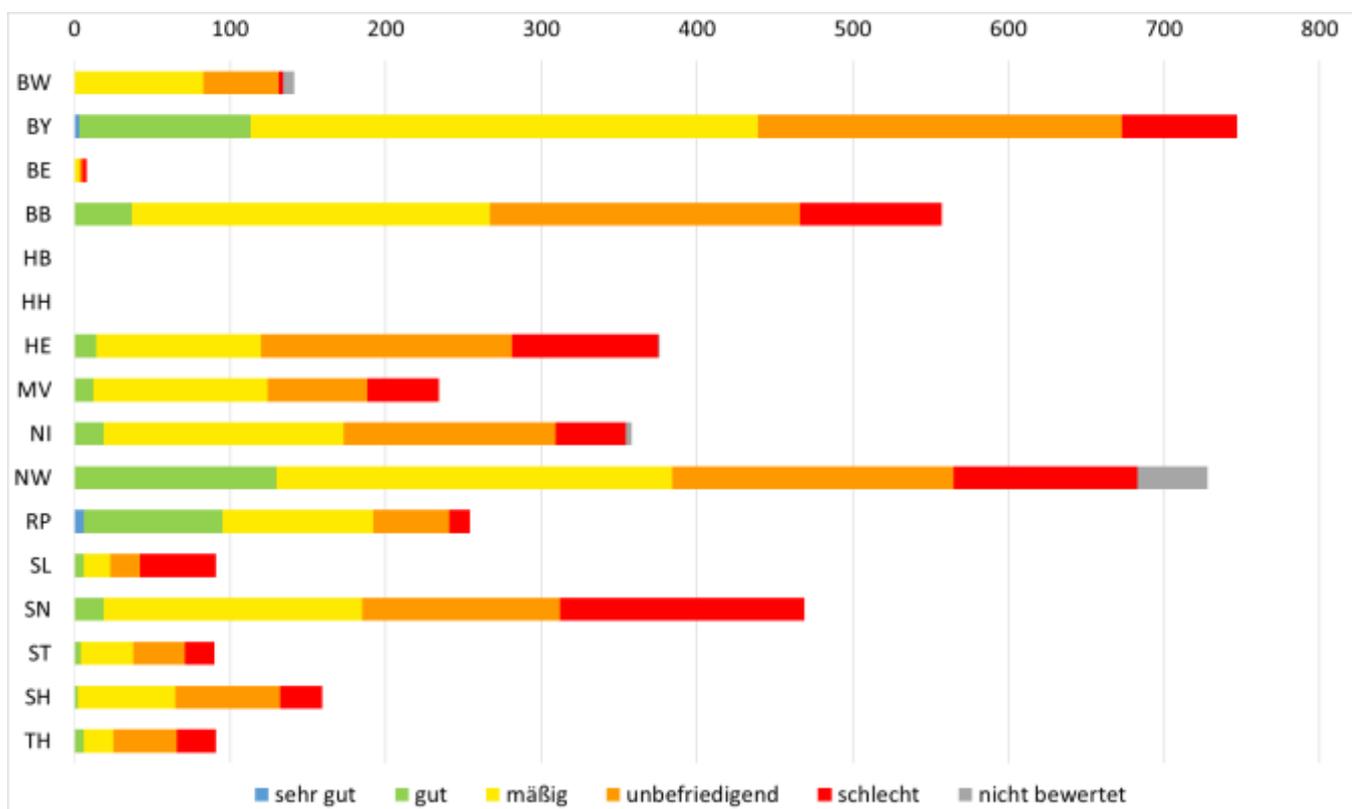


Abb. 31: Bewertung des ökologischen Zustands der Fließgewässer in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang

(Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

„nicht bewertet“ = unclassified; quality status code lt. WFD16-Codelist

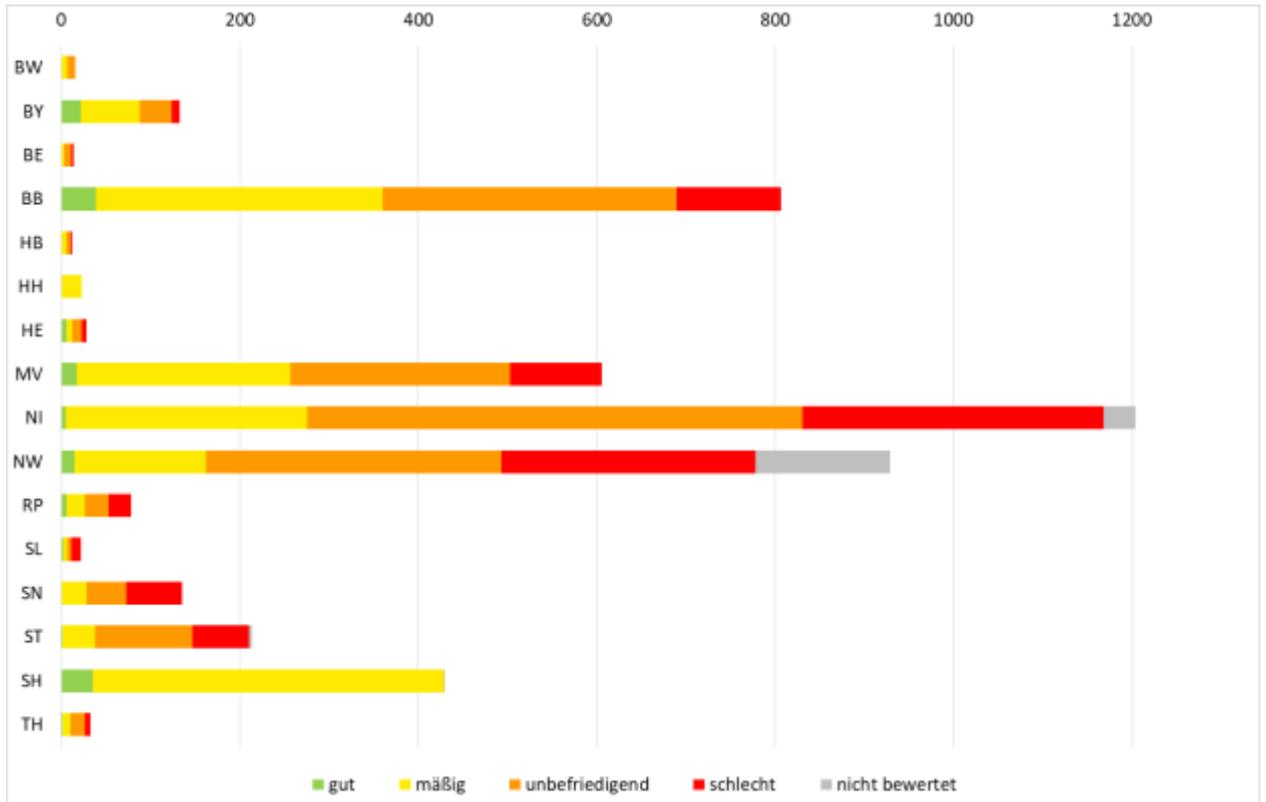


Abb. 32: Bewertung des ökologischen Potenzials der Fließgewässer in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang
(Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.2.2 Biologische und morphologische Qualitätskomponenten

Für die Bewertung des ökologischen Zustandes bzw. des ökologischen Potenzials der Fließgewässer werden verschiedene biologische und morphologische Komponenten untersucht. Im Folgenden wird zunächst ein Überblick zur Morphologie der Fließgewässer und ihrer Durchgängigkeit gegeben. Anschließend werden einige der relevanten Artengruppen betrachtet, für die in allen Bundesländern Daten zu den Fließgewässern zur Verfügung standen.

Morphologie

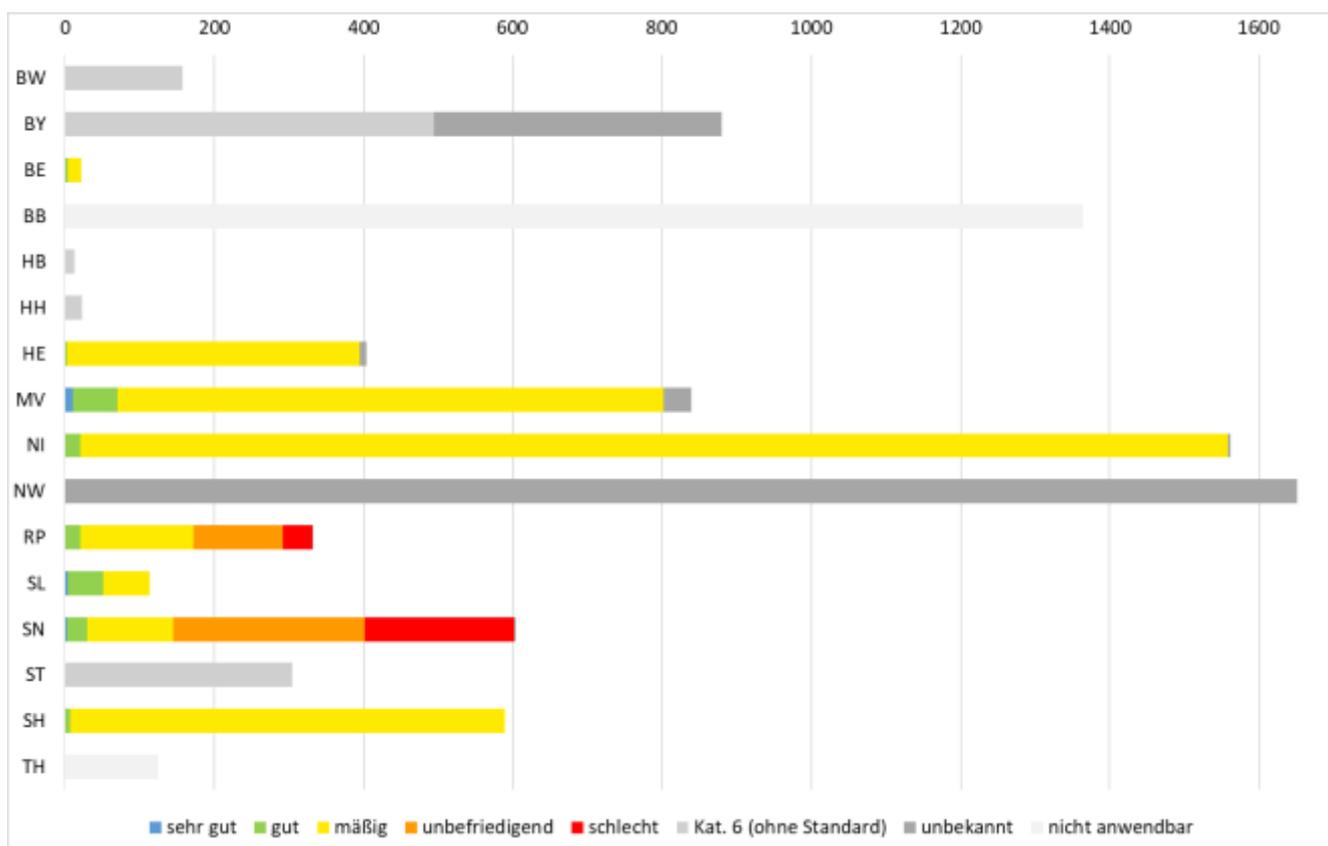


Abb. 33: Zustand der Fließgewässermorphologie in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang

(Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Für einige Bundesländer liegen bezüglich der Morphologie der Fließgewässer keine auswertbaren Daten vor. Lediglich in einzelnen Ländern sind für eine Vielzahl der Gewässer Bewertungen vorgenommen worden.

So fällt in Abb. 33 beispielsweise auf, dass lediglich in Rheinland-Pfalz und Sachsen der morphologische Zustand einiger Fließgewässer mit „schlecht“ oder „unbefriedigend“ bewertet wird. Diese beiden Bundesländer sowie Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, das Saarland und Schleswig-Holstein haben einzelne Fließgewässer mit einem guten – Mecklenburg-Vorpommern sogar mit einem sehr guten – morphologischen Zustand. Die dominierende Farbe der obigen Abbildung ist jedoch Gelb, was einen mäßigen morphologischen Zustand der überwiegenden Anzahl der deutschen Gewässer abbildet.

Durchgängigkeit

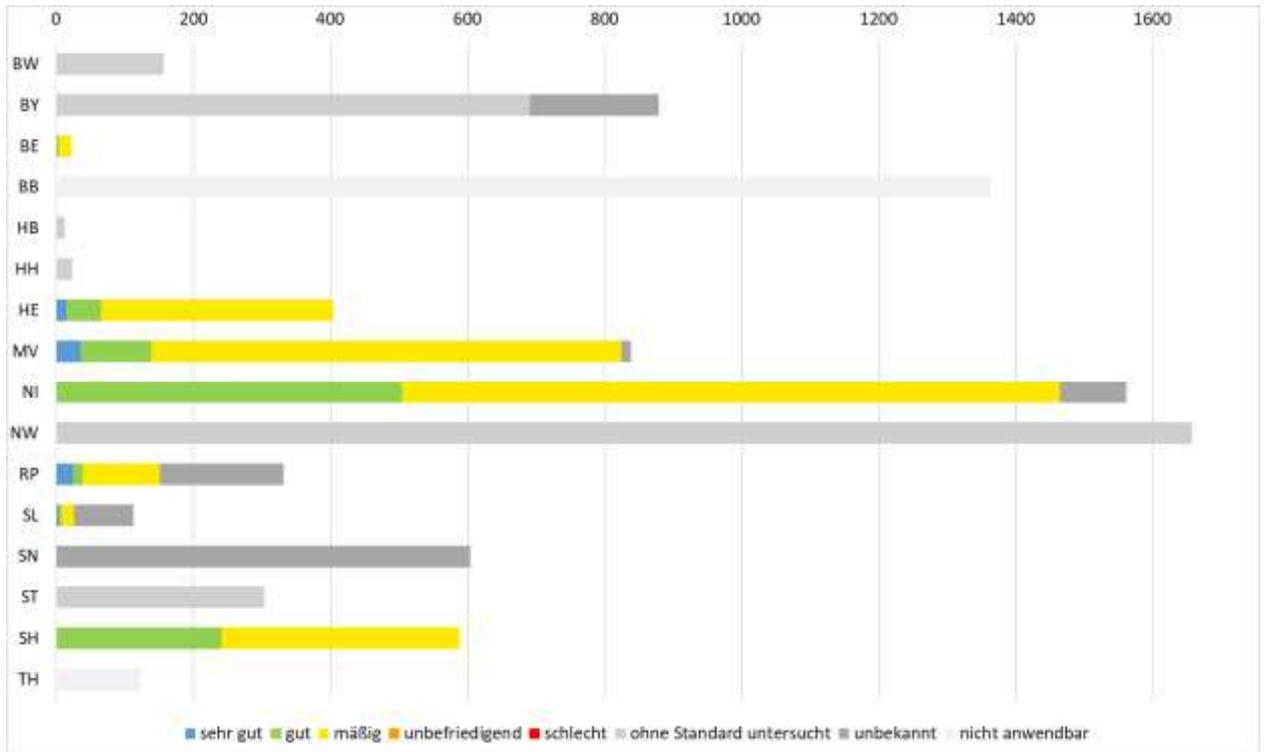


Abb. 34: Bewertung der Durchgängigkeit der Fließgewässer der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang

(Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Zur Durchgängigkeit der Fließgewässer gibt es nur vereinzelt auswertbare Daten. Beim Großteil der Fließgewässer ist die Durchgängigkeit im Datensatz bei „unbekannt“ oder „mit nicht anwendbarer Methode überwacht“ eingeordnet. In Berlin, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein liegen jedoch für fast alle Fließgewässer Bewertungen zu diesem Aspekt vor.

Der überwiegende Teil der bewerteten Gewässer ist mäßig durchgängig – ein schlechterer Zustand wurde in keinem Bundesland vergeben. In Schleswig-Holstein und Niedersachsen ist bei etwa einem Drittel der Gewässer die Durchgängigkeit als gut bewertet. Sehr gute Bewertungen gibt es im Saarland, in Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern und Hessen, sie werden aber nur bei weniger als 10 % der Gewässer erreicht.

In den deutschen Bundeswasserstraßen gibt es mehr als 340 Stauanlagen, nur in Einzelfällen besteht hier eine ausreichende Fischdurchgängigkeit.³ Bezogen auf das gesamte deutsche Fließgewässernetz

³ BMU & UBA (2016)

von über 500.000 km Länge ist von einem Bestand von ca. 200.000 Querbauwerken in Deutschland auszugehen.⁴

Phytoplankton

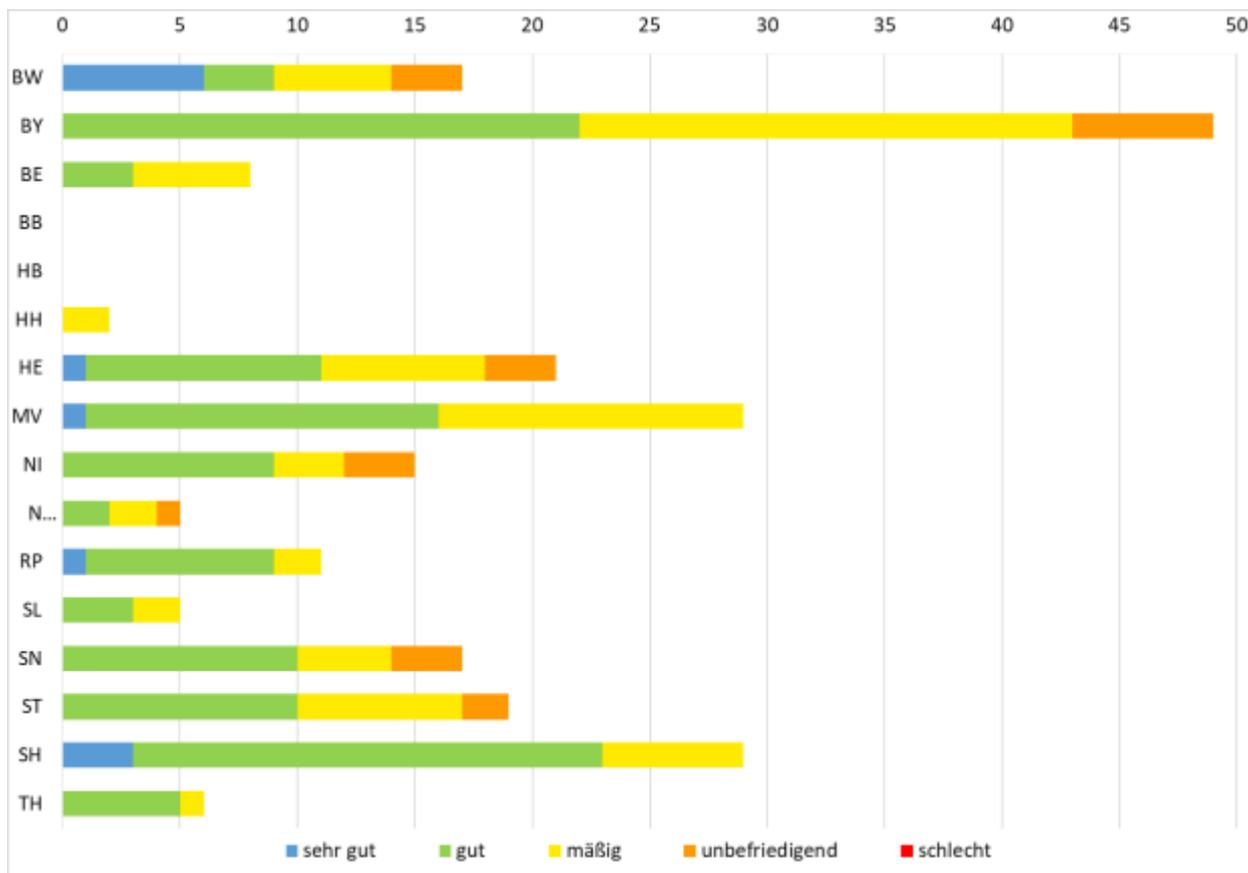


Abb. 35: Zustand des Phytoplanktons in den Fließgewässern der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang

(Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Für das Phytoplankton sind lediglich die Gewässer dargestellt, die in die Kategorien 1 (sehr gut) bis 5 (schlecht) eingeteilt wurden. Die Gewässer der Kategorien 6 bis 8 sind nicht dargestellt, da diese Daten z.T. nicht vergleichbar sind und eine Darstellung der tatsächlich bewerteten Phytoplankton-Bestände anderweitig nicht möglich gewesen wäre. 8.753 Fließgewässer wurden einer der nicht abgebildeten Kategorien zugeordnet und lediglich 233 Fließgewässer in ganz Deutschland fließen in die Abbildung mit ein. Für Brandenburg und Bremen lagen gar keine auswertbaren Daten vor.

In beinahe allen Bundesländern weist zumindest die Hälfte der abgebildeten Fließgewässer einen sehr guten bis guten Zustand des Phytoplanktons auf. Lediglich eine geringe Anzahl der Fließgewässer hat einen unbefriedigenden Zustand des Phytoplanktons, ein schlechter Zustand wurde gar nicht zugeordnet.

Besonders auffällig ist der große Anteil sehr guter Zustände des Phytoplanktons bei den Fließgewässern Baden-Württembergs. Auch Schleswig-Holstein und Thüringen fallen durch ihre überwiegend sehr guten

⁴ UBA (2017), Seite 52

bis guten Phytoplankton-Bestände in den bewerteten Fließgewässern auf. Allerdings ist zu beachten, dass bei diesen drei Bundesländern lediglich 17 (BW), 29 (SH), bzw. sechs (TH) bewertete Gewässer mit in die Abbildung eingeflossen sind.

Eine abschließende Bewertung – auch bspw. im Hinblick auf die Anteile der „guten“ Gewässer am Gesamtbestand – ist nicht möglich.

Benthische Wirbellose

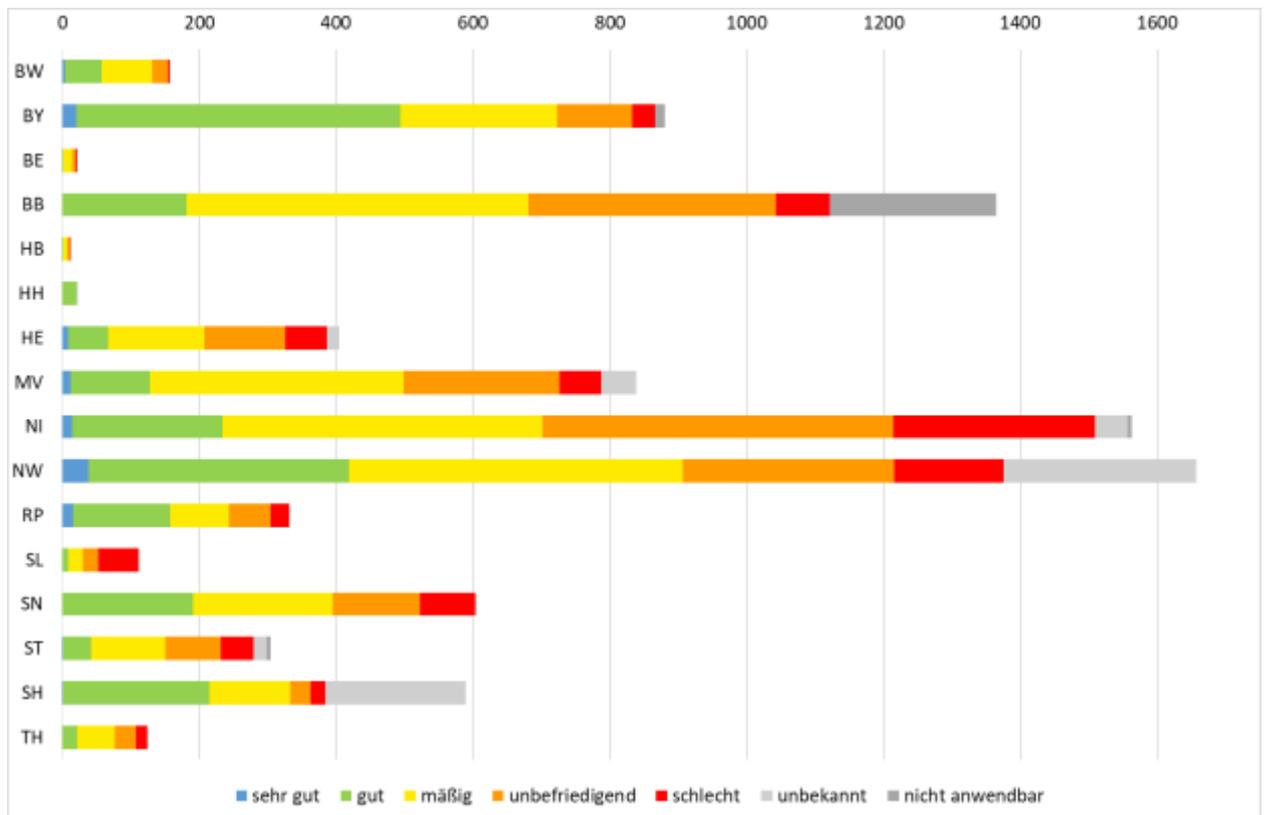


Abb. 36: Zustand der benthischen Wirbellosen in den Fließgewässern der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang
(Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Bezüglich des Zustandes der benthischen Wirbellosen liegen für alle Bundesländer Daten vor.

In allen Bundesländern gibt es zumindest einzelne Fließgewässer, die einen sehr guten bis guten Zustand der benthischen Wirbellosenfauna aufweisen. Besonders stechen Bayern, Hamburg und Schleswig-Holstein hervor, bei denen jeweils mehr als die Hälfte der bewerteten (1 bis 5) Fließgewässer einen guten bis sehr guten Zustand der benthischen Wirbellosenfauna haben. Mit Ausnahme der Hansestadt Hamburg sind jedoch in jedem Bundesland auch Fließgewässer mit einem schlechten Zustand vertreten. In Niedersachsen weist ein knappes Fünftel der gesamten Fließgewässer einen schlechten Zustand bezüglich der benthischen Wirbellosen auf.

Insgesamt bewegt sich der Zustand vieler Fließgewässer in den meisten Bundesländern im mäßigen bis unbefriedigenden Bereich, die zuvor als positiv herausgehobenen Beispiele ausgenommen.

Fische

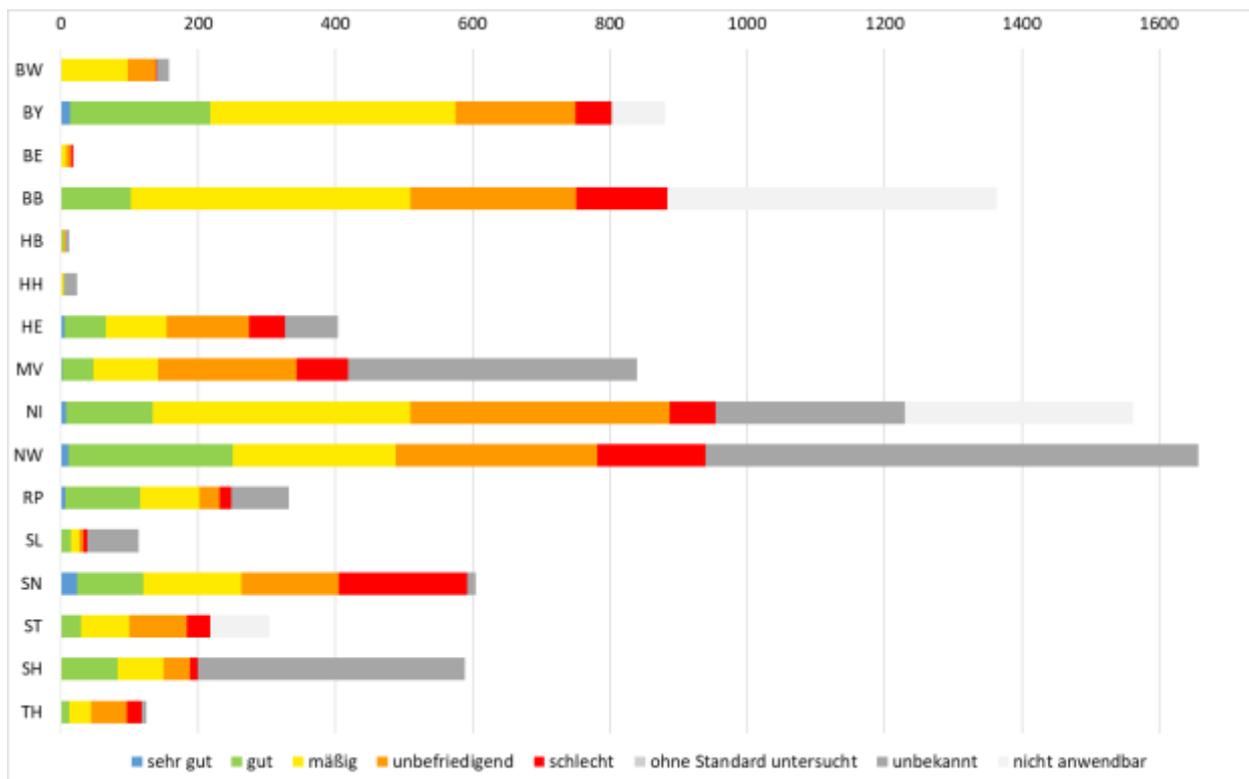


Abb. 37: Zustand der Fischfauna in den Fließgewässern der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang

(Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Zu der Fischfauna in den Fließgewässern der einzelnen Bundesländer gibt es für jedes Land Daten. Allerdings ist in einigen Ländern ein Großteil der Zustände als unbekannt oder „die Standards nicht angewendet / nicht anwendbar“ eingestuft.

Bei Betrachtung der Bewertung der Fischfauna fällt auf, dass im Vergleich zu den benthischen Wirbellosen in viel geringerem Umfang gute bis sehr gute Zustände bewertet wurden. Lediglich in der Hälfte der Bundesländer gibt es noch Fließgewässer, die mit einem sehr guten Zustand der Fischfauna bewertet werden konnten. Außer in Baden-Württemberg, Berlin und Hamburg haben jedoch alle Bundesländer zumindest einige wenige Gewässer mit einem guten Zustand der Fischfauna. Der überwiegende Teil fällt jedoch auch bei dieser Kategorie den mäßig bis unbefriedigenden Zuständen zu. Die beiden Stadtstaaten Bremen und Hamburg ausgenommen, wurden in allen Bundesländern auch Fließgewässer mit einem schlechten Zustand der Fischfauna bewertet. Vor allem in Sachsen, aber auch in Brandenburg und Nordrhein-Westfalen sind diese Anteile vergleichsweise groß.

3.2.3 Chemischer Zustand und Belastungen

3.2.3.1 Methodische Grundlagen

Der chemische Zustand von Fließgewässern fließt in die Bewertung des Zustandes der Bäche und Flüsse ein. Er wird auf Grundlage von Umweltqualitätsnormen beurteilt. Wird eine solche Norm in einem Fließgewässer überschritten, kann der Bach oder der Fluss den guten Zustand nicht erreichen. Die zuständigen Behörden müssen dann Maßnahmen zur Senkung der Stoffeinträge ergreifen.

Wird die nationale Umweltqualitätsnorm (UQN) eines flussgebietsrelevanten Schadstoffes überschritten, kann der ökologische Zustand daher bestenfalls als mäßig bewertet werden. Für die Bewertung und zur Indikation der Belastungen werden ergänzend physikalisch-chemische Parameter wie der Nährstoffgehalt, die Temperatur oder der Salzgehalt sowie hydromorphologische Kenngrößen herangezogen.

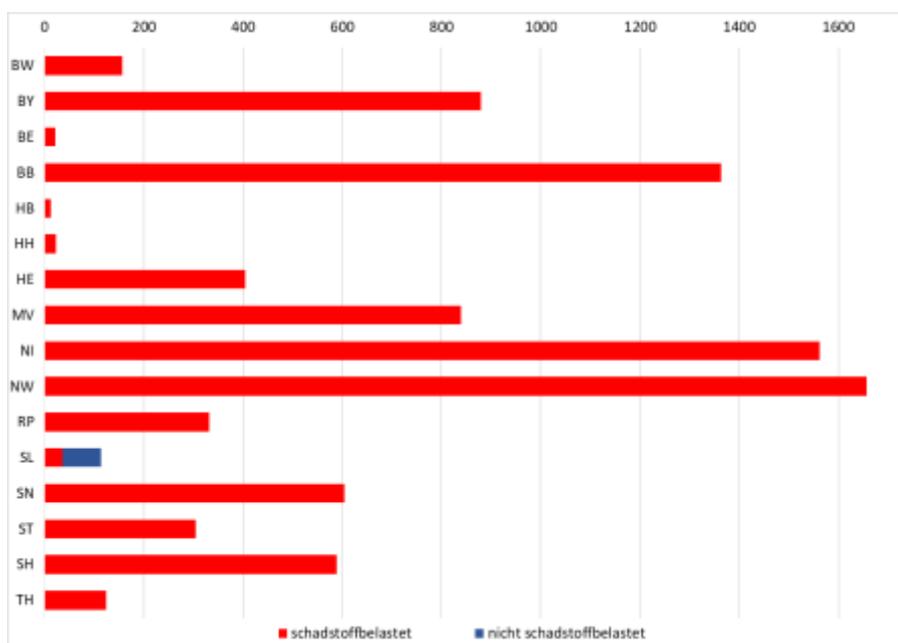
3.2.3.2 Bewertungen

Der chemische Zustand **aller Fließgewässer** in Deutschland wird durchweg als „nicht gut“ eingestuft. Alle 8.986 bewerteten Gewässer sind aufgrund von Überschreitungen der Grenzwerte der WRRL mit diesem Zustand eingestuft. Eine gesonderte Betrachtung der ubiquitären Stoffe findet vorliegend nicht statt, sie treten flächendeckend auf.

Vor allem die durch die WRRL vorgegebenen Umweltqualitätsnormen für Quecksilber und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe werden in allen Gewässern überschritten.⁵

Schadstoffbelastung

Die Fließgewässer in Deutschland sind fast ausnahmslos durch Schadstoffe belastet. Lediglich einige wenige Gewässer im Saarland werden als nicht schadstoffbelastet klassifiziert.



⁵ BMUB & UBA (2016), S. 19

Abb. 38: Schadstoffbelastung der Fließgewässer in den Bundesländern: Anzahl der bewerteten Wasserkörper

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang
(Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Nährstoffbelastung

Die Fließgewässer der Bundesländer sind zumindest teilweise mit Nährstoffen belastet.
In allen Bundesländern sind die Fließgewässer zum überwiegenden Teil mit Nährstoffen belastet.

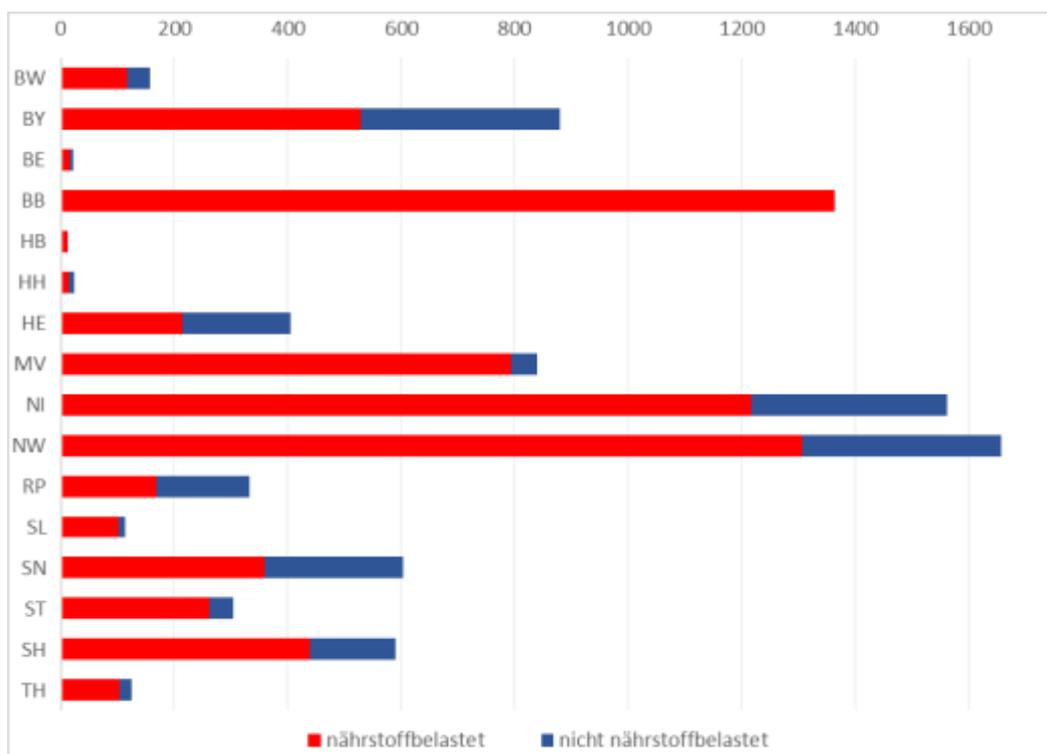


Abb. 39: Nährstoffbelastung der Fließgewässer in den Bundesländern; Anzahl der bewerteten Wasserkörper

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang
(Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3 Seen

3.3.1 Methodische Grundlage

Den Seen wird nach WRRL entweder ein ökologischer Zustand oder ein ökologisches Potenzial zugeordnet. Für natürliche Seen ist das Ziel der WRRL die Erreichung eines guten ökologischen Zustandes. Da erheblich veränderte oder sogar künstlich angelegte Gewässer diesen Zustand aufgrund von Nutzung o.Ä. nicht erreichen können, wurde durch die WRRL für diese Gewässer ein anderes Bewirtschaftungsziel gesteckt: Die Seen sollen die bestmögliche ökologische Ausprägung erreichen, die gleichzeitig zu ihrer Nutzung möglich ist: das gute ökologische Potenzial.

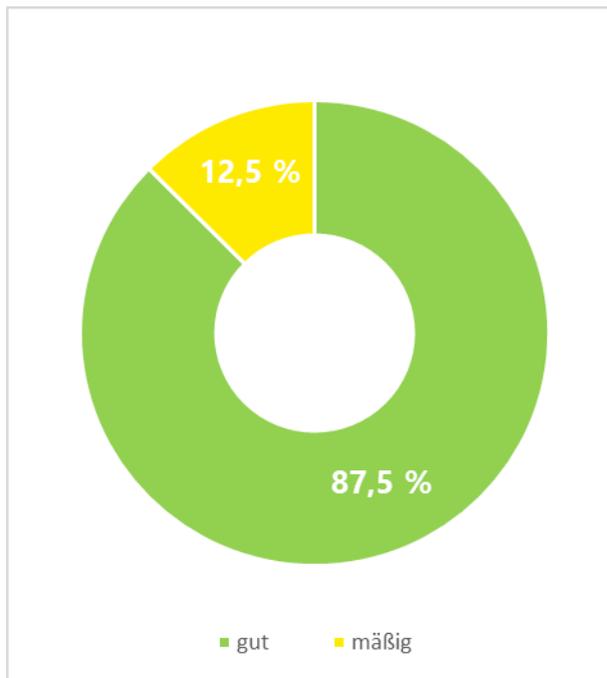
Der ausgewertete Datensatz beinhaltet allerdings nur Daten zu 730 Seen. Somit liegen nicht für alle Seen, die WRRL-relevant wären, im ausgewerteten Datensatz Bewertungen vor, so dass sie nicht in die Auswertung einfließen konnten.

Neben der zusammenfassenden Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials der bewerteten Seen (Kapitel 3.3.2) werden die Ergebnisse der Untersuchungen zu biologischen Qualitätskomponenten (Kapitel 3.3.3) sowie zum chemischen Zustand (3.3.4) dargestellt.

3.3.2 Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial der nach WRRL bewerteten Seen

3.3.2.1 Baden-Württemberg

Für Baden-Württemberg liegen Bewertungen zu 26 Seen vor, für die dieses Land gemäß WRRL verantwortlich ist. Etwas weniger als ein Drittel dieser Seen sind natürlich, die übrigen 18 Gewässer sind künstlich angelegt.



Die natürlichen Seen sind zu mehr als 85 % in einem guten ökologischen Zustand, 15 % weisen einen mäßigen Zustand auf.

Abb. 40: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Baden-Württembergs

(n = 8, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

In Baden-Württemberg liegen nur für wenige künstliche Seen Daten nach WRRL vor. Bei mehr als der Hälfte der Seen wurde das ökologische Potenzial nicht ermittelt. Ein Drittel der Gewässer hat jedoch ein gutes, etwas mehr als 10 % ein mäßiges ökologisches Potenzial.

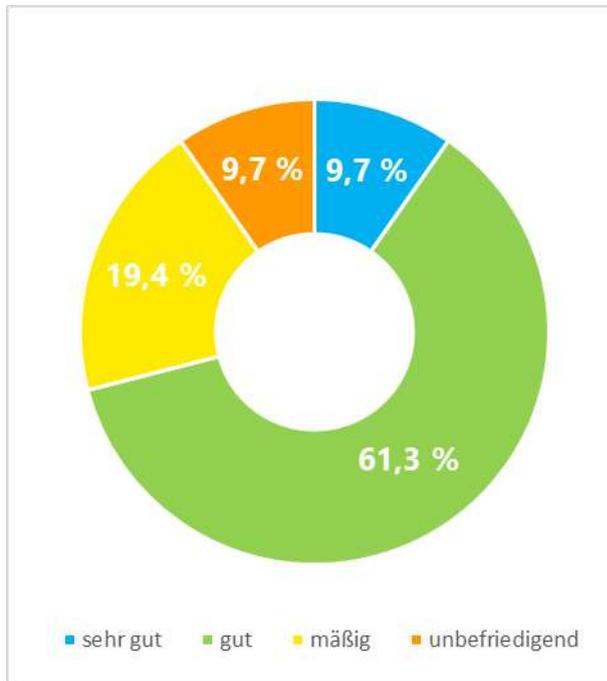


Abb. 41: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Baden-Württembergs

(n = 18, Quelle: Fachportal Wasser-Blick/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.2 Bayern

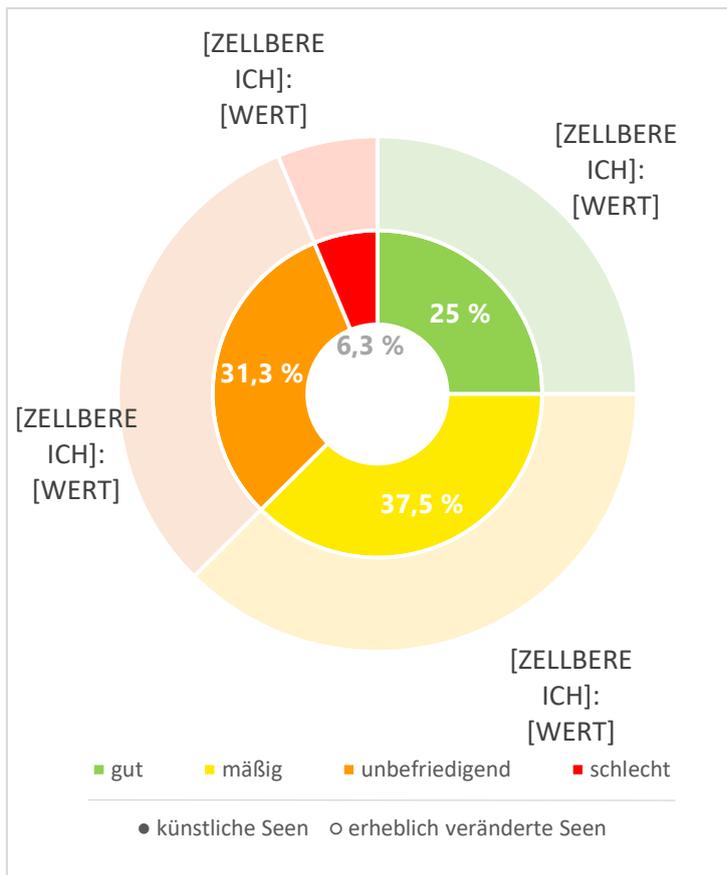
Bayern ist für 47 der nach WRRL bewerteten Seen verantwortlich. Es gibt im Vergleich zu den 31 natürlichen etwa halb so viele künstliche Seen. Bayern hat keine als erheblich verändert klassifizierten Seen.



Mehr als 70 % der bayerischen Seen sind in einem sehr guten bis guten ökologischen Zustand. Lediglich rd. 30 % sind demnach in einem mäßigen bis unbefriedigenden ökologischen Zustand.

Abb. 42: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Bayerns

(n = 31, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



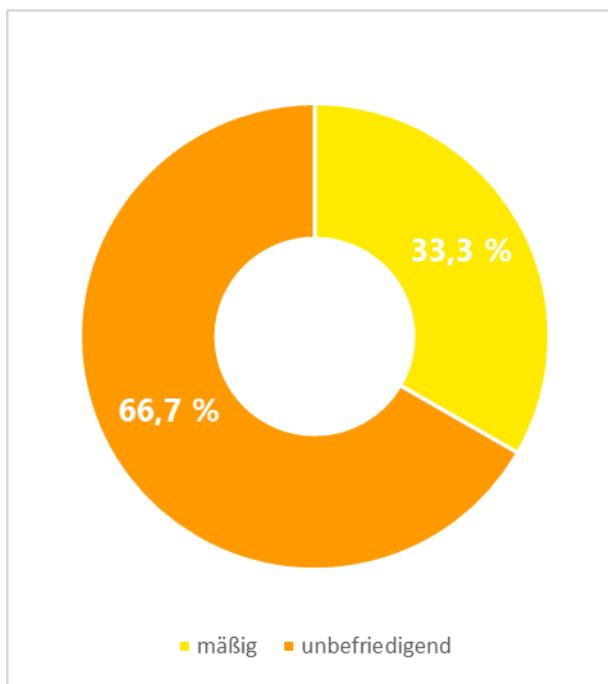
Einem Viertel der künstlichen bayerischen Seen wird ein gutes ökologisches Potenzial zugesprochen. Dem überwiegenden Anteil werden jedoch mäßige (n = 6) bis unbefriedigende (n = 5) ökologische Potenziale zugeordnet. Einer der bayerischen Seen (Altmühlsee) hat ein schlechtes ökologisches Potenzial.

Abb. 43: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Bayerns

(n = 16, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.3 Berlin

Berlin ist für zwölf natürliche Seen verantwortlich, für die gemäß der WRRL Daten erhoben werden.



Ein Drittel dieser Seen ist in einem mäßigen ökologischen Zustand, die übrigen zwei Drittel werden mit einem unbefriedigenden ökologischen Zustand bewertet.

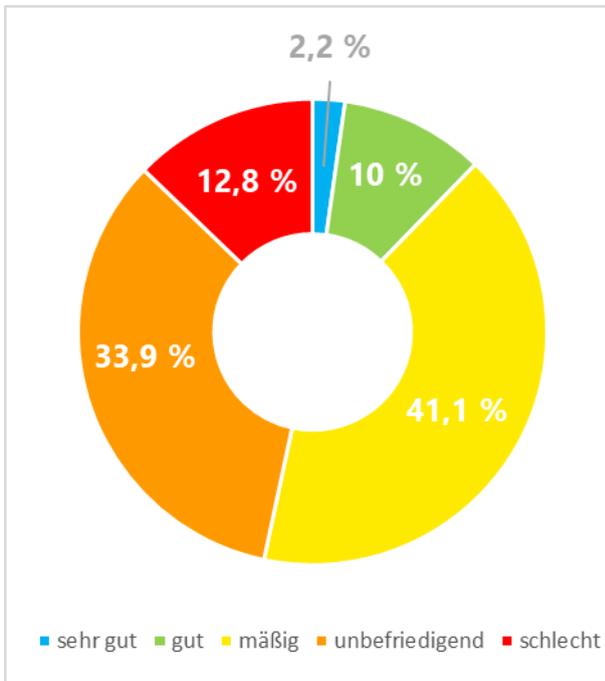
Für Berlin sind keine künstlichen oder erheblich veränderten Seen in die ausgewerteten Datensätze eingeflossen.

Abb. 44: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Berlins

(n = 12, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.4 Brandenburg

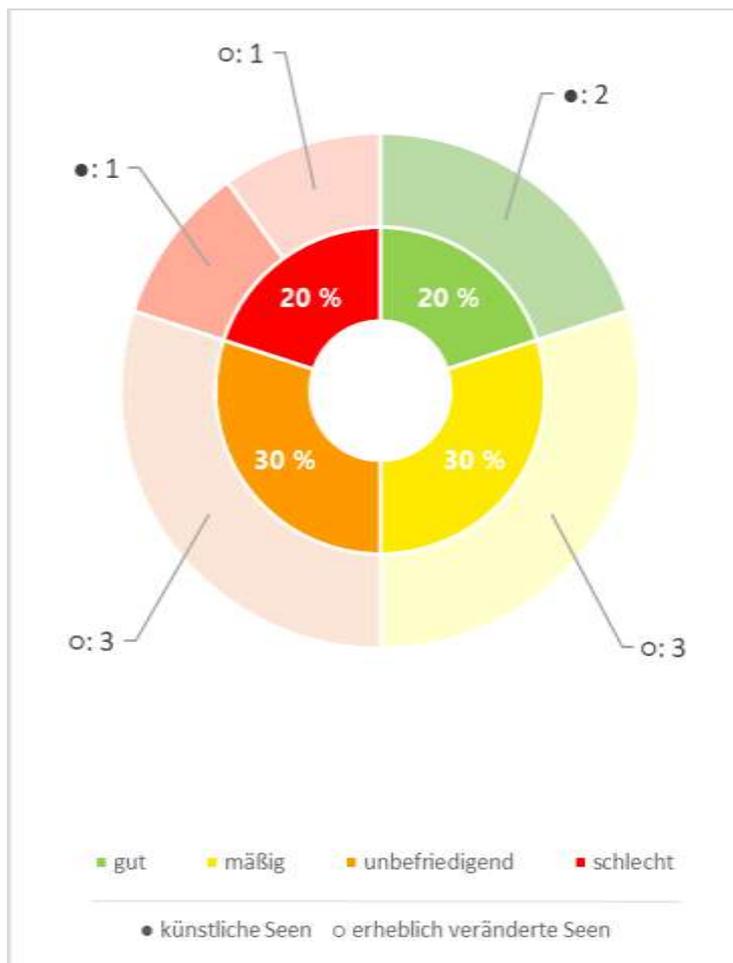
Brandenburg ist gemäß WRRL für 180 natürliche und zehn künstliche bzw. erheblich veränderte Seen verantwortlich.



Vier der natürlichen Seen sind in einem sehr guten ökologischen Zustand. Im Vergleich zu den 22 sehr gut bis gut ausgeprägten Seen stehen 23 natürliche Seen in einem schlechten ökologischen Zustand

Abb. 45: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Brandenburgs

(n = 180, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



Die Seen in Brandenburg, bei denen das ökologische Potenzial bewertet wurde, sind zum überwiegenden Teil erheblich verändert. Die Hälfte dieser Gewässer hat ein gutes (n = 2) bis mäßiges (n = 3) ökologisches Potenzial. Allerdings haben auch zwei der zehn erheblich veränderten bzw. künstlichen Seen ein schlechtes ökologisches Potenzial.

Abb. 46: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Brandenburgs

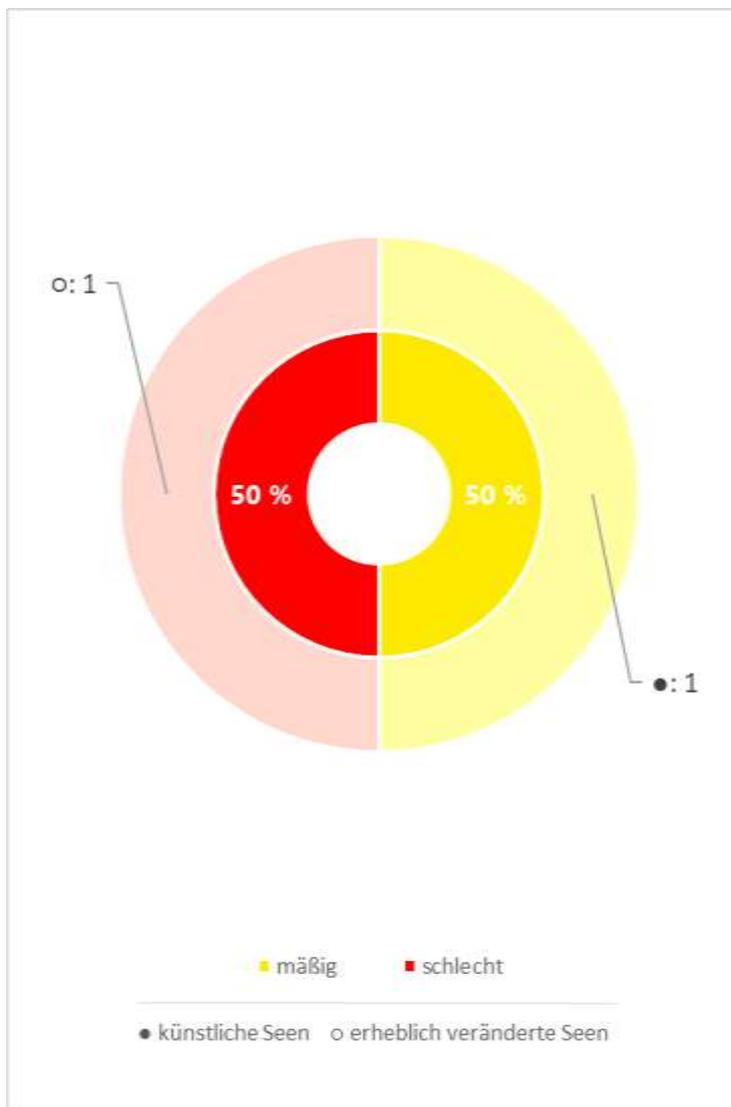
(n = 10, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.5 Bremen

Für Bremen ist kein See gemäß WRRL verzeichnet, der im vorliegenden Datensatz bewertet wurde.

3.3.2.6 Hamburg

Für Hamburg ist kein natürlicher See gemäß WRRL verzeichnet, der im vorliegenden Datensatz bewertet wurde.



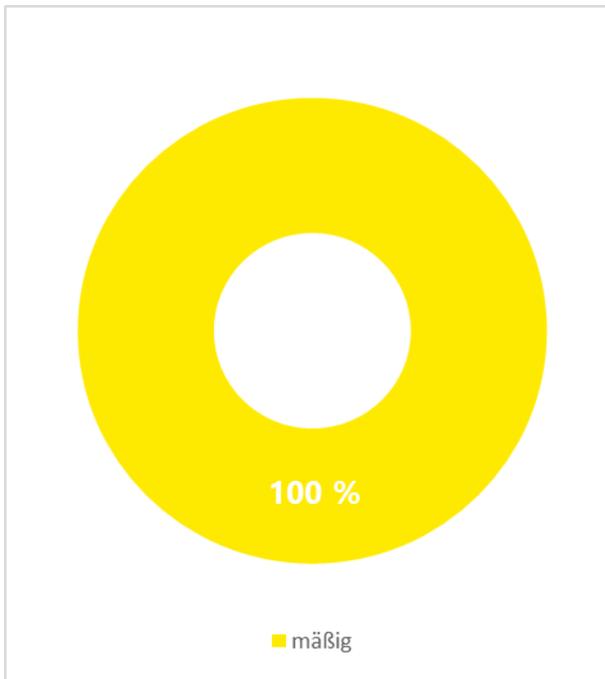
Es wurden lediglich einem künstlichen See ein mäßiges und einem erheblich veränderten See ein schlechtes ökologisches Potenzial zugewiesen.

Abb. 47: Bewertung des ökologischen Potentials der Seen Hamburgs

(n = 2, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.7 Hessen

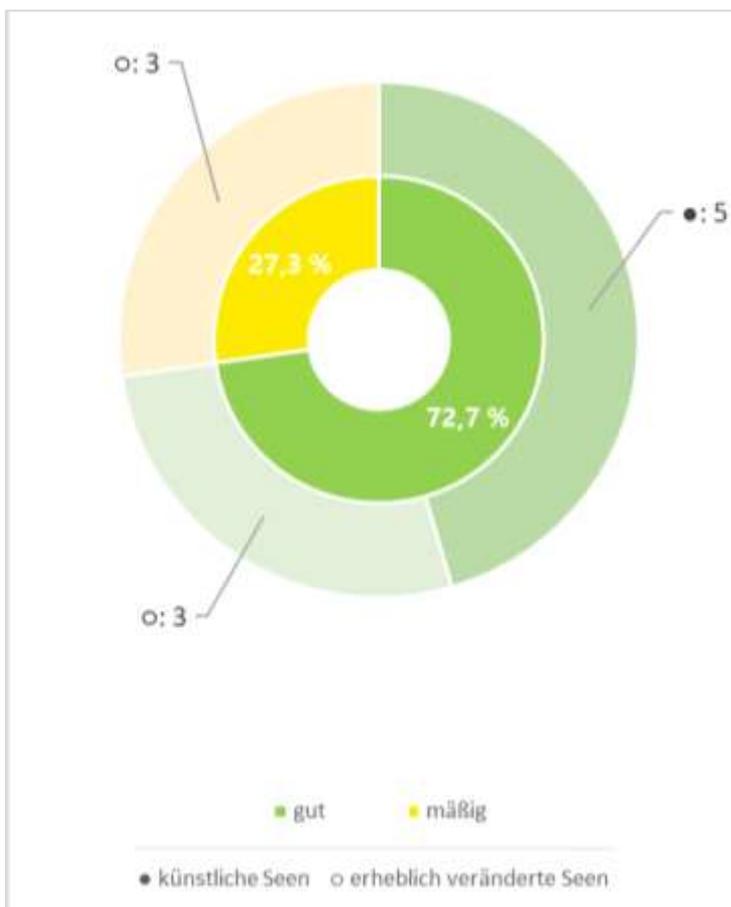
Hessen ist für zwölf nach WRRL bewertete Seen verantwortlich. Einer dieser Seen wird als natürlich angesehen, die übrigen elf Seen sind künstlich (n = 5), bzw. erheblich verändert (n = 6).



Der natürliche See ist in einem mäßigen ökologischen Zustand.

Abb. 48: Bewertung des ökologischen Zustands des natürlichen Sees in Hessen

(n = 1, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



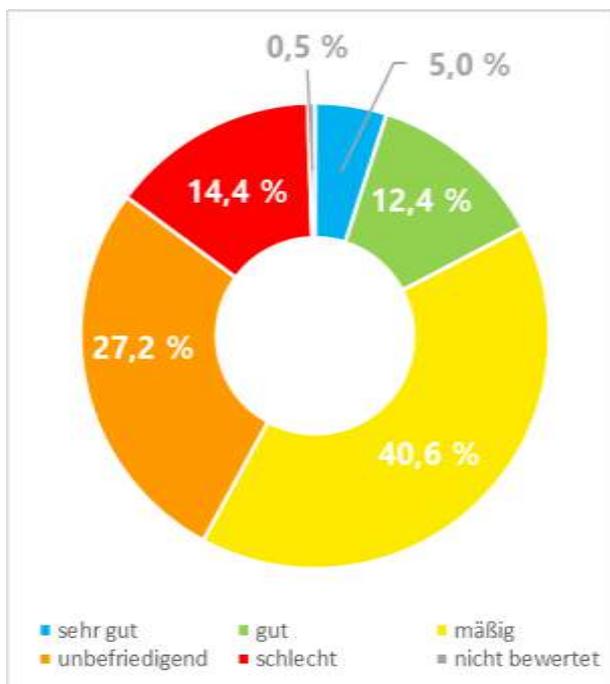
Der überwiegende Teil der nach WRRL bewerteten Seen Hessens hat ein gutes ökologisches Potenzial. Lediglich drei erheblich veränderten Seen wird ein mäßiges ökologisches Potenzial zugesprochen.

Abb. 49: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Hessens

(n = 11, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.8 Mecklenburg-Vorpommern

Alle 202 für Mecklenburg-Vorpommern bewerteten Seen sind nach WRRL „natürlich“.



Der überwiegende Anteil der natürlichen Seen in Mecklenburg-Vorpommern hat einen mäßigen bis unbefriedigenden ökologischen Zustand.

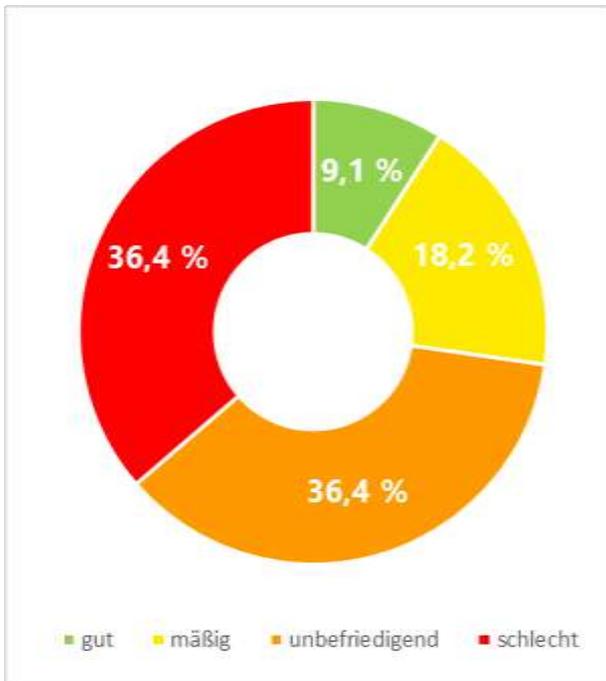
Fünf Prozent ($n = 10$) dieser Seen sind in einem sehr guten ökologischen Zustand. Weitere 25 Seen werden mit einem guten ökologischen Zustand bewertet. Allerdings sind auch 29 Seen in einem schlechten ökologischen Zustand.

Abb. 50: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Mecklenburg-Vorpommerns

($n = 202$, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.9 Niedersachsen

Niedersachsen trägt gemäß WRRL die Verantwortung für 27 Seen, wobei weniger als die Hälfte (n = 11) dieser Seen als „natürlich“ eingestuft werden.



Etwas mehr als ein Viertel dieser natürlichen Seen sind in einem guten oder mäßigen ökologischen Zustand. Vier der elf Seen werden mit einem schlechten ökologischen Zustand bewertet.

Abb. 51: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Niedersachsens

(n = 11, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



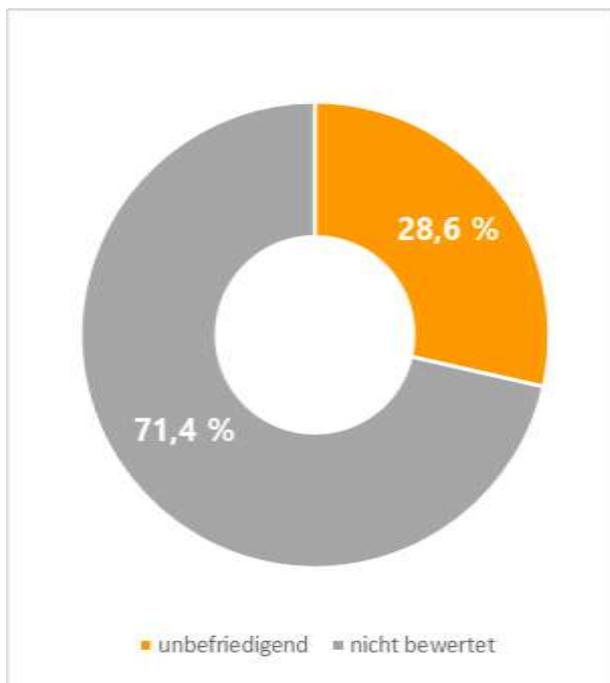
Niedersachsen hat in gleichen Anteilen Seen, die als künstlich bzw. die als erheblich verändert eingestuft werden (jeweils n = 6). Die Hälfte dieser Seen hat ein gutes ökologisches Potenzial. Der überwiegende Anteil der übrigen Seen (n = 6) hat ein mäßiges ökologisches Potenzial. Keinem See wurde ein schlechtes ökologisches Potenzial zugeordnet.

Abb. 52: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Niedersachsens

(n = 16, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.10 Nordrhein-Westfalen

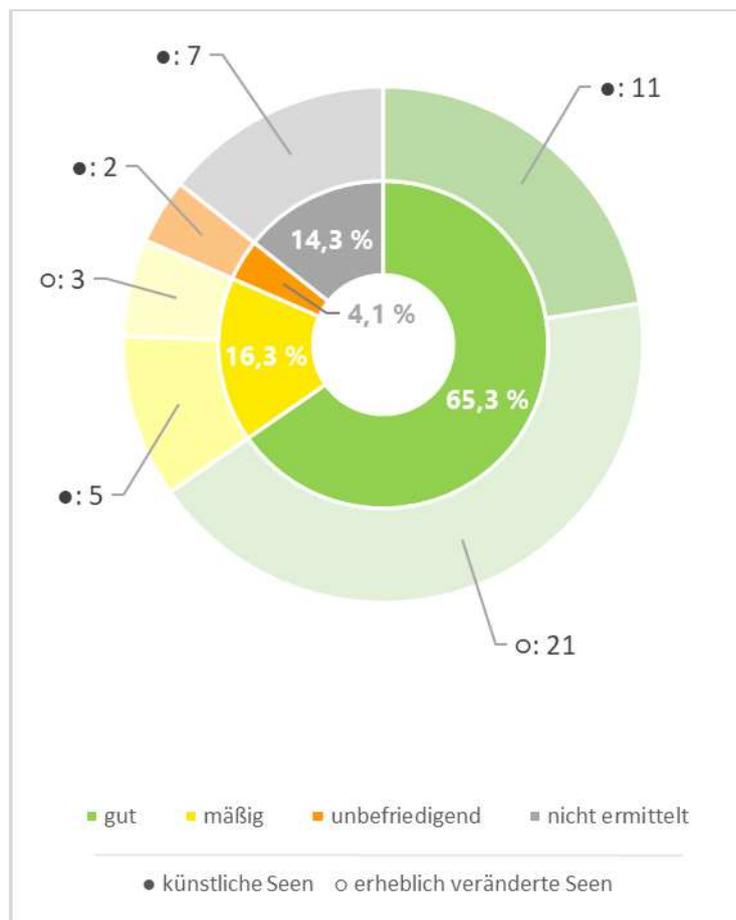
Nordrhein-Westfalen trägt gemäß der WRRL die Verantwortung für 56 natürliche, erheblich veränderte und künstliche Seen.



Lediglich sieben dieser Seen werden als natürlich eingestuft, wovon die meisten nicht bewertet wurden. Die zwei bewerteten Seen sind in einem unbefriedigenden ökologischen Zustand.

Abb. 53: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Nordrhein-Westfalens

(n = 7, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



Der überwiegende Anteil (n = 49) der nordrhein-westfälischen Seen ist erheblich verändert oder künstlichen Ursprungs. Rund 65 % dieser Gewässer wird ein gutes ökologisches Potenzial zugesprochen. Knapp 20 % der übrigen bewerteten Seen haben ein mäßiges (n = 8) bis unbefriedigendes (n = 2) ökologisches Potenzial.

Abb. 54: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Nordrhein-Westfalens

(n = 49, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.11 Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz ist für die Beurteilung nach WRRL für 16 Seen verantwortlich. Lediglich ein Viertel dieser Seen wird als „natürlich“ eingestuft.

Zwei der insgesamt vier natürlichen Seen sind in einem mäßigen ökologischen Zustand. Die beiden übrigen Gewässer sind in einem unbefriedigenden bzw. in einem schlechten ökologischen Zustand.

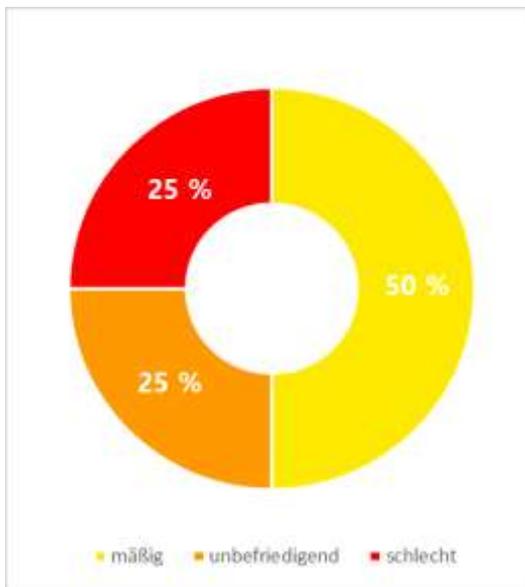


Abb. 55: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen in Rheinland-Pfalz

(n = 4, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



Die Hälfte der zwölf erheblich veränderten bzw. künstlichen Seen in Rheinland-Pfalz hat ein mäßiges ökologisches Potenzial. Lediglich zwei erheblich veränderten Gewässern wird ein gutes ökologisches Potenzial zugesprochen. Ein Drittel der Seen (n = 4) erreicht nur ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial.

Abb. 56: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen in Rheinland-Pfalz

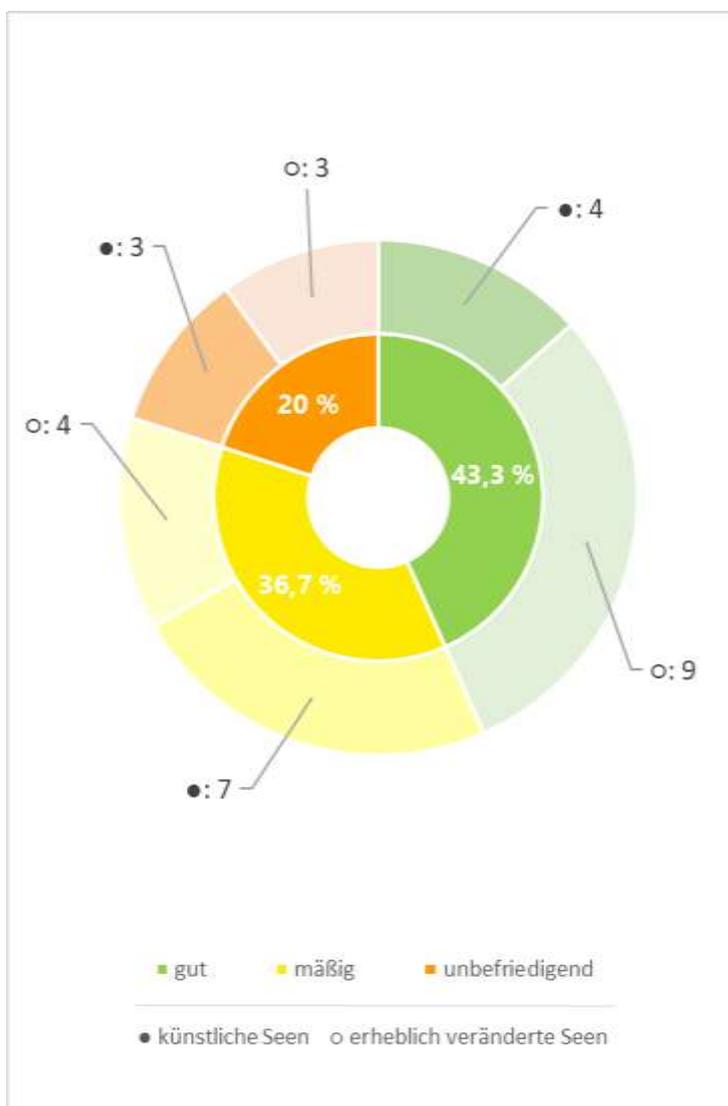
(n = 12, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.12 Saarland

Für das Saarland ist kein See gemäß WRRL verzeichnet, der im vorliegenden Datensatz bewertet wurde.

3.3.2.13 Sachsen

Für Sachsen ist kein natürlicher See gemäß WRRL verzeichnet, der im vorliegenden Datensatz bewertet wurde. Es sind lediglich 30 erheblich veränderte bzw. künstliche Seen in die Bewertung eingeflossen.



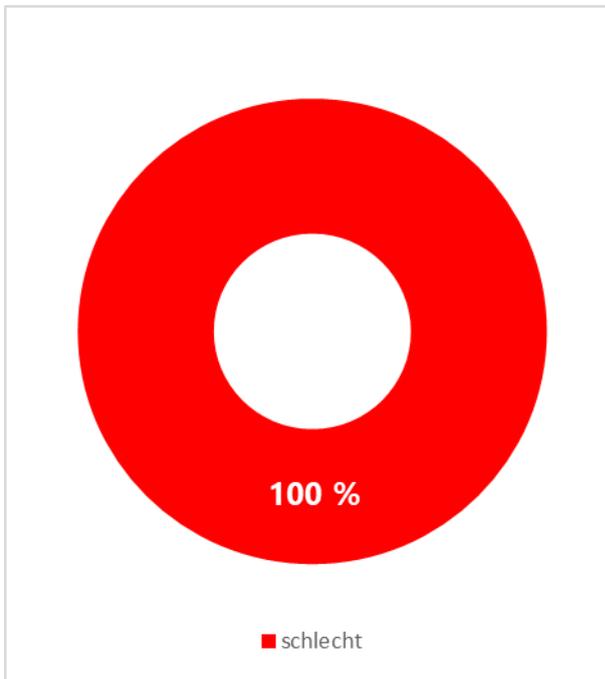
Der überwiegende Anteil ($n = 13$) der bewerteten Seen hat ein gutes ökologisches Potenzial. Die übrigen Seen haben vor allem ein mäßiges ($n = 11$), zum Teil jedoch auch ein unbefriedigendes ($n = 6$) ökologisches Potenzial.

Abb. 57: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Sachsens

($n = 30$, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.14 Sachsen-Anhalt

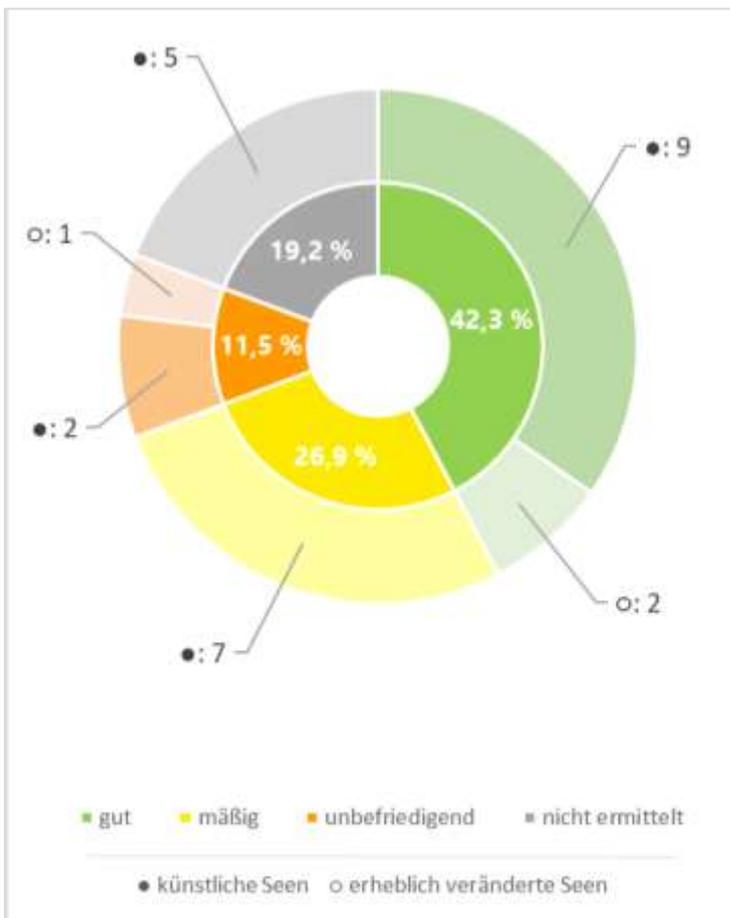
Sachsen-Anhalt ist gemäß WRRL für 31 Seen verantwortlich, darunter fünf natürliche, drei erheblich veränderte und 23 künstliche.



Alle als „natürlich“ eingestuft Seen (n = 5) befinden sich in einem schlechten ökologischen Zustand.

Abb. 58: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Sachsen-Anhalts

(n = 5, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



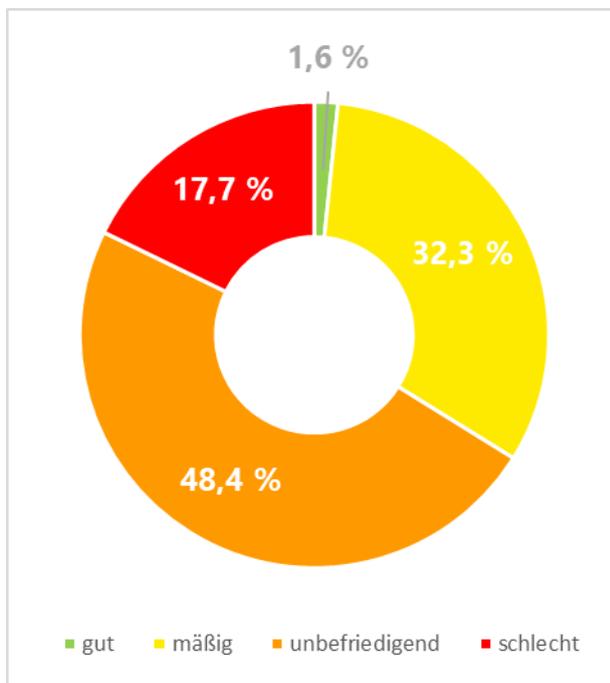
Der überwiegende Anteil der Seen Sachsen-Anhalts ist künstlich (n = 23). Beinahe die Hälfte aller künstlichen und erheblich veränderten Seen weist ein gutes ökologisches Potenzial auf. Lediglich drei Seen haben nur ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial. Allerdings sind fünf der 26 nicht natürlichen Seen Sachsen-Anhalts nicht bewertet.

Abb. 59: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Sachsen-Anhalts

(n = 26, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

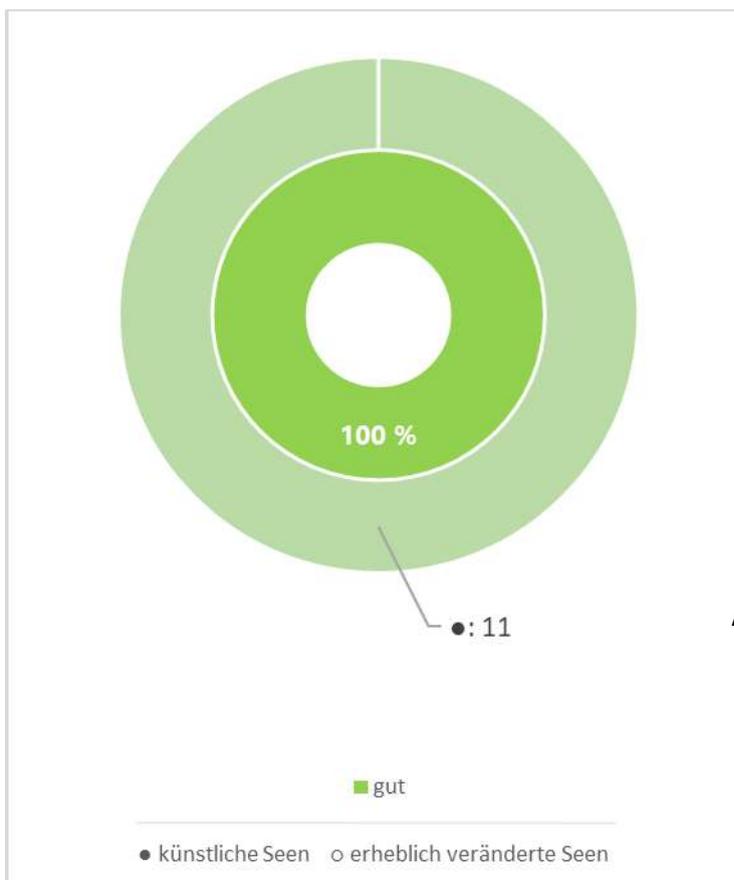
3.3.2.15 Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein trägt die Verantwortung für 73 Seen. Der überwiegende Anteil davon sind „natürliche“ Seen (n = 62).



Rund die Hälfte dieser natürlichen Seen ist in einem unbefriedigenden ökologischen Zustand. Elf Seen wird sogar ein schlechter ökologischer Zustand zugewiesen, wohingegen lediglich ein See in Schleswig-Holstein in einem guten ökologischen Zustand ist.

Abb. 60: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Seen Schleswig-Holsteins
(n = 62, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

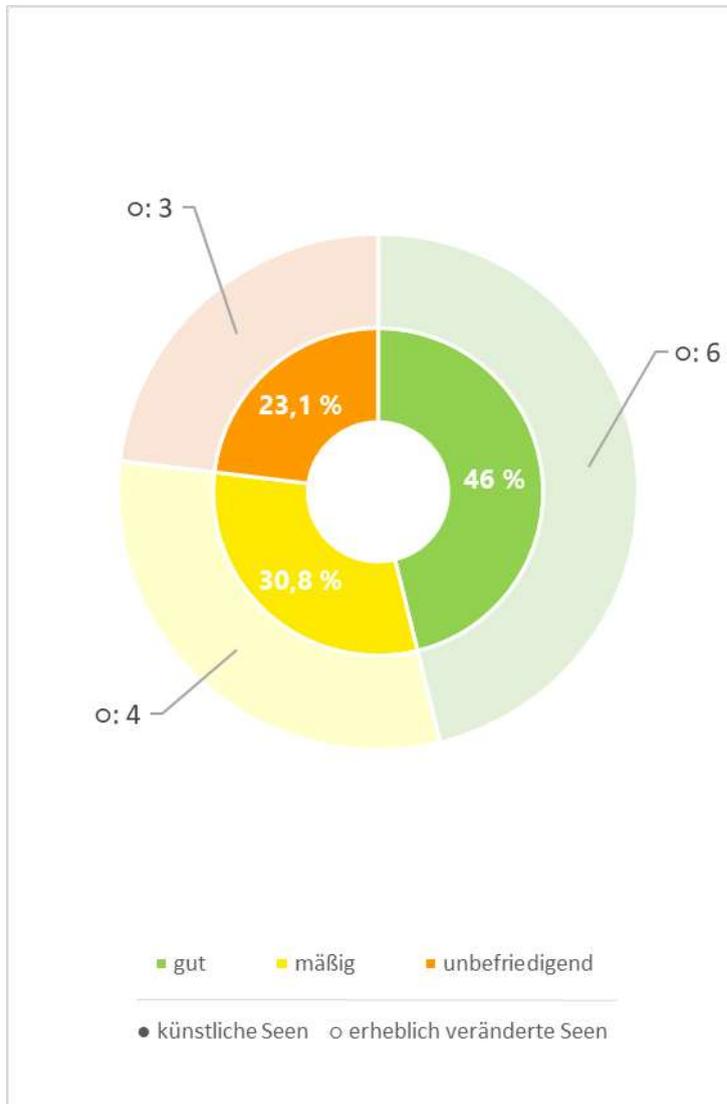


Alle elf künstlichen Seen Schleswig-Holsteins weisen ein gutes ökologisches Potenzial auf.

Abb. 61: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Schleswig-Holsteins
(n = 11, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.16 Thüringen

Für Thüringen ist kein natürlicher See verzeichnet, der gemäß WRRL bewertet wurde.



Für Thüringen sind 13 erheblich veränderte Seen bewertet. Etwas weniger als die Hälfte dieser Seen weist ein gutes ökologisches Potenzial auf. Vier Seen haben ein mäßiges und drei ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial.

Abb. 62: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen Thüringens
 (n = 13, Quelle: Fachportal WasserBLick/BFG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.3.2.17 Zusammenfassende Darstellung der Bewertung der Seen in den Bundesländern

In Abb. 63 und Abb. 64 sind die oben dargestellten Ergebnisse der Bewertungen des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials der Seen der 16 Bundesländer nochmals zusammenfassend dargestellt.

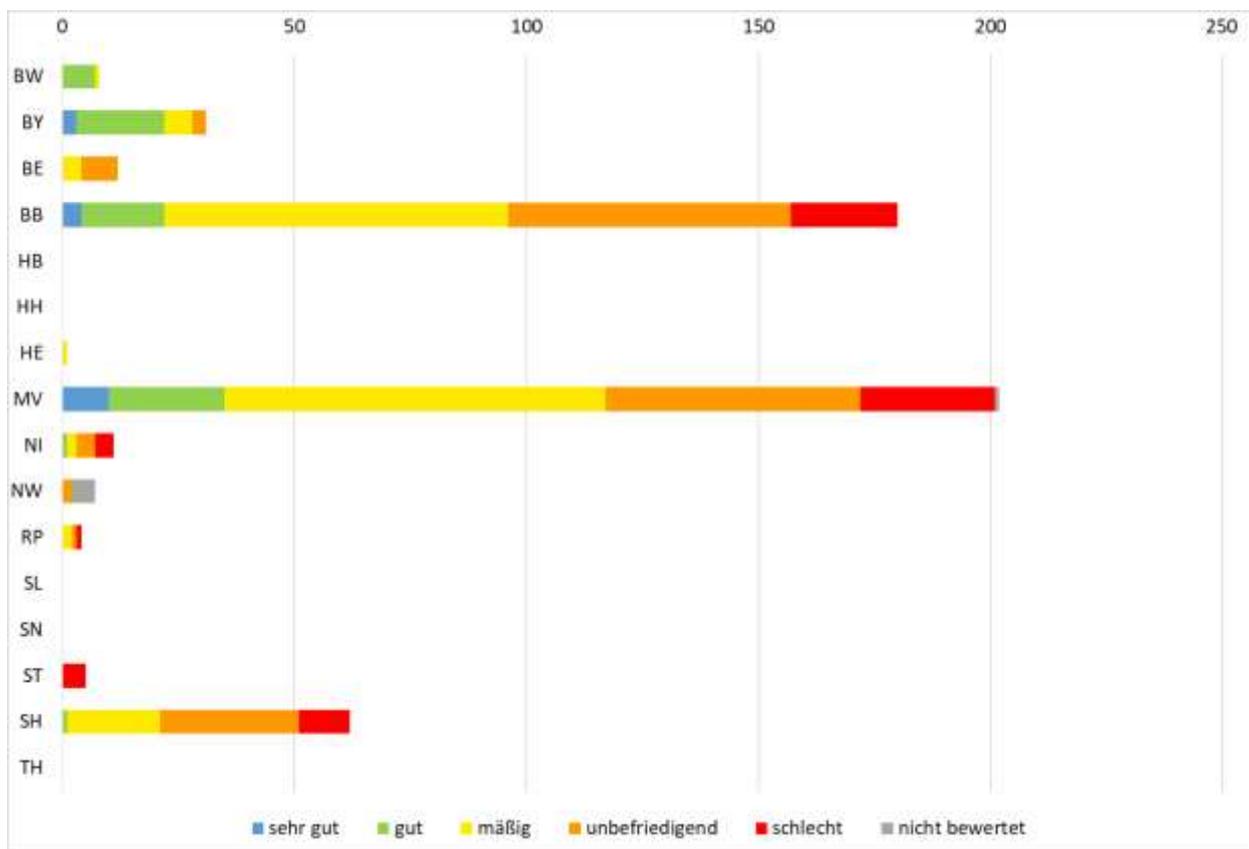


Abb. 63: Bewertung des ökologischen Zustands der Seen in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang

(Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

In Baden-Württemberg ist ein großer Teil der bewerteten Seen mit gutem Zustand bewertet worden, auch in Bayern ist der Anteil dieser Bewertung groß. Der sehr gute Zustand wird bisher nur in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Bayern erreicht. In sechs Bundesländern wurde der ökologische Zustand der Seen als schlecht bewertet, in Sachsen-Anhalt betrifft dies sogar alle überhaupt bewerteten Seen.

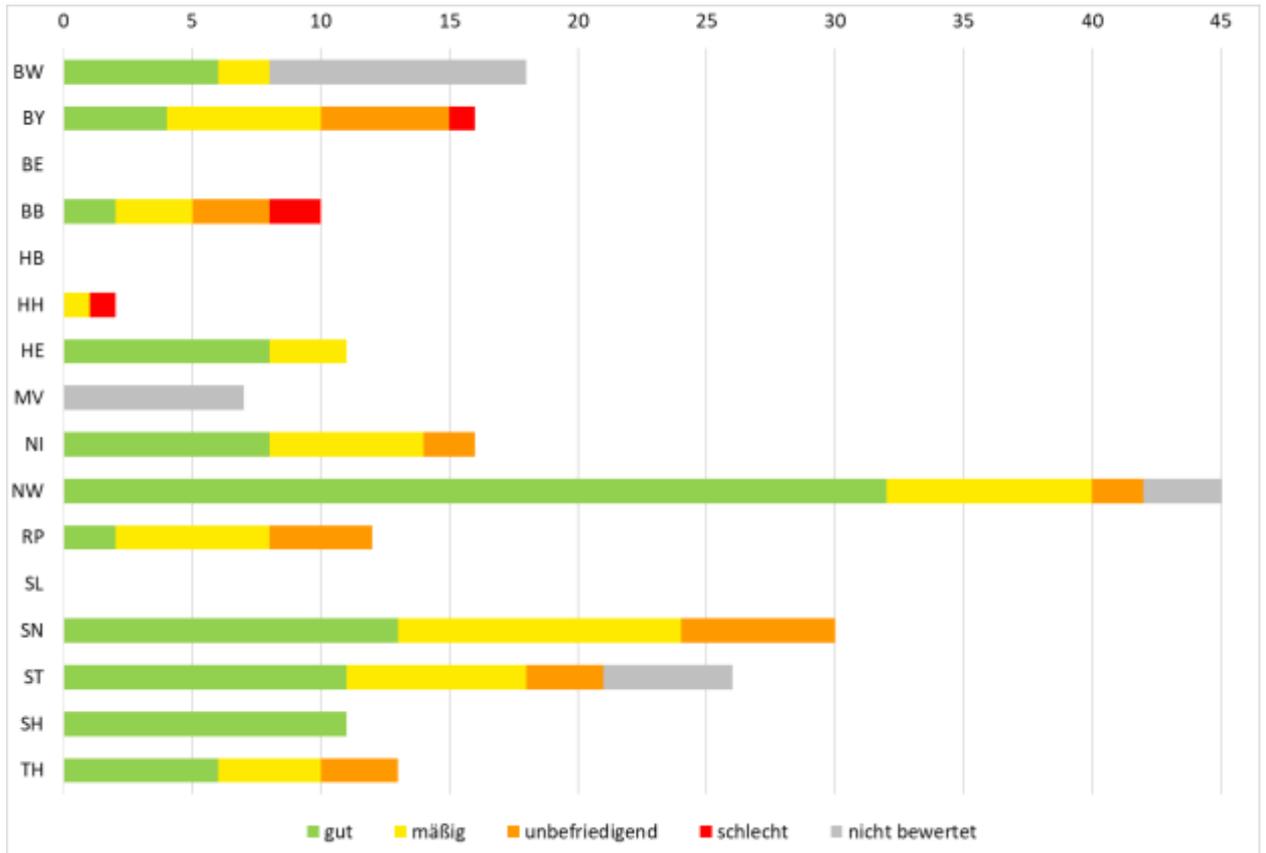


Abb. 64: Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang

(Quelle: Fachportal WasserBLiCk/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Bei der Bewertung des ökologischen Potenzials der Seen überwiegt insgesamt der gute Zustand. Allerdings gibt es in Bayern (ein See), Brandenburg (zwei Seen) und Hamburg (ein See) auch einige wenige Seen, die in einem schlechten Zustand sind. Das sehr gute Potenzial wird von keinem der Seen erreicht.

3.3.3 Biologische Qualitätskomponenten in Seen

3.3.3.1 Methodische Grundlage

Der ökologische Zustand von Seen wird anhand der biologischen Qualitätskomponenten Wirbellosenfauna, Fischfauna und aquatische Flora bewertet. Die Makrophyten und das Phytobenthos werden zu einer Bewertungskomponente zusammengefasst, die zweite floristische Komponente stellt das Phytoplankton dar⁶.

Für die Bewertung des ökologischen Zustandes, bzw. des ökologischen Potenzials der Seen werden u.a. verschiedene biologische und morphologische Komponenten untersucht und herangezogen. Für die Seen standen lediglich Daten zum Phytoplankton länderübergreifend zur Verfügung.

3.3.3.2 Ergebnisse Phytoplankton

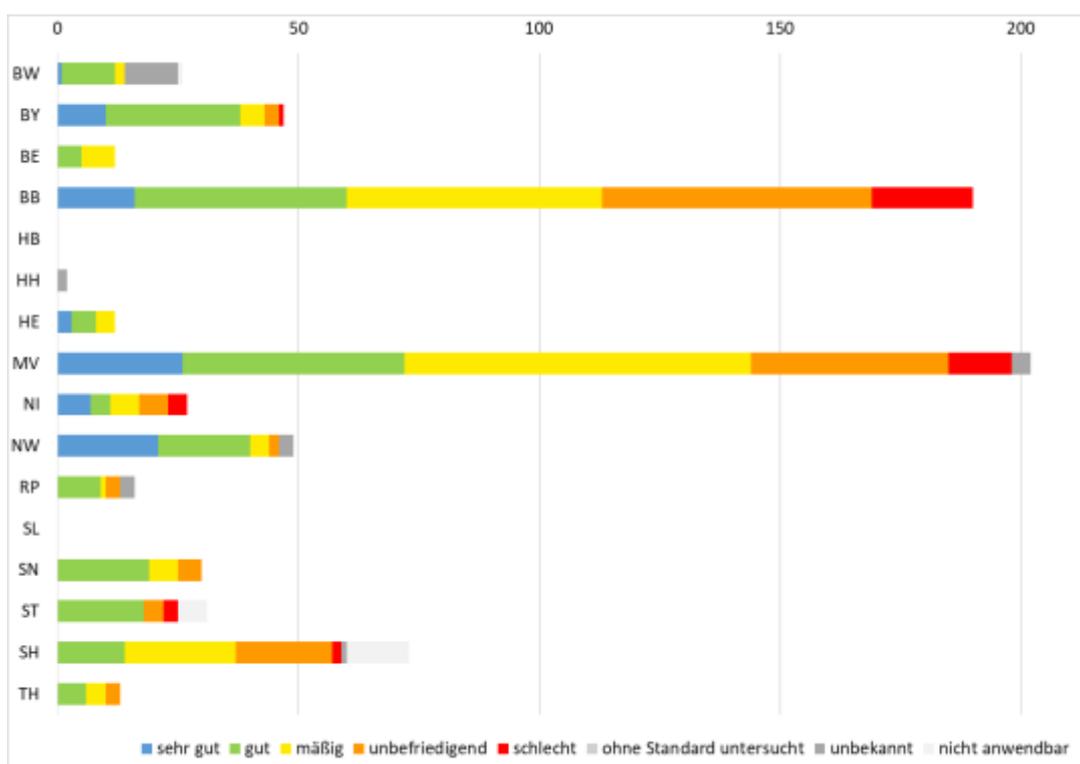


Abb. 65: Zustand des Phytoplanktons in den Seen der Bundesländer; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang

(Quelle: Fachportal WasserBLlck/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Der Zustand der Seen bezüglich der biologischen Qualitätskomponente des Phytoplanktons stellt sich sehr heterogen dar. In Bundesländern wie Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern wird die gesamte Bewertungsskala genutzt und sowohl die sehr guten, als auch die schlechten Zustände sind in deutlich geringeren Anzahlen vorhanden als die guten, mäßigen und unbefriedigenden Ausprägungen. Als positiv stechen vor allem Bayern und Nordrhein-Westfalen hervor, da in vielen Seen dieser Länder ein sehr gu-

⁶ UBA (2017)

ter Zustand des Phytoplanktons verzeichnet wurde. In Baden-Württemberg und Berlin ist die schlechteste Bewertung der „mäßige“ Zustand.

3.3.4 Chemischer Zustand der Seen

3.3.4.1 Methodische Grundlage

Für die Bewertung des chemischen Zustands der Seen werden die EU-weit festgelegten Umweltqualitätsnormen der 45 prioritären Stoffe der WRRL und weiterer fünf europaweit bereits früher geregelter Schadstoffe herangezogen. Hinzu kommt der Aktionswert für Nitrat aus der EG-Nitratrichtlinie.⁷

Neben der zusammenfassenden Bewertung des chemischen Zustands der bewerteten Seen (Kapitel 3.3.4.2) werden auf Grundlage der Daten des WasserBLICK die Ergebnisse der Untersuchungen zu Schad- und Nährstoffbelastung (Kapitel 3.3.4.3 und 3.3.4.4) dargestellt.

3.3.4.2 Ergebnisse chemischer Zustand

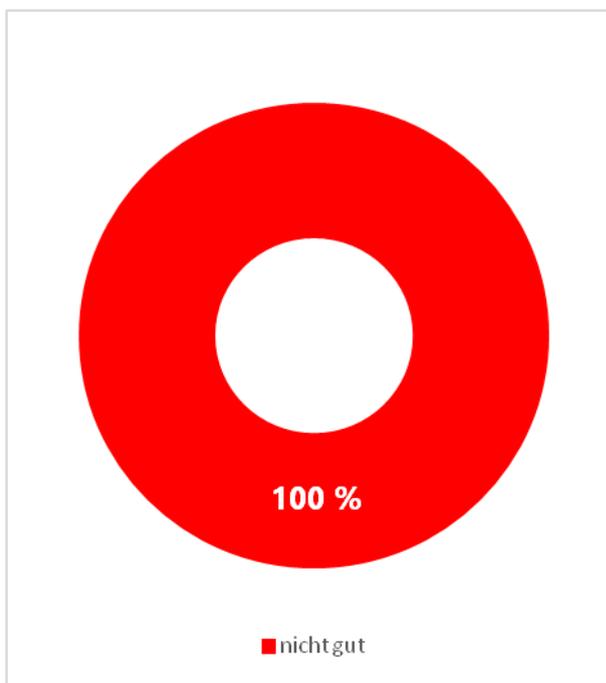


Abb. 66: Bewertung des chemischen Zustands der Seen Deutschlands

(n = 8986, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Der chemische Zustand **aller bewerteten Seen** in Deutschland wird als „schlecht“ eingestuft. Diese Bewertung betrifft alle 730 bewerteten Gewässer aufgrund von Überschreitungen der Grenzwerte der WRRL. Für Bremen und das Saarland liegen keine Daten vor.

⁷ UBA (2017)

3.3.4.3 Schadstoffbelastung

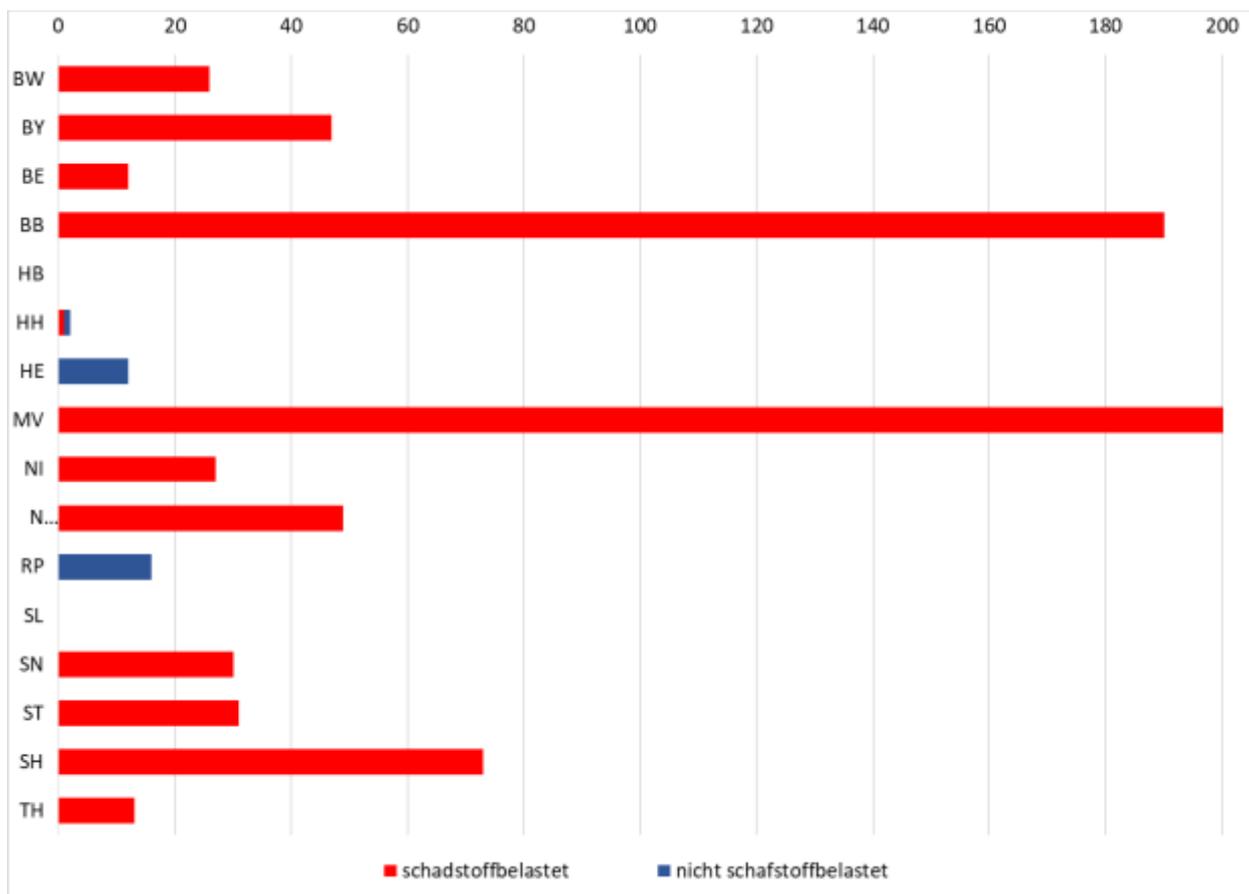


Abb. 67: Schadstoffbelastung der Seen in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang
 (Quelle: Fachportal WasserBLiCk/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Die Seen in Deutschland sind fast ausnahmslos durch Schadstoffe belastet. Nur in Hessen und Rheinland-Pfalz wurde keine Schadstoffbelastung festgestellt.

3.3.4.4 Nährstoffbelastung

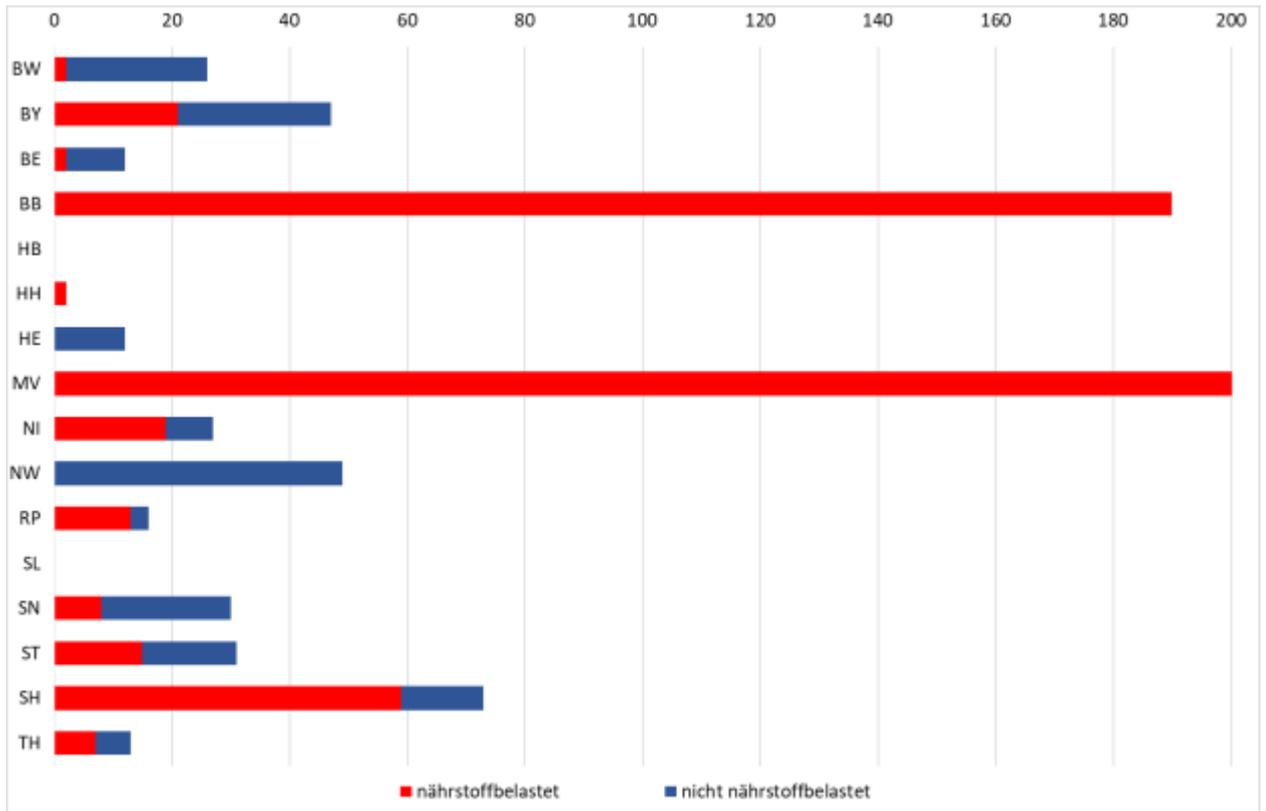


Abb. 68: Nährstoffbelastung der Seen in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang

(Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Die Belastung durch Nährstoffe stellt sich in den Seen anders dar als in den Fließgewässern. In Hessen und Nordrhein-Westfalen liegt keine Nährstoffbelastung der Seen vor. Auch in Baden-Württemberg, Berlin und Sachsen weist nur ein kleiner Teil der bewerteten Seen eine zu hohe Nährstoffkonzentration auf. Anders stellt sich dies in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern dar: Alle für diese Länder bewerteten Seen werden als nährstoffbelastet benannt. Auch in Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz ist der Anteil durch Nährstoffe belasteter Seen deutlich größer als der unbelasteter.

3.4 Küsten- und Übergangsgewässer

3.4.1 Methodische Grundlage

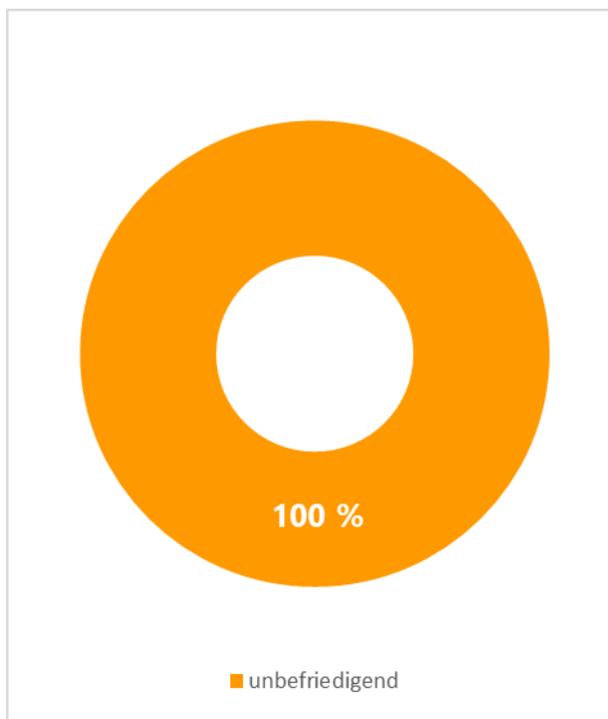
Als Anrainerländer von Nord- und Ostsee sind die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie die Stadtstaaten Hamburg und Bremen mit den Tidegewässern Elbe und Weser für unterschiedliche marine oder ästuarine Wasserkörper zuständig. Die Nord- und Ostseeküsten sind in verschiedene Küstengewässer aufgeteilt. Außerdem werden die Ästuarie der größten Flüsse nach WRRL als „Tidegewässer“ bewertet (Elbe, Weser, Ems und Eider).

Allen Tidegewässern Deutschlands werden infolge der starken anthropogenen Überprägung und Nutzung nur noch ökologische Potenziale zugeordnet. Das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes ist für diese Gewässer nicht möglich.

Neben der zusammenfassenden Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials der Küsten- und Übergangsgewässer (Kapitel 3.4.2) werden die Ergebnisse der Untersuchungen zum chemischen Zustand (3.4.3) dargestellt.

3.4.2 Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial der Küsten- und Übergangsgewässer

3.4.2.1 Hamburg



Hamburg trägt die Verantwortung für die Elbe als Küstengewässer gemäß WRRL. Dieser als „natürlich“ eingestufte Wasserkörper ist in einem unbefriedigenden ökologischen Zustand.

Abb. 69: Bewertung des ökologischen Zustands der Küstengewässer Hamburgs (Elbe)

(n = 1, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.4.2.2 Mecklenburg-Vorpommern

Mecklenburg-Vorpommern ist für 22 Abschnitte der Ostsee und damit für diese „Küstengewässer“ verantwortlich. Zwei dieser Abschnitte sind so erheblich verändert, dass ihnen lediglich ein ökologisches Potenzial zugewiesen werden kann. Die als „natürlich“ eingestuftes Küstengewässer sind in Mecklenburg-Vorpommern in einem überwiegend unbefriedigenden (n = 10) bis schlechten (n = 6) ökologischen Zustand. Lediglich drei Gewässern wird ein mäßiger ökologischer Zustand zugesprochen.

Ähnlich verhält es sich mit dem ökologischen Potenzial der erheblich veränderten Küstengewässer: Sie haben ein unbefriedigendes bzw. schlechtes ökologisches Potenzial.

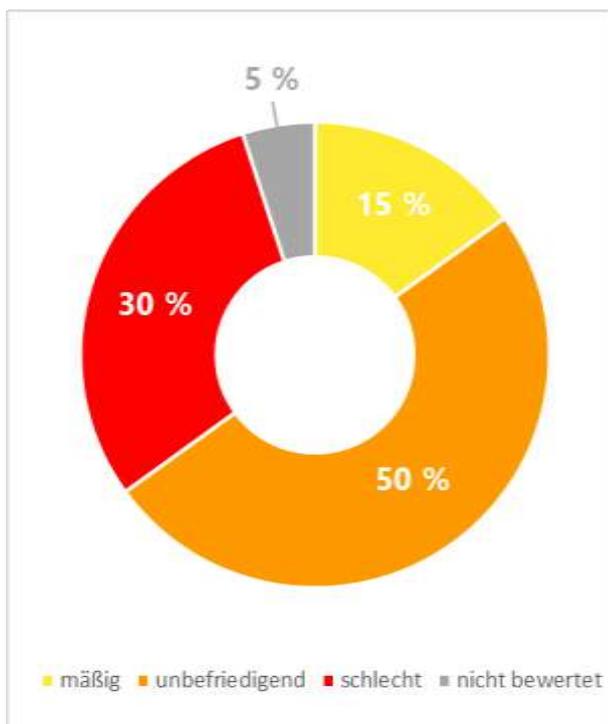


Abb. 70: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns

(n = 20, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

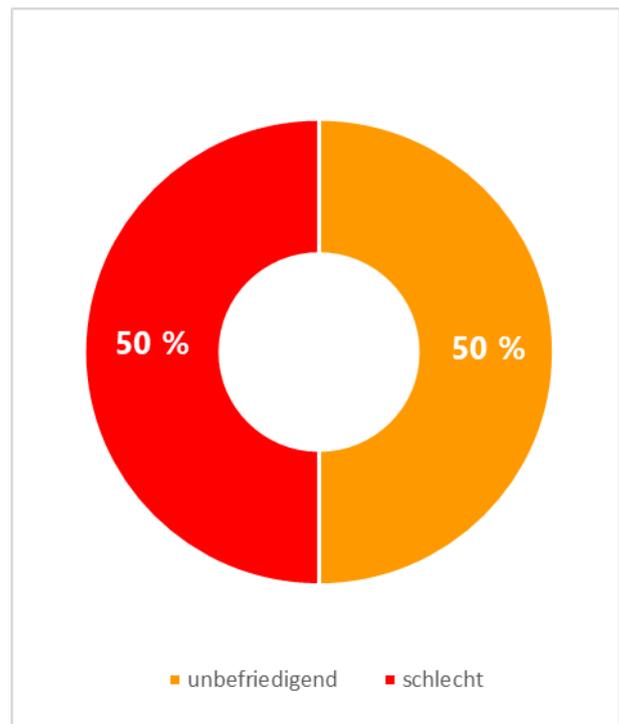
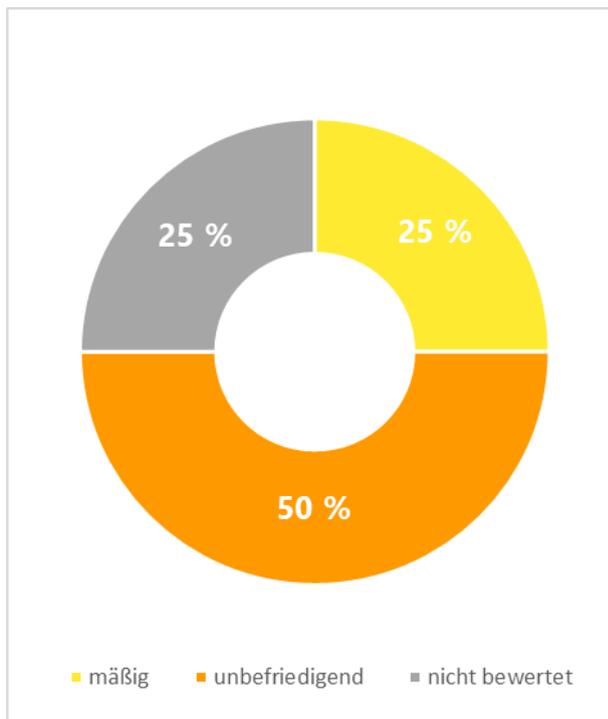


Abb. 71: Bewertung des ökologischen Potenzials der Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns

(n = 2, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.4.2.3 Niedersachsen

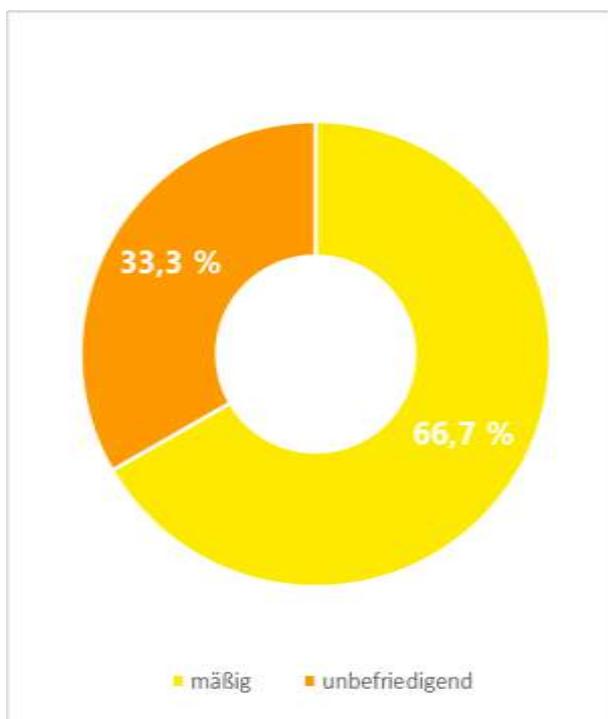
Niedersachsen ist verantwortlich für zwölf natürliche Küstengewässer sowie für drei erheblich veränderte Tidegewässer.



Die Hälfte der natürlichen Küstengewässer ist in einem unbefriedigenden ökologischen Zustand. Die andere Hälfte ist in einem mäßigen ökologischen Zustand ($n = 3$) oder wurde nicht bewertet ($n = 3$).

Abb. 72: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Küstengewässer Niedersachsens

($n = 12$, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



Zwei der erheblich veränderten Tidegewässer (Übergangsgewässer Weser und Ems-Ästuar) haben ein mäßiges und eines (Übergangsgewässer Ems: Leer bis Dollart) ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial.

Abb. 73: Bewertung des ökologischen Potenzials der Übergangsgewässer Niedersachsens

($n = 3$, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.4.2.4 Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein trägt die Verantwortung für 40 natürliche bzw. drei erheblich veränderte Küstengewässer sowie für zwei erheblich veränderte Übergangsgewässer (Tideelbe und Untereider).

Mehr als die Hälfte der natürlichen Küstengewässer Schleswig-Holsteins (n = 21) ist in einem mäßigen ökologischen Zustand. Der nächstgrößere Anteil (n = 8) wird mit einem schlechten ökologischen Zustand bewertet (Abb. 75). Lediglich bei drei Küstengewässern Schleswig-Holsteins wird das ökologische Potenzial bewertet. Von diesen Gewässern haben zwei ein schlechtes und eines ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial (Abb. 76). Die beiden Übergangsgewässer haben beide ein mäßiges ökologisches Potenzial (Abb. 77).

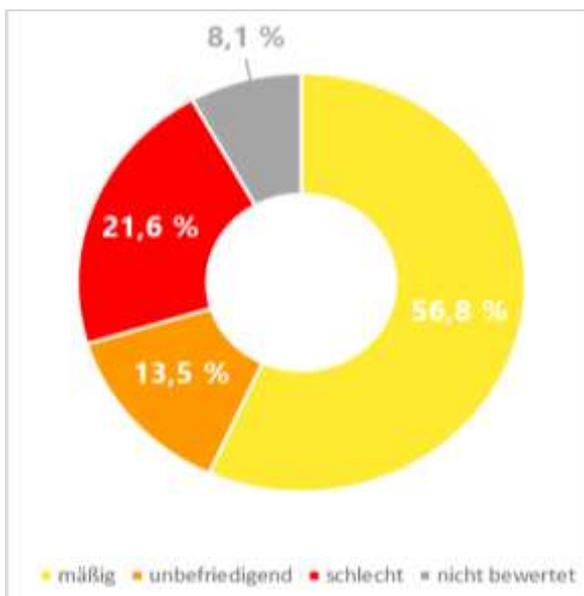


Abb. 75: Bewertung des ökologischen Zustands der natürlichen Küstengewässer Schleswig-Holsteins

(n = 37, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

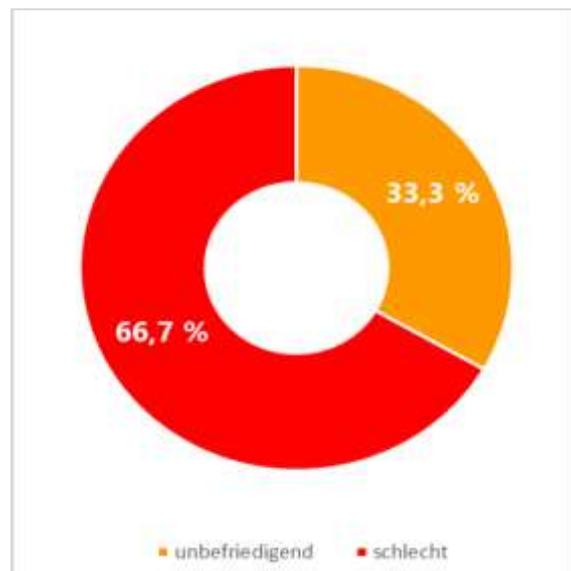


Abb. 76 Bewertung des ökologischen Potenzials der Küstengewässer Schleswig-Holsteins

(n = 3, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

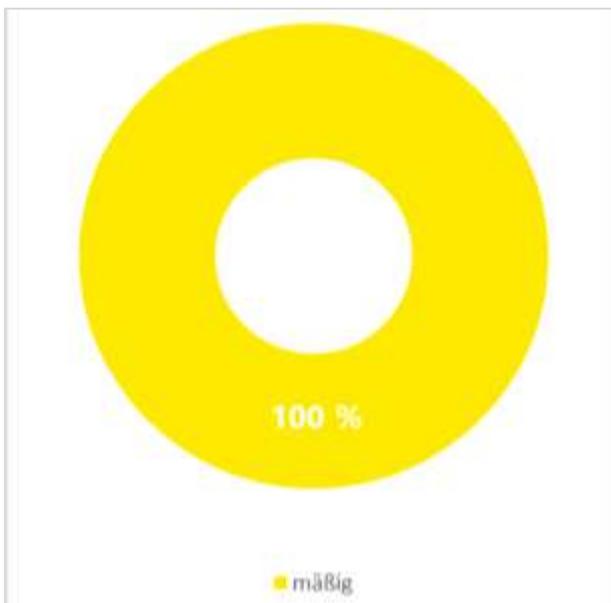


Abb. 74: Bewertung des ökologischen Potenzials der Übergangsgewässer Schleswig-Holsteins
 (n = 2, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.4.2.5 Zusammenfassende Darstellung der Bewertung der Küsten- und Übergangsgewässer in den Bundesländern

In Abb. 75, Abb. 76 und Abb. 77 sind die Ergebnisse der Bewertungen des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials der Küsten- und Übergangsgewässer in Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern zusammenfassend dargestellt.

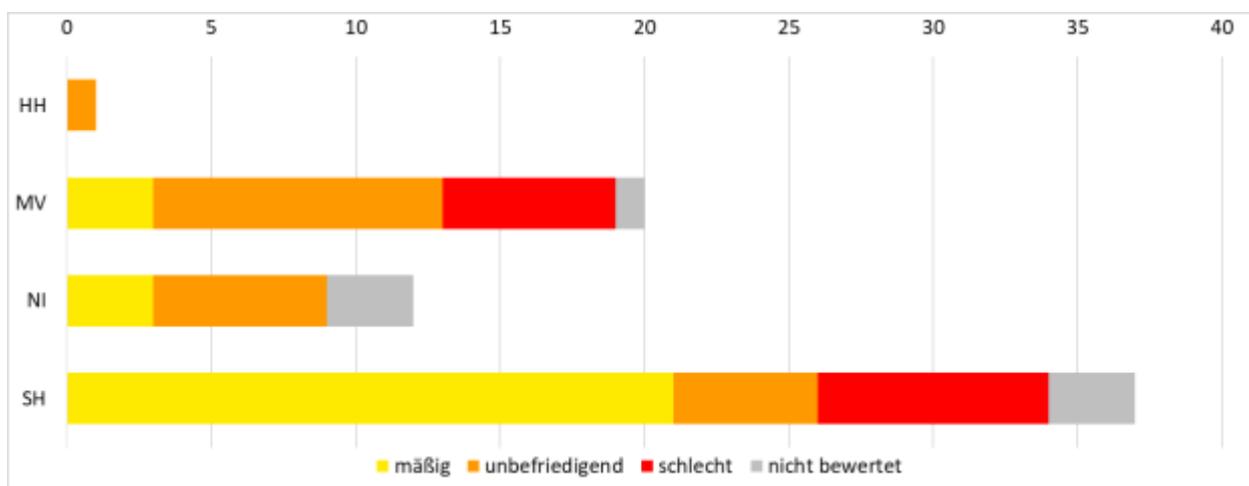


Abb. 75: Bewertung des ökologischen Zustands der Küstengewässer in vier Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen
 Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang
 (Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

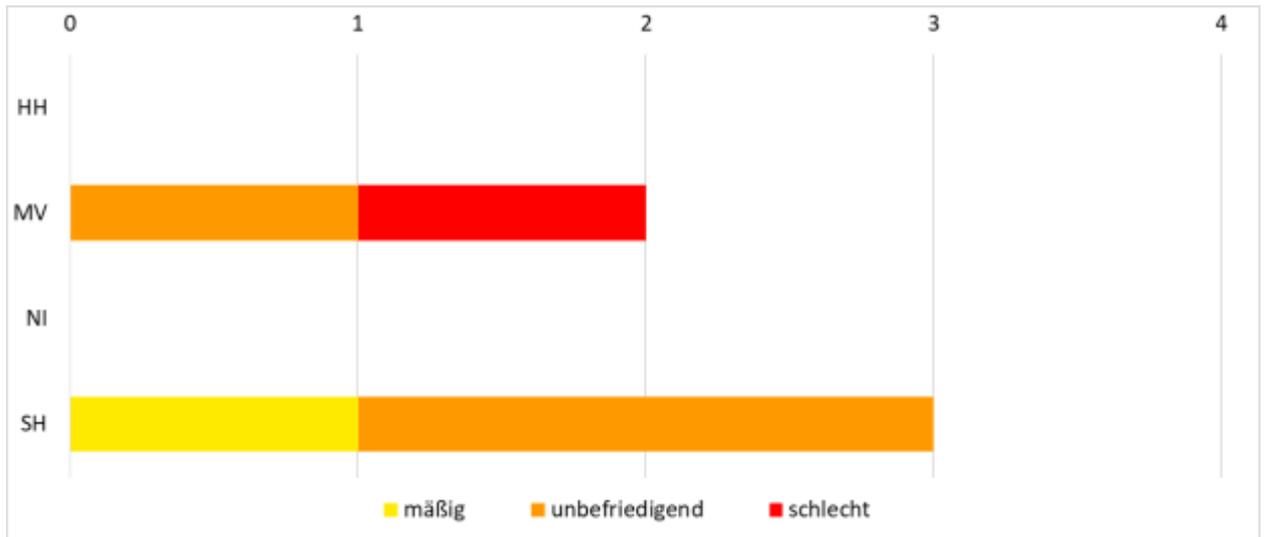


Abb. 76: Bewertung des ökologischen Potenzials der Küstengewässer in zwei Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang
(Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

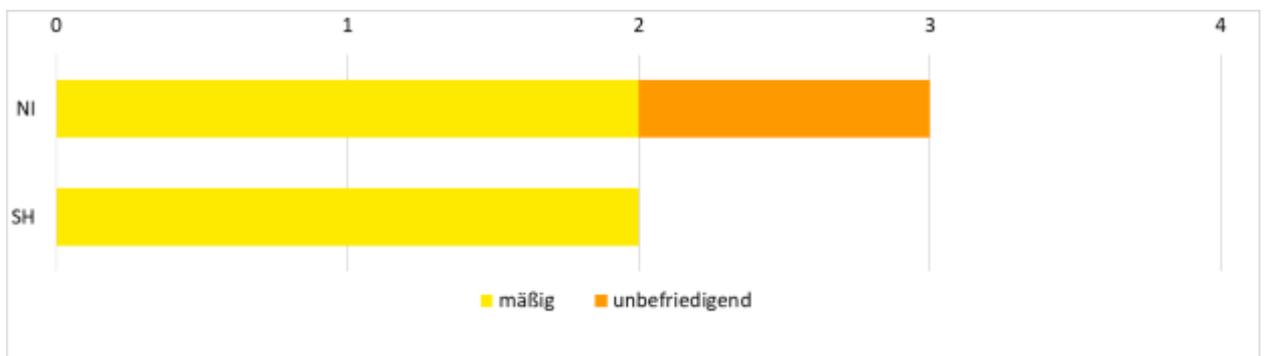


Abb. 77: Bewertung des ökologischen Potenzials der Übergangsgewässer in zwei Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang
(Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.4.3 Chemischer Zustand

Der chemische Zustand aller 80 Küsten- und Tidegewässer in Deutschland wird als schlecht eingestuft.

Beim chemischen Zustand der Gewässer gibt es keine Unterschiede zwischen den Bundesländern. In allen Ländern, die Verantwortung für Küsten- bzw. Tidegewässer tragen, werden die Grenzwerte der WRRL überschritten und die chemischen Zustände somit als schlecht eingestuft.

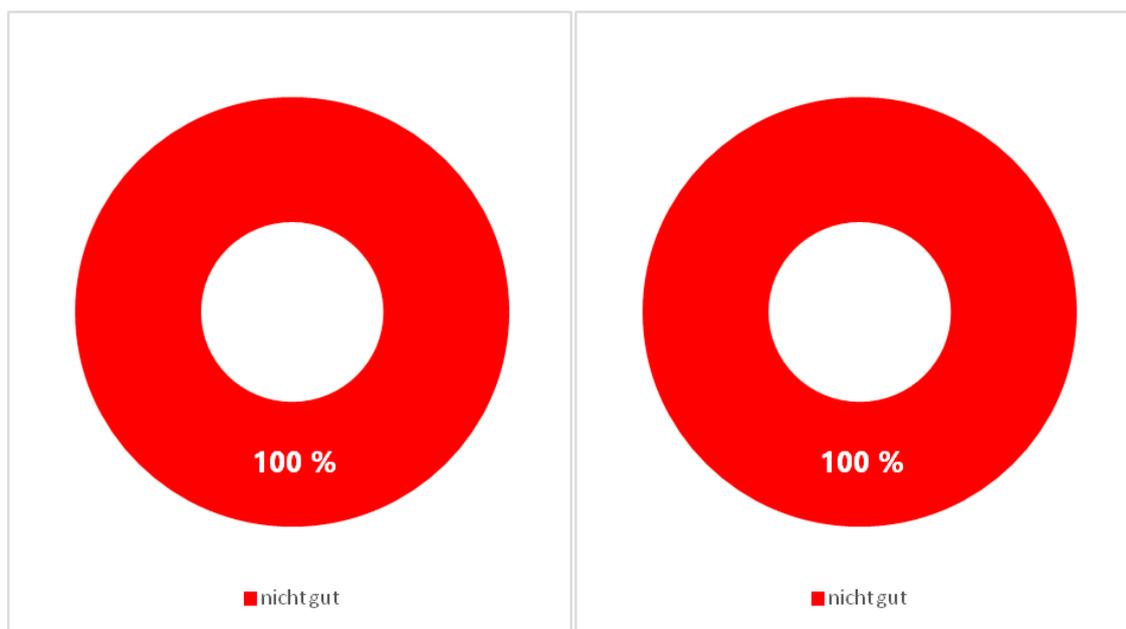


Abb. 79: Bewertung des chemischen Zustands der Küstengewässer in Deutschland
(n = 75, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Abb. 78: Bewertung des chemischen Zustands der Tidegewässer in Deutschland
(n = 5, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.5 Gesamtzustand der Oberflächengewässer – Zusammenfassende Darstellung

Ökologischer Zustand

In Karte 2 ist der ökologische Zustand aller bewerteten „natürlichen“ Oberflächengewässer dargestellt. Bei der Betrachtung dieser Karte wird deutlich, dass in beinahe allen Bundesländern nur wenige Gewässer mit einem sehr guten oder guten ökologischen Zustand zu finden sind. In Rheinland-Pfalz dominieren als einzigem Bundesland die Farben Grün und Gelb, was bedeutet, dass die natürlichen Gewässer hier überwiegend in einem guten bzw. mäßigen Zustand sind.

Die Zustände in den einzelnen Ländern sind zum Teil sehr heterogen: Der Norden Sachsens beispielsweise – ein eher landwirtschaftlich geprägtes Gebiet – hat deutlich schlechtere ökologische Gewässerzustände als der walddreichere Süden nahe der tschechischen Grenze. In Bayern ist vor allem das Alpenvorland durch natürliche Gewässer von einem guten ökologischen Zustand geprägt. Dies kann durch die schwierigere und somit oft extensivere Nutzung der umliegenden Flächen und der Gewässer selbst erklärt werden. Ein weiteres Beispiel stellt Nordrhein-Westfalen dar: Die durch das Ruhrgebiet stark zersiedelten und intensiv genutzten Bereiche weisen kaum natürliche Gewässer auf. Die wenigen natürlichen Oberflächengewässer im Osten und Süden des Bundeslandes hingegen sind von guten bis mäßigen ökologischen Zuständen geprägt.

Ökologisches Potenzial

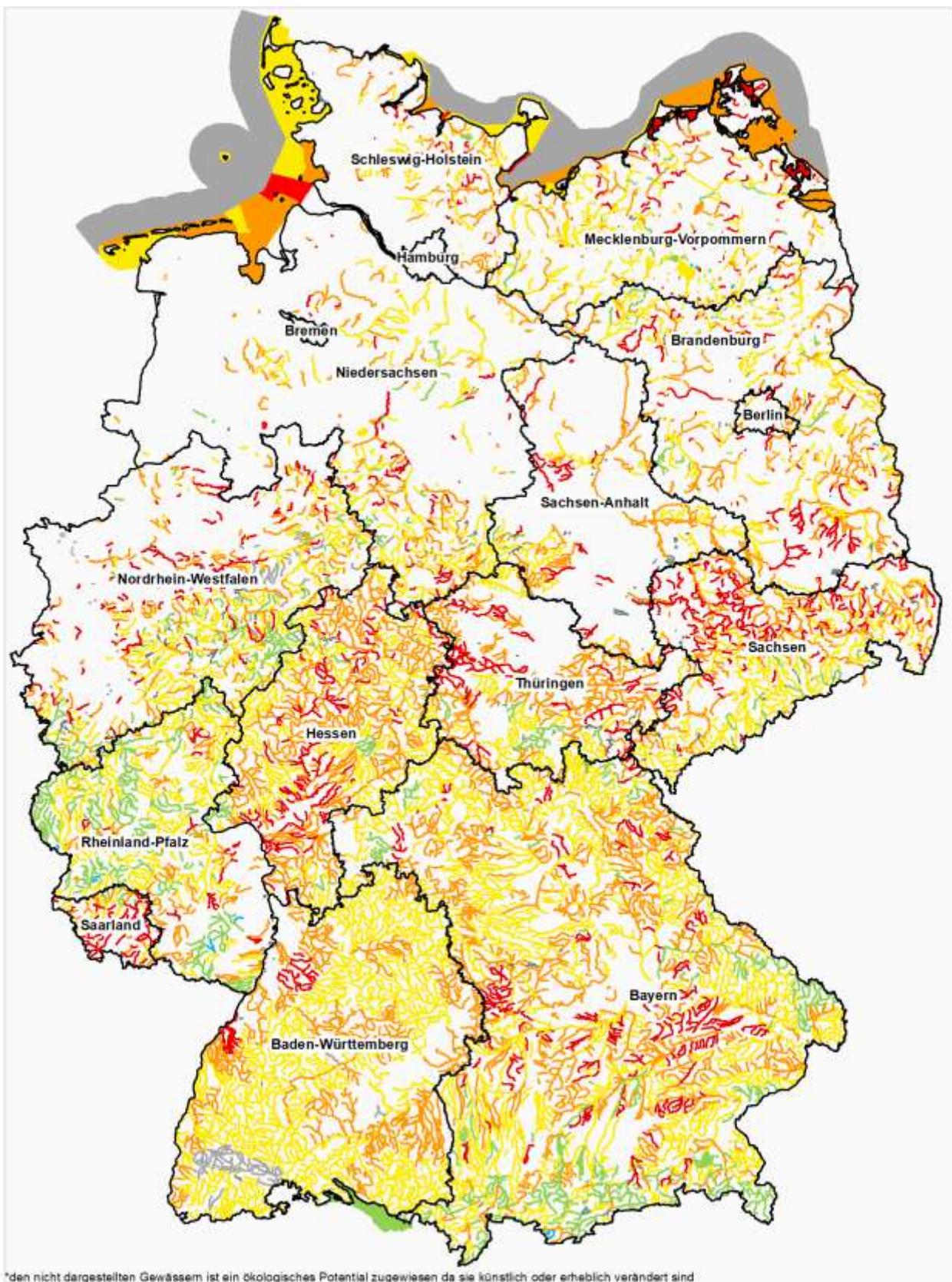
Karte 3 zeigt die Gewässer, in denen das „ökologische Potenzial bewertet wurde. Es zeigt sich, dass die Gewässer, in denen nicht der Zustand, sondern das Potenzial bewertet werden muss, in der nördlichen Hälfte der Bundesrepublik konzentriert sind.

Chemischer Zustand

Der chemische Zustand der Oberflächengewässer ist in allen Bundesländern und bei allen Gewässertypen gleich schlecht (vgl. Karte 4). Die Ursache für das Nichterreichen des guten chemischen Zustands liegt in der länder- und gewässerübergreifenden Überschreitung der Grenzwerte für ubiquitäre Stoffe.

Karte 2

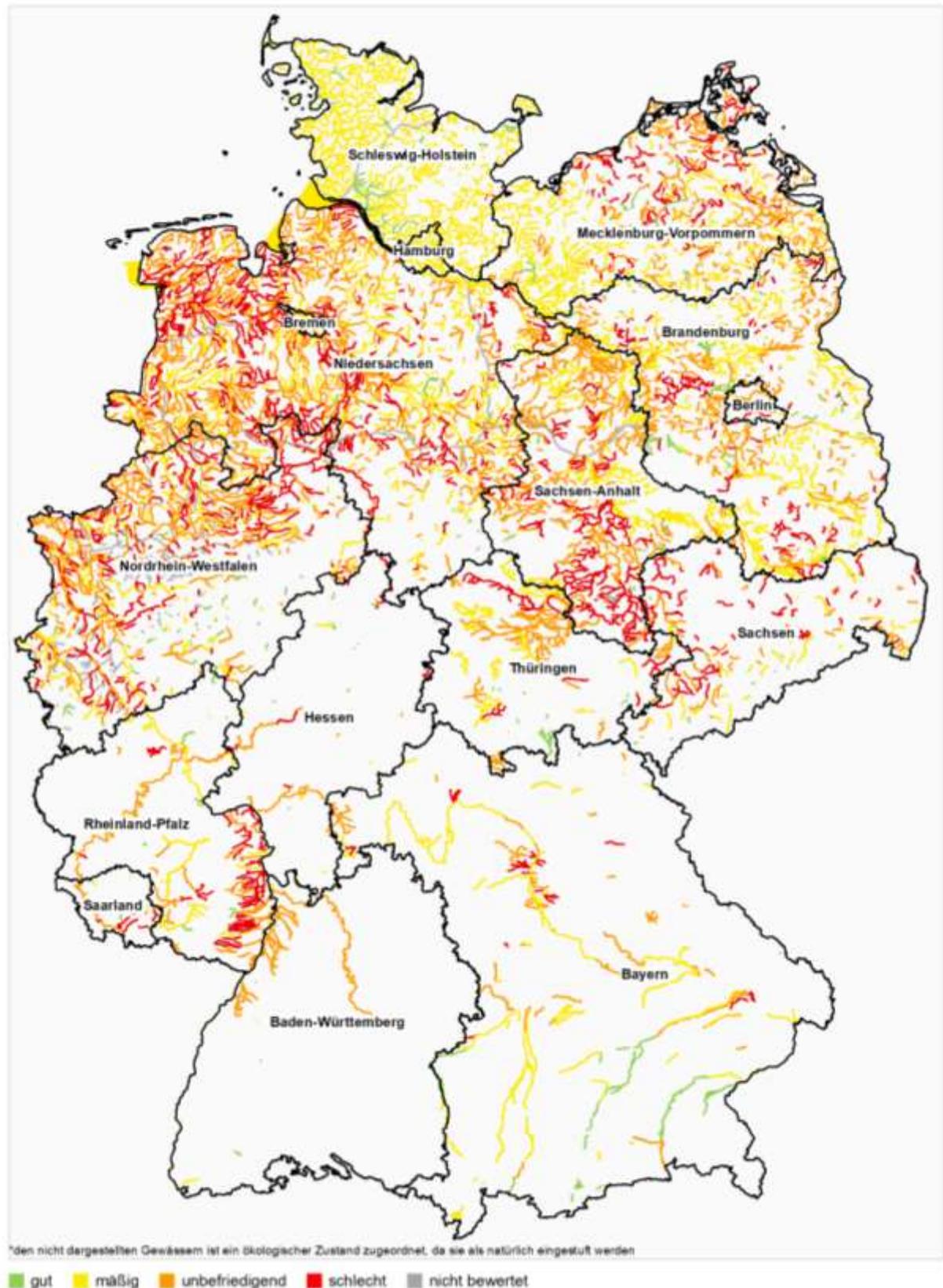
Ökologischer Zustand der Oberflächengewässer in den Bundesländern



sehr gut gut mäßig unbefriedigend schlecht nicht bewertet

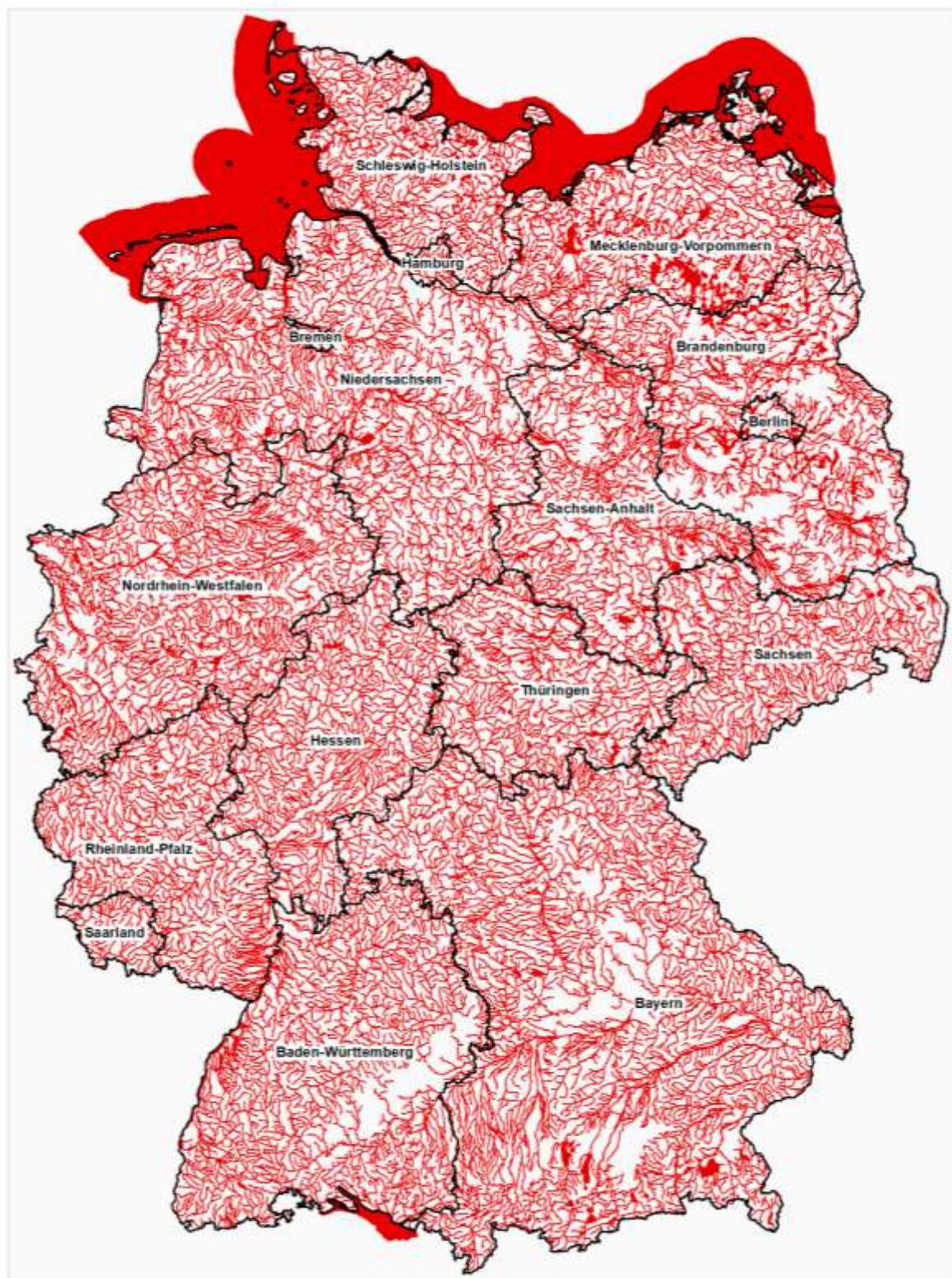
Karte 3

Ökologisches Potenzial der Oberflächengewässer in den Bundesländern



Karte 4

Chemischer Zustand der Oberflächengewässer in den Bundesländern



■ gut ■ schlecht ■ nicht bewertet

3.6 Grundwasser

3.6.1 Methodische Grundlage

Das Grundwasser bildet eine wichtige Lebensgrundlage für Flora und Fauna und den Menschen. Daher hat sich die EU das Ziel gesetzt, flächendeckend einen „guten Zustand“ des Grundwassers zu erreichen.

Für die Grundwasserkörper in Deutschland wird nicht nur der chemische, sondern auch der mengenmäßige Zustand bewertet. Dieser ist in den meisten Bundesländern gut, kann jedoch aufgrund von Grundwasserabsenkungen, z. B. als Folge von Bergbauaktivitäten, negativ beeinflusst werden. Für solche Gebiete wurde der mengenmäßige Zustand als „schlecht“ bewertet.

Neben der aktuellen Bewertung wird im folgenden Kapitel prognostisch auch das Risiko angegeben, einen derzeit guten Zustand in Zukunft nicht mehr zu erreichen

3.6.2 Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper

3.6.2.1 Baden-Württemberg

Baden-Württemberg ist für 36 nach WRRL bewertete Grundwasserkörper verantwortlich. Alle Grundwasserkörper dieses Bundeslandes sind in einem mengenmäßig guten Zustand und es besteht bei keinem der Grundwasserkörper das Risiko, den mengenmäßig guten Zustand in Zukunft nicht mehr zu erreichen.

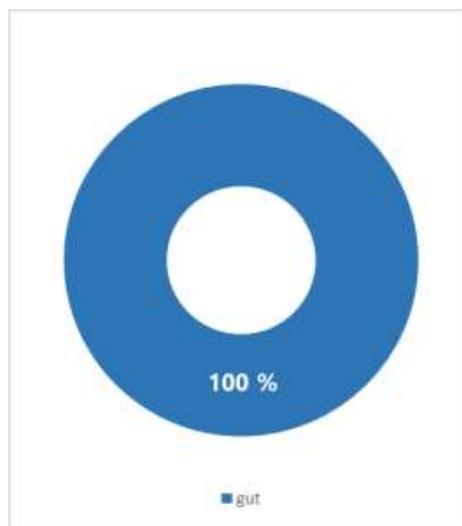


Abb. 80: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Baden-Württembergs

(n = 36, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.2 Bayern

Bayern ist für 249 nach WRRL bewertete Grundwasserkörper verantwortlich. Alle Grundwasserkörper dieses Bundeslandes sind in einem mengenmäßig guten Zustand. Bei zwei dieser Grundwasserkörper besteht das Risiko, den mengenmäßig guten Zustand in Zukunft nicht mehr zu erreichen.

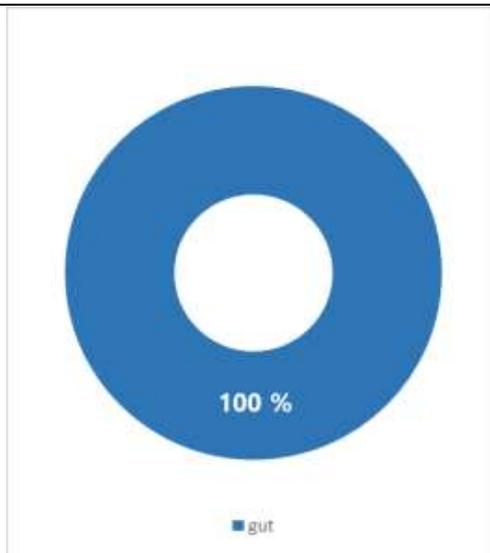


Abb. 81: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Bayerns

(n = 249, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.3 Berlin

Berlin trägt die Verantwortung für drei nach WRRL-bewertete Grundwasserkörper. Alle Berliner Grundwasserkörper sind in einem guten mengenmäßigen Zustand und es besteht bei keinem dieser Wasserkörper das Risiko, den mengenmäßig guten Zustand in Zukunft nicht mehr zu erreichen.

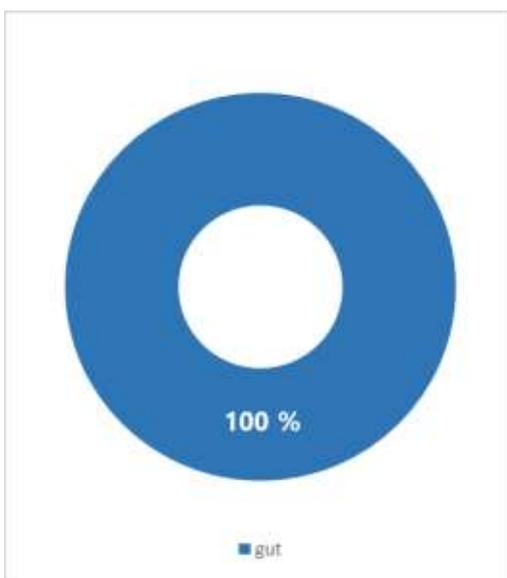


Abb. 82: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Berlins

(n = 3, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.4 Brandenburg

Brandenburg trägt die Verantwortung für 40 Grundwasserkörper, die nach WRRL bewertet wurden.

Drei dieser Grundwasserkörper erreichen den mengenmäßig guten Zustand nicht. Für insgesamt 30 % der Grundwasserkörper in Brandenburg besteht das Risiko, den mengenmäßig guten Zustand in Zukunft nicht zu erreichen. Dies würde eine Verschlechterung von über 20 % mit sich bringen.

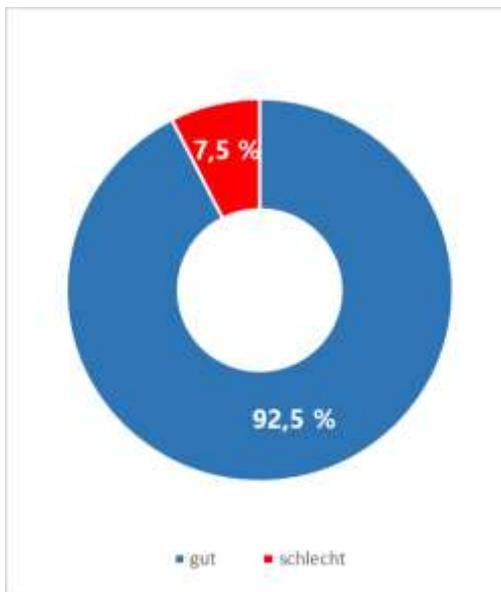


Abb. 83: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Brandenburgs

(n = 40, Quelle: Fachportal WasserBLick/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.5 Bremen

Es standen für Bremen keine Daten bezüglich des mengenmäßigen Zustandes der Grundwasserkörper zur Verfügung.

3.6.2.6 Hamburg

Für Hamburg ist lediglich ein Grundwasserkörper nach WRRL bewertet. Dieser Wasserkörper ist in einem schlechten mengenmäßigen Zustand. Für diesen Grundwasserkörper besteht auch weiterhin das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand nicht zu erreichen.

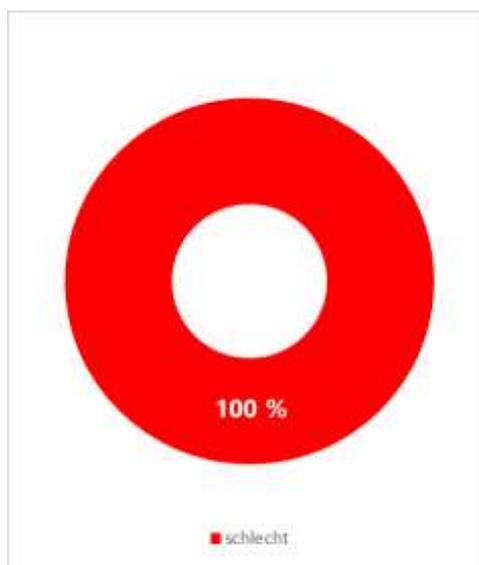


Abb. 84: Mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers Hamburgs

(n = 1, Quelle: Fachportal WasserBLick/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.7 Hessen

Für Hessen wurden 100 Grundwasserkörper nach den Vorgaben der WRRL bewertet. Alle Grundwasserkörper erreichen einen guten mengenmäßigen Zustand. Außerdem besteht für keinen dieser Wasserkörper das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand in Zukunft nicht mehr zu erreichen.

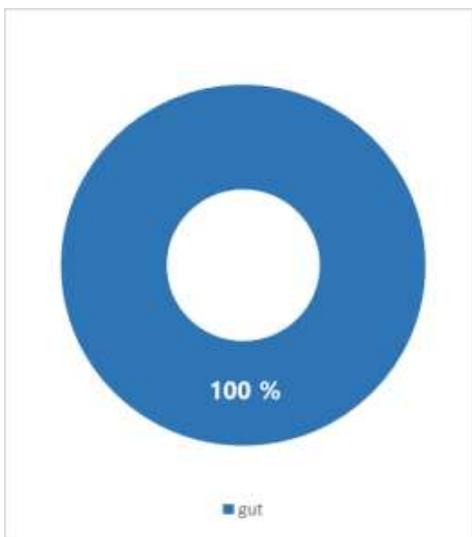


Abb. 85: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Hessens

(n = 100, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.8

M

Mecklenburg-Vorpommern

Mecklenburg-Vorpommern ist für 53 Grundwasserkörper verantwortlich, die gemäß WRRL bewertet wurden. Sieben dieser Grundwasserkörper erreichen den guten mengenmäßigen Zustand nicht. Insgesamt besteht bei elf Wasserkörpern die Gefahr, den guten mengenmäßigen Zustand in Zukunft nicht zu erreichen.

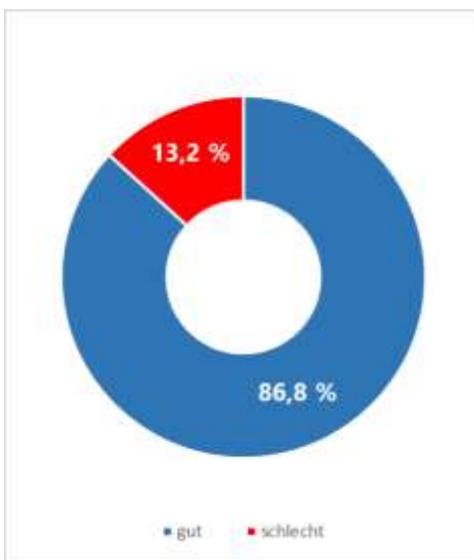


Abb. 86: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Mecklenburg-Vorpommerns

(n = 53, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.9 Niedersachsen

Alle 90 niedersächsischen Grundwasserkörper, die gemäß der WRRL bewertet wurden, sind in einem guten mengenmäßigen Zustand.

Es besteht allerdings das Risiko, dass vier dieser Grundwasserkörper den guten mengenmäßigen Zustand in Zukunft nicht mehr erreichen.

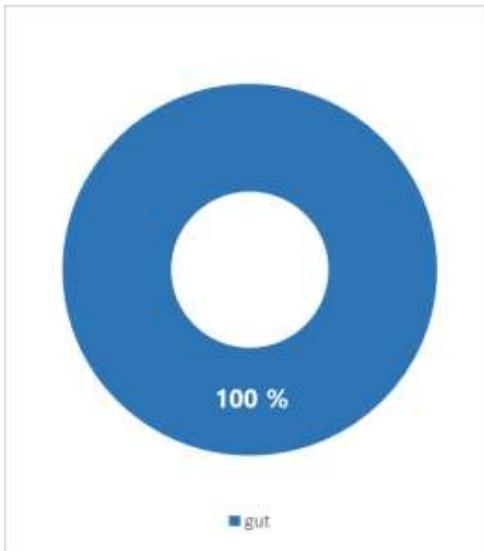


Abb. 87: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Niedersachsens

(n = 90, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.10 Nordrhein-Westfalen

Nordrhein-Westfalen ist für 248 nach WRRL bewertete Grundwasserkörper verantwortlich.

Knapp 13 % dieser Grundwasserkörper (n = 32) erreichen den guten mengenmäßigen Zustand nicht. Insgesamt besteht für 21 % der Grundwasserkörper Nordrhein-Westfalens das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand in Zukunft nicht zu erreichen.

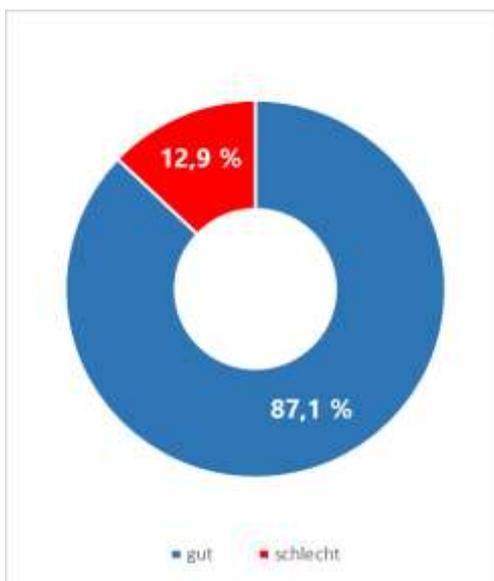


Abb. 88: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Nordrhein-Westfalens

(n = 248, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.11 Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz ist für 98 Grundwasserkörper verantwortlich, die nach WRRL bewertet wurden.

Zwei dieser Wasserkörper erreichen den guten mengenmäßigen Zustand nicht. Für diese Grundwasserkörper besteht auch weiterhin das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand nicht zu erreichen.

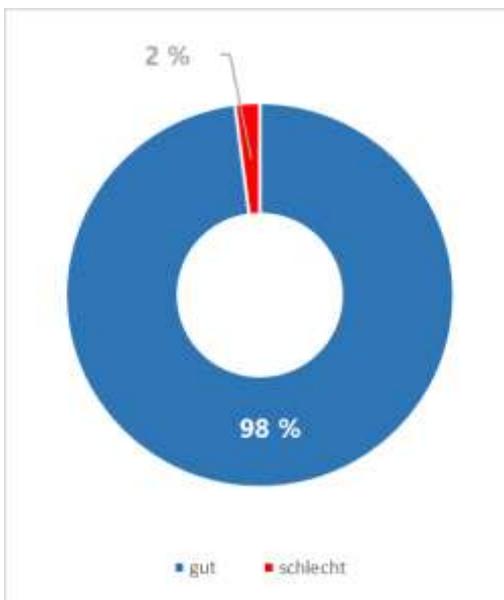


Abb. 89: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper in Rheinland-Pfalz

(n = 98, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.12 Saarland

Das Saarland trägt die Verantwortung für 16 der gemäß WRRL bewerteten Grundwasserkörper. Alle Grundwasserkörper dieses Bundeslandes erreichen einen guten mengenmäßigen Zustand. Es besteht außerdem für keinen der Wasserkörper das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand in Zukunft nicht mehr zu erreichen.

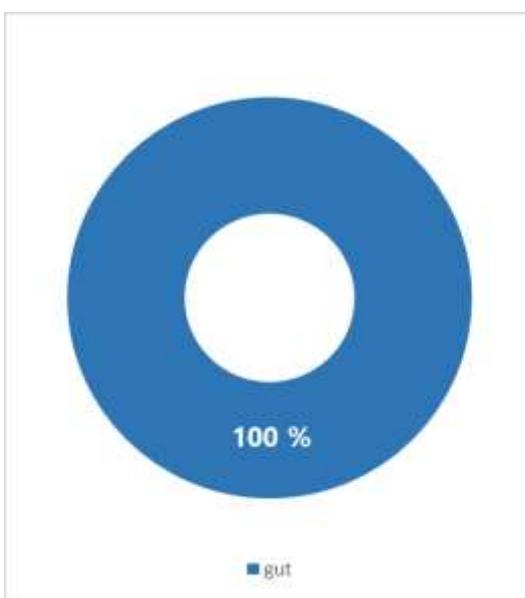


Abb. 90: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper im Saarland

(n = 16, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.13 Sachsen

Sachsen ist für 70 Grundwasserkörper verantwortlich, die nach WRRL bewertet wurden.

Fünf dieser Grundwasserkörper erreichen den guten mengenmäßigen Zustand nicht. Es besteht insgesamt für neun (12,9 %) sächsische Grundwasserkörper das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand in Zukunft nicht zu erreichen.

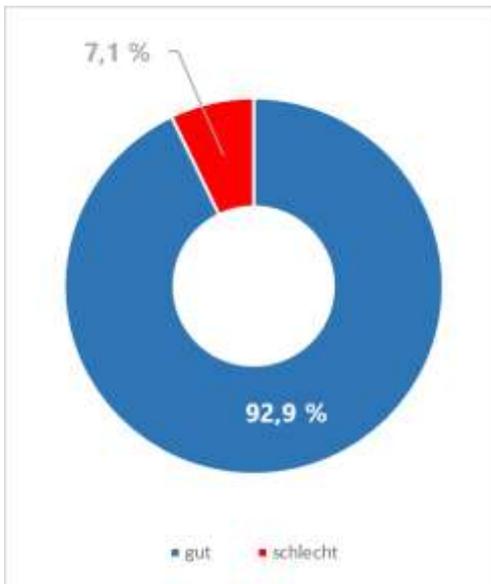


Abb. 91: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Sachsens

(n = 70, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.14 Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt trägt die Verantwortung für 52 nach WRRL bewertete Grundwasserkörper.

Lediglich einer dieser Wasserkörper erreicht den guten mengenmäßigen Zustand nicht. Für diesen Wasserkörper besteht auch weiterhin das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand nicht zu erreichen.

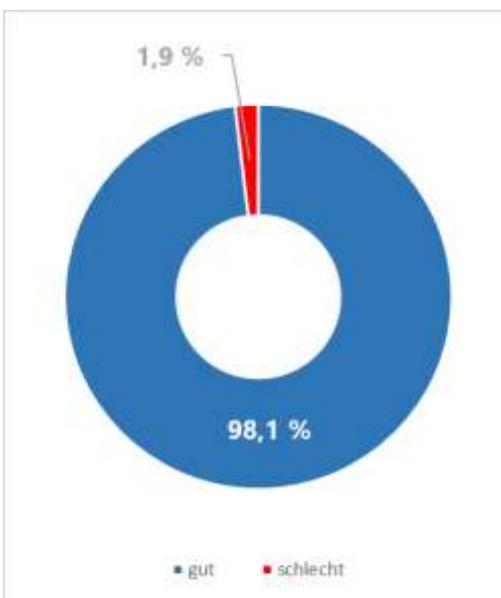


Abb. 92: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Sachsen-Anhalts

(n = 52, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.15 Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein trägt die Verantwortung für 61 gemäß WRRL bewertete Grundwasserkörper. Alle dieser Wasserkörper sind in einem guten mengenmäßigen Zustand. Außerdem besteht für keinen dieser Grundwasserkörper das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand in Zukunft nicht mehr zu erreichen.

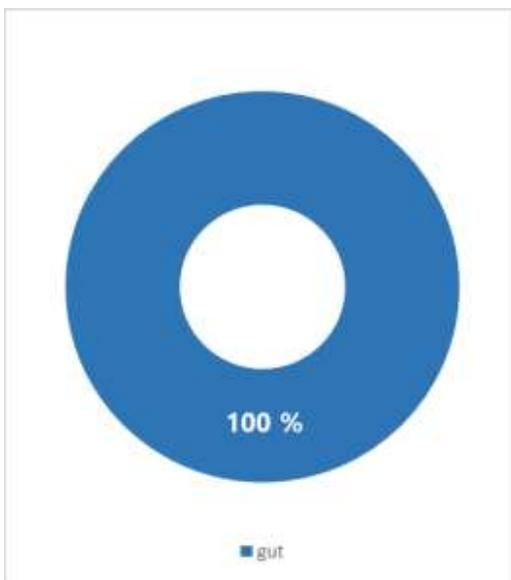


Abb. 93: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Schleswig-Holsteins

(n = 61, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.16 Thüringen

Thüringen trägt die Verantwortung für 60 der gemäß WRRL bewerteten Grundwasserkörper. Alle Grundwasserkörper dieses Bundeslandes erreichen einen guten mengenmäßigen Zustand. Es besteht für keinen der Wasserkörper das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand nicht mehr zu erreichen.

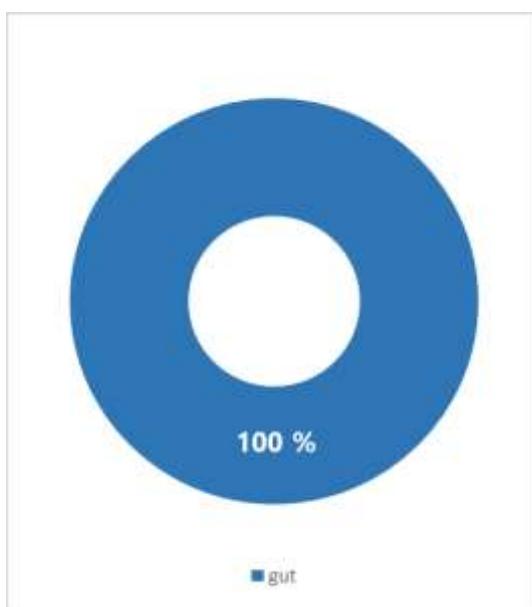


Abb. 94: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper Thüringens

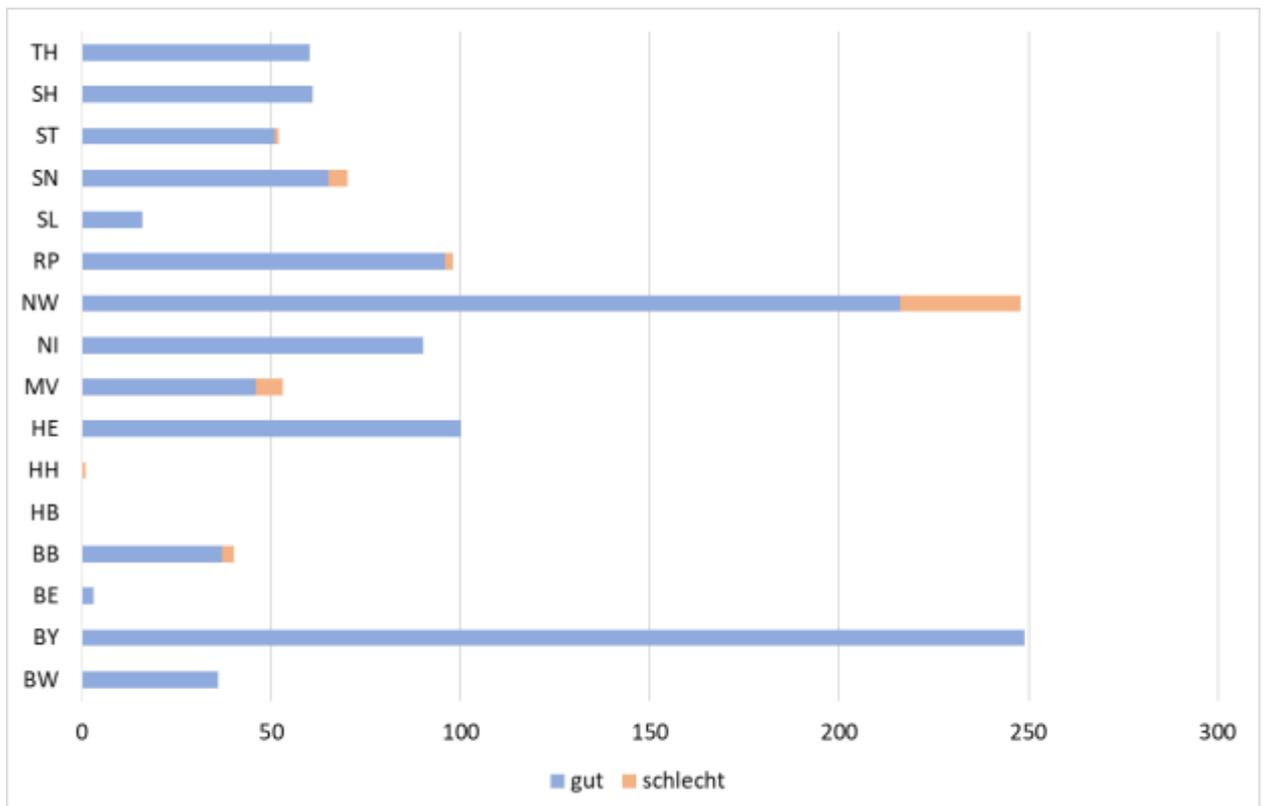
(n = 60, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.2.17 Zusammenfassende Darstellung der Bewertung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper in den Bundesländern

In Abb. 95 sind die Ergebnisse der Bewertungen der Grundwasserkörper der 16 Bundesländer zusammenfassend dargestellt.

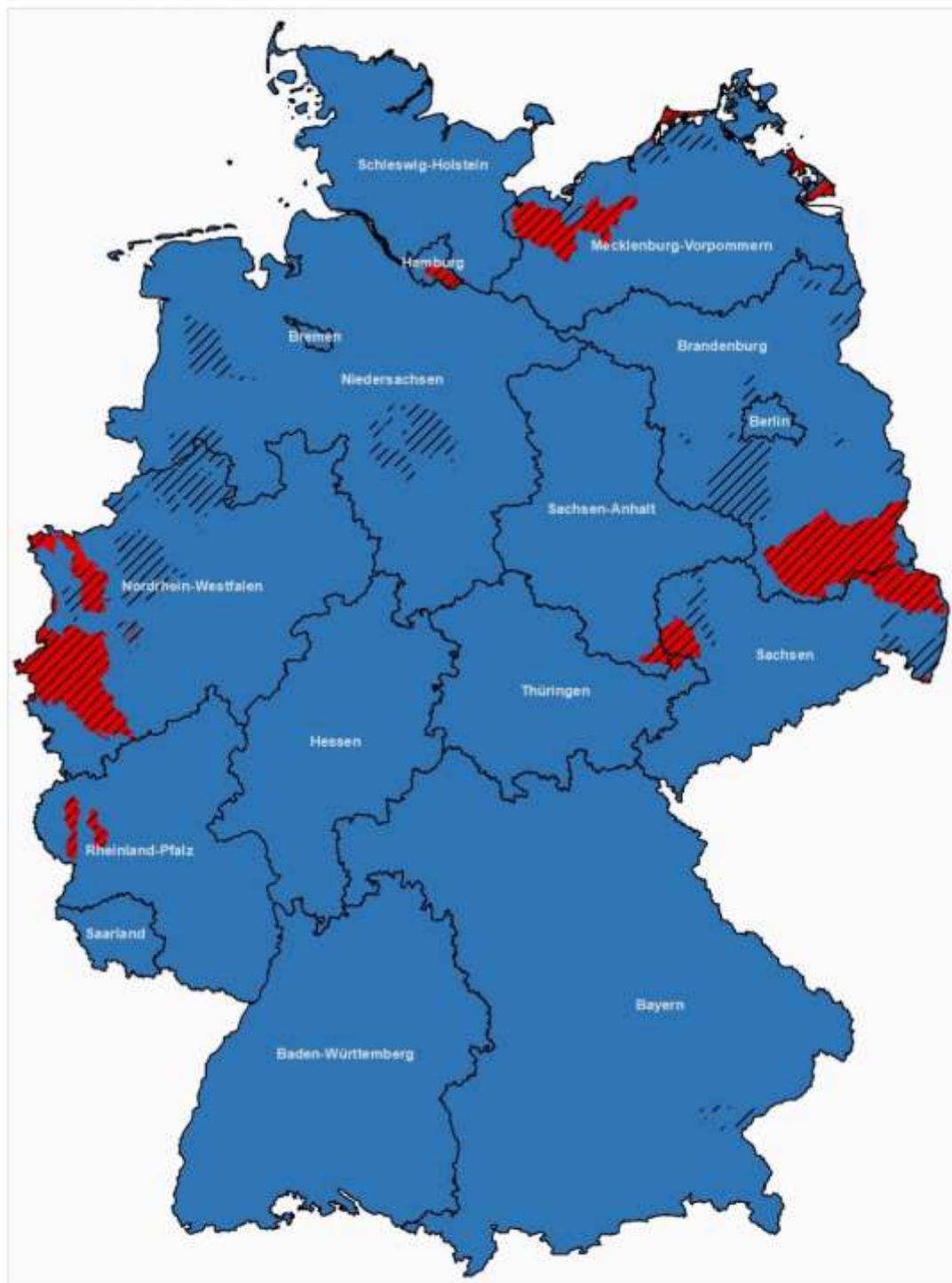
Abb. 95: Bewertung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang
(Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)



Karte 5

Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper in den Bundesländern und das Risiko den guten mengenmäßigen Zustand nicht zu erreichen



■ gut
 ■ schlecht
 nicht bewertet
 Risiko den guten mengenmäßigen Zustand nicht zu erreichen

Landesgrenzen: © GeoBasis-DE/BKG 2018

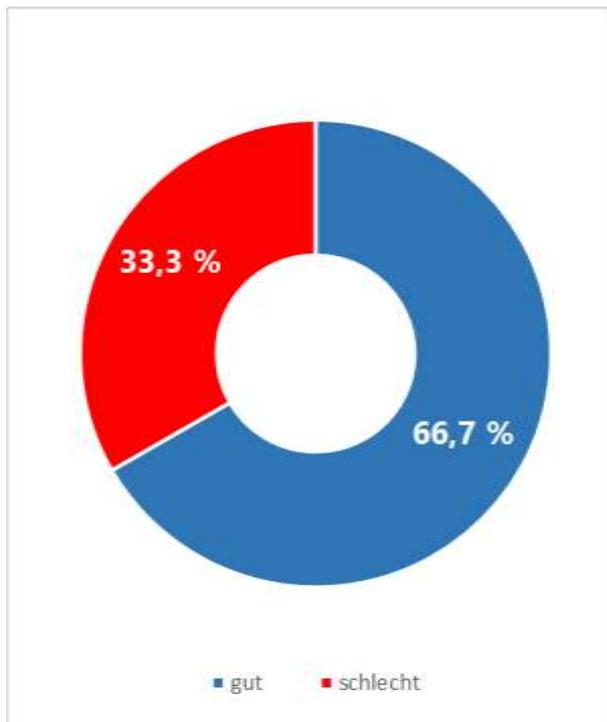
Fachdaten: Fachportal WasserBLick/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017

Karte 5: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper in den Bundesländern und das Risiko, den „guten mengenmäßigen Zustand“ in Zukunft nicht zu erreichen (Quelle: Fachportal WasserBLick/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017) Die Schraffur auf blauem Hintergrund bedeutet, es besteht das Risiko, dass der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers sich in Zukunft verschlechtern kann

3.6.3 Chemischer Zustand der Grundwasserkörper

Die Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper ist in Deutschland mittlerweile fast flächendeckend geschehen. In der gesamten Bundesrepublik sind 63,7 % der Grundwasserkörper in einem „guten“ chemischen Zustand. 36 % der Grundwasserkörper sind vor allem aufgrund einer zu hohen Nährstoffbelastung – insbesondere durch Nitratauswaschung aus der Landwirtschaft – als „schlecht“ eingestuft.⁸ 0,3 % der Grundwasserkörper wurden noch nicht bewertet.

3.6.3.1 Baden-Württemberg



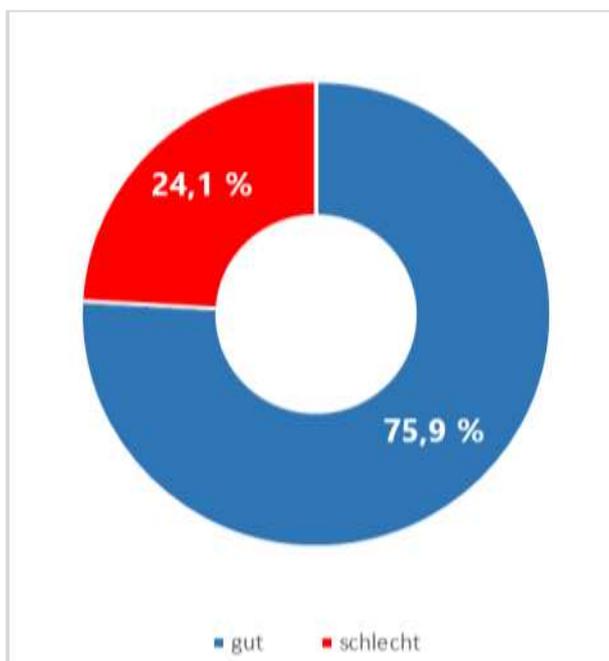
Ein Drittel der 36 Grundwasserkörper, für die Baden-Württemberg verantwortlich ist, sind in einem schlechten chemischen Zustand.

Für diese Grundwasserkörper besteht auch weiterhin das Risiko, den guten chemischen Zustand zukünftig nicht zu erreichen.

Abb. 96: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Baden-Württembergs

(n = 36, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.2 Bayern



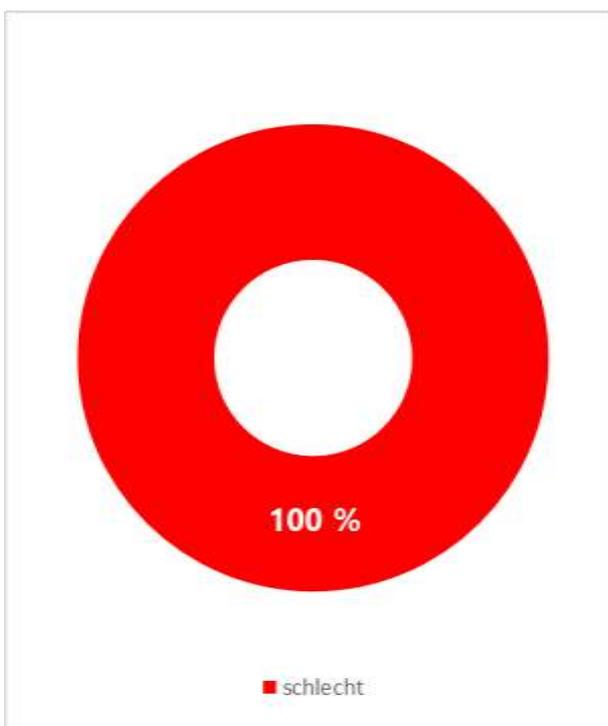
In Bayern sind 60 der 249 nach WRRL bewerteten Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand. Dies entspricht rd. einem Viertel aller bewerteten Grundwasserkörper.

Für die als schlecht eingestuften Grundwasserkörper besteht auch weiterhin das Risiko, den guten chemischen Zustand nicht zu erreichen.

Abb. 97: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Bayerns

(n = 249, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.3 Berlin

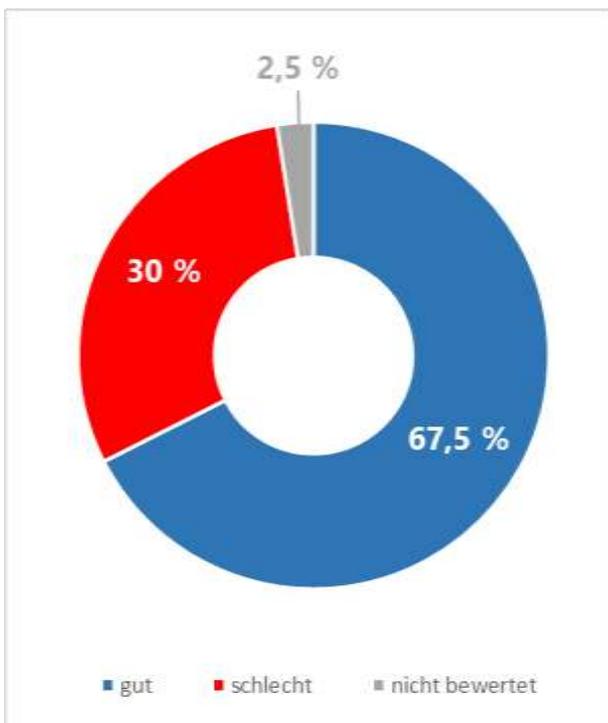


Berlin ist für drei nach WRRL bewertete Grundwasserkörper zuständig. Diese Wasserkörper sind alle in einem schlechten chemischen Zustand. Außerdem besteht für alle drei Wasserkörper das Risiko den guten chemischen Zustand weiterhin nicht zu erreichen.

Abb. 98: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Berlins

(n = 3, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.4 Brandenburg



In Brandenburg sind 12 der 40 bewerteten Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand. Der überwiegende Anteil (n = 27) ist jedoch noch in einem guten chemischen Zustand. Insgesamt besteht für 40 % der Gewässer (n = 16) das Risiko, den guten chemischen Zustand zukünftig nicht zu erreichen.

Für Brandenburg wird das Risiko einer Verschlechterung des aktuellen chemischen Zustandes der Grundwasserkörper deutlich.

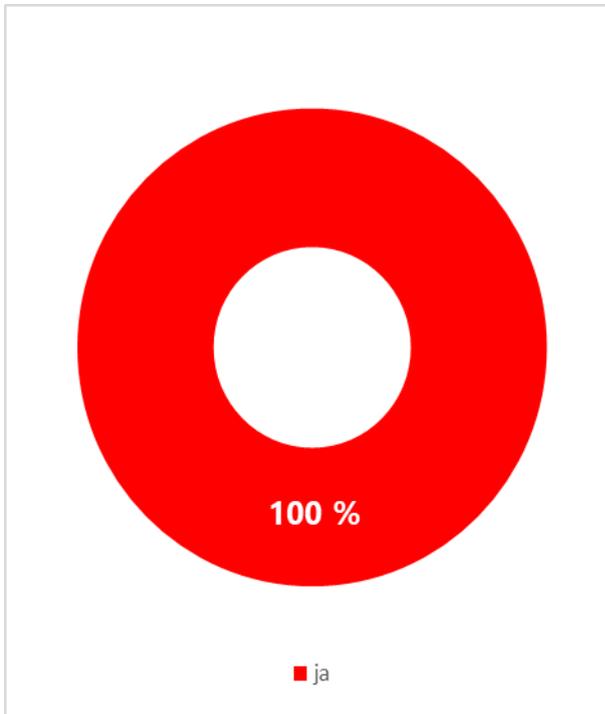
Abb. 99: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Brandenburgs

(n = 40, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.5 Bremen

Es standen keine Daten bezüglich des chemischen Zustandes der Grundwasserkörper in Bremen zur Verfügung.

3.6.3.6 Hamburg

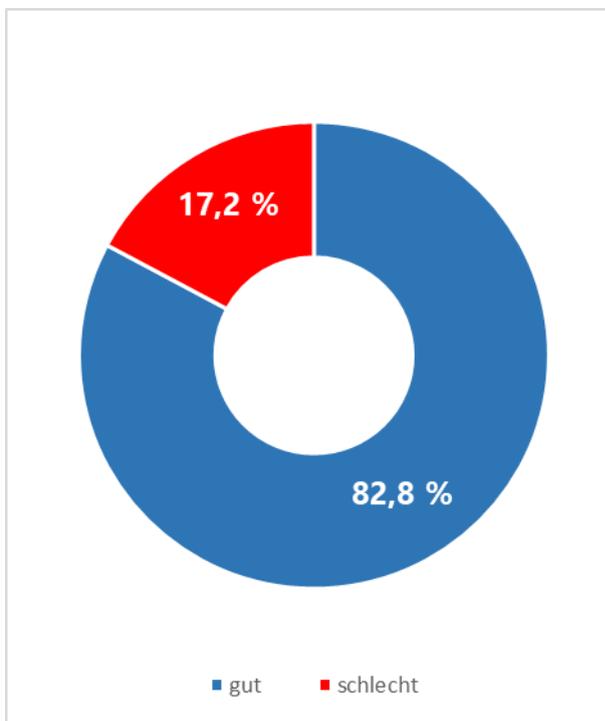


Der Grundwasserkörper, für den Hamburg die Verantwortung trägt, ist in einem schlechten chemischen Zustand und es besteht auch weiterhin das Risiko, dass dieser den guten chemischen Zustand nicht erreicht.

Abb. 100: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Hamburgs

(n = 1, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.7 Hessen

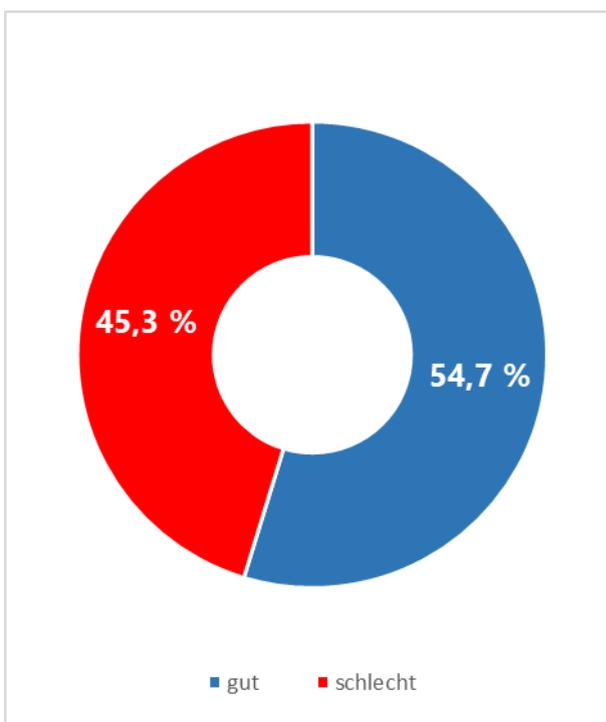


Der überwiegende Anteil der 99 Grundwasserkörper Hessens ist in einem guten chemischen Zustand. Lediglich 17 Gewässer sind mit schlechtem chemischem Zustand bewertet. Das Risiko zukünftig einen schlechten chemischen Zustand zu erreichen, liegt in Hessen bei nur 2 %. Somit besteht das Potenzial einer zeitnahen Verbesserung der chemischen Grundwasserzustände in Hessen.

Abb. 101: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Hessens

(n = 99, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

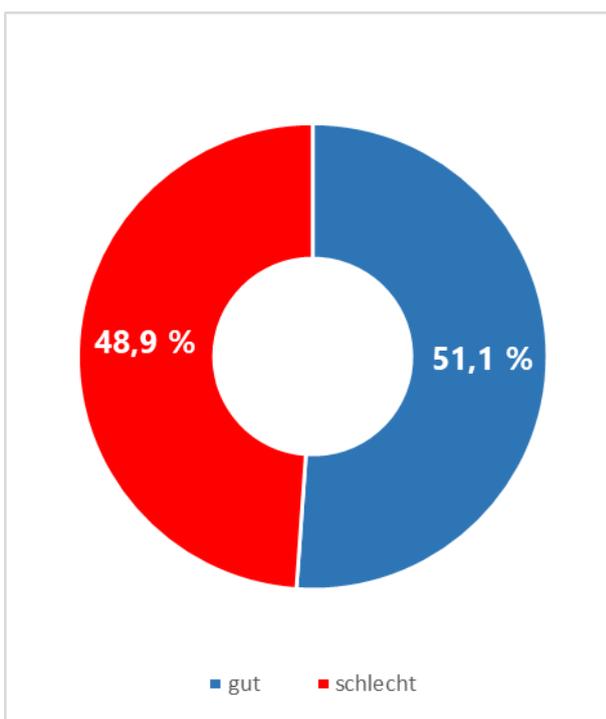
3.6.3.8 Mecklenburg-Vorpommern



In Mecklenburg-Vorpommern ist beinahe die Hälfte ($n = 24$) der 53 Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand. Es besteht sogar für 67,9 % der Grundwasserkörper das Risiko zukünftig den guten chemischen Zustand nicht zu erreichen. In Mecklenburg-Vorpommern besteht somit das Risiko, einer Verschlechterung des chemischen Grundwasserzustandes.

Abb. 102: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Mecklenburg-Vorpommerns
($n = 53$, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

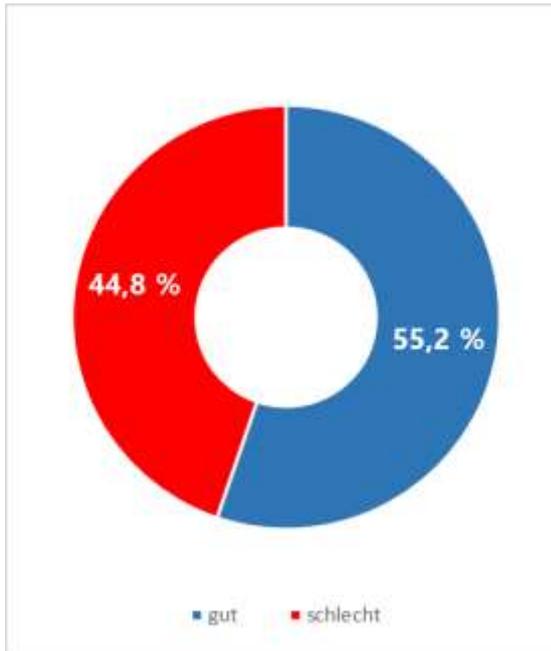
3.6.3.9 Niedersachsen



Beinahe die Hälfte ($n = 44$) der 90 niedersächsischen Grundwasserkörper ist in einem schlechten chemischen Zustand. Es besteht insgesamt das Risiko, dass 63,3 % ($n = 57$) der Grundwasserkörper in Niedersachsen den guten chemischen Zustand in Zukunft nicht erreichen. Auch in diesem Bundesland wird demnach das Risiko einer Verschlechterung des chemischen Grundwasserzustandes deutlich.

Abb. 103: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Niedersachsens
($n = 90$, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.10 Nordrhein-Westfalen



Etwas weniger als die Hälfte ($n = 111$) der 248 Grundwasserkörper in Nordrhein-Westfalen ist in einem schlechten chemischen Zustand. Es besteht außerdem für insgesamt 64,9 % ($n = 161$) das Risiko, den guten chemischen Zustand in Zukunft zu verfehlen. Demnach besteht auch für Nordrhein-Westfalen das Risiko einer Verschlechterung des chemischen Zustandes der Grundwasserkörper.

Abb. 104: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Nordrhein-Westfalens

($n = 248$, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.11 Rheinland-Pfalz

In Rheinland-Pfalz sind 37 der 98 bewerteten Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand. Diese als schlecht eingestuft und die beiden nicht bewerteten Wasserkörper haben das Risiko, den guten chemischen Zustand in Zukunft nicht zu erreichen.

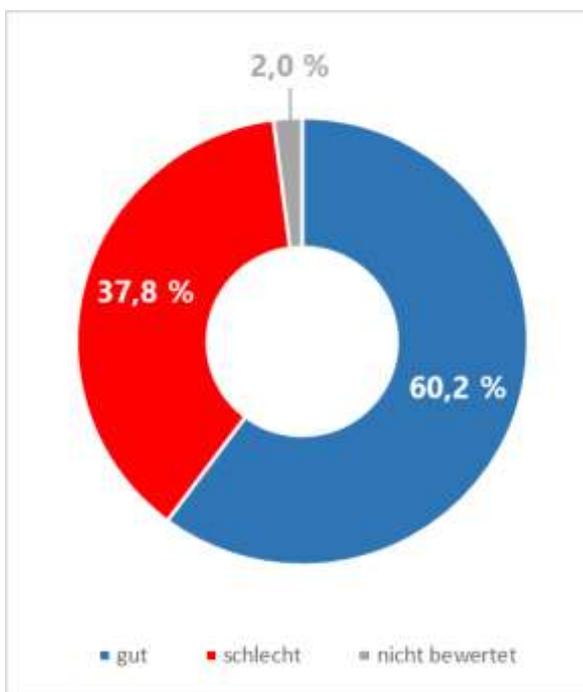
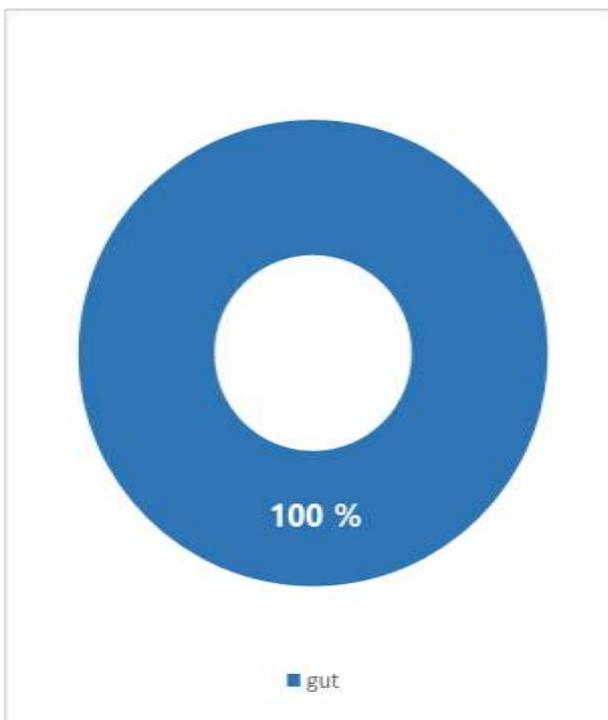


Abb. 105: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper in Rheinland-Pfalz

($n = 98$, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.12 Saarland



Das Saarland ist das einzige Bundesland, in dem alle ($n = 16$) Grundwasserkörper in einem guten chemischen Zustand sind. Außerdem besteht bei keinem der saarländischen Grundwasserkörper das Risiko, den guten chemischen Zustand in Zukunft zu verfehlen.

Abb. 106: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper im Saarland

($n = 16$, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.13 Sachsen

In Sachsen ist etwas mehr als die Hälfte ($n = 35$) der 69 Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand. Außerdem besteht für einen noch größeren Anteil (65,2 %) die Gefahr, den guten chemischen Zustand zukünftig nicht zu erreichen: Dies würde eine deutliche Verschlechterung des aktuellen Zustandes bedeuten.

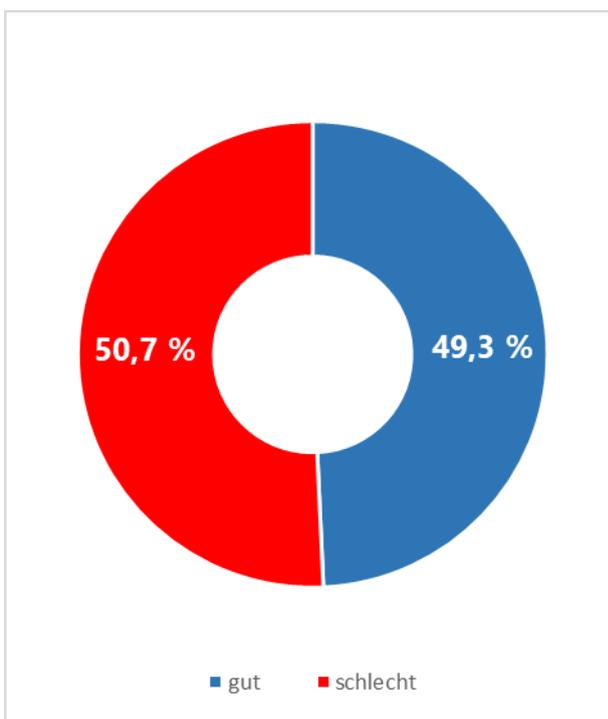


Abb. 107: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Sachsens

($n = 69$, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.14 Sachsen-Anhalt

In Sachsen-Anhalt sind etwas mehr als die Hälfte (n = 27) der Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand. Für die als schlecht bewerteten Wasserkörper besteht auch weiterhin das Risiko, den guten chemischen Zustand zukünftig nicht zu erreichen.

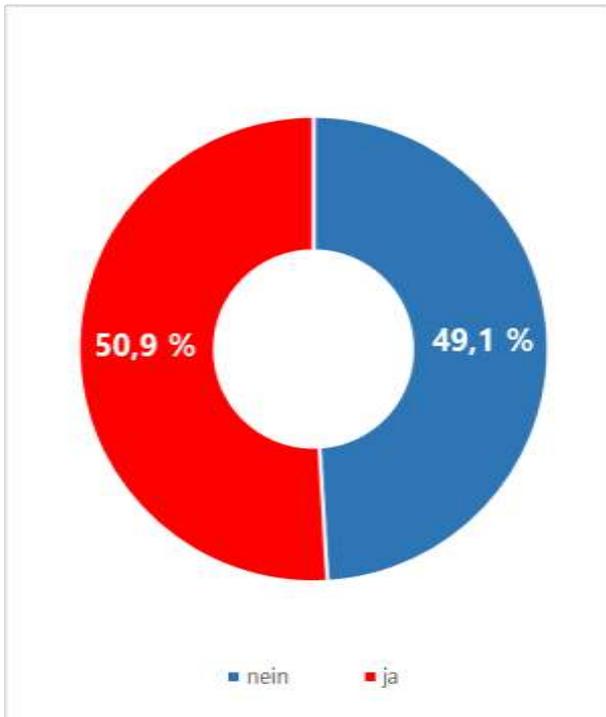


Abb. 108: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Sachsen-Anhalts
(n = 53, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.15 Schleswig-Holstein

In Schleswig-Holstein erreichen mehr als ein Drittel (n = 21) der 61 Grundwasserkörper den guten chemischen Zustand nicht. Es besteht für diese und für zwei weitere Grundwasserkörper – also insgesamt 37,7 % – das Risiko, den guten chemischen Zustand in Zukunft nicht zu erreichen. Somit gibt es auch für Schleswig-Holstein die Befürchtung insgesamt einer Verschlechterung des chemischen Grundwasserzustandes.

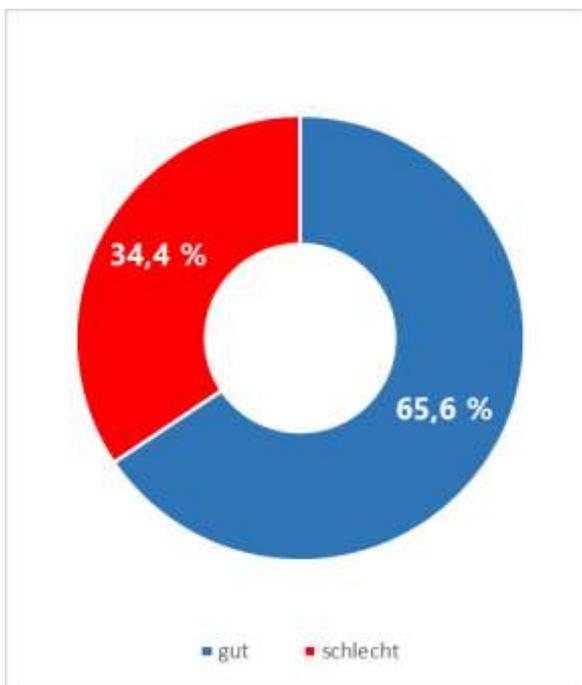


Abb. 109: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Schleswig-Holsteins
(n = 61, Quelle: Fachportal WasserBLICK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.16 Thüringen

In Thüringen haben mehr als zwei Drittel (n = 41) der 61 Grundwasserkörper einen guten chemischen Zustand. Da bei 34,4 % der Wasserkörper Thüringens das Risiko besteht, den guten chemischen Zustand in Zukunft nicht zu erreichen, muss auch in diesem Bundesland eine Verschlechterung des jetzigen Zustandes befürchtet werden.

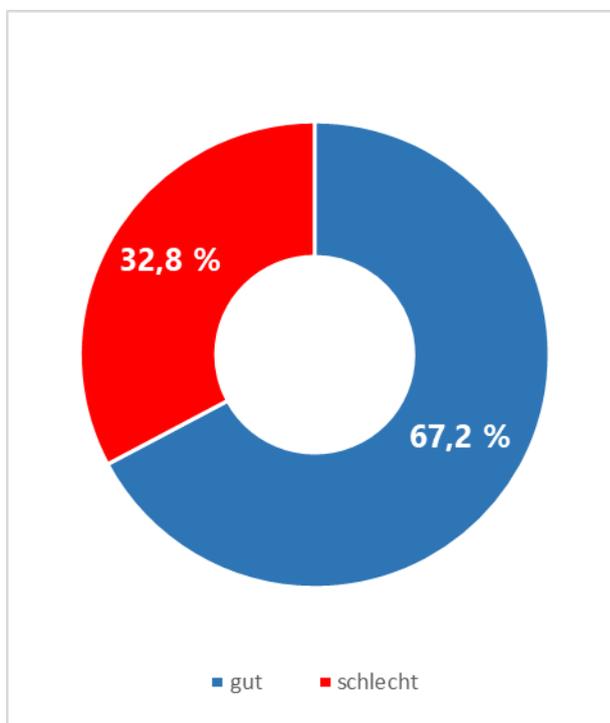


Abb. 110: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper Thüringens

(n = 61, Quelle: Fachportal WasserBLiCK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

3.6.3.17 Zusammenfassende Darstellung der Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper in den Bundesländern

In Abb. 95 sind die Ergebnisse der Bewertungen zum chemischen Zustand der Grundwasserkörper der 16 Bundesländer zusammenfassend dargestellt.

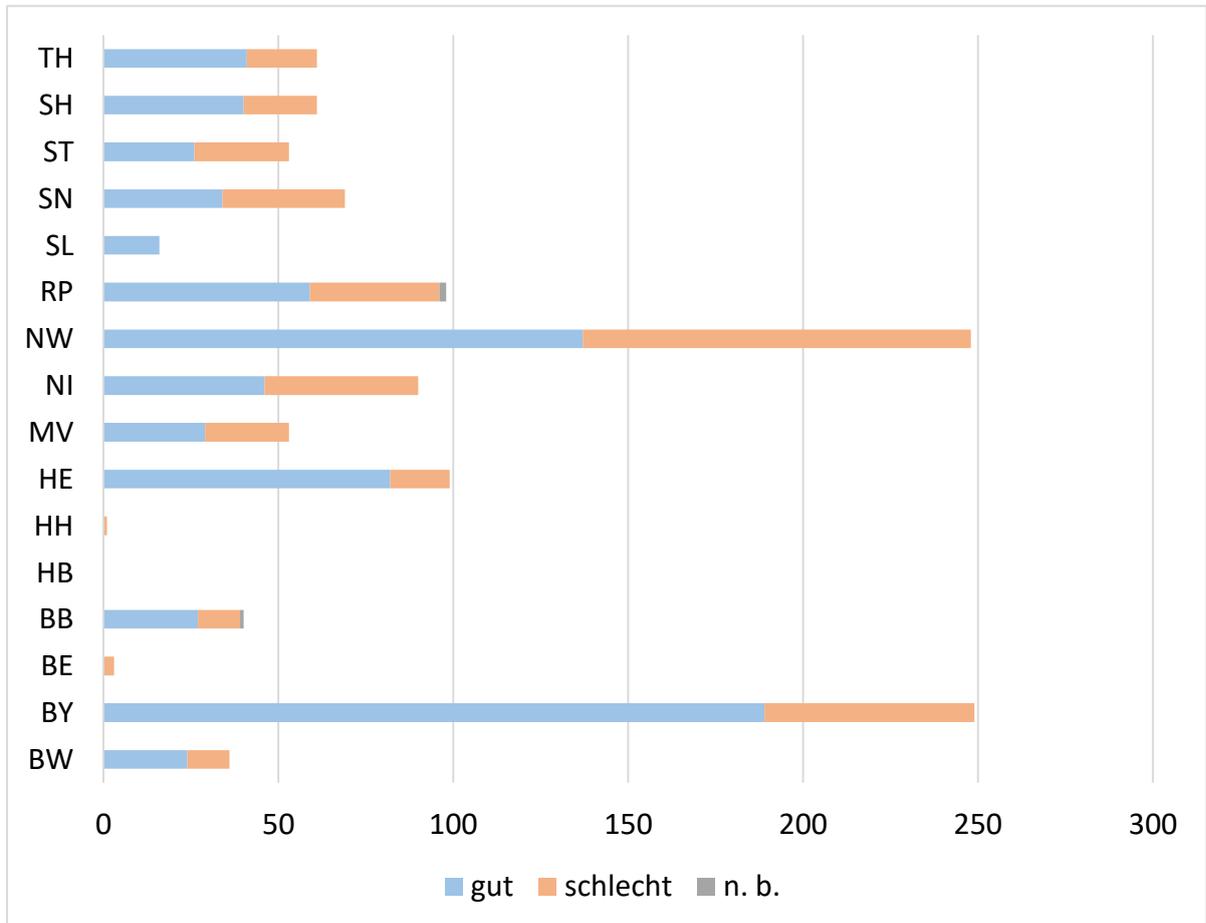
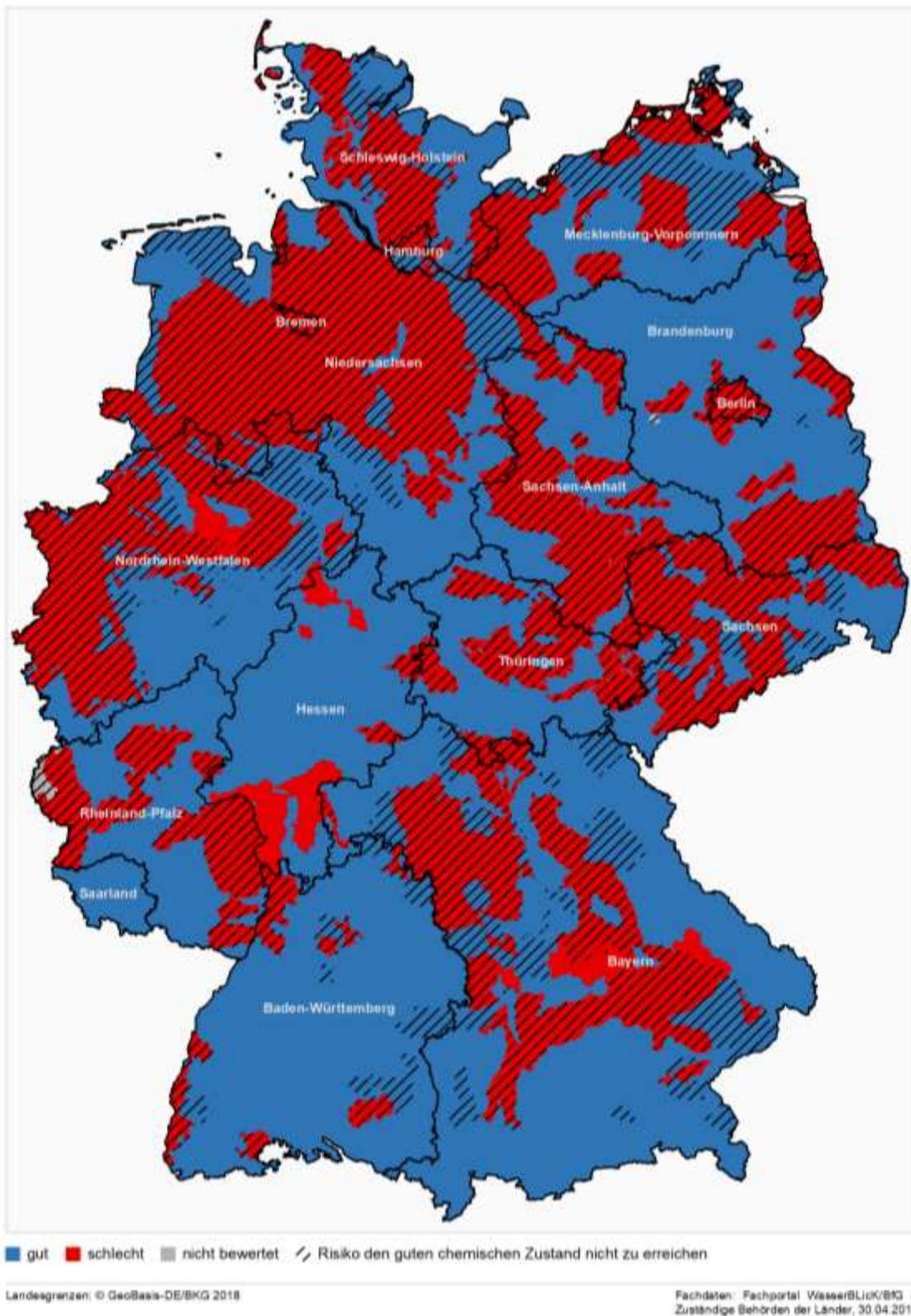


Abb. 111: Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper in den Bundesländern; Anzahl der Wasserkörper mit den einzelnen Bewertungsstufen

Aufschlüsselung zu den Länderkürzeln befindet sich im Anhang; n.b.: nicht bewertet
(Quelle: Fachportal WasserBLick/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017)

Karte 6

Chemischer Zustand der Grundwasserkörper in den Bundesländern und das Risiko den guten chemischen Zustand nicht zu erreichen



Karte 6: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper (GWK) in den Bundesländern und das Risiko, den „guten chemischen Zustand“ nicht zu erreichen (Quelle: Fachportal WasserBLick/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017) Die Schraffur auf blauem Hintergrund bedeutet, es besteht das Risiko, dass der chemische Zustand des Grundwasserkörpers sich in Zukunft verschlechtern kann. GWK, für die keine Bewertung vorlagen sind rot dargestellt. Für HH wurde im WasserBLick nur die Bewertung für einen GWK angegeben.

4 Umsetzung der WRRL

4.1 Allgemeines

Die folgenden Ausführungen zeigen die großen Unterschiede in der Zuständigkeit und der Organisation der Umsetzung der Vorgaben der WRRL zwischen den einzelnen Bundesländern. Ein unmittelbarer Vergleich der Organisationsstrukturen und der finanziellen Aufwendungen zur Erfüllung der Aufgaben zwischen den Bundesländern ist daher nicht möglich. Am wenigsten homogen sind die Finanzierungskonzepte, die in den einzelnen Bundesländern Mittel aus unterschiedlichen Quellen schöpfen.

Bei der Auswertung der zur Verfügung stehenden Informationen fällt daher auf, dass die Umsetzung, der Stand und die Frequenz des Monitorings sowie insbesondere der Stand und der Umfang der Veröffentlichungen zum Thema in den Bundesländern sehr uneinheitlich sind. Die folgenden Ausführungen spiegeln den Stand der verfügbaren Informationen wieder und verdeutlichen die Uneinheitlichkeit.

Für die großen Einzugsgebiete von Elbe und Weser wird die Bewirtschaftung länderübergreifend koordiniert und abgestimmt.⁹ So wurden zur nationalen und internationalen Koordinierung und Abstimmung der Bewirtschaftung der Gewässer für den deutschen Teil des Einzugsgebiets der Elbe und für das Einzugsgebiet der Weser Flussgebietsgemeinschaften (FGG Elbe, FGG Weser) ins Leben gerufen, deren Mitglieder die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, sowie alle im jeweiligen Einzugsgebiet liegenden Bundesländer sind. Bei der Wahrnehmung wasserwirtschaftlicher Aufgaben in und an den Flüssen Elbe und Weser arbeiten dort die Länder und der Bund insbesondere in Fragen des Gewässerschutzes, der Gewässerökologie und des Hochwasserrisikomanagements zusammen. Eine wichtige Aufgabe der Flussgebietsgemeinschaften ist die Aufstellung von gemeinsamen Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen.

Die Bundesländer betreiben Internetportale zum Stand der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Große Teile der Inhalte sind hierbei öffentlich zugänglich, teilweise sind die Inhalte jedoch nur Mitarbeitern von Behörden oder sonstigen Beteiligten zugänglich.

Bundesland	Website	Verantwortlich
Baden-Württemberg	https://um.baden-wuerttemberg.de/index.php?id=13678	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Bayern	https://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/index.htm	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Berlin	https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/eg-wrrl/	Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Brandenburg	https://mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.300916.de	Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
Bremen	https://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/wasser/wasserrahmenrichtlinie_wrrl-28857	Freie Hansestadt Bremen; Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

⁹ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018)

Bundesland	Website	Verantwortlich
Hamburg	https://www.hamburg.de/wrrl/	Behörde für Umwelt und Energie
Hessen	https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/wasser/baeche-fluesse-seen/eg-wasserrahmenrichtlinie	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mecklenburg-Vorpommern	http://www.wrrl-mv.de/	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
Niedersachsen	https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/wasser/WRRL/EG-WRRL-8109.html	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
Nordrhein-Westfalen	https://www.flussgebiete.nrw.de/	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Rheinland-Pfalz	http://www.wrrl.rlp.de/servlet/is/391/	Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten
Saarland	https://www.saarland.de/wrrl.htm	Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Sachsen	https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/5682.htm	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Sachsen-Anhalt	https://wrrl.sachsen-anhalt.de/aktuelles/	Landesamt für Umweltschutz
Schleswig-Holstein	https://www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/W/wasserrahmenrichtlinie.html	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung
Thüringen	https://www.thueringen.de/th3/tlwa/umwelt/wasserwirtschaft_eins/index.aspx	Thüringer Landesverwaltungsamt

4.2 Umsetzung in Baden-Württemberg

Organisationsstrukturen

Zuständig für die Umsetzung der WRRL im deutschen Rheineinzugsgebiet ist das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg.

Als Anstalt des öffentlichen Rechts und zugleich staatliche Einrichtung beteiligt sich das Landesamt für Umwelt Baden-Württemberg (LUWB) bspw. durch die Veröffentlichung von Methodenbänden zur Bestandsaufnahme an der Umsetzung der WRRL.

Die einzelnen Regierungspräsidien in Baden-Württemberg fungieren gleichzeitig als Flussgebietsbehörden. Die Zuständigkeit der jeweils federführenden Regierungspräsidien für die Maßnahmenumsetzung in den Bearbeitungsgebieten stellt sich wie folgt dar:

- Regierungspräsidium Stuttgart Bearbeitungsgebiet Neckar und Main
- Regierungspräsidium Karlsruhe Bearbeitungsgebiet Oberrhein
- Regierungspräsidium Freiburg Bearbeitungsgebiet Hochrhein

- Regierungspräsidium Tübingen Bearbeitungsgebiet Alpenrhein/Bodensee u. Donau.¹⁰

Die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg ist eine rechtsfähige Stiftung, die auf Grundlage des Baden-Württembergischen Naturschutzgesetzes 1976 eingerichtet wurde. Sie übernimmt im Zusammenhang mit der Umsetzung der WRRL sowohl fördernde als auch operative Tätigkeiten.

Träger von Maßnahmen

Für die Maßnahmenumsetzung sind in Baden-Württemberg folgende Träger zuständig:¹¹

- Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (Bundeswasserstraßen)
- Landesbetriebe Gewässer (landeseigene Anlagen, für Gewässer I. Ordnung zuständig)
- Kommunen (für Gewässer II. Ordnung zuständig)
- Private (bspw. Wasserkraftbetreiber, Landwirte)

Des Weiteren ist die Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg bei diversen Projekten bspw. bei Renaturierungsmaßnahmen an Fließgewässern aktiv.¹²

Umsetzung und Finanzierung

Die Durchführung gewässerökologischer Maßnahmen wird in Baden-Württemberg im Rahmen der „Förderrichtlinie Wasserwirtschaft“ mit einem Fördersatz von bis zu 85 % durch Landesmittel unterstützt.¹³ Darüber hinaus können für Projekte bzw. Maßnahmen Mittel des ELER¹⁴ und des EFF¹⁵ beantragt werden.¹⁶

Die „Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg“ plant, den Regierungsbezirken im Jahr 2019 fast 6 Mio. Euro aus Ersatzgeldzahlungen zur Verfügung zu stellen. Diese Einnahmen ändern sich jährlich und werden den Regierungsbezirken und Landkreisen genau zugeordnet. Dadurch entstehen starke Unterschiede in der Mittelverteilung: Der Landkreis Konstanz wird aus diesen Zahlungen in 2019 bspw. nur 726,00 Euro erhalten, wohingegen der Landkreis Tuttlingen desselben Regierungsbezirkes für 2019 218.262,31 Euro zur Verfügung hat. Diese Zahlungen können allerdings neben der Umsetzung der WRRL auch für andere Naturschutzmaßnahmen genutzt werden.¹⁷

Außerdem werden Ersatzgeldzahlungen im Rahmen von großen Bauprojekten – z. B. die Erweiterung des Flughafens Stuttgart – zur Umsetzung von WRRL-Projekten genutzt.¹⁸

¹⁰ REGIERUNGSPRÄSIDIEN BADEN-WÜRTTEMBERG (O.J.)

¹¹ MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018), schriftl. Mitteilung per Mail v. Fr. Korte am 09.08.2018

¹² MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (O.J.)

¹³ MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018), schriftl. Mitteilung per Mail v. Fr. Korte am 09.08.2018

¹⁴ Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums

¹⁵ Europäischer Fischereifond

¹⁶ FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT RHEIN (2015), S. 273

¹⁷ Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg (2018)

¹⁸ Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2008)

Monitoring, Überwachung

Baden-Württemberg hat sich das Ziel gesetzt, die im Rahmen der WRRL umgesetzten Maßnahmen an Fließgewässern durch Erfolgskontrollen zu begleiten, um das Erreichen von Projektzielen zu überprüfen. Hierdurch soll eine Optimierung in Planung und Umsetzung der Maßnahmen erreicht werden.¹⁹

Der Monitoringbedarf wird anhand einer Bewertungsmatrix festgelegt. Bei den Fließgewässern, für die ein Monitoring empfohlen wird, werden zunächst eine Funktionskontrolle und schließlich eine Erfolgskontrolle durchgeführt.²⁰ Es werden verschiedene biologische Qualitätskomponenten untersucht und es wird aufgezeigt, was für zeitliche Reaktionsmuster für die einzelnen Gruppen erwartet werden. Außerdem werden weitere unterstützende Qualitätskomponenten wie der hydromorphologische und der physikalisch-chemische Zustand untersucht.²¹

4.3 Umsetzung in Bayern

Organisationsstrukturen

Für die Bewirtschaftungsplanung der Gewässer in Bayern ist das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz zuständig.²² Darüber hinaus sind einige staatliche Stellen der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung (Bayerisches Landesamt für Umwelt als Fachbehörde, Regierungen [„höhere Naturschutzbehörde“], Wasserwirtschaftsämtler) sowie das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft und den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten an der Maßnahmenumsetzung beteiligt.²³ Des Weiteren wirken die Ressorts der Bayerischen Staatsministerien des Innern (StMI), für Wissenschaft, Forschung und Kunst (StMWFK), für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) sowie viele Kooperationspartner innerhalb Bayerns (staatliche und kommunale Einrichtungen, Verbände, Hochschulen etc.), der Bundesrepublik Deutschland (insbesondere die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser – LAWA) und der Europäischen Gemeinschaft mit.²⁴

Für die Unterhaltung der Gewässer III. Ordnung sind die Gemeinden, Städte sowie Wasser- und Bodenverbände zuständig.²⁵

Träger von Maßnahmen

Maßnahmenträger in Bayern sind u. a. Bund, Land, Kommunen, Landwirte oder private Wasserkraftbetreiber.²⁶

Umsetzung und Finanzierung

In Bayern gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, Maßnahmen, die den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie dienen, zu finanzieren. So kann die Maßnahmenumsetzung u. a. im Rahmen der „Richtlinie für Zu-

¹⁹ LUBW (2015), S. 5

²⁰ LUBW (2015), S. 34

²¹ LUBW (2015), S. 23f

²² BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018)

²³ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018)

²⁴ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018)

²⁵ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018a)

²⁶ BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017), Vorwort

wendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben“ (RZWas 2005) gefördert werden. Diese Richtlinie fördert den nichtstaatlichen Wasserbau, Sonderprogramme und kommunale Pilotvorhaben. Die Unterstützung gilt allerdings nicht für private Vorhaben. Zuwendungsempfänger sind u.a. Kommunen oder kommunale Zweckverbände, Wasser- und Bodenverbände oder Landschaftspflegeverbände.²⁷

Des Weiteren gibt es das Pilotförderprogramm „Interkommunale Zusammenarbeit“, das die Koordination, Organisation und Moderation bei der kommunalen Zusammenarbeit der hydromorphologischen Maßnahmen der WRRL an einem gesamten Oberflächenwasserkörper unterstützt. Diese Unterstützung erhalten Landschaftspflegeverbände und kommunale Zweckverbände.²⁸

Landwirtschaftliche Projekte zur Verbesserung des Gewässerzustandes können vom Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) finanziell unterstützt werden.²⁹ Das KULAP bietet Unterstützung der Landwirte mit festgesetzten Finanzierungshilfen entsprechend ausgewählter Maßnahmen.³⁰ Einzusehen sind diese Angaben auf der Internetseite www.stmelf.bayern.de.

Die Kosten für die im zweiten Bewirtschaftungszyklus umzusetzenden Maßnahmen, die über die gesetzlich geregelten und unabhängig vom Gewässerzustand erforderlichen Maßnahmen³¹ hinausgehen, sind mit rund 1,1 Mrd. Euro angegeben.³²

Monitoring, Überwachung

In Bayern wird - wie in den anderen Bundesländern - das standardisierte Monitoring im Rahmen der WRRL durchgeführt. Es wird der ökologische und chemische Zustand von 18 Fließgewässer- und sieben Seentypen untersucht. Im Mittelpunkt der Überwachung des Gewässerzustandes stehen die biologischen Qualitätskomponenten: Makrozoobenthos, Makrophyten und Phytobenthos, Phytoplankton sowie Fische.³³

Das Überwachungskonzept in Bayern wird in drei Pilotgebiete mit unterschiedlichen Gewässertypen und Belastungssituationen unterteilt: niederbayerische Vils, Wertach und Unterer Main.³⁴

Zudem erfolgt eine regelmäßige Kontrolle der Menge und der Beschaffenheit des Grundwasserzustandes an 500 Messstellen, die auf 59 Grundwasserkörper verteilt sind.³⁵

²⁷ DOCPLAYER (2018)

²⁸ DOCPLAYER (2018)

²⁹ BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017), S. 37

³⁰ BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (O.J.)

³¹ Hierbei handelt es sich um Daueraufgaben des Staates und der Kommunen im Bereich Bau und Unterhaltung, wie Gehölzpflege an Gewässern, oder Maßnahmen im Bereich der Abwasserentsorgung

³² BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017), S. 49

³³ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018a)

³⁴ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018a)

³⁵ BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018a)

4.4 Umsetzung in Berlin

Die verfügbaren Unterlagen zur WRRL für Berlin sind zum Teil stark veraltet.

Organisationsstruktur

In Berlin ist die Abteilung Integrativer Umweltschutz der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz bei der Umsetzung der WRRL federführend. Aus den Bereichen Wasserbau und Gewässerunterhaltung sind jeweils die Tiefbau-Abteilungen beteiligt.

Der Stadtstaat ist an fünf Bearbeitungsgebieten des Koordinierungsraumes „Havel“ (FGG Elbe) beteiligt und lediglich für die „Untere Spree2“ federführend.³⁶

Umsetzung und Finanzierung

In den ersten acht Jahren nach Inkrafttreten der WRRL (2000–2008) wurden in Berlin Maßnahmen zur hydromorphologischen und stofflichen Verbesserung der Gewässer mit einem Gesamtvolumen von 53,5 Mio. Euro durchgeführt. Maßnahmen zu Klärwerken und zur Schmutzwassererschließung sind hier nicht eingerechnet. Es wurden vor allem vielfältige Regenwasserbehandlungsanlagen wie Bodenfilter oder Lamellenabscheider errichtet.³⁷

Die verfügbaren Informationen über Maßnahmenkonzepte für den zweiten Bewirtschaftungszyklus stammen aus dem Entwurf des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe aus dem April 2009.³⁸ Diese Maßnahmen werden im Folgenden mit den geschätzten Kosten aufgeführt: Für einige Maßnahmen konnte allerdings keine Kostenschätzung ermittelt werden.

- Sanierung Mischwasser-System	ca. 90,0 Mio. Euro
- Durchgängigkeit und Laichhabitate Staustufe Spandau	1,4 Mio. Euro
- Durchgängigkeit/Fischwanderhilfe Charlottenburg	1,6 Mio. Euro
- Durchgängigkeit/Fischwanderhilfe Mühlendamm	bis zu 2,2 Mio. Euro
- Hydromorphologie/Durchgängigkeit Panke	17,0 Mio. Euro
- Regenwasserbewirtschaftung EZG Panke	unbekannt
- Hydromorphologie Tegeler Fließ	unbekannt
- Wuhle-Renaturierung (Fortführung)	unbekannt

Das Budget für Maßnahmen im Misch- und Trennsystem liegt bei 3 Mio. Euro pro Jahr; Trägerin ist hierbei die Senatsverwaltung für Umwelt.³⁹ Die Sanierungsarbeiten zu diesen Maßnahmen sollen im Jahr 2024 abgeschlossen sein.⁴⁰

In Berlin sind zudem verschiedene Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffbelastung zusammen mit dem Nachbarland Brandenburg geplant.

Träger von Maßnahmen

Träger von Maßnahmen sind zum einen das Land Berlin zum anderen die Berliner Wasserbetriebe.⁴¹

³⁶ SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (O.J.)

³⁷ SENATSWERWALTUNG FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007), S. 8

³⁸ SENATSWERWALTUNG FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009), S. 9ff einschl. Anhang

³⁹ SENATSWERWALTUNG FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007), Kapitel 3

⁴⁰ SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (O.J. b)

⁴¹ SENATSWERWALTUNG FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007), Kapitel 3

Monitoring, Überwachung

Berlin betreibt zur operativen Überwachung der Gewässer, die als „Zielerreichung unklar“ oder „Zielerreichung unwahrscheinlich“ klassifiziert sind, 37 operative und vier Überblick-Messstellen. Außerdem sind zehn kontinuierlich betriebene Messstationen zur investigativen Überwachung bspw. bei Starkregenereignissen eingerichtet. Diese erfassen sensorisch die Auswirkungen der Mischwasserüberläufe und der Regenwassereinleitung in Berliner Gewässer.⁴²

In Berlin werden diverse Projekte und Aktionen im Bereich Umweltbildung zum Thema Wasser unter dem Namen „WASSERLEBEN“ durchgeführt. Im Zuge dieser Projekte werden u.a. Aufgaben durch „Bachpaten“ durchgeführt, die zur Überwachung der Gewässer genutzt werden sollen.⁴³

4.5 Umsetzung in Brandenburg

Organisationsstruktur

Für die Koordination und Umsetzung der WRRL hat das Land verschiedene Instrumente und Zuständigkeiten geschaffen. Das Land Brandenburg selbst ist bspw. für den Gewässerausbau oder die Erstellung von Nährstoffreduzierungs- und Gewässerentwicklungskonzepten zuständig. Andere Aufgaben, wie beispielsweise die Abwasserentsorgung oder Gewässerunterhaltung, liegen bei Kommunen bzw. Verbänden. In manchen Bereichen, z. B. bei Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, sind wiederum Betriebe und Private gefragt. Weitere Projektträger sind bspw. Naturschutzverbände und -stiftungen. Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes ist für Maßnahmen an den Bundeswasserstraßen verantwortlich.⁴⁴

Verantwortliche Behörde ist das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes. Für die Maßnahmen wurden Förderprogramme eingerichtet, die aus verschiedenen Bereichen unterstützt werden. Die Aufgabenverteilung dabei ist sehr heterogen und sowohl Kommunen oder Verbände als auch Private oder Betriebe werden in die Verantwortung genommen. Ziel ist es, die Aufgabenlast möglichst auf verschiedene Parteien zu verteilen und somit für den Einzelnen zu verringern.

Träger von Maßnahmen

Die Träger von Maßnahmen im Land Brandenburg können bspw. Gewässerunterhaltungsverbände, Wasser- und Abwasserverbände, Wasser- und Bodenverbände sowie das Land Brandenburg selbst sein. Auch die Durchführung von Projekten durch Naturschutzverbände oder -stiftungen ist möglich. Für Maßnahmen an den Bundeswasserstraßen ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zuständig.⁴⁵

Umsetzung und Finanzierung

Für die Umsetzung von Maßnahmen werden u.a. Einnahmen aus der Wassernutzung im Land Brandenburg verwendet. Zum einen findet eine Wertschöpfung aus den fälligen Abgaben für eine Wasserentnahme statt, zum anderen aus der Abwasserabgabe. Das angefallene Wasserentnahmeentgelt für die

⁴² SENATSVERWALTUNG FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007) S. 8

⁴³ SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (o.J. a)

⁴⁴ LFU BRANDENBURG (2016), S.71f

⁴⁵ LFU BRANDENBURG (2016), S. 72

FGG Elbe (Teil Brandenburg) belief sich im Jahr 2010 auf 15,1 Mio. Euro. Durch die Abwasserabgabe in der FGG Elbe hat Brandenburg im selben Jahr 13,9 Mio. Euro eingenommen.⁴⁶

Des Weiteren sind Förderungen von Projekten der Wasser- und Bodenverbände zur naturnahen Entwicklung von Gewässern bzw. zur Stärkung der Ausgleichsfunktion des Wasserhaushaltes mit folgenden Vorgaben möglich:

- GAK-Verwaltungsvorschrift (Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz)
- ELER-Verwaltungsvorschrift zu naturnahen Entwicklung von Gewässern; 11 Mio. Euro
- ELER-Verwaltungsvorschrift zur Stärkung der Ausgleichsfunktion des Wasserhaushaltes; 9 Mio. Euro

Trägerin solcher Projekte ist hauptsächlich die Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB).⁴⁷

Für die Erarbeitung der Maßnahmenprogramme für die brandenburgische Elbe und Oder werden seit 2008 Gewässerentwicklungskonzepte erstellt. Für die zeitliche Planung der Maßnahmen wurden die 161 Gebiete auf Basis des ökologischen Potenzials der Fischfauna in Prioritäten aufgeteilt.⁴⁸

Für diese Konzepte in den verschiedenen Regionalabteilungen (Süd, West und Ost) des Landes Brandenburg steht lediglich eine nicht aktualisierte tabellarische Übersicht der zurzeit erarbeiteten oder bereits vorliegenden Konzepte zur Verfügung. Hier können die Zeitspanne eines Projektes, sowie eine Kurzbeschreibung und die Ergebnisse eingesehen werden.⁴⁹

Monitoring, Überwachung

Das biologische Monitoring der WRRRL-Fließgewässer Brandenburgs wurde 2005 aufgebaut. Das Messnetz wurde im Jahr 2012 überarbeitet so dass nun an 472 Messstellen Untersuchungen durchgeführt werden. Im Folgenden werden die Anzahlen von Messstellen verteilt auf die unterschiedlichen Überwachungsmethoden aufgezählt:⁵⁰

- Überblicksüberwachung	6
- Hauptmessnetz in Vorranggewässern	54
- Operative Überwachung	266
- Referenzmessnetz	46
- Erfolgsmessnetz	100

Vor allem für die operative Überwachung von Punktbelastungen der Gewässer werden die vorhandenen Messstellen durch die privater Betreiber ergänzt.⁵¹

⁴⁶ LFU BRANDENBURG (2016), S. 145ff

⁴⁷ LAND BRANDENBURG (2018)

⁴⁸ LAND BRANDENBURG (2018a)

⁴⁹ LAND BRANDENBURG (2016)

⁵⁰ LFU BRANDENBURG (2016), S. 31

⁵¹ LFU BRANDENBURG (2016), S. 37

4.6 Umsetzung in Bremen

Organisationsstrukturen

Im Land Bremen ist für die Umsetzung der WRRL der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr zuständig. Bremen arbeitet nicht nur in der FGG Weser mit, sondern hat auch eine Vereinbarung zur engen Zusammenarbeit mit dem Land Niedersachsen getroffen. Bremen hat Gewässer in 34 der Bearbeitungsgebiete Niedersachsens, wobei die Wasserkörper grenzübergreifend verlaufen.⁵²

Träger von Maßnahmen

Träger der Maßnahmen sind in Bremen vorwiegend die Deichverbände am rechten und am linken Weserufer, daneben jedoch u. a. auch die Hafengesellschaft bremenports und der TUN-Bremen.⁵³

Umsetzung und Finanzierung

Die Finanzierung der in Bremen durchgeführten Maßnahmen erfolgt u.a. durch die Abwasserabgabe und die Wasserentnahmegebühr des Landes, teilweise auch im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen.

Im Bewirtschaftungszyklus 2009 bis 2015 wurden ca. 5 Mio. Euro für Maßnahmen der Oberflächengewässer investiert: 1,7 Mio. Euro stammten aus EU-Mitteln, wobei 3,3 Mio. Euro durch die Abwasserabgabe gedeckt werden konnten.⁵⁴

Für die Verbesserung der Gewässerstruktur wurden in Bremerhaven und Bremen zwischen 2000 und 2007 ca. 565.000 Euro ausgegeben, im darauffolgenden Zyklus (2008-2014) stieg die Summe auf fast 2 Mio. Euro an.⁵⁵

Im Bewirtschaftungszyklus 2015–2021 stehen keine EU-Mittel zur Verfügung, weshalb die Maßnahmen ausschließlich durch die o. g. Abgaben und ergänzend durch Landesmittel finanziert werden müssen.⁵⁶ Lediglich Maßnahmen zur Verbesserung des Grundwasserzustandes werden zwischen 2014 und 2020 über das PFEIL⁵⁷ Programm mitfinanziert.⁵⁸ Für den Bewirtschaftungszeitraum 2015 bis 2021 wird mit unterschiedlichem Finanzbedarf für die einzelnen Jahre gerechnet. Im Folgenden sind die Gesamtsummen für die einzelnen Jahre aufgeführt (konsumtiv und investiv; Stand 2015):

- 2016	550.000 Euro
- 2017	1.130.000 Euro
- 2018	1.810.000 Euro
- 2019	1.695.000 Euro
- 2020	1.310.000 Euro

Mit diesem Finanzrahmen von rd. 6,5 Mio. Euro werden sowohl Maßnahmen für die Oberflächengewässer, als auch für das Grundwasser umgesetzt.⁵⁹

⁵² FREIE HANSESTADT BREMEN (o.J.)

⁵³ TUN-Bremen: Treffpunkt Natur & Umwelt e.V.; <http://tnu-bremen.de/projekte>; SUBV (2016)

⁵⁴ SUBV (2016), S. 109

⁵⁵ SUBV (2016), S. 66

⁵⁶ SUBV (2016), S. 109

⁵⁷ PFEIL, Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum

⁵⁸ SUBV (2016), S. 106

⁵⁹ SUBV (2016), S. 110f

Monitoring, Überwachung

Die bis Ende 2006 festgelegten Überblicksüberwachungs-Messstellen des Landes Bremen erfassen sämtliche biologische Komponenten, prioritäre Stoffe und weitere wichtige Kenngrößen. In Hemelingen befindet sich am Hemelinger Wehr der Übergang der Mittelweser zur tidebeeinflussten Unterweser. Hier liegen Langzeitdaten seit Ende der 1970er Jahre vor.⁶⁰

Außerdem werden in Bremen sämtliche Wasserkörper operativ überwacht, für die zum Erreichen der Ziele der WRRL-Maßnahmen durchgeführt werden müssen. An diesen Messstellen werden nur Parameter untersucht, die als kennzeichnend für die jeweils vorliegende Belastung gelten. Einige Untersuchungen werden allerdings durch das Land Niedersachsen abgedeckt.⁶¹

Auch in Bremen wird die Überwachung zu Ermittlungszwecken lediglich bei Gewässerbelastung durch unbekannte Verschmutzungen und bei besonderen Ereignissen wie Hochwasser durchgeführt.⁶²

4.7 Umsetzung in Hamburg

Organisationsstrukturen

Für die Umsetzung der WRRL in der Freien und Hansestadt Hamburg ist die Abteilung für Wasserwirtschaft der Behörde für Umwelt und Energie zuständig. Außerdem ist Hamburg neben neun weiteren Bundesländern seit 2004 ein Teil der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Elbe. Einen Schwerpunkt dieser Zusammenarbeit stellt u. a. Umsetzung der WRRL dar.

Die von der Freien Hansestadt 2010 gegründete „Stiftung Lebensraum Elbe“ setzt sich für die biologische Vielfalt der Unterelbe ein und hat das Ziel, den ökologischen Zustand der Tideelbe zu verbessern.

Träger von Maßnahmen

Die Maßnahmen werden in Hamburg durch Haushaltsmittel der Freien Hansestadt, durch die Stiftung Lebensraum Elbe, durch HPA, aber auch durch Externe getragen. Die Hamburg Port Authority (HPA) ist für das Hafenmanagement zuständig und finanziert in diesem Rahmen u.a. Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL.⁶³

Umsetzung und Finanzierung

Die Stiftung Lebensraum Elbe wird anteilig aus Haushaltsmitteln (u. a. Hochwasserschutz) und einem Prozent des Hafengeldes (von Fracht-, Fahrgast- und Kreuzfahrtschiffen) finanziert.⁶⁴ Wobei die Stiftung keine Pflichtaufgaben des Landes zur Umsetzung der WRRL finanzieren darf, sondern nur ergänzende Maßnahmen.

Bis Ende 2015 wurde für das Hamburger Maßnahmenprogramm der FGG Elbe ein Finanzvolumen von 21 Mio. Euro eingesetzt.⁶⁵

Für die Entsorgung belasteten Baggergutes werden von HPA jährlich ca. 30 Mio. Euro ausgegeben.⁶⁶

⁶⁰ FREIE HANSESTADT BREMEN (O.J.)

⁶¹ FREIE HANSESTADT BREMEN (O.J.)

⁶² FREIE HANSESTADT BREMEN (O.J.)

⁶³ FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (O.J.), S. 14

⁶⁴ STADT HAMBURG (O.J.)

⁶⁵ FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (O.J.), S. 15

Zudem sind jährlich Haushaltsmittel in Höhe von 3 Mio. Euro eingeplant. Mittel aus folgenden Töpfen stehen zur Verfügung:

- Wasserwirtschaftliches Maßnahmenmanagement
- Hamburger Maßnahmen zur Umsetzung der EG WRRL
- Investitionsprogramm „Wasserwirtschaftliche Baumaßnahmen“
- Programm „EG-Wasserrahmenrichtlinie Elbe“ (Aufgabenbereich Umweltschutz)

Für die Bewirtschaftungszeiträume 2015 bis 2021 und 2021 bis 2027 plant Hamburg jeweils 18 Mio. Euro für weitere notwendige Maßnahmen ein.⁶⁷ Somit stehen für die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL bis 2027 im Schnitt 6 Mio. Euro jährlich zur Verfügung.

Die Freie und Hansestadt Hamburg geht davon aus, dass bis 2027 alle Maßnahmen finanziert werden können, die für das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes bzw. Potenzials notwendig sind. Hierfür werden insgesamt 57 Mio. Euro veranschlagt die zusätzlich zu den oben aufgelisteten Haushaltsmitteln der Stadt noch von der Stiftung Lebensraum Elbe und durch flankierende Maßnahmen des Naturschutzes getragen werden sollen.⁶⁸

Monitoring, Überwachung

Ein Monitoring findet vor allem im Rahmen der FGG Elbe statt. Das Überwachungsprogramm wurde Ende 2006 aufgestellt. Es sind sowohl Fließ- und Standgewässer als auch das Grundwasser im Überwachungsmessnetz.⁶⁹

4.8 Umsetzung in Hessen

Organisationsstrukturen

Das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) ist zuständig für die Koordination und Abstimmung mit den anderen Mitgliedsstaaten der Flussgebieten Rhein und Weser sowie mit den anderen Bundesländern.⁷⁰

Das HMUKLV ist in Hessen die oberste Wasserbehörde.⁷¹ Es trägt die Gesamtverantwortung für die einwandfreie und fristgerechte Umsetzung der WRRL.⁷² Das Ministerium hat die Rechts- und Fachaufsicht und koordiniert die Umsetzung der WRRL gegenüber den nachgeordneten Behörden.⁷³ Des Weiteren entscheidet das Ministerium im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel über die Prioritäten der verschiedenen Maßnahmen.⁷⁴ Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie ist fachlich zuständig für die Überwachung des Gewässerzustandes und unterstützt die anderen Behörden durch

⁶⁶ FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (O.J.), S. 15

⁶⁷ FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (O.J.), S. 14

⁶⁸ FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (O.J.), S. 15

⁶⁹ FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (O.J.), S. 7

⁷⁰ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016)

⁷¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (O.J. c)

⁷² HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016)

⁷³ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (O.J. a)

⁷⁴ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (O.J. b)

konzeptionelle Arbeiten.⁷⁵ In Hessen gibt es pro Regierungsbezirk bzw. Regierungspräsidium eine obere Wasserbehörde.⁷⁶ Zusammen mit diesen oberen Wasserbehörden sind die Unteren Wasserbehörden in den Landkreisen und kreisfreien Städten zuständig für die Maßnahmenumsetzung, soweit sie als Träger von Maßnahmen auftreten (landeseigene Gewässer, Gewässer I. Ordnung, die nicht Bundeseigentum sind).⁷⁷ Für die Maßnahmenumsetzung an den Bundeswasserstraßen ist - wie überall - der Bund zuständig.⁷⁸

Daneben sind an der Umsetzung der WRRL beteiligt: der Landesbetrieb Hessen, der Landesbetrieb Hessen-Forst, das Amt für Bodenmanagement und Geoinformation, Ämter für Straßen- und Verkehrswesen und das Landesamt für Denkmalpflege.

Hessen legt großen Wert auf eine gute Vernetzung der zur Verfügung stehenden Daten und stellt diese den Fachleuten im Intranet zur Verfügung. Sowohl geplante Maßnahmen als auch die Sachdaten über die Gewässer und das Monitoring können so miteinander verknüpft werden.⁷⁹

Träger von Maßnahmen

Träger von Maßnahmen in Hessen sind die Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen⁸⁰, das Land⁸¹ und Kommunen. Auf Landesebene können die Oberen und Unteren Wasserbehörden Träger von Maßnahmen sein. Auch Wasser- und Bodenverbände, sofern diese laut Satzung mit einschlägigen Aufgaben befasst sind, Private oder die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sind Maßnahmenträger.⁸²

Umsetzung und Finanzierung

In Hessen geschieht die Umsetzung der WRRL durch verschiedene Regularien des Wasserrechts: wasserrechtliche Erlaubnisse, Planfeststellungsverfahren/Plangenehmigungsverfahren und ggf. bei reiner Gewässerunterhaltung auch genehmigungsfreie Maßnahmen sowie an Bundeswasserstraßen das Bundesstraßenwasserrecht. Im Rahmen des Grundwassers werden Kooperationen und spezifische Beratungen u.a. für Landwirte angeboten.⁸³

In Hessen gibt es aktuell zwei Förderrichtlinien im Rahmen der Umsetzung der WRRL: Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz – StAnz 7/2017⁸⁴ – mit einem Fördersatz bis zu 95 % und die Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen, die der Umsetzung der EG-WRRL dienen und im Zusammenhang mit der Einleitung von Abwasser stehen – StAnz 30/2017^{85 86}.

Vor der ersten Bewirtschaftungsperiode wurde ermittelt, dass sich die Kosten für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen von 2009 bis 2027 auf etwa 2 Mrd. Euro belaufen können.⁸⁷ Von 2008 bis 2012 hat das Land etwa 315 Mio. Euro in den Gewässerschutz – ohne Aufwendungen für Maßnahmen des

⁷⁵ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (o.J. a)

⁷⁶ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (o.J. c)

⁷⁷ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018)

⁷⁸ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (o.J. a)

⁷⁹ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (o.J.)

⁸⁰ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017), S. 239

⁸¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 129

⁸² HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018)

⁸³ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016)

⁸⁴ Staatsanzeiger für das Land Hessen, S. 238

⁸⁵ Staatsanzeiger für das Land Hessen, S. 695

⁸⁶ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018)

⁸⁷ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 128

Hochwasserschutzes – investiert. Sowohl Maßnahmen zur Gewässerentwicklung als auch zum Hochwasserschutz erhalten gemäß der „Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz“ vom 31. Januar 2017 im Rahmen der Landesprogramme „Naturnahe Gewässer“ und „Hochwasserschutz“ eine Förderung. Hierfür werden seit 2000 zwischen 5 und 10 Mio. Euro pro Jahr für Renaturierungsmaßnahmen bereitgestellt.⁸⁸

Um die Bewirtschaftungsziele bis 2027 zu erreichen, sind im Zeitraum von 2016 bis 2027 etwa drei Viertel der erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit umzusetzen. Dafür sind etwa 545 Mio. Euro bereitzustellen (exkl. der erforderlichen Maßnahmen an Bundeswasserstraßen).⁸⁹ Die nachstehende Abbildung zeigt, welche Kosten in verschiedenen Maßnahmengruppen bereits entstanden sind und welche Kosten durch die noch erforderlichen Maßnahmen für die Zukunft geschätzt werden.⁹⁰

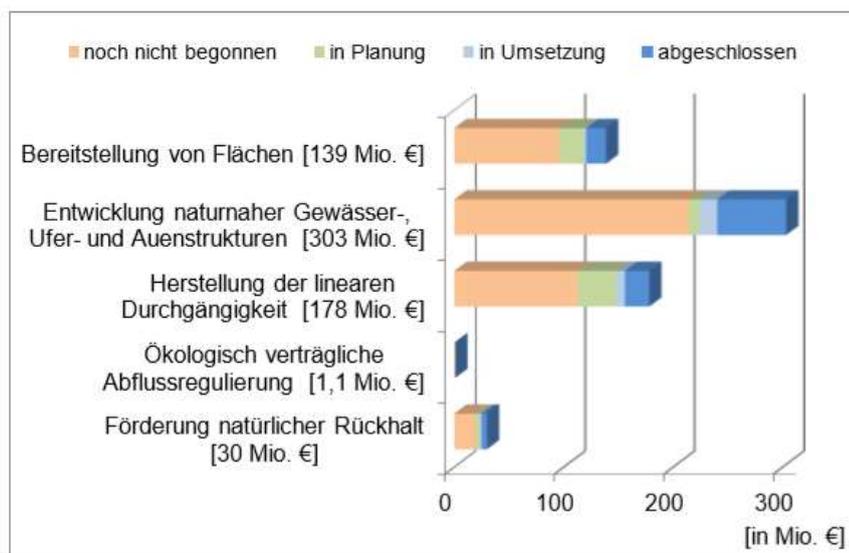


Abb. 112: Kosten für die Umsetzung der Ziele der WRRL in Hessen bis 2027
(HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2015b)

Die Kommunen, die für die Gewässerunterhaltung zuständig sind, werden vom Land bei diesen Aufgaben mit bis zu 90 % Fördersatz unterstützt. Maßnahmen an Gewässern innerhalb von Natura 2000-Gebieten werden seit Juli 2012 vollständig durch Landesmittel finanziert.⁹¹

Im Rahmen der Umsetzung der WRRL wurde durch die Wasserbehörden auch eine Kostenschätzung für hydromorphologische Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässer durchgeführt. Zusammen mit weiteren Angaben können diese Abschätzungen in den Steckbriefen des WRRL-Viewers eingesehen werden.⁹²

Monitoring, Überwachung

Die Gewässerstruktur der hessischen Gewässer wurde von 2012 bis 2013 auf 8.000 km neu kartiert.⁹³ Diese Kartierung soll als Grundlage des Monitorings dienen.

⁸⁸ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (o.J. b)

⁸⁹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015b), S. 246

⁹⁰ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015b), S. 249

⁹¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (o.J. b)

⁹² HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 128

Für biologische Qualitätskomponenten wurden seit dem Jahr 2004 unterschiedlich viele Untersuchungen durchgeführt (Zahl der Messstellen):⁹⁴

- Fische	ca. 2.100
- Makrozoobenthos („Fischnährtiere“)	ca. 3.100
- Wasserpflanzen	ca. 600
- Kielalgen	ca. 1.650
- Phytobenthos (mit Diatomeen)	12
- Phytobenthos (ohne Diatomeen)	ca. 35

Für 2018 sind Untersuchungen zu Kieselalgen (150 Messstellen), Makrozoobenthos (60 Messstellen) und Fischen (410 Messstellen) geplant.⁹⁵

Die Ergebnisse des Monitorings gehen in die Bewirtschaftungspläne ein. Laut Hessischem Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ist für die Vorbereitung des 3. Bewirtschaftungsplanes (2012–2027) ein erneutes Monitoring geplant. Die Ergebnisse werden in 2019 erwartet.⁹⁶

4.9 Umsetzung in Mecklenburg-Vorpommern

Organisationsstrukturen

Innerhalb der Landesgrenze Mecklenburg-Vorpommerns ist für die Umsetzung der WRRL das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (Oberste Wasserbehörde) und dessen Fachbehörde, das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) als obere Wasserbehörde zuständig. Das Ministerium ist zuständig für die Gesamtkoordination der rechtlichen, fachlichen und organisatorischen Umsetzung, die Fachbehörde ist beratend tätig und führt eigene Erfassungen durch.⁹⁷

Die Zuständigkeit für die Umsetzung der Aufgaben aus der WRRL liegt bei den Staatlichen Ämtern für Landwirtschaft und Umwelt (Gewässer 1. Ordnung) und bei den Wasserbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte (Untere Wasserbehörden; Gewässer 2. Ordnung).⁹⁸ Die Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt koordinieren die erforderlichen Arbeiten zur Umsetzung der Richtlinie (u.a. Ermittlung von Defiziten, Entwicklungszielen, mögliche Maßnahmen, vorliegende Ausnahmegründe sowie Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Gewässern) und schaffen damit die Grundlagen für die Umsetzung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme.⁹⁹ Das LUNG ist mit der Überprüfung und Aufstellung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne beauftragt.

Die vier Staatlichen Ämter sind jeweils für die Bearbeitungsgebiete federführend, deren Einzugsgebiete zum größten Teil in ihren Amtsbereich fallen. Mecklenburg-Vorpommern ist in zehn solcher Bearbei-

⁹³ WEDEL & OTT (2014), S. 29

⁹⁴ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (o.J. a)

⁹⁵ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (o.J. a)

⁹⁶ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018)

⁹⁷ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (o.J.)

⁹⁸ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018a)

⁹⁹ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (o.J.)

tungsgebiete unterteilt.¹⁰⁰ Daneben wurden weitere Teilgebiete abgegrenzt, um eine effektive Arbeit in Arbeitskreisen sicherzustellen. Diese Teilgebiete sind Gegenstand von Arbeitskreissitzungen.¹⁰¹

Außerdem ist Mecklenburg-Vorpommern Teil der Flussgebietseinheiten (FGE) Schleie/Trave, Elbe, Oder und Warnow/Peene. Für die letztgenannte FGE ist das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern zuständig. Das Landesamt ist damit auch für die Erstellung des Bewirtschaftungsplanes und des Maßnahmenprogrammes zuständig.¹⁰²

Träger von Maßnahmen

Die Träger der Maßnahmen variieren in Mecklenburg-Vorpommern je nach Gewässerstatus und nach Maßnahmentyp (Unterhaltung/Ausbau). Träger können somit sein:¹⁰³

- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung
- das Land selbst (handelnd durch die Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt)
- Wasser- und Bodenverbände
- Gemeinden

Umsetzung und Finanzierung

Das Land Mecklenburg-Vorpommern gewährt im Rahmen der Richtlinie zur Förderung nachhaltiger wasserwirtschaftlicher Vorhaben (WasserFÖRL) Zuwendungen für Vorhaben der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und deren Ufer- und Niederungsbereiche sowie für Vorhaben des Gewässerschutzes und der Wasserwirtschaft, die ohne Zuwendung nicht oder nicht im notwendigen Umfang durchgeführt werden können. Zuwendungsempfänger können juristische Personen des öffentlichen Rechts – ausgenommen das Land Mecklenburg-Vorpommern – sowie natürliche und juristische Personen des Privatrechts sein, soweit sie Träger förderfähiger Vorhaben sind. Eine Voraussetzung für die Förderung ist die Berücksichtigung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie, der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie oder der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie. Es werden insbesondere investive und konzeptionelle Vorhaben zur naturnahen Gewässerentwicklung an Fließ- und Standgewässern, investive Vorhaben des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge sowie investive Vorhaben zum Grundwasserschutz und der weitergehenden Abwasserbehandlung gefördert. Die Fördersätze liegen hoch und betragen bei Fließgewässern 90 %, bei Standgewässern 100 %, beim Hochwasserschutz 80 %, beim Grundwasserschutz bis zu 90 %. Für die Qualitätssicherung des Trinkwassers, die weitergehende Abwasserbehandlung und wassersparende Einrichtungen werden mit bis zu 70 % der Kosten gefördert.¹⁰⁴

Im Rahmen der Förderung konzeptioneller Maßnahmen nach der WasserFÖRL liegen mehrere Leitfäden zur Gewässerentwicklung und -pflege vor.¹⁰⁵

Daneben gibt es in Mecklenburg-Vorpommern eine „Fachberatung Wasserrahmenrichtlinie und Landwirtschaft“.¹⁰⁶ Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG), die Landesforschungsan-

¹⁰⁰ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018a)

¹⁰¹ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018a)

¹⁰² LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018a)

¹⁰³ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018), schriftl. Mitteilung per Mail v. Hr. Stegmann am 12.07.2018

¹⁰⁴ Richtlinie zur Förderung nachhaltiger wasserwirtschaftlicher Vorhaben (WasserFÖRL M-V) vom 12. Februar 2016

¹⁰⁵ <http://www.wrrl-mv.de>

¹⁰⁶ <http://www.wrrl-mv-landwirtschaft.de/>

stalt (LFA) und die LMS Agrarberatung/LFB bilden die Arbeitsgruppe Wasserrahmenrichtlinie und Landwirtschaft, die diese Beratung durchführt. Ein zentrales Teilziel besteht in der Minderung der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Gewässer.

Im Zeitraum 2016 bis 2021 wird mit Einnahmen in Höhe von ca. 12,34 Mio. Euro durch das Wasserentnahmeentgelt und 8,9 Mio. Euro durch Abwasserabgaben gerechnet.¹⁰⁷ Alle zusätzlich anfallenden Kosten werden durch den Haushalt des Landes gedeckt und in die Finanzplanung mit einbezogen.¹⁰⁸

Monitoring, Überwachung

In Mecklenburg-Vorpommern basiert das Monitoring auf einem Gewässerüberwachungserlass.¹⁰⁹ Die Grundlage für diesen Erlass 2018 bildet das „Monitoringprogramm zur Überwachung der Oberflächengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 2016 - 2021“. Die Auswahl der konkreten Messstellen hat im Vorfeld in Abstimmung zwischen LU¹¹⁰, LUNG¹¹¹ und den StÄLU¹¹² stattgefunden.

Im Zeitraum 2016-2021 entstehen im Rahmen des Monitoringprogramms voraussichtlich Kosten in Höhe von insgesamt rund 21,7 Mio. Euro. Das entspricht einem jährlichen Durchschnitt von 3,73 Mio. Euro.¹¹³ Die Kosten entstehen u.a. durch:

- | | |
|--|---------------------|
| - Modernisierung/Aufrechterhaltung Messnetze | 1,3–1,6 Mio. Euro |
| - Biologisches Monitoring ¹¹⁴ | 1,37–1,49 Mio. Euro |

Die Oberflächengewässerverordnung Mecklenburg-Vorpommerns gibt den Untersuchungsumfang für prioritäre und flussgebietspezifische Schadstoffe für die Fließ-, Stand-, und Küstengewässer vor. Die kalkulierten Ausgaben belaufen sich hierfür auf mind. 530.000 Euro jährlich - Tendenz steigend (Stand 2016).¹¹⁵

Zur Bewertung des chemischen Zustands ist eine Reihe von Schadstoffen auch im Grundwasser zu bestimmen. Hierfür wurden 2016 und 2017 Mittel in Höhe von jeweils 150.000 Euro angemeldet.¹¹⁶

4.10 Umsetzung in Niedersachsen

Organisationsstrukturen

Die Zuständigkeit für die Umsetzung der WRRL in Niedersachsen – sowohl legislativer als auch administrativer Maßnahmen – liegt beim Land.¹¹⁷

¹⁰⁷ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016), S. 65

¹⁰⁸ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016), S. 65

¹⁰⁹ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018), schriftl. Mitteilung per Mail v. Hr. Stegmann am 12.07.2018

¹¹⁰ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

¹¹¹ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie

¹¹² Staatliche Ämter für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

¹¹³ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016), S. 66

¹¹⁴ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016), S. 66, 67

¹¹⁵ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016), S. 67

¹¹⁶ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016), S. 67

¹¹⁷ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2017), S. 51

Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz ist die oberste Wasser- und Deichbehörde. Sie hat die Dienst- und Fachaufsicht über den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) sowie die Fachaufsicht über 54 kommunale Gebietskörperschaften als Untere Wasserbehörden und Untere Deichbehörden. Diese Körperschaften haben wiederum Rechtsaufsicht gegenüber den Wasser- und Bodenverbänden.¹¹⁸ Die Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplanung vor Ort erfolgt in regionalen Gebietskooperationen durch die wichtigsten Wassernutzer und den NLWKN.¹¹⁹

Träger von Maßnahmen

Träger von Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie können in Niedersachsen sein:

- Träger von Vorhaben, die in Gewässer eingreifen (z. B. die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung oder private Vorhabensträger)
- Städte und Gemeinden, Landkreise
- Fischereiverbände
- Naturschutzverbände

Umsetzung und Finanzierung

Kompensationsmaßnahmen für Eingriffsvorhaben in Gewässern können auch zur Finanzierung des Eigenanteils von Gewässerentwicklungsprojekten nach der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Fließgewässerentwicklung eingesetzt werden.

In Niedersachsen werden die Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL durch verschiedene Fördermittel, Programme und Gelder finanziert:^{120, 121}

- Einnahmen aus der Abwasserabgabe (Gebühr für das Einleiten von Abwasser in Gewässer)
- Wasserentnahmegebühr
- Nutzung von Finanzierungsinstrumenten der Europäischen Kommission wie z. B. das Förderprogramm LIFE für Umwelt, Naturschutz und Klimapolitik
- Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum (PFEIL); Förderung 2014–2020
- europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)
- Stiftungen wie Deutsche Bundesstiftung Umwelt und die Niedersächsische Umweltstiftung¹²²
- allgemein Gelder des Bundes, der Länder und der kommunalen Ebene

Auf Landesebene gibt es Förderrichtlinien (Tab. 1), in denen die Rahmenbedingungen für Maßnahmen-träger geregelt werden.¹²³

¹¹⁸ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2017b)

¹¹⁹ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (O.J.)

¹²⁰ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2017), S. 51

¹²¹ NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010), S. 14

¹²² NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010), S. 14

¹²³ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2017), S. 51

Tab. 1: Übersicht – Förderrichtlinien, Höhe der Förderung und Frist sowie Herkunft der Mittel¹²⁴

Richtlinie über	Förderung in Euro	Herkunft der Mittel
die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Fließgewässerentwicklung	bis 2020 ca. 50 Mio.	EU und Land
die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben der Seenentwicklung	bis 2020 ca. 10 Mio.	Keine Angabe
die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Vorhaben in Übergangs- und Küstengewässern	bis 2020 ca. 6 Mio.; bis 2050 22 Mio. eingeplant (vorrangige Förderung der Ems)	Keine Angabe
die Gewährung von Zuwendungen zur Förderungen von Vorhaben zur Gewässerschutzberatung in Trinkwassergewinnungsgebieten und in Zielgebieten der EG-Wasserrahmenrichtlinie im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)	bis 2020 ca. 80 Mio., bis 2020 ca. 50 Mio. ca. 80 Mio. Euro vorrangig für die Förderung umweltverträglicher Produktionsverfahren im Ackerbau und in der Grünlandnutzung (Agrarumweltmaßnahmen) und für Maßnahmen im Bereich Trinkwasserschutz; ca. 50 Mio. für die Beratung der Landwirtschaftsbetriebe	Land

Maßnahmen der Fließgewässerentwicklung können bspw. über die Naturschutz- und Artenhilfsprogramme oder das Förderprogramm der Europäischen Union „LIFE“ für Umwelt, Naturschutz und Klimapolitik gefördert werden.¹²⁵

Monitoring, Überwachung

In Niedersachsen/Bremen gibt es im Rahmen der WRRL ein Überwachungsprogramm, welches aus Monitoringkonzepten sowohl für Oberflächengewässer als auch für das Grundwasser besteht.

Bisher stehen dazu Daten aus 2006 zur Verfügung. Das Monitoringkonzept für Fließgewässer und stehende Gewässer umfasste 2006 die Kontrolle von 324 Messstellen, in den Jahren 2007 und 2008 sollten zusätzlich 1.398 Messstellen untersucht werden. Für die Beurteilung der Grundwassermenge werden in Niedersachsen/Bremen an insgesamt 1.137 Messstellen Daten erhoben.¹²⁶

Das Monitoring hydromorphologischer Maßnahmen an Fließgewässern umfasst beispielsweise folgende Aspekte: ¹²⁷

- die Gewässerstruktur im Uferbereich und in der Sohle; erfasste Parameter zur Bewertung des Erfolges sind hierfür das Makrozoobenthos, die Fische und (optional) die Makrophyten
- die Durchgängigkeit; erfasste Parameter zur Bewertung des Erfolges sind hierfür die Fische
- der Wasserhaushalt; erfasste Parameter zur Bewertung des Erfolges sind hierfür das Makrozoobenthos und (optional) die Fische

¹²⁴ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2017), S. 51, 52

¹²⁵ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2017), S. 52

¹²⁶ NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2007), Einleitung

¹²⁷ NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012)

- der Geschiebehaushalt und das Sedimentmanagement; erfasste Parameter zur Bewertung des Erfolges sind hierfür das Makrozoobenthos und (optional) die Fische
- die Gewässerunterhaltung; erfasste Parameter zur Bewertung des Erfolges sind hierfür die Makrophyten, das Makrozoobenthos und (optional) die Fische sowie
- die Verockerung; erfasster Parameter zur Bewertung des Erfolges ist hierfür das Makrozoobenthos.

4.11 Umsetzung in Nordrhein-Westfalen

Organisationsstrukturen

Das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen führt die Internetseite „Flussgebiete NRW“ und erstellt bspw. die dort zur Verfügung stehenden Bewirtschaftungs- oder Maßnahmenpläne. Mit der Überwachung der Umsetzung der WRRL in den 14 Teileinzugsgebieten sind die Geschäftsstellen der fünf Bezirksregierungen betraut.¹²⁸

Träger von Maßnahmen

Die Maßnahmen der Gewässerentwicklung obliegen in Nordrhein-Westfalen gemäß Landeswassergesetz dem Träger der Gewässerunterhaltung: Kommunen, Wasser- und Bodenverbänden und sondergesetzlichen Wasserverbänden.¹²⁹

Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie können darüber hinaus von Anlagenbetreibern und Vorhabensträgern, die Eingriffe im Bereich der Gewässer verursachen, umgesetzt werden.

Umsetzung und Finanzierung

In Nordrhein-Westfalen wird als einer der wesentlichen Gründe für die bisher mangelhafte Umsetzung der Aufgaben der WRRL Schwierigkeiten bei der Bereitstellung finanzieller und personeller Ressourcen genannt.

¹²⁸ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018b)

¹²⁹ Die sogenannten sondergesetzlichen Wasserverbände nehmen gesetzlich übertragene, staatliche Aufgaben im Rahmen der Wasserwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen wahr, wie zum Beispiel die Reinigung von Abwasser, sowie die Renaturierung, Pflege und Entwicklung von Gewässern.

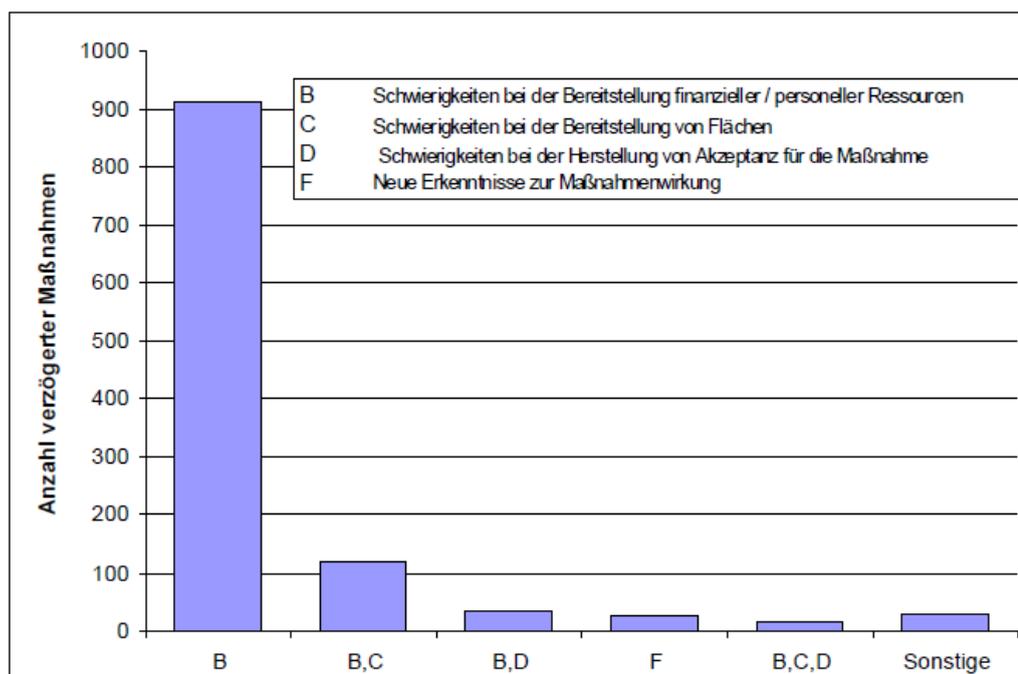


Abb. 113: Die wichtigsten Begründungen für Verzögerungen in der Maßnahmenumsetzung in NRW (Zwischenbericht 2012)¹³⁰

In Nordrhein-Westfalen werden die Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL durch verschiedene Fördermittel, Programme und Gelder finanziert:¹³¹

- Gebühren / öffentlicher Haushalt
- Nutzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (nur z. T. möglich)
- Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (EPLR)
- Investitionsprogramm Abwasser
- Förderrichtlinien Wasserbau und „Aktionsprogramm“
- Fördermittel des Bundes
- Fördermittel der Europäischen Union
- Fördermittel von Stiftungen

Die geschätzten Gesamtkosten für die ökologische Gewässerentwicklung und Verbesserung der Durchgängigkeit der nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas belaufen sich in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahr 2027 auf ca. 2,1 Mrd. Euro (Stand 2009). Dabei unterstützt das Land die Vorhabenträger mit 1,4 Mrd. Euro aus dem Landeshaushalt.¹³²

Im aktuellen Maßnahmenprogramm sind die geschätzten jährlichen Gewässerschutzkosten für verschiedene Einflussfaktoren aufgelistet, die zwischen 2016 und 2021 benötigt werden, um den Gewässerszustand zu erhalten oder zu verbessern:¹³³

- Abwassereinleitung 14,63 Mrd. Euro

¹³⁰ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2012), S. 16

¹³¹ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015), S. 9-21ff

¹³² Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2009), S. 9-11

¹³³ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015), KAP. 9, S. 9-1 - 9-26

○ kommunale Abwasserbeseitigung:	10,78 Mrd. Euro
○ Industrie und Gewerbe (grundlegende Kosten):	3,85 Mrd. Euro
- Landwirtschaft	1.159,90 Mio. Euro
- Bergbau	20,50 Mio. Euro
- hydromorphologische Gewässerentwicklung	1.309,00 Mio. Euro

Es sind Maßnahmen zur Verbesserung verschiedener Charakteristika der Gewässer geplant:¹³⁴

- Verbesserung der Durchgängigkeit
- Minderung der gewässerstrukturellen Veränderungen
- Verbesserung des Wasserhaushaltes
- Minderung sonstiger hydromorphologischer Belastungen
- Maßnahmen für die in NRW liegenden Einzugsgebiete von Rhein, Weser, Ems, Maas

Es wurden in NRW seit dem Jahr 2000 außerdem zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte auf den Weg gebracht, die als Grundlagen für die Weiterentwicklung von Bewertungsverfahren dienen oder dienen sollen.¹³⁵

Monitoring, Überwachung

Die Überwachung der Gewässer in Nordrhein-Westfalen findet ab einer Größe von >10 km² statt. Es sind insgesamt 42 Überblicksmessstellen vorhanden, an denen 13 Mal pro Jahr ein Monitoring durchgeführt wird. Außerdem gibt es 2.200 operative Messstellen die in einem 3-jährigen Zyklus überwacht werden.¹³⁶

Das Grundwasser wird mit Hilfe eines Messnetzes mit rd. 1.400 Messstellen untersucht. Hier werden in einigen Fällen auch Trendbeobachtungen durchgeführt¹³⁷, wie sie in die zuvor durchgeführte Bewertung der Bundesländer mit eingeflossen ist.

4.12 Umsetzung in Rheinland-Pfalz

Organisationsstrukturen

Das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF) erstellte den Rheinland-Pfälzischen Bewirtschaftungsplan 2016–2021.

Im Jahr 2002 wurde der „Beirat des Ministeriums für Umwelt und Forsten zur Begleitung der fachlichen Umsetzung der EG-WRRL in Rheinland-Pfalz“ gegründet, der den Umsetzungsprozess der WRRL begleitet. Dieser Beirat stellt den Informationsaustausch zwischen den Behörden und den gesellschaftlichen Gruppen sicher und berät das MUEEF.¹³⁸ Die Institutionen, die im Beirat vertreten sind, können der Internetseite www.wrrl.rlp.de entnommen werden (Stand: 2016).

¹³⁴ Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2015), S. 4-11ff.

¹³⁵ Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2018a)

¹³⁶ Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2018), schriftl. Mitteilung per Mail von Fr. Dr. Brusse am 13.07.2018

¹³⁷ Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2018)

¹³⁸ MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (O.J.)

Die landesweite behördeninterne Koordination zur fachlichen Umsetzung der WRRL wird durch einen Koordinationsausschuss im MUEEF gesteuert. Derzeit sind im Ausschuss vertreten: die Abteilung Wasserwirtschaft des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten als obere Wasserbehörde (federführend), die Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd als Obere Wasserbehörden, das Landesamt für Umwelt als obere wasserwirtschaftliche Fachbehörde und das Landesamt für Geologie und Bergbau im Rahmen der Zuständigkeit für das Grundwasser.¹³⁹

Es ist möglich, dass weitere Institutionen im Einzelfall oder auf Dauer an der fachlichen Umsetzung teilhaben.¹⁴⁰

Träger von Maßnahmen

In Rheinland-Pfalz gibt es je nach Maßnahmenart unterschiedliche Maßnahmenträger:¹⁴¹

- 1) Bei Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen und Verbesserung/ Wiederherstellung der Durchgängigkeit bei den Oberflächengewässern sind die Maßnahmenträger die Unterhaltungs- und Ausbaupflichtigen:
 - das Land bei Gewässern I. Ordnung
 - der Bund an Bundeswasserstraßen (bei Maßnahmen zur Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen, soweit es keine wasserwirtschaftlichen Ausbaumaßnahmen sind)
 - die Landkreise und kreisfreien Städte bei Gewässern II. Ordnung
 - die verbandsfreien Gemeinden und Verbandsgemeinden bei Gewässern III. Ordnung
- 2) Bei Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser gibt es folgende Maßnahmenträger:
 - die Abwasserwerke bei Maßnahmen an den kommunalen Kläranlagen und den Mischwasserentlastungen
 - die Landwirtschaft bei der Reduzierung des Eintrages diffuser Nährstoffe
- 3) Bei Maßnahmen zur Reduzierung der sonstigen Schadstoffe gibt es folgende Maßnahmenträger:
 - die Landwirtschaft bei der Reduzierung des Eintrages von Pflanzenschutzmitteln
 - die konkreten Verursacher bei der Reduzierung der sonstigen Schadstoffe aus punktuellen Einleitungen (z.B. Direkteinleiter)
- 4) Bei den Maßnahmen für die Erreichung des guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers:
 - die Wasserversorgungsunternehmen

Die Struktur- und Genehmigungsdirektionen sowie das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht können zur fachlichen Beratung hinzugezogen werden.¹⁴²

Umsetzung und Finanzierung

Das Land Rheinland-Pfalz unterstützt die kommunalen Maßnahmenträger seit dem Jahr 2000 mit etwa 144 Mio. Euro für die Flussgebietsentwicklung.¹⁴³

¹³⁹ MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (O.J.)

¹⁴⁰ MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (O.J.)

¹⁴¹ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 146

¹⁴² MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 146

¹⁴³ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2017), S. 7

Rheinland-Pfalz verfolgt mit der „Aktion Blau Plus“ bereits seit 1994 das Ziel, die Bäche und Flüsse im Land zu einem guten Zustand zu bringen.¹⁴⁴ Seit 2011 ist im Vergleich zu den Vorjahren das Förderbudget für die Maßnahmen der „Aktion Blau Plus“ deutlich gestiegen.¹⁴⁵

Im Zeitraum 2011 bis 2017 betragen die Zuwendungen für Flussgebietsentwicklungen jährlich über 10 Mio. Euro. In 2011, 2016 und 2017 waren es über 15 Mio. Euro.¹⁴⁶ Bis Ende 2015 hat Rheinland-Pfalz für etwa 1.450 Maßnahmen, darunter etwa 670 „Aktion Blau Plus“-Maßnahmen und etwa 770 Maßnahmen zur Gewässerreinigung, ungefähr 490 Mio. Euro investiert.¹⁴⁷

Seitdem das Wasserentnahmeentgelt in 2013 erhoben wurde, wird das gesamte Aufkommen abzüglich des Verwaltungsaufwandes (< 5 %) zweckgebunden zum Schutz und Verbesserung eingesetzt.¹⁴⁸ Das Aufkommen betrug 2013 rund 25,8 Mio. Euro.¹⁴⁹ Bei kommunalen und gewerblichen Abwassereinleitern kommt es im Rahmen der Abwasserabgabe jährlich zu einem Netto-Aufkommen von etwa 20 Mio. Euro, die u.a. für Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Bundeswasserstraßen investiert werden.¹⁵⁰

Im Rahmen der Maßnahmenprogrammteile „Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Gewässer / Reduzierung der Schadstoffeinträge in die Gewässer / Sonstiges / Verbesserung / Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit / Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen“ wurden von 2010 bis 2015 109,4 Mio. Euro ausgegeben, für den zweiten Bewirtschaftungszyklus von 2016 bis 2021 sind etwa 110 Mio. Euro geplant (Stand: Oktober 2015).¹⁵¹

Der Ministerrat Rheinland-Pfalz hat insgesamt Investitionen in Höhe von etwa 470 Mio. Euro für den 2. Bewirtschaftungszyklus beschlossen.¹⁵²

Des Weiteren werden Maßnahmen durch Gelder folgender Programme bzw. Institutionen finanziert:

- Programm „Gewässerschonende Landwirtschaft“ (gewässerschonende Agrarumweltmaßnahmen, Wasserschutzberatung Rheinland-Pfalz)
- „Aktion Blau Plus“, Landesweites Programm zur Wiederherstellung natürlicher Gewässer (s. o.)
- Gewässerbezogene Naturschutzmaßnahmen¹⁵³
- Agrarumweltprogramme (wie PAUL¹⁵⁴ und EULLE¹⁵⁵; beides finanziert durch ELER-Fonds)¹⁵⁶. Für bestimmte Maßnahmen des Entwicklungsprogramms EULLE sind bis 2021 rund 278,1 Mio. Euro an Fördermitteln (ELER/nationale Mittel) im EPLR EULLE (Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum) geplant.¹⁵⁷

¹⁴⁴ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2017), S. 8

¹⁴⁵ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2017), S. 8

¹⁴⁶ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2017), S. 8

¹⁴⁷ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2016a), Folie 20

¹⁴⁸ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 147

¹⁴⁹ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 147

¹⁵⁰ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 147

¹⁵¹ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2016), Folie 12

¹⁵² MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2016a), Folie 22

¹⁵³ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 147

¹⁵⁴ Programm Agrarwirtschaft, Umweltmaßnahmen, Landentwicklung

¹⁵⁵ Entwicklungsprogramm für Umweltmaßnahmen, Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft, Ernährung

¹⁵⁶ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 146, 147

¹⁵⁷ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 148

Rheinland-Pfalz hilft bei der Umsetzung der WRRL mit folgenden Zuschüssen: ¹⁵⁸

Art der Maßnahme	Zuschuss
Maßnahmen in FFH-Gebieten, Erreichung festgelegter wasserbezogener Ziele	95 %
Maßnahmen in Wasserkörpern, deren Ziele nach § 27 WHG noch nicht erreicht sind, sowie Maßnahmen in Wasserkörpern, deren Ziele nach § 27 WHG zwar erreicht sind, aber besondere Fördergründe vorliegen	bis zu 90 %
Maßnahmen der naturnahen Gewässerunterhaltung, Grundlage abgestimmtes ökologisches Gewässerunterhaltungskonzept	bis zu 90 %
Maßnahmen der Durchgängigkeit an Stauanlagen, zu wirtschaftlichen Zwecken genutzt: bis zu 90 % Zuschuss als de-minimis-Beihilfe (< 200.000 EUR in 3 Jahren)	bis zu 90 %

Angaben zu konkreten Maßnahmen können der Förderrichtlinie von 2017 entnommen werden.¹⁵⁹

Monitoring, Überwachung

In Rheinland-Pfalz erfolgt die „überblicksweise Überwachung“ der vier biologischen Qualitätskomponenten der Fließgewässer an zehn Überblicksmessstellen. Die „operative Überwachung“ der Fließgewässer, d.h. ausschließlich die Untersuchung der biologischen Qualitätskomponenten, die auf spezifische Störungen am empfindlichsten reagieren, umfasst ein Netz von 1.087 Messstellen zur biologischen Überwachung und rd. 90 Messstellen zur chemischen Überwachung.¹⁶⁰

Das biologische Monitoring der Fließgewässer fand im Rahmen einer landesweiten Datenerhebung in den Jahren 2012-2013 mit einigen Nachuntersuchungen in 2014 statt.¹⁶¹

Die „operative Überwachung“ an stehenden Gewässern erfolgte an zwölf Gewässern, die größer als 0,5 km² sind. Das biologische Monitoring der stehenden Gewässer fand wie bei den Fließgewässern in 2012 und 2013 mit einigen Nachuntersuchungen in 2014 statt.¹⁶²

Das chemisch-physikalische Messnetz hat zehn Überblicksmessstellen und 90 operative Messstellen.¹⁶³

Der Zwischenbericht, in dem der Fortschritt der Maßnahmenumsetzung von 2016 bis 2018 dokumentiert ist, wird voraussichtlich über die LAWA im 1. Quartal 2019 veröffentlicht.¹⁶⁴

4.13 Umsetzung im Saarland

Organisationsstrukturen

Das Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz des Saarlandes (MUV) stellt in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme auf, überprüft und aktualisiert diese.¹⁶⁵ Des Weiteren informiert das Ministerium für Umwelt und Ver-

¹⁵⁸ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2017), S. 18

¹⁵⁹ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2017), S. 31, 32

¹⁶⁰ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 61, 62

¹⁶¹ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 62

¹⁶² MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 62

¹⁶³ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2015), S. 63

¹⁶⁴ MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2018)

¹⁶⁵ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 13

braucherschutz die Öffentlichkeit und fördert die aktive Beteiligung aller interessierten Stellen an der Umsetzung der WRRL.¹⁶⁶

Die zur Umsetzung und für den Vollzug benötigten Daten werden dazu von verschiedenen Geschäftsbereichen des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz erhoben, bewertet und zusammengestellt. Der Fachbereich Gewässerökologie im Landesamt erhebt und bewertet Daten sämtlicher zur Umsetzung der EG-WRRL erforderlichen Biokomponenten. Dazu gehören je nach Messnetz die Fische, das Makrozoobenthos sowie höhere Wasserpflanzen und Kieselalgen. In Plankton führenden Flüssen, namentlich der Blies, der Saar und der Nied, wird auch das Plankton überwacht, ebenso am Bostalsee und am Stausee Losheim.

Seit September 2014 unterstützen externe Berater im Auftrag des MUV die saarländischen Kommunen bei der Umsetzung der Maßnahmen. Diese externen Berater haben folgende Aufgaben:¹⁶⁷

- Unterstützung und Förderung der Kommunen bei der Umsetzung von hydromorphologischen Maßnahmen an Gewässern III. Ordnung
- Konkretisierung der Maßnahmen aus dem Maßnahmenprogramm auf die kommunale Ebene
- Bei Bedarf Initiierung der Erstellung von Gewässerentwicklungs- und -unterhaltungsplänen durch die Gemeinden
- Beförderung der interkommunalen Zusammenarbeit bei der Umsetzung erforderlicher Maßnahmen und der Erstellung von Gewässerentwicklungsplänen
- Durchführung von Gewässerbegehungen unter Beteiligung des LUA (Untere Wasserbehörde, Untere Naturschutzbehörde)
- Bei Bedarf Unterstützung bei der Organisation und Durchführung von Öffentlichkeitsveranstaltungen
- Unterstützung der Kommunen bei der Erschließung von Finanzierungsquellen
- Unterstützung bei der Beantragung von Fördermitteln (Förderprogramm „WasserLeben“, GAK, ELER)

Bei der Landwirtschaftskammer gibt es einen eigenen Gewässerschutzberater.¹⁶⁸

Träger von Maßnahmen

Maßnahmenträger für hydromorphologische Maßnahmen sind im Wesentlichen die Unterhaltungspflichtigen und damit an den Gewässern II. Ordnung das Land, an den Gewässern III. Ordnung die Kommunen. Erforderliche hydromorphologische Maßnahmen an den Bundeswasserstraßen (Gewässer 1. Ordnung), die im Rahmen eines wasserwirtschaftlichen Ausbaus erfolgen, werden ebenfalls durch das Land umgesetzt. Hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit können auch die Anlagenbetreiber von Wasserkraftanlagen oder die Betreiber von Querbauwerke als Maßnahmenträger betroffen sein, sofern die Maßnahmen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele erforderlich sind.^{169 170}

¹⁶⁶ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 14

¹⁶⁷ SAARLAND – INTERNETPORTAL (O.J.)

¹⁶⁸ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 131

¹⁶⁹ SAARLAND – INTERNETPORTAL (O.J.)

¹⁷⁰ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 129

Stoffbezogene Maßnahmen werden im Wesentlichen an den Defiziten orientiert, die sich als Ergebnisse des landesweiten Gewässermonitorings ergeben haben. In den Fällen, in denen sich Maßnahmen konkret einem Verursacher zuordnen lassen, kommen der Entsorgungsverband Saar (EVS; kommunaler Dienstleister für die Abwasserreinigung und Abfallentsorgung im Saarland), die abwasserbeseitigungspflichtigen Kommunen sowie Industrie-/Gewerbebetriebe als Maßnahmenträger in Frage. Maßnahmenträger für Konzeptionen, Gutachten etc. sind die zuständigen Behörden.

Umsetzung und Finanzierung

Die Umsetzung von Maßnahmen kann im Saarland u.a. durch folgende Programme und Institutionen gefördert bzw. finanziert werden:

- Fördermittel der „Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz“ (GAK)¹⁷¹
- Fördermittel des „Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums“ (ELER)¹⁷²
- Entsorgungsverband Saar (EVS)¹⁷³
- Abwasserbeseitigungspflichtige Kommunen¹⁷⁴
- Industrie-/Gewerbebetriebe¹⁷⁵
- Land¹⁷⁶
- zuständige Behörden¹⁷⁷

Mit dem Ziel, Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte umzusetzen, wurde im Jahr 2014 eine Person befristet für zwei Jahre zur verstärkten Kontrolle landwirtschaftlicher Anwesen eingestellt („Gewässerschutzberater). Die Kosten belaufen sich auf etwa 70.000 Euro pro Jahr.¹⁷⁸

Bei den Maßnahmen des Entsorgungsverbandes und der Kommunen werden die Maßnahmen aus dem Gebührenaufkommen finanziert. Maßnahmen, die sich konkret dem ESV Entsorgungsverband als Maßnahmenträger zuordnen lassen, umfassen ein Investitionsvolumen von geschätzten 48,5 Mio. Euro. Hierfür wurde im Jahr 2015 noch eine deutliche Steigerung prognostiziert.¹⁷⁹

Kommunen können zur Reduzierung der Fremdwasserbelastung in den Abwassernetzen bzw. zur Erstellung von Niederschlagswasserbewirtschaftungsstudien jährlich eine finanzielle Unterstützung im Rahmen des Förderprogramms „Aktion Wasserzeichen“ in einer Höhe von etwa 3 Mio. Euro erhalten.¹⁸⁰

Der geschätzte Aufwand zur Kofinanzierung der wasserwirksamen landwirtschaftlichen Maßnahmen beträgt einschließlich des GAK-Anteils ca. 1,522 Mio. Euro pro Jahr. Davon hat das Land selbst einen Anteil von rd. 608.000 Euro pro Jahr zu leisten.¹⁸¹

¹⁷¹ SAARLAND – INTERNETPORTAL (O.J.)

¹⁷² SAARLAND – INTERNETPORTAL (O.J.)

¹⁷³ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 130

¹⁷⁴ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 130

¹⁷⁵ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 130

¹⁷⁶ SAARLAND – INTERNETPORTAL (O.J.)

¹⁷⁷ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 130

¹⁷⁸ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 131

¹⁷⁹ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 130

¹⁸⁰ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 131

¹⁸¹ MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015), S. 131

Monitoring, Überwachung

Im Saarland werden derzeit vier Überblicksmessstellen jährlich biologisch und chemisch überwacht. Die Messstellen liegen in den größeren Gewässern, wie der Saar, der Nied und der Blies. Zudem werden insgesamt 33 operative Messstellen jährlich chemisch und dreijährlich biologisch überwacht. In Ergänzung dienen etwa 80 weitere Messstellen der Validierung und besseren Interpretation der Befunde an den operativen Messstellen. Diese sogenannten Validierungsmessstellen stellen die flächenhafte Überwachung nach EU-WRRL im Saarland sicher. Die Validierungsmessstellen werden alle drei Jahre biologisch und chemisch überwacht.

Das Landesmessnetz dient grundsätzlich der Einleiterüberwachung und wird zur Erstellung biologischer (saprobieller) Gewässergütekarten herangezogen. In diese Karten gehen auch die Ergebnisse der Bio-komponente Makrozoobenthos des Grundmessnetzes EU-WRRL ein. Das Landesmessnetz besteht derzeit aus 116 Messstellen, im Regelfall wird nur das Makrozoobenthos überwacht.

Seit 2016 kooperiert die Universität des Saarlandes mit dem Umweltministerium sowie mit dem Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz im Rahmen der Gewässerüberwachung hinsichtlich der Zustandsüberwachung nach der WRRL. Mit der Unterstützung von 1,5 Mio. Euro für fünf Jahre ist die Universität beauftragt, eine dichte Gewässerüberwachung mittels flexibel einsetzbarer Messcontainer weiterzuentwickeln und die so gewonnenen Daten auszuwerten. Neben der Identifizierung maßgeblicher Quellen für Einträge sollen grundsätzlich auch die Methoden der Gewässerüberwachung weiterentwickelt werden.^{182 · 183}

4.14 Umsetzung in Sachsen

Organisationsstrukturen

In Sachsen gibt es die Flussgebietseinheiten (FGE) Elbe und Oder, bei denen die Arbeiten zur Umsetzung jeweils von internationalen Kommissionen koordiniert werden (Internationale Kommission zum Schutz der Elbe und Internationale Kommission zum Schutz der Oder).¹⁸⁴

Die federführende Behörden für die Umsetzung der WRRL in Sachsen sind das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) als oberste Wasserbehörde sowie die Landesdirektionen als obere Wasserbehörden.¹⁸⁵ Als Fachbehörde fungiert das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

Die Umsetzung der Maßnahmenprogramme erfolgt durch die Unteren Wasserbehörden – Landkreise, und kreisfreie Städte – soweit eine bestimmte Aufgabe entsprechend anderer Regelungen der Oberen Wasserbehörde – Landesdirektion Sachsen – oder einer besonderen Wasserbehörde – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie oder Landestalsperrenverwaltung – übertragen ist. Die Landesdirektion Sachsen steuert den Prozess auf Ebene ihres Dienstbezirkes. Dem Landesamt für Umwelt, Land-

¹⁸² MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016)

¹⁸³ ARBEITSGRUPPE DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES (2018), Abrufdatum: 22.06.2018

¹⁸⁴ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (O.J.), Abrufdatum: 25.06.2018

¹⁸⁵ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (O.J.), Abrufdatum: 25.06.2018

wirtschaft und Geologie (LfULG) obliegt die strategische und fachliche Begleitung der Umsetzung und Fortschreibung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme.¹⁸⁶

Die Obere Wasserbehörde steuert die Umsetzung der Maßnahmenprogramme insbesondere über die Regionalen Arbeitsgruppen sowie im Rahmen der Fachaufsicht über die Unteren Wasserbehörden.¹⁸⁷

Zur vollzugsbegleitenden Unterstützung der zuständigen Wasserbehörden dienen folgende Gremien: Lenkungsgruppe WRRL, Beirat WRRL, Erweiterte Koordinierungsgruppe WRRL / HWRM-RL, Regionale Arbeitsgruppen zur vollzugsbegleitenden Maßnahmenumsetzung.¹⁸⁸

Träger von Maßnahmen

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

Bei Revitalisierungsmaßnahmen an Gewässern zweiter Ordnung treten meist die Kommunen als Maßnahmenträger auf. Darüber hinaus sind Maßnahmenträger z. B. Anlagenbetreiber, Unterhaltungslastträger, Abwasserzweckverbände bzw. Private bei dezentraler Abwasserbehandlung sowie die Landestalsperrenverwaltung (LTV).

Umsetzung und Finanzierung

Die Maßnahmenumsetzung soll in Sachsen durch die finanzielle Unterstützung im Rahmen der Förderlinie Gewässer-/Hochwasserschutz ermöglicht werden.

Von 2006 bis Mitte 2012 wurden in Sachsen insgesamt 1.525 strukturverbessernde Vorhaben identifiziert.¹⁸⁹ Davon wurden bis November 2013 bereits 461 realisiert, 995 befanden sich 2013 zur Zeit der Veröffentlichung des „Informationsblattes 6“ („Die Wasserrahmenrichtlinie– Neue Impulse für Sachsen“) im Planungsstadium und 69 in der direkten Umsetzung.¹⁹⁰ Für die bereits umgesetzten und in Realisierung befindlichen hydromorphologischen Maßnahmen wurden über 80 Mio. Euro ausgegeben.¹⁹¹

Monitoring, Überwachung

Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) übernimmt in Sachsen die Verantwortung für verschiedene Monitoringverfahren. Im Auftrag des LfULG wird durch die Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) ein gewässerkundliches Messnetz mit festgelegten Probeentnahmestellen betrieben.

Nach einem jährlich neu festgelegten Beprobungsplan werden bis zu 12-mal jährlich Wasserproben entnommen und analysiert. Im Bereich Oberflächenwasser werden zur Bestimmung der Gewässergüte physikalische, chemische und biologische Parameter sowohl in Fließ- als auch in Standgewässern erhoben. Die Untersuchungen erfolgen - je nach den fachlichen Festlegungen bzw. Erfordernissen - in den Kompartimenten Wasser, im schwebstoffbürtigen Sediment und in Biota.

¹⁸⁶ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (O.J.), Abrufdatum: 25.06.2018

¹⁸⁷ STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2015), S. 3

¹⁸⁸ STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2015), S. 3

¹⁸⁹ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2013), S. 6

¹⁹⁰ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2013), S. 6

¹⁹¹ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2013), S. 6

In Sachsen gibt es insgesamt ca. 2.200 Messstellen für Gewässergütedaten, die regelmäßig überwacht werden. Im Mittelpunkt stehen dabei die für die Bewertung nach Wasserrahmenrichtlinie wichtigen Parameter an den repräsentativen Messstellen. Eine Messstelle kann mehreren Messaufgaben dienen. Im Rahmen der Überwachung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie wurden repräsentative Messstellen für die physikalisch-chemischen (RC) und die biologischen Qualitätskomponenten (RB) ausgewiesen. Die übrigen Messstellen dienen Ermittlungszwecken. Über interaktive Kartenanwendungen stehen die Daten digital zur Verfügung.¹⁹²

Das Fischereiliche Monitoring zur Umsetzung der WRRL findet seit 2007 jährlich statt. In 2017 wurden an 184 Fließgewässern 346 Befischungsstrecken bearbeitet und dokumentiert.¹⁹³

4.15 Umsetzung in Sachsen-Anhalt

Organisationsstrukturen

Oberste Zuständigkeit für die Umsetzung der WRRL in Sachsen-Anhalt hat das Landesamt für Umweltschutz. Das Referat „Wasser“ des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt nimmt die Aufgaben als Aufsichts-, Widerspruchs- und Vollzugsbehörde aus dem Bereich der Wasserwirtschaft wahr. Ausgenommen davon ist die Abwasserbeseitigung. Des Weiteren ist es Zuwendungsgeber für Maßnahmen der naturnahen Gewässerentwicklung aus dem Programm ELER und gleichzeitig Planungsbehörde. Das Referat hat die Fachaufsicht über die Unteren Wasserbehörden der Landkreise und der kreisfreien Städte. In der Funktion als Planungsbehörde ist das Referat zuständig für die Umsetzung der WRRL, d.h. für die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen. Wichtige Grundlage für die Maßnahmenplanung sind u.a. Gewässerentwicklungskonzepte, die durch den Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt erarbeitet werden.¹⁹⁴

Der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt ist unterhaltungspflichtig für die Gewässer I. Ordnung.¹⁹⁵ unterhaltungspflichtig für die Gewässer II. Ordnung sind die Unterhaltungsverbände.¹⁹⁶

Des Weiteren gibt es in Sachsen-Anhalt einen Gewässerbeirat, der sich mit Themen auseinandersetzt, die von übergreifender, landesweiter Bedeutung sind. Somit vermittelt der Beirat zwischen der Wasserwirtschaftsverwaltung und den Interessengruppen, die sich für die Umsetzung der WRRL engagieren.¹⁹⁷

Träger von Maßnahmen

In Sachsen-Anhalt sind die Unterhaltungspflichtigen der Gewässer die Träger der Maßnahmen, d.h., für die Gewässer I. Ordnung ist dies der Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt und für die Gewässer II. Ordnung der jeweils zuständige Unterhaltungsverband.¹⁹⁸

¹⁹² <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/7112.htm> (01.09.2018)

¹⁹³ SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2018)

¹⁹⁴ LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT (O.J.)

¹⁹⁵ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT (2018)

¹⁹⁶ LANDTAG SACHSEN-ANHALT (2017), S. 7

¹⁹⁷ LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT (O.J.)

¹⁹⁸ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT (2018)

Jährlich findet ein Gewässerüberwachungsprogramm für das Grundwasser statt, das vom Gewässer-kundlichen Landesdienst erstellt wird. Die Ergebnisse sind öffentlich zugänglich. Darüber hinaus erfolgt keine staatliche Überwachung des Grundwassers in Einzugsgebieten von Trinkwassererfassungen.²⁰⁶

4.16 Umsetzung in Schleswig-Holstein

Organisationsstrukturen

Das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR), das dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) nachgeordnet ist, hat als Kernaufgabe in der Abteilung „Gewässer“ u. a. die Umsetzung der Ziele der WRRL.²⁰⁷

Der Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN) ist der Dienstleister Schleswig-Holsteins u.a. für den Küstenschutz an Nord- und Ostsee mit seinen vorgelagerten Inseln und Halligen, für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, für den Hochwasserschutz an der Elbe, die Gefahrenabwehr und für die Gewässerunterhaltung an den Gewässern I. Ordnung.²⁰⁸ Der LKN koordiniert und begleitet den Planungsprozess für Maßnahmen der WRRL an den Schleswig-Holsteinischen Gewässern fachlich.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgt in Schleswig-Holstein durch drei Flussgebietsbeiräte – pro Flussgebietseinheit ein Beirat - und 34 Arbeitsgruppen in den Bearbeitungsgebieten.²⁰⁹ In diesen Beiräten treffen sich halbjährlich verschiedene Interessen- und Verbandsvertreter aus Wirtschaft, Landwirtschaft und Naturschutz zum Informationsaustausch bezüglich des aktuellen Stands der Umsetzung der WRRL.²¹⁰ Federführend in den Arbeitsgruppen sind die Wasser- und Bodenverbände, die eigens für die Umsetzung der WRRL 34 neue Gebietsverbände gründeten.²¹¹

Zur Verbesserung des Zustandes des Grundwassers gibt es in Schleswig-Holstein eine landwirtschaftliche Gewässerschutzberatung, deren Zuständigkeit auf sechs Beratungsgebiete aufgeteilt ist. Ausgeführt wird diese Arbeit von vier Ingenieurbüros und der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, von denen jeder ein Bearbeitungsgebiet betreut.²¹²

Träger von Maßnahmen

Die Wasser- und Bodenverbände sind in Schleswig-Holstein die Träger von Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung der WRRL. Auch das Umweltministerium unterstützt Maßnahmen bspw. aus Mitteln für die Öffentlichkeitsarbeit zur Umsetzung der WRRL.²¹³

Des Weiteren können Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen gefördert werden.²¹⁴

²⁰⁶ LANDTAG VON SACHSEN-ANHALT (2017), S. 16

²⁰⁷ LANDESPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018)

²⁰⁸ LANDESPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018a)

²⁰⁹ LANDESPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018)

²¹⁰ LANDESPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018)

²¹¹ LANDESPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018)

²¹² MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2014), S. 2, 3

²¹³ LANDESPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018)

Umsetzung und Finanzierung

Bis 2015 waren in Schleswig-Holstein die in Tab. 2 dargestellten Maßnahmen umgesetzt.²¹⁵

Tab. 2: In Schleswig-Holstein bis 2015 umgesetzte Maßnahmen der WRRL

Gewässerkategorie	in Umsetzung	abgeschlossen
Fließgewässer	315	2721
Seen	219	172
Grundwasser	214	1077
Übergangsgewässer	0	6
Küstengewässer	0	34
Summe	748	4010

(inkl. Anteil Mecklenburg-Vorpommern an FGE Schlei/Trave)

Zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie werden in Schleswig-Holstein u. a. Mittel aus den Einnahmen der Grundwasserentnahme- und der Oberflächenwasserabgabe sowie der Abwasserabgabe verwendet.

Monitoring, Überwachung

Die Überblicksüberwachung im Rahmen des biologischen Monitorings findet an 16 Überwachungsstellen statt (Überwachung alle Qualitätskomponenten). Daneben finden die operative Überwachung an repräsentativen Probestellen sowie eine Ermittlungsüberwachung (Unfälle, Havarie, spontan auftretende Belastungen) statt. Das Monitoring der Fisch- und Rundmaularten findet aus synergistischen Erwägungen gleichzeitig mit dem Monitoring der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie statt.

Für das chemische Monitoring überwacht das LLUR die allgemeinen physikalisch-chemischen und chemischen Qualitätskomponenten entsprechend den Vorgaben der WRRL.

Zur Überwachung des Grundwassers wurde 2005 ein Messnetz eingerichtet. Es umfasst 216 Messstellen im oberen Grundwasserleiter für die überblicksweise Überwachung. 161 Messstellen davon werden gleichzeitig für das operative Messnetz genutzt.

Im Rahmen der Gewässerschutzberatung erfolgt jährlich für eine bestimmte Anzahl von Betrieben eine Erfolgskontrolle der Nährstoff-Betriebsbilanz.²¹⁶

4.17 Umsetzung in Thüringen

Organisationsstrukturen

Das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) koordiniert die Gewässerbewirtschaftung im Land. In den Gremien der Flussgebietsgemeinschaften (Elbe, Rhein und Weser) wird

²¹⁴ MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2014), S.9

²¹⁵ MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2016), S.3

²¹⁶ MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2014), S. 3, 4

Thüringen vom Ministerium vertreten. Des Weiteren leitet das Ministerium den Thüringer Gewässerbeirat.²¹⁷

Zur Umsetzung der WRRL in Thüringen hat das Land das „Landesprogramm Gewässerschutz“ von 2016-2021 aufgelegt, welches den aktuellen Zustand der Gewässer in Thüringen darstellt und Maßnahmen und Strategien zum Gewässerschutz präsentiert. Die fachlichen Grundlagen zur Umsetzung dieses Landesprogrammes werden von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) bereitgestellt.^{218, 219} Das Thüringer Landesverwaltungsamt ist zuständig für die Vorbereitung, die Koordination und Durchführung der formellen Anhörung zu den Bewirtschaftungsplänen.²²⁰ Dieses Amt hat die Fachaufsicht über die unteren Wasserbehörden in den Verwaltungen der Landkreise und kreisfreien Städte.²²¹

Für die Bewirtschaftung der Gewässer I. Ordnung sind die Landesbehörden, für die Gewässer II. Ordnung die Gemeinden (Kommunen) zuständig.^{222, 223} Die Gemeinden können Aufgaben der Gewässerunterhaltung und der Abwasserbeseitigung an andere Körperschaften des öffentlichen Rechts bspw. Verbände übertragen.²²⁴

Träger von Maßnahmen

Die Kommunen und die Unterhaltungsverbände werden bei der Maßnahmenumsetzung an den Gewässern II. Ordnung finanziell vom Land unterstützt.²²⁵ Die Aktion „AKTION FLUSS – Thüringer Gewässer gemeinsam entwickeln“ fördert Maßnahmen zur Fließgewässerentwicklung.²²⁶ Maßnahmenträger werden bei der Durchführung von Vorhaben u.a. von der Thüringer Aufbaubank durch „regionale Gewässerberater“ unterstützt.²²⁷

Umsetzungsinstrumente und Finanzierung

Seit September 2011 gibt es die regionalen Gewässerberater in Thüringen, die die Kommunen und die Verbände bei der Maßnahmenumsetzung an den Gewässern II. Ordnung unterstützen. Sie beraten, helfen bei der Erschließung von Finanzierungsmöglichkeiten und bei der Beantragung von Fördermitteln.²²⁸

Im zweiten Bewirtschaftungszyklus sind ca. 230 Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und ca. 1.300 Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit an Fließgewässern geplant. Dazu ist der Einsatz von ca. 66 Mio. Euro aus Landesmitteln (einschl. der Förderung durch die Gemeinden) vorgesehen.

Mit ca. 475 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffbelastung im Bereich Abwasser werden 95.000 Einwohner an Kläranlagen angeschlossen (Investitionssumme des Landes ca. 102 Mio. Euro). Daneben

²¹⁷ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), S. 23

²¹⁸ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), Vorwort, S.23

²¹⁹ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), S. 23

²²⁰ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), S. 23, 24

²²¹ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), S. 24

²²² THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), S. 24

²²³ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN, UMWELT UND NATURSCHUTZ (TMLFUN, HRSG. 2011), S. 4

²²⁴ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), S. 24

²²⁵ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), S. 135

²²⁶ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), S. 135, 136

²²⁷ THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (O.J.)

²²⁸ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016), S. 136

werden Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung im Bereich Landwirtschaft sowie weitere Maßnahmen in den Bereichen Bergbau, Fischerei und sonstige Quellen stofflicher Belastung umgesetzt. Insgesamt ergibt sich eine Gesamtzahl von knapp 2.500 Maßnahmen im Zeitraum 2015 bis 2021 mit einem Volumen von etwa 210 Mio. Euro.²²⁹

Monitoring, Überwachung

In 2018 ist ein Zwischenbericht pro Flussgebietseinheit mit der Darstellung der Fortschritte, die bei der Durchführung des jeweiligen geplanten Maßnahmenprogramms erzielt wurden, zu erarbeiten.²³⁰ Somit ist es unerlässlich, die Maßnahmenumsetzung innerhalb Thüringens zu überwachen.

Monitoringmaßnahmen in Thüringen werden anteilig aus Mitteln der Europäischen Union – dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) – finanziert.²³¹

Insgesamt wurden 2016 an 74 Fließgewässermessstellen biologische Untersuchungen mindestens einer Biokomponente nach Methodik der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) durchgeführt. Untersucht wurden die biologische Qualitätskomponenten Makrozoobenthos, Makrophyten und Phytobenthos sowie Fische. Das Phytoplankton wird verfahrenskonform nur an großen Fließgewässern wie z. B. der Saale, Unstrut oder der Werra alle sechs Jahre untersucht.

An 115 Messstellen wurden 2016 chemische Untersuchungen durchgeführt: 102 Messstellen Nährstoffe und sonstige Anorganik, 73 Messstellen Schwermetalle (Einhaltung der Umweltqualitätsnorm – UQN), 7 Messstellen prioritäre und flussgebietsspezifische Schadstoffe, zusätzlich im Rahmen des Pflanzenschutzmittel- und Pharma-Monitoring an kleineren Gewässern Untersuchungen ausgewählter geregelter Schadstoffe. Darüber hinaus fand an 20 ausgewählten Fließgewässern die Untersuchung pharmazeutischer Spurenstoffkonzentrationen statt. Schließlich wurde ein „Intensiv-Messprogramm“ auf Pflanzenschutzmittel an 27 Messstellen durchgeführt.²³²

²²⁹ THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (2017)

²³⁰ FGG ELBE: (2015), 42

²³¹ THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2014), Deckblatt

²³² THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2016)

5 Zielerreichung

5.1 Zielerreichung allgemein

Bereits bei der Zusammenstellung der Ergebnisse zum Gewässerzustand 2009 und der ersten Bewirtschaftungsplanung zeigte sich, dass die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie für einen Großteil der Gewässer in Deutschland noch nicht erreicht werden konnten. Auch Prognosen zur Zielerreichung bis 2021 oder gar 2027 gehen davon aus, dass die Umsetzung von Maßnahmen bis 2027 noch nicht abgeschlossen sein wird.²³³

So wurde nach Ablauf des ersten Bewirtschaftungszyklus (bis 2009) deutlich, dass die Bewirtschaftungsziele der WRRL in der Bundesrepublik in mehr als 90 % der Oberflächenwasserkörper (Seen und Fließgewässer) und fast 40 % der Grundwasserkörper verfehlt wurden. Da die Ziele auch bis Ende 2015 nicht erreicht werden konnten, wurden für knapp 92 % aller Oberflächenwasserkörper Fristverlängerungen (bis 2021 beziehungsweise 2027) und Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen in Anspruch genommen. Die Fristverlängerung wurde u.a. mit der Vielzahl der notwendigen Maßnahmen begründet, so dass die Umsetzung innerhalb der vorgesehenen Frist nicht möglich war.²³⁴

„Das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie – der „gute Zustand“ der Gewässer, also ein Zustand, der nur geringfügig von dem natürlichen Referenzzustand abweicht – ist ambitioniert. Insbesondere in Deutschland sind aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte und der wirtschaftlichen Entwicklung viele Gewässer von den Eingriffen des Menschen überprägt. Diese Ausgangslage stellt uns im Vergleich zu anderen europäischen Staaten, wie zum Beispiel Schweden, vor große Herausforderungen.“, so Peter Fuhrmann, Ministerialdirigent des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Landes Baden-Württemberg.²³⁵

5.1.1 Oberflächenwasserkörper

Als wesentliche Ursache für die Verfehlung der Ziele der WRRL beim Erreichen des „guten ökologischen Zustands“ werden zumeist die hohen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft beschrieben, die zu Belastungen der Oberflächengewässer führen. Stellenweise kommen auch noch Nährstoffeinträge aus der Abwasserreinigung hinzu.

Bei den Fließgewässern ist eine weitere Ursache für das Nichterreichen des „guten ökologischen Zustands“ die unzureichende Gewässerstruktur. Sowohl die Morphologie des Gewässerbetts als auch die fehlende Durchgängigkeit aufgrund der Unterbrechung der Gewässer durch Querbauwerke kommen hier zum Tragen. Die Durchgängigkeit der Fließgewässer in der Bundesrepublik ist derzeit durch etwa 200.000 Querbauwerke unterbrochen.²³⁶ Das bedeutet, dass bei mehr als 50 % der Fließgewässer in Deutschland die Durchgängigkeit wiederhergestellt werden muss. Dies ist einer der maßgeblichen Gründe für die Verfehlung der Bewirtschaftungsziele.

Auch bei den Bundeswasserstraßen werden die in der Wasserrahmenrichtlinie geforderten Ziele nicht erreicht, da aufgrund von Habitatverlusten infolge morphologischer Veränderungen naturraumtypische

²³³ NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2015), S. 7

²³⁴ BMUB & UBA (2016)

²³⁵ BMUB & UBA (2016), S. 14

²³⁶ UBA (2017), S. 52

Gewässerorganismen nicht mehr die notwendigen Lebensbedingungen vorfinden. Die Maßnahmenumsatzung für die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie an den Bundeswasserstraßen wird allerdings auch durch die geteilten Zuständigkeiten zwischen Bund und Ländern erschwert.²³⁷

Im Bereich der Energiegewinnung durch Wasserkraftwerke können Fische aller Altersstadien durch Turbinenbetrieb, aber auch durch andere Anlagenteile auf ihrer Wanderung verletzt und getötet werden. Besonders betroffen sind diadrome wandernde Fischarten wie Aal, Maifisch oder Lachs. Diese Qualitätskomponente wird daher oft mit „schlecht“ bewertet.

26,3 % von 732 Seewasserkörpern erreichen den guten oder sehr guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial. Bei den Übergangs- und Küstengewässern ist keiner der 80 Wasserkörper in einem guten ökologischen Zustand. Als wichtigste Ursache der Belastung werden hier Nährstoffe genannt, die über die Flüsse in diese Gewässer eintragen werden.²³⁸

Das Ergebnis der Bewertungen spiegelt die hohe Nutzungsintensität der Gewässer in Deutschland durch Landwirtschaft, Industrie, Schifffahrt, Wasserkraft, Siedlungswasserwirtschaft und Freizeitnutzung wider. Einen „sehr guten“ oder „guten ökologischen Zustand“ weisen gegenwärtig nur 8,2 % aller Wasserkörper auf. Nur knapp 5 % der bewerteten Wasserkörper erreichen einen „sehr guten“ oder „guten“ Zustand bei der Hydromorphologie – eine der Hauptursachen für die Verfehlung der Bewirtschaftungsziele in den Flüssen.²³⁹

Der chemische Zustand der Oberflächengewässer wird in ganz Deutschland als „nicht gut“ eingestuft. Grund hierfür sind die flächendeckend auftretenden (ubiquitären) Schadstoffe (z. B. Quecksilber und PAK²⁴⁰), die in allen Gewässern die Normen überschreiten.

Prognosen gehen davon aus, dass bis zum Jahr 2021 voraussichtlich nur 18 % der Oberflächenwasserkörper in Deutschland die ökologischen Bewirtschaftungsziele erreichen werden. Da das Ziel des guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer flächendeckend nicht erreicht werden wird, werden hier für alle Wasserkörper Fristverlängerungen und Ausnahmen in Anspruch genommen. Insbesondere hinsichtlich der Belastung mit Quecksilber ist nicht zu erwarten, dass die Maßnahmen die Situation kurzfristig genug verbessern können.²⁴¹

Die Begründungen für Fristverlängerungen und Ausnahmen sind vielfältig. Bei den Oberflächengewässern wird häufig die mangelnde technische Durchführbarkeit genannt (62 %). Teilweise besteht auch weiterer Forschungsbedarf zur Optimierung der Maßnahmen.

²³⁷ BMUB & UBA (2016), S. 99

²³⁸ UBA (2017)

²³⁹ BMUB & UBA (2016), S. 19

²⁴⁰ Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

²⁴¹ BMUB & UBA (2016)

Vergleich des ökologischen Zustands der Oberflächenwasserkörper in Deutschland in den Jahren 2009 und 2015.

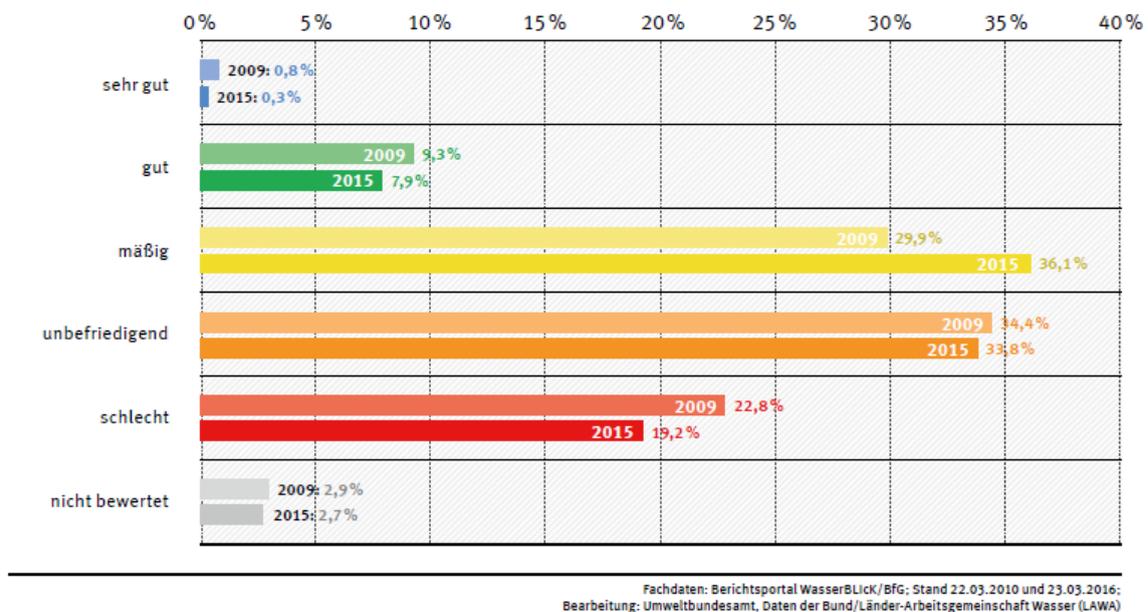


Abb. 114: Vergleichende Darstellung zum ökologischen Zustand der Oberflächenwasserkörper 2009 und 2015
 (BMUB & UBA, 2016)

Der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial der Küsten- und Übergangsgewässer wurde bisher in keinem Fall mit gut bewertet (Abb. 75, Abb. 76 und Abb. 77). Mit Blick auf die unterstützenden Qualitätskomponenten wird deutlich, dass vor allem der Stickstoffgehalt dazu beiträgt, dass die Gewässerbiologie keinen „guten Zustand“ erreichen kann. Bei den Übergangsgewässern ist die Bewertung der Wirbellosen (Makrozoobenthos) für die Zielverfehlung ausschlaggebend.

5.1.2 Grundwasserkörper

Bei den Grundwasserkörpern erreichen in der Bundesrepublik voraussichtlich knapp 96 % (von insgesamt 1.180 bewerteten GWK) einen „guten mengenmäßigen Zustand“ (s. Kap. 3.6.2). Die wenigen Wasserkörper, in denen der mengenmäßige Zustand „schlecht“ ist, sind zumeist durch Bergbauaktivitäten belastet. Kontinuierliche Wasserentnahmen führen hier häufig zu einer weitreichenden Grundwasserabsenkung.

36 % der Grundwasserkörper sind in einem „schlechten chemischen Zustand“. Bei wiederum 74 % davon ist die Nitratbelastung aus der Landwirtschaft die Ursache für die Zielverfehlung – verursacht zu einem großen Anteil durch den Energiepflanzenanbau. Bei 23 % der schlecht bewerteten Grundwasserkörper wurden weiter steigende Schad- und Nährstoffgehalte ermittelt. Eine Trendumkehr zu sinkenden Schadstoffgehalten konnte dagegen im letzten Bewirtschaftungszeitraum nur bei 4 % der vormals „schlechten“ Grundwasserkörper erreicht werden. Beim Grundwasser muss allerdings berücksichtigt werden, dass aufgrund der geringen Erneuerungsrate Maßnahmen z. B. zur Nährstoffreduktion nur sehr langsam messbare Wirkungen zeigen. Allerdings treten auch die Auswirkungen zusätzlicher Belastungen nur mit Verzögerungen auf. Nach aktueller Einschätzung wird davon ausgegangen, dass sich aufgrund

des steigenden Tierbestandes und des Anbaus nachwachsender Rohstoffe auf ehemals brach liegenden Flächen in einigen Regionen Deutschlands der Nitratgehalt im Grundwasser wieder erhöhen wird.²⁴²

5.1.3 Maßnahmenumsetzung

Eine erste Zwischenbilanz zum Umsetzungsstand von Maßnahmen der WRRL stammt aus 2012. Von den Maßnahmen der Maßnahmenprogramme 2009, waren 2012 etwa 16 % der „Schlüsselmaßnahmen“²⁴³ umgesetzt (Abb. 115). Für 70 % der vorgesehenen Maßnahmen waren zumindest die Planungsprozesse eingeleitet. Aktuellere Zahlen zum Umsetzungsstand von Maßnahmen standen für die vorliegende Ausarbeitung nicht zur Verfügung.

Im Jahr 2012 wurde für 24 % der Schlüsselmaßnahmen angegeben, dass Verzögerungen und Hindernisse bei der Umsetzung aufgetreten oder absehbar sind: Fehlende finanzielle und personelle Ressourcen, keine verfügbaren Flächen sowie die mangelnde Akzeptanz für die Umsetzung von Maßnahmen wurden dabei als Hauptgründe für Verzögerungen genannt. Der Abstimmungsbedarf zwischen konkurrierenden Interessen sei hoch und nehme viel Zeit in Anspruch. Hinzukommen rechtliche Hindernisse bei der Maßnahmenplanung und -umsetzung, wie z. B. die Berücksichtigung von Altrechten. Dies kann zu langen Verfahrensdauern führen.

Viele, insbesondere gewässermorphologische Maßnahmen hängen davon ab, dass die benötigten Flächen an den Gewässern zur Verfügung stehen. Teilweise werden veränderte Rahmenbedingungen als Grund dafür genannt, dass die Maßnahmenprogramme voraussichtlich nicht vollständig umgesetzt werden können, weil die dafür benötigten Flächen für die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen für den Betrieb von Biogasanlagen verwendet werden sollen. Auch die Finanzierung einer Maßnahme kann im Einzelfall kompliziert sein, insbesondere dann, wenn auf verschiedene Förderprogramme zurückgegriffen werden muss oder in Kommunen keine (Eigen-)Mittel vorhanden sind bzw. bereitgestellt werden können. Meist treffen mehrere Gründe für eine Verzögerung bei der Umsetzung von Maßnahmen zu.²⁴⁴

Bei 30 Prozent der 2009 geplanten Maßnahmen wurde bis 2012 noch nicht mit ihrer Umsetzung begonnen (Abb. 115, Abb. 116). Als Hauptursachen wurden das Fehlen personeller und finanzieller Ressourcen sowie notwendiger Flächen genannt, aber auch die fehlende Akzeptanz für die Umsetzung der Maßnahmen und Unsicherheiten darüber, ob die Maßnahmen die entsprechende Wirkung zeigen würden.

Prognosen gehen daher davon aus, dass bis 2021 nur für etwa 20 % der Wasserkörper der gute ökologische Zustand erreicht werden kann – in 2018 liegt der Grad der Zielerreichung bei 8 %.²⁴⁵

²⁴² BMUB & UBA (2016), S. 75

²⁴³ Schlüsselmaßnahmen: Verbesserung des hydromorphologischen Zustands; Forschung, Reduzierung von Unsicherheiten durch Verbesserung der Wissensbasis; Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft; Verbesserung der linearen Durchgängigkeit; Bau bzw. Nachrüstung von Kläranlagen; Beratungen für die Landwirtschaft.

²⁴⁴ BMUNR & UBA (2012), S.14

²⁴⁵ FUHRMANN (2017)

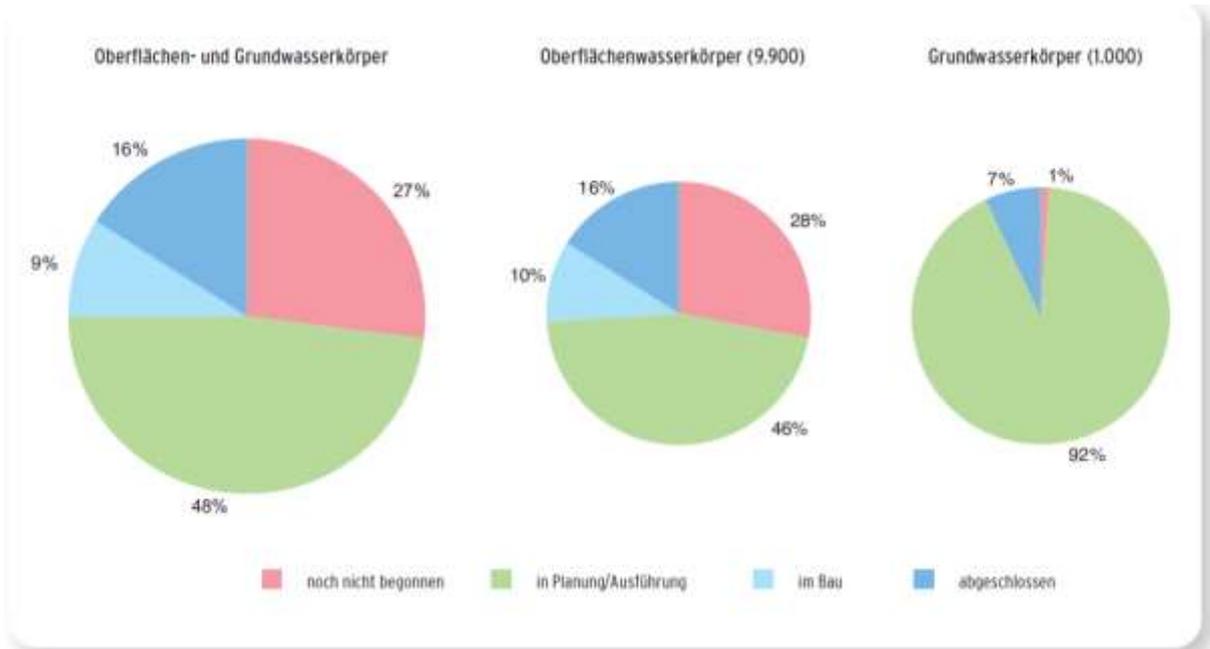


Abb. 115: Umsetzungsstand von „Schlüsselmaßnahmen“ in Deutschland 2012
(BMU & UBA, 2013)

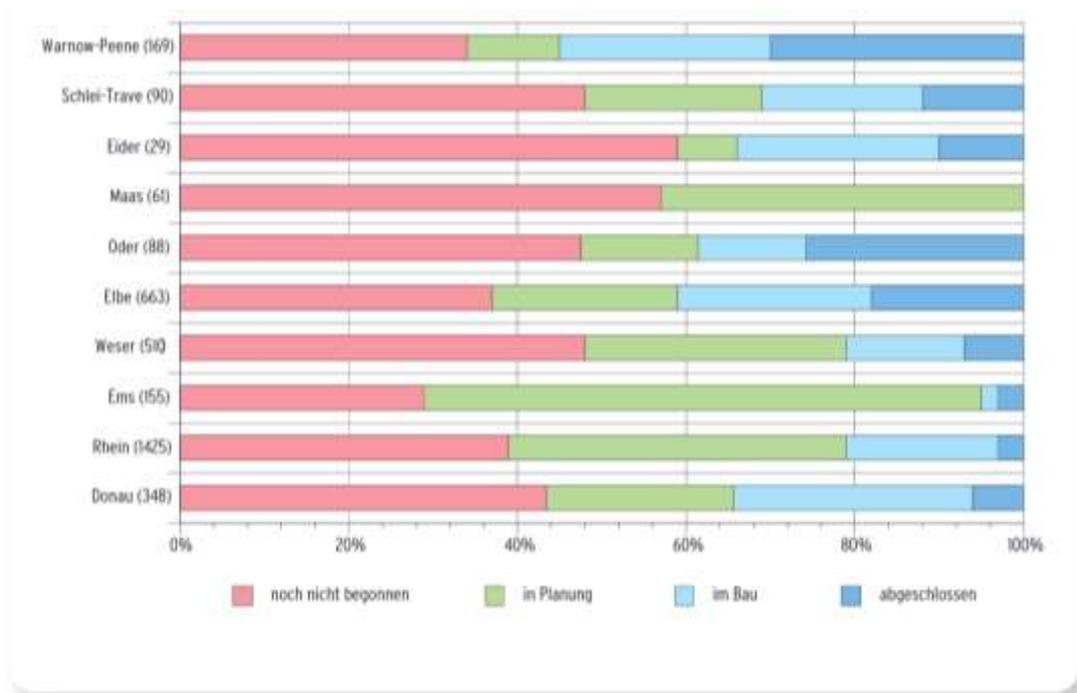


Abb. 116: Umsetzungsstand von Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit; Stand 2012; Anzahl in den jeweiligen Flussgebieten
(BMU & UBA, 2013)

5.2 Ranking der Bundesländer

5.2.1 Methodische Vorgehensweise

Für das Ranking wurden Daten zu ausgewählten Themen ausgewertet (Quelle: Bund/Länder-Informations- und Kommunikationsplattform WasserBLick) und ein spezielles Punktesystem entwickelt. Anhand dieses Punktesystems kann deutlich gemacht werden, welches Land in Bezug auf die behandelten Themen oder auch in den einzelnen Kategorien bisher die besten Ergebnisse erzielt hat. Die Bewertungsmatrix ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tab. 3: Ranking-Tabelle / Bewertungstabelle

Die Tabelle spiegelt die maximale Punktzahl wider, die durch das Ranking erreicht werden kann. Für jedes Bundesland werden die prozentualen Anteile der Bewertungen der Wasserkörper gemäß Anhang V der WRRL anhand der Einteilung dieser Tabelle bepunktet. Die Punkte werden dann addiert und sind die Basis für das Ranking. OWK= Oberflächenwasserkörper; GWK= Grundwasserkörper

Ökologischer Zustand	Fließgewässer	Seen	Zeilennummer
≥75% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	1	1	1
≥50% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	1	1	2
≥25% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	1	1	3
≥15% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	1	1	4
≥5% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	1	1	5
≤25% der OWKs „unbefriedigend“ oder „schlecht“	1	1	6
≤25% der OWKs „schlecht“	1	1	7
≤10% der OWKs „schlecht“	1	1	8
≤1% der OWKs „schlecht“	1	1	9
≤5% der OWKs nicht bewertet	1	1	10
Summe (maximal erreichbare Punktzahl beim ökologischen Zustand)	10	10	
Ökologisches Potenzial	Fließgewässer	Seen	
≥50% der OWKs „gut“	1	1	
≥25% der OWKs „gut“	1	1	
≥5% der OWKs „gut“	1	1	
≥1% der OWKs „gut“	1	1	
≤40% der OWKs „unbefriedigend“ bis „schlecht“	1	1	
≤25% der OWKs „schlecht“	1	1	
≤10% der OWKs „schlecht“	1	1	
≤1% der OWKs „schlecht“	1	1	
≤10% nicht ermittelt	1	1	
Summe (maximal erreichbare Punktzahl beim ökologischen Potenzial)	9	9	

Nährstoffbelastung		
≤75% der OWKs belastet mit Nährstoffen	1	1
≤50% der OWKs belastet mit Nährstoffen	1	1
≤25% der OWKs belastet mit Nährstoffen	1	1
Schadstoffbelastung		
≤75% der OWKs belastet mit Schadstoffen	1	1
≤50% der OWKs belastet mit Schadstoffen	1	1
≤25% der OWKs belastet mit Schadstoffen	1	1
Summe (maximal erreichbare Punktzahl bei der Nährstoff- und Schadstoffbelastung)	6	6
Mengenmäßiger Zustand	Grundwasser	
100% der GWKs im „guten Zustand“	0,5	
≥95% der GWKs im „guten Zustand“	0,5	
≥90 % der GWKs im „guten Zustand“	0,5	
≤50 % der GWKs haben das Risiko den „guten Zustand“ nicht zu erreichen bzw. für 50% der GWKs wird kein Risiko zur für die Erreichung des „guten Zustands“ festgestellt	0,5	
Risiko der GWKs den „guten Zustand“ nicht zu erreichen ≤ aktueller „schlechter Zustand“ (bei 100% auch 1 Pkt.). D.h., Trendumkehr zu erwarten: Verbesserung einiger GWKs zu erwarten	0,5	
Risiko der GWKs den „guten Zustand“ nicht zu erreichen = aktueller „schlechter Zustand“ (bei 100% auch 1 Pkt.). D.h. für die Zukunft sind keine weiteren Verschlechterungen zu erwarten	0,5	
Summe (maximal erreichbare Punktzahl beim mengenmäßigen Zustand)	3	
Chemischer Zustand	Grundwasser	
100% der GWKs im „guten Zustand“	0,5	
≥75% der GWKs im „guten Zustand“	0,5	
≥50% der GWKs sind im „guten Zustand“	0,5	
≤50 % der GWKs haben das Risiko den Zustand „gut“ nicht zu erreichen bzw. für 50% der GWKs wird keine Risiko zur für die Erreichung des „guten Zustands“ festgestellt	0,5	
Risiko der GWKs den „guten Zustand“ nicht zu erreichen ≤ aktueller „schlechter Zustand“ (bei 100% auch 1 Pkt.). D.h., Trendumkehr zu erwarten: Verbesserung einiger GWK zu erwarten.	0,5	
Risiko der GWKs den „guten Zustand“ nicht zu erreichen = aktueller „schlechter Zustand“ (bei 100% auch 1 Pkt.). D.h. für die Zukunft sind keine weiteren Verschlechterungen zu erwarten	0,5	
Summe (maximal erreichbare Punktzahl beim chemischen Zustand)	3	

Das Ranking setzt sich zusammen aus:

- max. zehn Punkte für den ökologischen Zustand,

- max. neun Punkte für das ökologische Potenzial,
- max. sechs Punkte für die Belastung durch Nähr- und Schadstoffe (jeweils 3 Punkte) und
- max. sechs Punkte für den Grundwasserzustand, zusammengesetzt aus dem mengenmäßigen Zustand und den chemischen Zustand.

Beispielhafte Anwendung für Sachsen-Anhalt und Bayern.

Das Ranking wurde folgendermaßen ermittelt (im Folgenden erläutert am Beispiel des ökologischen Zustands der Fließgewässer – in Tab. A-1 Zeile 1-10 – in Bayern und Sachsen-Anhalt):

- Für jede der Kategorien in Spalte 1 der Tab. 3 gibt es einen Punkt, wenn diese für das jeweilige Bundesland zutrifft (Spalten 2 und 3). Sind z. B. mehr als 75 % der Oberflächenwasserkörper (OWK) in einem Bundesland in einem „sehr guten“ bis „guten ökologischen Zustand“ (Zeile 1), so gibt es einen Punkt. Jede zutreffende Zeile bekommt einen Punkt. Sind mehr als 75 % der OWKs in einem Bundesland in einem „sehr guten“ bis „guten ökologischen Zustand“, bekommt dieses Bundesland automatisch dafür fünf Punkte. Denn dann sind auch 5 bis 50 % der Fließgewässer in einem „sehr guten“ bis „guten ökologischen Zustand“ und die Punkte aus den Zeilen 2 bis 5 (insgesamt vier Punkte) sind zu dem Punkt aus Zeile 1 hinzuzuaddieren. Das Gleiche gilt für die Zeilen 6 – 9: Sind 25 % oder weniger der OWKs in einem „unbefriedigenden“ oder „schlechten Zustand“, gibt es dafür einen weiteren Punkt (Zeile 6). In Abhängigkeit, ob die Aussagen in Spalte 1 zutreffen, werden Punkte hinzuaddiert oder nicht. Wenn mehr als 95 % der Gewässer insgesamt bewertet wurden, gibt es auch in Zeile 10 einen Punkt.
- Die Zahl der Bewertungen für das genannte Beispiel (ökologischer Zustand der Fließgewässer in Bayern und Sachsen-Anhalt) in den einzelnen Bewertungsstufen „sehr gut“ bis „schlecht“ (bzw. „nicht bewertet“) ist auf Grundlage der Daten des WasserBLiCKs in Tab. 4 dargestellt.
- Bayern erreicht, wenn das Ranking der Tab. A-1 angewandt wird, wie in Tab. 5 dargestellt fünf Punkte, Sachsen-Anhalt einen Punkt. Das Ergebnis dieser Bewertung ist für alle Bundesländer dann in Abb. 1 dargestellt.
- Für die anderen bewerteten Parameter wurde analog vorgegangen.

Tab. 4: Ergebnisse der Bewertung für den ökologischen Zustand der Fließgewässer in Bayern und Sachsen-Anhalt.

Datengrundlage: WasserBLiCK

Zustand gemäß Anhang V WRRL	Bayern		Sachsen-Anhalt	
	Zahl der bewerteten OWKs	Anteil	Zahl der Bewertungen	Anteil
sehr gut	3	0,40 %	0	0,00 %
Gut	110	14,73 %	4	4,44 %
Mäßig	326	43,63 %	34	37,78 %
unbefriedigend	234	31,33 %	33	36,67 %
Schlecht	74	9,91 %	19	21,11 %
nicht bewertet	0	0,00 %	0	0,00 %

Tab. 5: Darstellung der Vorgehensweise zur Ermittlung des Rankings für den ökologischen Zustand der Fließgewässer in Bayern und Sachsen-Anhalt

Ökologischer Zustand	Bayern	Sachsen-Anhalt
≥75% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	0	0
≥50% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	0	0
≥25% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	0	0
≥15% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	1	0
≥5% der OWKs „sehr gut“ oder „gut“	1	0
≤25% der OWKs „unbefriedigend“ oder „schlecht“	0	0
≤25% der OWKs „schlecht“	1	1
≤10% der OWKs „schlecht“	1	0
≤1% der OWKs „schlecht“	0	0
≤5% der OWKs nicht bewertet	1	1
Summe (maximal erreichbare Punktzahl beim ökologischen Zustand)	5	2

5.2.2 Ergebnisse des Rankings für natürliche Oberflächengewässer

Für diese Kategorie wurde der ökologische Zustand der natürlichen Seen und Fließgewässer betrachtet. Für die Bewertung ist von Bedeutung, wie hoch der Anteil der Gewässer mit einem sehr guten bis guten ökologischen Zustand und wie hoch der Anteil der Gewässer mit unbefriedigendem bis schlechtem Zustand ist. Das Ergebnis der Bewertung zeigt, wie weit die Bundesländer bei der Erreichung des Zieles der Erreichung des guten ökologischen Zustands der natürlichen Fließgewässer und Seen sind.

Das Ranking der Bundesländer bezüglich des ökologischen Zustandes der natürlichen Oberflächengewässer stellt sich wie in den folgenden Abbildungen dar.²⁴⁶

In Bremen und dem Saarland gibt es keine Seen, die nach WRRL bewertet werden. In Hamburg, Sachsen und Thüringen gibt es nur künstliche oder erheblich veränderte Seen, so dass für keinen See der ökologische Zustand bewertet wurde.

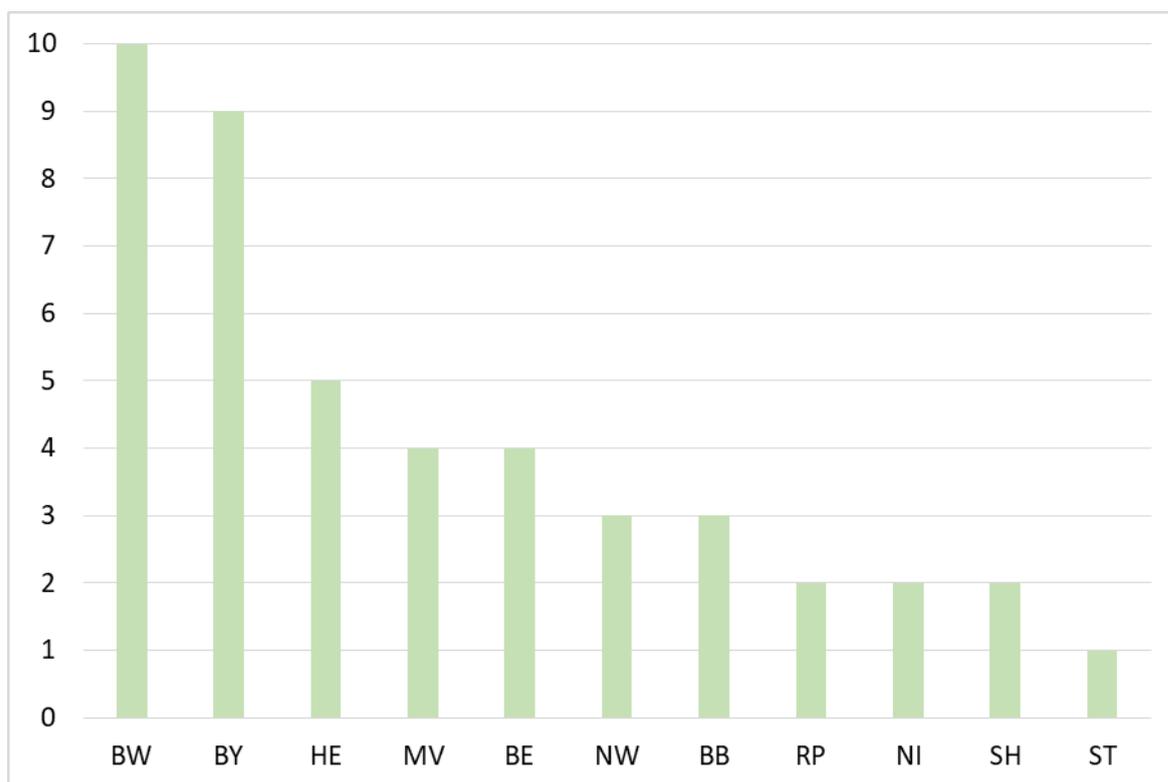


Abb. 117: Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung zum **guten ökologischen Zustand der Seen**

(Erläuterungen zur Ableitung siehe Kap. 5.2.1; max. erreichbare Punktzahl 10)

²⁴⁶ BB: Brandenburg, BE: Berlin, BY: Bayern, BW: Baden Württemberg, HB: Bremen, HE: Hessen, HH: Hamburg, MV: Mecklenburg-Vorpommern, NW: Nordrhein-Westfalen, NI: Niedersachsen, RP: Rheinland-Pfalz, SH: Schleswig-Holstein, SL: Saarland, SN: Sachsen, ST: Sachsen-Anhalt, TH: Thüringen.

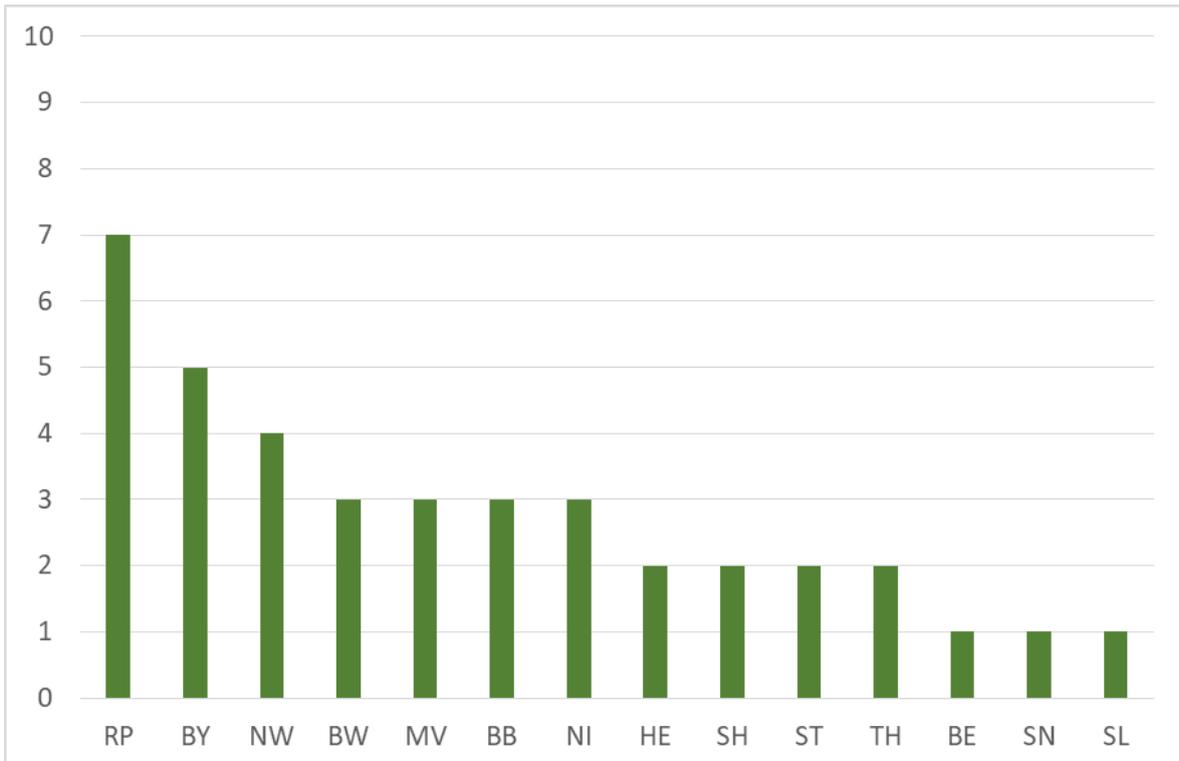


Abb. 118: Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung **zum guten ökologischen Zustand der Fließgewässer**

(Erläuterungen zur Ableitung siehe Kap. 5.2.1; max. erreichbare Punktzahl 10)

Bei diesem Ergebnis ist hervorzuheben, dass **Bayern** insgesamt die besten Zustände aller Oberflächengewässer vorweisen kann. Allerdings hat auch Bayern nur bei knapp 15 % der Fließgewässer das Ziel der WRRL, den guten ökologischen Zustand bereits erreicht. In diesem Bundesland fallen jedoch die sehr guten bis guten ökologischen Zustände der Seen ins Gewicht.

In **Baden-Württemberg** sind die natürlichen Seen in einem überwiegend guten und nur sehr wenige der natürlichen Oberflächengewässer in einem schlechten Zustand. In **Rheinland-Pfalz** gilt Ähnliches.

Ein Beispiel für ein Bundesland, in dem die Bewertung im Mittelfeld (Gruppe II) liegt, ist **Nordrhein-Westfalen**. In Nordrhein-Westfalen erreicht kein See einen besseren als „befriedigenden“ Zustand. Zudem wurden hier bisher fast drei Viertel der Seen nicht bewertet. Die Fließgewässer Nordrhein-Westfalens sind zu weniger als einem Viertel in einem guten ökologischen Zustand, fast ebenso viele Gewässer werden als „schlecht“ eingestuft.

Die Zustände von Seen und Fließgewässern sind in den Ländern häufig sehr heterogen und insgesamt muss festgestellt werden, dass die Erreichung eines guten ökologischen Zustandes sowohl aller natürlichen Seen als auch der Fließgewässer noch in keinem der Bundesländer gelang.

5.2.3 Ergebnisse des Rankings für künstliche und erheblich veränderte Oberflächengewässer

Für diese Kategorie wurde das ökologische Potenzial der erheblich veränderten oder künstlichen Seen und Fließgewässer betrachtet. Für die Bewertung ist von Bedeutung, wie hoch die Anzahl der Gewässer

mit einem guten ökologischen Potenzial ist und wie hoch der Anteil der Gewässer ist, die das gute Potenzial noch nicht erreicht haben. Somit ergibt sich eine Übersicht, wie weit die Bundesländer bei der Erreichung des Zieles der WRRL sind, dass alle erheblich veränderten und künstlichen Fließgewässer und Seen ein gutes ökologisches Potenzial erreichen.

Das Ranking der Bundesländer bezüglich des ökologischen Potenzials der künstlichen und erheblich veränderten Oberflächengewässer stellt sich wie in den beiden folgenden Abbildungen dar.

Für Bremen, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern und das Saarland lagen zu künstlichen oder erheblich veränderten Seen keine Daten vor.

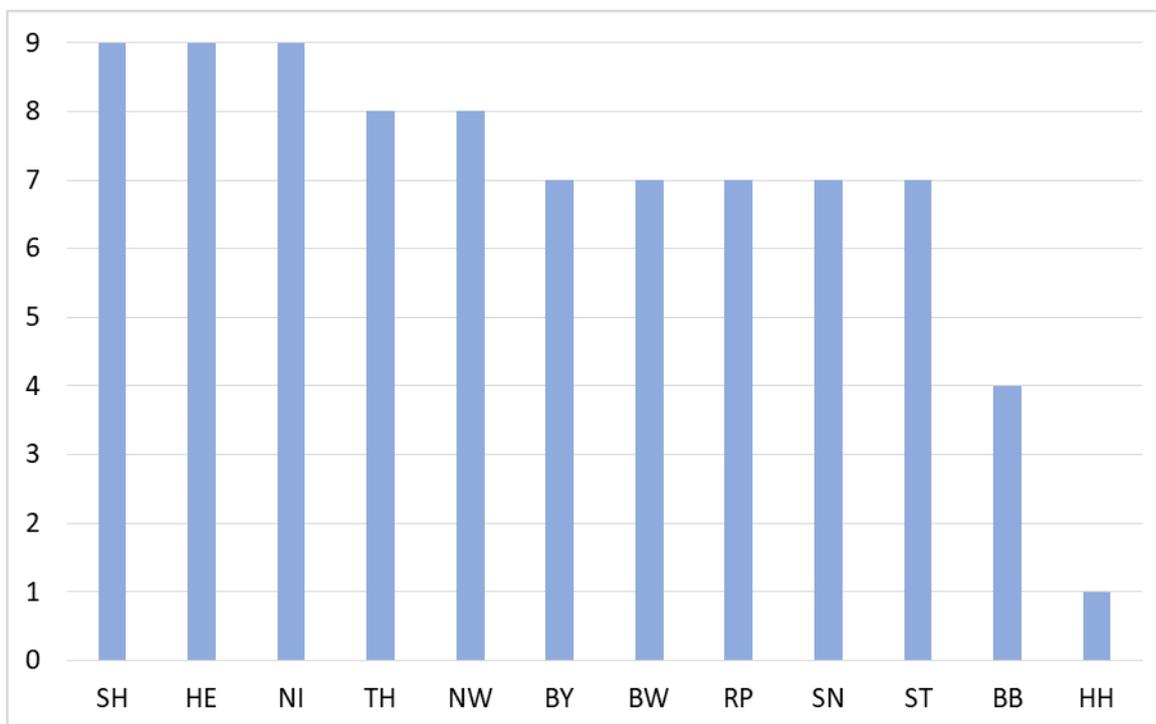


Abb. 119: Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung zum **guten ökologischen Potenzial der künstlichen und erheblich veränderten Seen**

(Erläuterungen zur Ableitung siehe Kap. 5.2.1; max. erreichbare Punktzahl 9)

In **Schleswig-Holstein** – dem Vorreiter dieser Kategorie – weisen alle bewerteten Seen ein gutes ökologisches Potenzial auf. Das ökologische Potenzial der Fließgewässer ist zwar zum überwiegenden Anteil nur mäßig, als unbefriedigend oder schlecht wurde jedoch keiner dieser Wasserkörper bewertet. Die Verbesserung eines mäßigen Potenzials hin zu einem guten Potenzial scheint somit ein realistisches Ziel darzustellen.

Baden-Württemberg stellt in dieser Kategorie das Mittelfeld (Gruppe II) dar. In diesem Bundesland hat bereits ein Drittel der bewerteten Seen ein gutes ökologisches Potenzial erreicht. Bei den Fließgewässern stellt sich dies jedoch deutlich ungünstiger dar: Keines der Fließgewässer hat das Ziel des guten ökologischen Potenzials bereits erreicht. Etwas mehr als die Hälfte weist ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial auf, die restlichen Gewässer ein mäßiges.

Für die **Schlusslichter** des Rankings scheint das Erreichen eines guten ökologischen Potenzials aller Seen und insbesondere aller Fließgewässer noch in weiter Ferne. Doch auch die anderen Bundesländer haben noch viele Gewässer, die zurzeit ein schlechtes ökologisches Potenzial aufweisen.

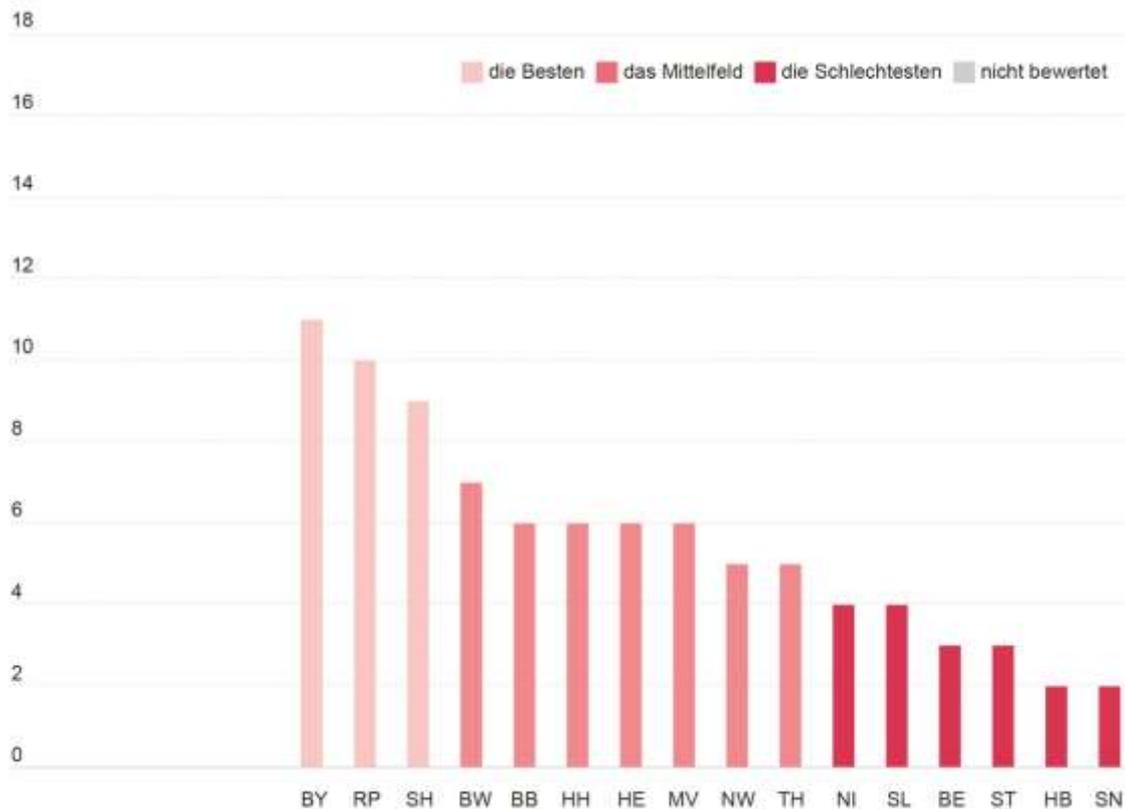


Abb. 120: Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung zum **guten ökologischen Potenzial der künstlichen und erheblich veränderten Fließgewässer**
(Erläuterungen zur Ableitung siehe Kap. 5.2.1; max. erreichbare Punktzahl 9)

5.2.4 Ergebnisse des Rankings für die Nährstoff- und Schadstoffbelastung der Oberflächengewässer

Das Ranking der Bundesländer bezüglich der Nährstoff- und Schadstoffbelastung stellt sich wie in den folgenden Abbildungen dar. Bewertet wurde jeweils der Aspekt nährstoffbelastet / nicht nährstoffbelastet bzw. schadstoffbelastet / nicht schadstoffbelastet.

Für diese Kategorie lagen bei den Fließgewässern zu jedem Bundesland Daten vor. Bei den Seen fehlen Daten zu Bremen und dem Saarland, da es in diesen Bundesländern keine Seen gibt, die nach WRRL bewertet werden.

Die besten Ergebnisse bei den **Fließgewässern** erzielt Saarland. Das Saarland ist das einzige Bundesland, bei dem mit einem Anteil von 32 % nicht sämtliche Fließgewässer schadstoffbelastet sind.

Auch bei den **Seen** zeigt Hessen die besten Ergebnisse und erzielt hier die höchstmögliche Punktzahl. Bei den anderen Bundesländern ist – mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz, in dem alle 16 Seen nicht schadstoffbelastet sind – die Bewertung für die Nährstoffbelastung meist günstiger als die für die Schadstoffbelastung.

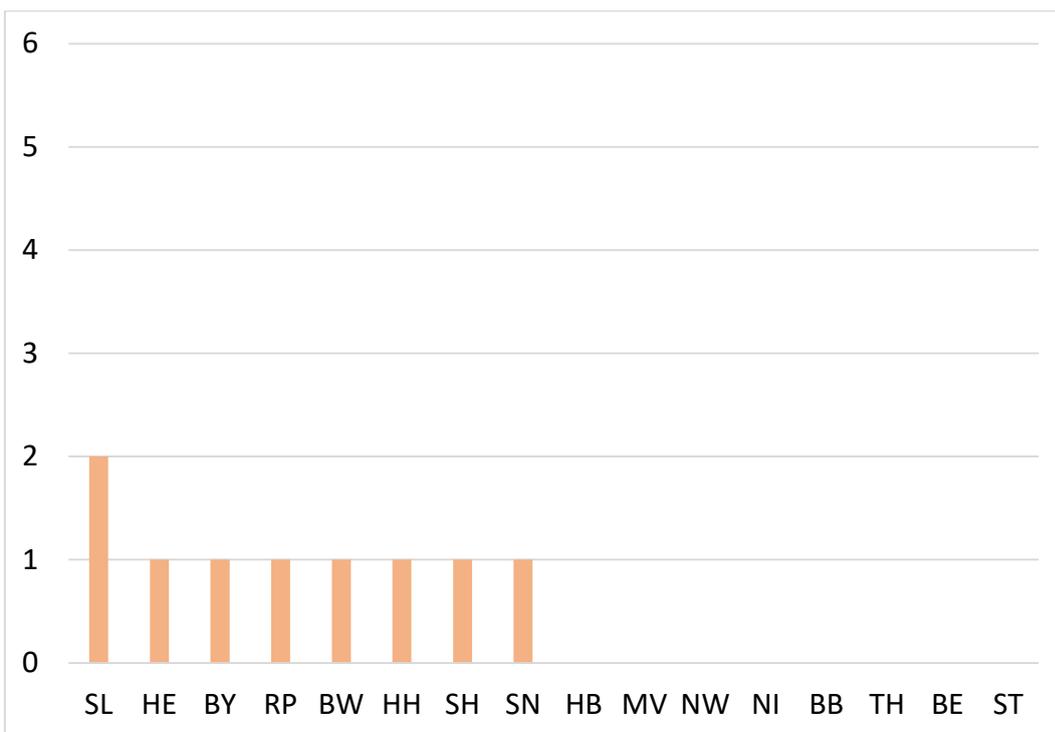


Abb. 121: Ranking der Bundesländer bei Nährstoff- und Schadstoffbelastung der Fließgewässer
 (Erläuterungen zur Ableitung siehe Kap. 5.2.1; max. erreichbare Punktzahl 6)

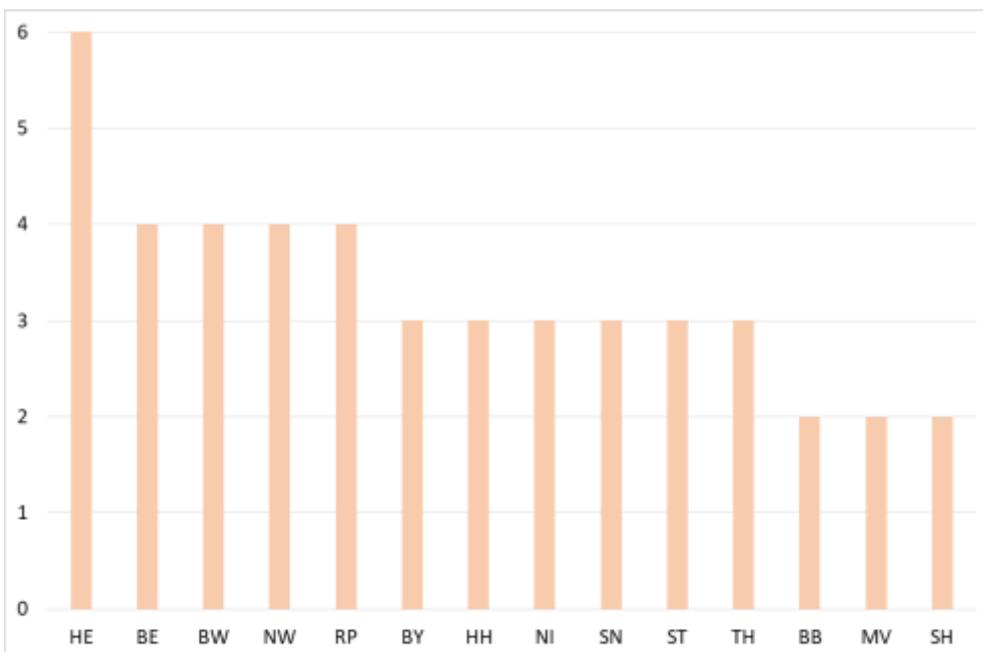


Abb. 122: Ranking der Bundesländer bei Nährstoff- und Schadstoffbelastung der Seen
(Erläuterungen zur Ableitung siehe Kap. 5.2.1; max. erreichbare Punktzahl 6)

5.2.5 Ergebnisse des Rankings für das Grundwasser

Für diese Kategorie wurden der mengenmäßige und der chemische Zustand des Grundwassers bewertet. Außerdem wurde mit in das Ranking einbezogen, ob das Risiko besteht, dass mehr Grundwasserkörper eines Bundeslandes den guten Zustand in Zukunft nicht erreichen, als es momentan der Fall ist. Somit ergibt sich eine Übersicht, wie weit die Bundesländer bei der Erreichung des Zieles der WRRL, die Grundwasserkörper in einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand zu bringen, sind.

Das Ranking der Bundesländer bezüglich des Zustandes des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwassers stellt sich wie in der folgenden Abbildung dar.

Für diese Kategorie lagen zu jedem Bundesland – ausgenommen Bremen – Daten vor.

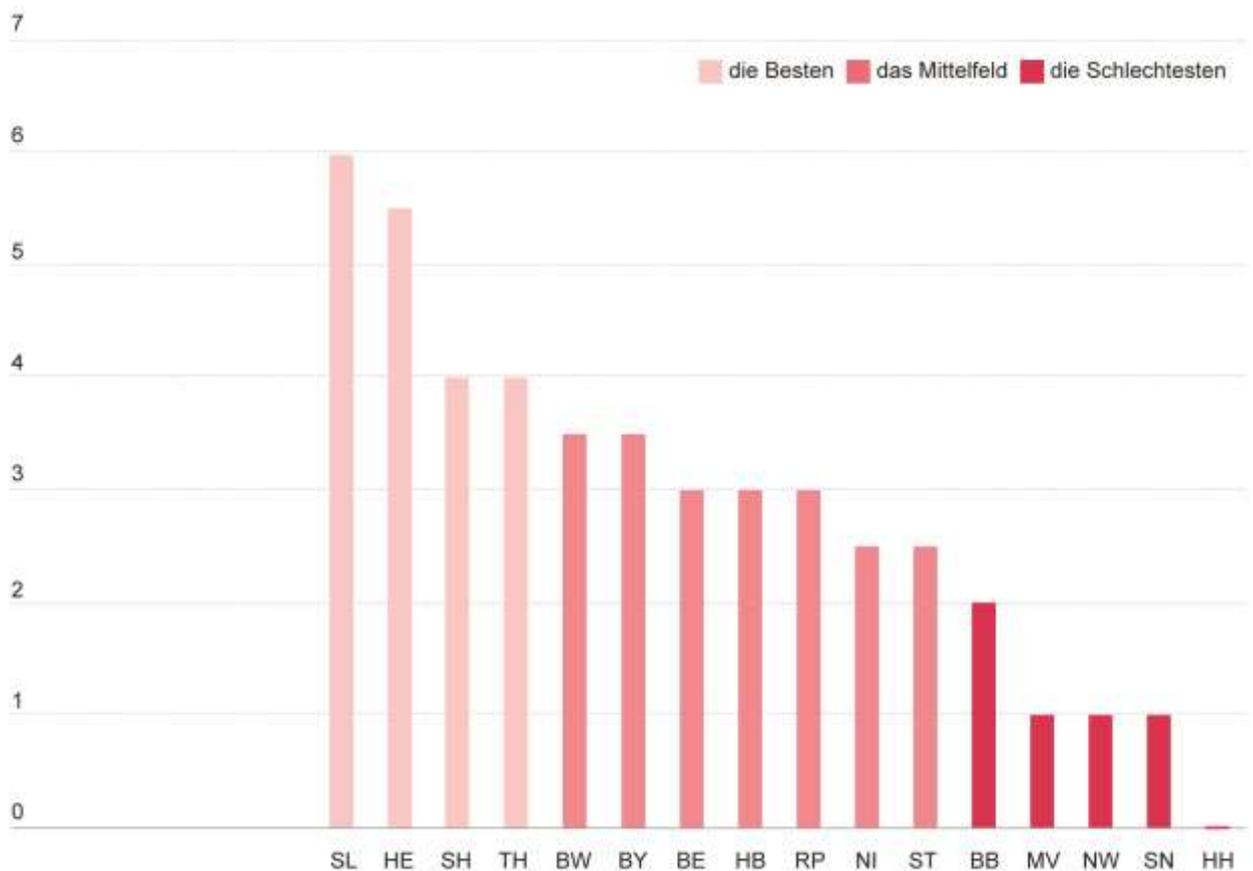


Abb. 123: Ranking der Bundesländer bei der Zielerreichung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers
(Erläuterungen zur Ableitung siehe Kap. 5.2.1; max. erreichbare Punktzahl 6)

Besonders hervorzuheben ist in dieser Kategorie das **Saarland**. Hier erreichen alle Grundwasserkörper einen guten mengenmäßigen und einen guten chemischen Zustand. Das Risiko, dass diese Zustände in Zukunft nicht wieder erreicht werden, wurde bei allen Grundwasserkörpern mit 0 % angegeben.

Anders stellt sich die Situation beispielsweise in **Nordrhein-Westfalen** dar: Sowohl der chemische als auch der mengenmäßige Zustand sind in diesem Bundesland aktuell zu mindestens 50 % gut, es besteht allerdings bei beiden Kategorien das ausdrückliche Risiko, dass sich dieser Zustand verschlechtern wird. Hamburg – das Schlusslicht dieser Kategorie – trägt gemäß WRRL lediglich die Verantwortung für einen Grundwasserkörper. Dieser ist in einem schlechten Zustand, weshalb die Platzierung der Hansestadt wie abgebildet ausgefallen ist.

Bei der Betrachtung der Grundwasserkörper wird deutlich, dass sich in fast allen Bundesländern 25 bis 50 % der Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand befinden. Das Ziel der WRRL in dieser Kategorie zeitnah zu erreichen, erscheint bei allen Bundesländern außer dem Saarland und ggf. Hessen höchst problematisch, zumal eine Grundwassersanierung schwierig und aufwendig ist. Einträge in den Boden und somit in das Grundwasser können nicht zeitnah ausreichend gestoppt werden. Es ist zu befürchten, dass – das Saarland und Hessen ausgenommen – alle Bundesländer dieses Ziel der WRRL auch langfristig verfehlen werden.

5.2.6 Ranking Gesamtbewertung

Die Gesamtwertung setzt sich wie in Tab. 3 dargestellt zusammen. Sie wird aus den Ergebnissen der vier Kategorien errechnet:

1. Ökologischer Zustand und ökologisches Potenzial der Oberflächengewässer
 - a. Da in einigen Bundesländern keine Seen liegen, die nach WRRL bewertet werden, gehen nur die Bewertungen der Fließgewässer in das Ranking ein.
2. Belastung der Oberflächengewässer durch Nähr- und Schadstoffe
 - a. Nährstoffbelastung
 - b. Schadstoffbelastung Fließgewässer
3. Zustand des Grundwassers und Verschlechterungsrisiko
 - a. Mengenmäßiger Zustand des Grundwassers
 - b. Chemischer Zustand des Grundwassers.

Tab. 3: Ermittlung der Gesamtbewertung für das Ranking der Gewässer

Ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial Fließgewässer	Gesamtbewertung
Nährstoffbelastung Fließgewässer	
Schadstoffbelastung Fließgewässer	
mengenmäßiger Zustand Grundwasser	
chemischer Zustand Grundwasser	

Da die Gesamtbewertung des chemischen Zustands der Oberflächengewässer durchgehend „schlecht“ ergab, ist die Bewertung nicht Bestandteil der Darstellung. Die Nährstoffbelastung und die Schadstoffbe-

lastung der Fließgewässer werden stellvertretend für diesen Aspekt einbezogen, auch wenn sie nur ein Teilaspekt des Bewertungssystems der WRRL sind.

Der mengenmäßige und der chemische Zustand des Grundwassers stellen einen gemeinsamen Baustein der Gesamtbewertung dar.

Das Ranking der Bundesländer bezüglich des bisherigen Erreichens der Ziele der WRRL lautet wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Die zu zugrundeliegenden Daten werden in Tab. A- 1 im Anhang dargestellt.

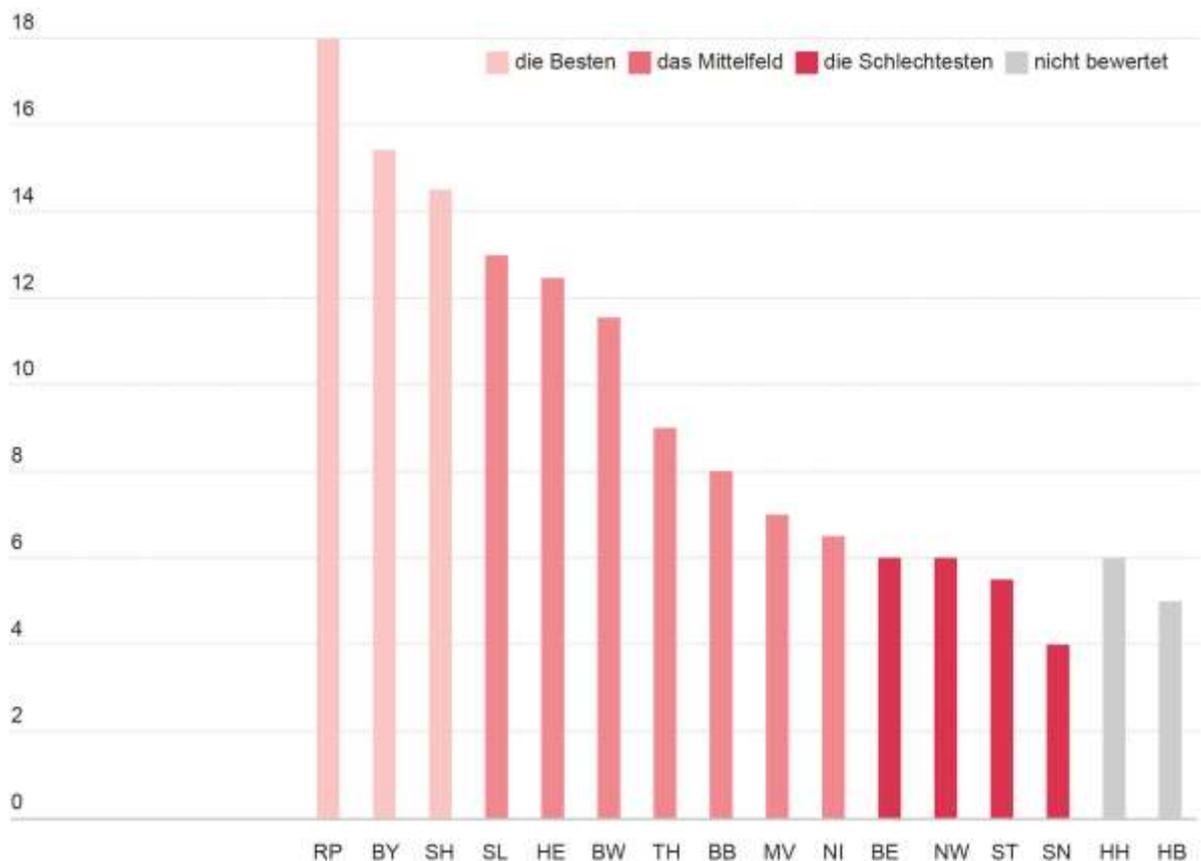


Abb. 124: Ranking der Bundesländer - zusammenfassende Gesamtbewertung

(Erläuterungen zur Ableitung siehe Kap. 5.2.1)

Bayern (BY), Rheinland-Pfalz (RP), und Schleswig-Holstein sind bei der Erreichung der Ziele der WRRL in Deutschland vorne (Gruppe I). Im Mittelfeld (Gruppe II) liegen Hessen (HE), das Saarland (SL), Baden-Württemberg (BW), Thüringen (TH), Brandenburg (BB), Mecklenburg-Vorpommern (MV) und Niedersachsen (NI). Am schlechtesten wurde die WRRL in Berlin (BE), Nordrhein-Westfalen (NW), Sachsen-Anhalt (ST) und Sachsen (SN) (Gruppe III) umgesetzt. Hamburg (HH) und Bremen (HB) werden im Gesamtranking nicht berücksichtigt, weil es in diesen Ländern keine natürlichen Fließgewässer mehr gibt. Dies betrifft die Gewässer, die vollständig in diesen Stadtstaaten liegen. Sie wurden alle als erheblich verändert (HMWB) eingestuft.

Wie eine genauere Analyse zeigt, unterscheidet sich das Ranking der einzelnen Bundesländer bei den verschiedenen Bewertungsparametern. Positiv fällt Schleswig-Holstein auf. Schleswig-Holstein liegt sowohl in der Gesamtbewertung als auch bei zwei von drei Bewertungsparametern vorne. Obwohl das Saarland bei der Gesamtbewertung im Mittelfeld liegt, sind die Belastungen der Fließgewässer mit Nähr- und Schadstoffen sowie der Zustand des Grundwassers geringer als in den meisten anderen Bundesländern.

Auf die einzelnen Parameter wird in den folgenden Kapiteln näher eingegangen. Bayern liegt vorne im Ranking, weil im Vergleich zu den anderen Bundesländern nach Rheinland-Pfalz in Bayern die meisten Fließgewässer in einem „guten“ oder „sehr guten ökologischen Zustand oder Potenzial“ sind und zugleich weniger Fließgewässer mit „unbefriedigend“ und „schlecht“ bewertet wurden (Abb. 2 und Tabelle A-4).

Für die Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin ist der Vergleich mit den deutlich größeren und ländlicher geprägten Flächenländern schwierig. Meist ist die Anzahl der Daten in diesen Bundesländern gering und häufig wird ein Wert lediglich von einem Wasserkörper bestimmt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Zustände der Oberflächengewässer und des Grundwassers in keinem Bundesland den Anforderungen der WRRL entsprechen. Es gibt ausnahmslos überall großen Handlungsbedarf.

6 Quellen

- ARBEITSGRUPPE DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES (2018): Gewässer-Monitoring. <http://www.gewaesser-monitoring.de/?Willkommen>. Abrufdatum: 22.06.2018.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Messnetze zur Überwachung von Fließgewässern nach EG Wasserrahmenrichtlinie. Stand: Januar 2010.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Organisation. <https://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/organisation/index.htm>. Abrufdatum: 06.06.2018.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018a): Schutz, Pflege und Entwicklung Gewässer 3. Ordnung (inklusive Hochwasserschutz). <https://www.lfu.bayern.de/umweltkommunal/gewaesserentwicklung/index.htm>. Abrufdatum: 16.08.2018.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (o.J.): Agrarumweltmaßnahmen. Kulturlandschaftsprogramm. KULAP-Maßnahmenübersicht. <http://www.stmelf.bayern.de/kulap>. Abrufdatum: 17.08.2018.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017): Gewässer in Bayern – auf dem Weg zum guten Zustand. Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den Zeitraum 2016 bis 2021. Sonnefeld. Stand: 2017. <https://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/index.htm>.
- BMU & UBA - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT & UMWELTBUNDESAMT (2013): Die Wasserrahmenrichtlinie. Eine Zwischenbilanz zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme 2012. Stand: Juli 2013. Online: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-wasserrahmenrichtlinie-eine-zwischenbilanz-zur->
- BMUB & UBA - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT & UMWELTBUNDESAMT (2016): Die Wasserrahmenrichtlinie – Deutschlands Gewässer 2015. Bonn, Dessau. Stand: September 2016. Online: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-wasserrahmenrichtlinie-deutschlands-gewaesser>.
- DER SENATOR FÜR UMWELT, BAU UND VERKEHR (SUBV) BREMEN (2016) (Hrsg.): Bremischer Beitrag zum Bewirtschaftungsplan und zum Maßnahmenprogramm 2015 bis 2021 für das Flussgebiet Weser.
- DOCPAYER (2018): Umsetzung der WRRL in Bayern. Fördermöglichkeiten. <https://docplayer.org/34347802-Umsetzung-der-wrrl-in-bayern-foerdermoeglichkeiten.html>. Abrufdatum: 17.08.2018.
- FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE (FGG ELBE) (2015): Aktualisierung des Maßnahmenprogramms nach § 82 WHG bzw. Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2016 bis 2021. Stand: 12.11.2015.
- FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT ELBE (FGG ELBE) (o.J.): Zehn Bundesländer - ein Einzugsgebiet. <https://www.fgg-elbe.de/fgg-elbe.html>. Abgerufen am: 16.08.2018.
- FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT RHEIN (2015): Bewirtschaftungsplan Alpenrhein/Bodensee. Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) - Stand Dezember 2015.
- FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (FGG WESER) (2016): Maßnahmenprogramm 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 82 WHG.
- FREIE HANSESTADT BREMEN (o.J.): Der Senator für Umwelt, Baum und Verkehr. Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). https://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/wasser/wasserrahmenrichtlinie_wrrl-28857. Abgerufen am 16.08.2018.

- FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (o.J.): Anlage 2 – Beitrag der Freien und Hansestadt Hamburg zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe für den Zeitraum von 2015 bis 2021.
- FUHRMANN, PETER (2017): Stand des Prozesses zur Überprüfung der Wasserrahmenrichtlinie aus deutscher Sicht. Vortrag im Rahmen der Veranstaltung: Flussgebietsmanagement, 18. Workshop der DWA; 22./23. November 2017, Essen. Online: <https://www.ruhrverband.de/wissen/fachveranstaltungen/workshop-fgm/workshop-programm-2017/>.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (o.J.): Wasserrahmenrichtlinie. <https://www.hlnug.de/themen/geografische-informationssysteme/eu-richtlinien-u-verordnungen/wrrl.html?id=498>. Abgerufen am 20.08.2018.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (o.J. a): Überwachung und Bewertung. <https://www.hlnug.de/themen/wasser/fliessgewaesser/fliessgewaesser-biologie/ueberwachung-und-bewertung.html?id=9049>. Abgerufen am 20.08.2018.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015a): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen. Maßnahmenprogramm 2015-2021. Wiesbaden. Stand: Dezember 2015.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015b): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen. Bewirtschaftungsplan 2015-2021. Wiesbaden. Stand: Dezember 2015.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016): Wasserrahmenrichtlinie. Umsetzung in Hessen. Organisation. <http://flussgebiete.hessen.de/umsetzung-in-hessen/organisation/>. Stand: 23.08.2018. Abrufdatum: 28.08.2018.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017): Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und zum Hochwasserschutz. Veröffentlicht in Staatsanzeiger für das Land Hessen – 13. Februar 2017, Nr. 7. S. 238-242.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018): schriftl. Mitteilung per Mail von Hr. Porth am 23.08.2018.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (o.J. a): EG-Wasserrahmenrichtlinie. <https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/wasser/baeche-fluesse-seen/eg-wasserrahmenrichtlinie>. Abrufdatum: 14.06.2018.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (o.J. b): Naturnahe Gewässer - Renaturierung. <https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/wasser/baeche-fluesse-seen/renaturierung>. Abrufdatum: 14.06.2018.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (o.J. c): Organisation der Wasserwirtschaftsverwaltung in Hessen. <https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/wasser/baeche-fluesse-seen/renaturierung>. Abrufdatum: 14.06.2018.
- LAND BRANDENBURG (2016): Tabellarische Übersicht über die Gewässerentwicklungskonzepte. <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.326564.de>. Stand 23.05.2018.
- LAND BRANDENBURG (2018): Förderung Naturnahe Entwicklung von Gewässern (WRRRL) und Verbesserung des Landeswasserhaushaltes – Vorhaben in Trägerschaft des Landes Brandenburg. <https://mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.454250.de>. Stand: 29.05.2018.
- LAND BRANDENBURG (2018a): WRRRL: Gewässerentwicklungskonzepte. <https://mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310174.de>. Stand: 21.06.2018.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2018): schriftl. Mitteilung per Mail von Fr. Dr. Brusse am 13.07.2018.

- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): schriftliche Mitteilung per Mail von Hr. Stegemann am 12.07.2018.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018a): Wasserrahmenrichtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. Internetportal. Stand: 31.03.2018. <http://www.wrrl-mv.de/>. Abrufdatum: 19.06.2018.
- LANDESPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018): Beteiligung der Öffentlichkeit. <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/beteiligungOeffentlichkeit.html>. Abrufdatum: 06.06.2018.
- LANDESPORTAL SCHLESWIG-HOLSTEIN (2018a): Organisationsplan Schleswig-Holstein. https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/V/Ministerium/BehoerdenInstitutionen/_documents/Organisationsplan.pdf?__blob=publicationFile&v=6. Abrufdatum: 13.08.2018.
- LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT (O. J.): Wasser. Aufgaben des Referates. <https://lvwa.sachsen-anhalt.de/das-lvwa/landwirtschaft-umwelt/wasser/>. Abrufdatum: 06.06.2018.
- LANDTAG VON SACHSEN-ANHALT (2017): Antwort der Landesregierung auf die Große Anfrage. Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Sachsen-Anhalt. Drucksache 7/1272. Stand: 18.04.2017.
- LAWA - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2016): Daten der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser zum Bericht nach Art. 13 der EG-Richtlinie 2000/60/EG. Datenquelle: Berichtsportal Wasser-Blick/BfG, Stand 23.03.2016.
- LFU BRANDENBURG - LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG & MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT BRANDENBURG (MLUL, Hrsg.) (2016): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Beiträge des Landes Brandenburg zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogramm der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder für den Zeitraum 2016-2021. Stand: Juli 2016. https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/wrrl_2016_gesamt.pdf
- LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Leitfaden Maßnahmenbegleitende Erfolgskontrolle an Fließgewässern – im Rahmen der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Baden-Württemberg. Stand: Februar 2015.
- LUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Wasserrahmenrichtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. Allgemeines. Organisation/Ansprechpartner. Stand 31.05.2018. <http://www.wrrl-mv.de/>.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2014): Erläuterungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Schleswig-Holstein. Erläuterung zur Reduzierung der Nährstoffeinträge ins Grundwasser. Gewässerschutzberatung und Agrarumweltmaßnahmen in Schleswig-Holstein zur Verbesserung des Zustands von Grundwasser und Seen. Stand: Juli 2014.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (2016): Auf zu neuen Ufern. WRRL - Stand der Umsetzung. Infobrief zur EG-Wasserrahmenrichtlinie 2016. 16 Seiten. https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/W/wasserrahmenrichtlinie/Downloads/infobriefWRRL_2016.html.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2012): Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Nordrhein-Westfalen. Zwischenbericht 2012 und aktueller Umsetzungsstand. https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/wrrl_landtagsbericht_2012_web.pdf
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): Abschluss der Renaturierung und Flussneuordnung am „Oberlauf Ramsbach“. Pressemitteilung. Stand 14.11.2008.

- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (O.J.): Abschluss der Renaturierung und Flurneuordnung am „Oberlauf Ramsbach“. <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unser-service/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilung/pid/abschluss-der-renaturierung-und-flurneuordnung-am-oberlauf-ramsbach-1/>. Abrufdatum: 06.06.2018.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Gewässerüberwachung in Mecklenburg-Vorpommern 2018. Schwerin. Stand: 09.02.2018.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (O.J.): Organisation der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/Im/Umwelt/Wasser/Wasserrahmenrichtlinie/Organisation-der-Umsetzung-der-WRRL/>. Abrufdatum: 19.06.2018.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Gewässerüberwachung in Mecklenburg-Vorpommern. Monitoringprogramm zur Überwachung der Oberflächengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 2016-2021 (Fortschreibung der Monitoringprogramme 2010–2015) – Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern & Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Schriftreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 2016, Heft 1. Güstrow.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES SAARLANDES (2015): 2. Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 der Richtlinien 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000. Saarbrücken. Stand: Dezember 2015.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES SAARLANDES (2016): Umweltministerium kooperiert bei der Gewässerüberwachung mit der Saarbrücker Uni. Stand: 23.03.2016. <https://www.saarland.de/139782.htm>. Abrufdatum: 22.06.2018.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (O.J.): Beteiligung. <http://www.wrrl.rlp.de/servlet/is/8227/>. Abrufdatum: 17.08.2018.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2018): schriftl. Mitteilung per Mail von Fr. Polenz am 21.08.2018.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): schriftliche Mitteilung per Mail von Fr. Korte am 09.08.2018.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT (2018): schriftliche Mitteilung per Mail von Fr. Dietrich am 17.07.2018.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2015): Rheinland-Pfälzischer Bewirtschaftungsplan 2016-2021. Mainz. Stand: 22.12.2015.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2016): WRRL - Rheinland-Pfalz auf dem Weg. Präsentation vom 22.01.2016.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2016a): Ein Blick zurück und in die Zukunft: Wasserrahmenrichtlinie – gestern, heute ... und nach 2027!. Präsentation vom 13.01.2016.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2017): Förderrichtlinien der Wasserrahmenrichtlinie – FöRiWWV. Stand Dezember 2017.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2009): Bewirtschaftungsplan für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas. 2010-2015. Stand: 28.09.2009.

- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Maßnahmenprogramm 2016-2021 für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas. Stand: Dezember 2015.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Flussgebiete NRW – Gewässerüberwachung (Monitoring). 2017-2018.
<https://www.flussgebiete.nrw.de/gewaesserueberwachung-monitoring-610>. Abrufdatum: 17.08.2018.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018a): Flussgebiete NRW – Gewässerüberwachung (Monitoring). 2017-2018.
<https://www.flussgebiete.nrw.de/projekte-nrw-754>. Abrufdatum: 17.08.2018.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018b): Organisation und Zuständigkeiten in NRW.2017-2018.
<https://www.flussgebiete.nrw.de/organisation-und-zustaendigkeiten-nrw-742>. Abrufdatum: 17.08.2018.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010): Wasserrahmenrichtlinie Band 3. Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer. Teil B Stillgewässer. 1. Auflage. Stand: 30.06.2010.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2007): Überwachungsprogramm nach Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen in den Flussgebieten Elbe, Weser, Ems und Rhein. Stand: 01.02.2007.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (HRSG.) (2012): Merkblatt zum Maßnahmen begleitenden Monitoring. Biologische Erfolgskontrolle hydromorphologischer Maßnahmen an Fließgewässern. Wasserrahmenrichtlinie Band 8; Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen. 24 Seiten.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017): Wasserrahmenrichtlinie Band 11. Gewässerschutzberatung nach EG-Wasserrahmenrichtlinie. Bericht über den ersten Bewirtschaftungszeitraum 2010 bis 2015. 1. Auflage. Stand: November 2017.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2015): Niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein nach § 117 des Niedersächsischen Wassergesetzes bzw. nach Art. 11 der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Dezember 2015. 128 Seiten + Anhang.
https://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/egwasserrahmenrichtlinie/umsetzung_egwrr/bewirtschaftungsplaene/aktualisierte-wrrl-bewirtschaftungsplaene-und-manahmenprogramme-fuer-den-zeitraum-2015-bis-2021-128758.html.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften. Stand: November 2016.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2017): Wasserrahmenrichtlinie Band 9. Unser Wasser im Fokus. Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen (2. Bewirtschaftungszeitraum 2015-2021). 1.Auflage. Januar 2017.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2017b): Organigramme. Organisationsplan der Wasserwirtschaftsverwaltung. Stand: 22.11.2017.
<https://www.umwelt.niedersachsen.de/ministerium/organisationsplan/organigramme-9017.html>.
Abrufdatum: 16.08.2018.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (o.J.): Die Umsetzung der EG-WRRL in Niedersachsen.

- <https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/wasser/WRRL/niedersachsen/die-umsetzung-der-eg-wrrl-in-niedersachsen-7371.html>. Abrufdatum: 16.08.2018.
- REGIERUNGSPRÄSIDIEN BADEN-WÜRTTEMBERG (O.J.): WRRL-Ansprechpartner in den Regierungspräsidien. <https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL/Seiten/WRRL-Ansprechpartner.aspx>. Abrufdatum: 16.08.2018.
- SAARLAND – INTERNETPORTAL (O.J.): Themenportale. <https://www.saarland.de/125323.htm>. Abrufdatum: 22.08.2018.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2012): Maßnahmenumsetzung WRRL in Sachsen. Stand: 15.10.2012.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2013): Informationsblatt 6. Die Wasserrahmenrichtlinie – Neue Impulse für Sachsen. Stand: 19.11.2013.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2018): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL - Teil Fische. Jahresbericht 2017. Ergebnisse der Befischungen zur Beurteilung der EU-WRRL-Qualitätskomponente Fische für das Jahr 2017. 14 Seiten und Anhang. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/30415>; Abrufdatum 01.09.2018.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (O.J.): Wasser, Wasserwirtschaft. Organisation in Sachsen. <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/5724.htm>. Abrufdatum: 25.06.2018.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BERLIN (2007): Das Berliner Überwachungsprogramm für Oberflächengewässer und das Grundwasser. Informationsblatt zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). 3. Ausgabe. Stand: Juli 2007. <http://docplayer.org/62379752-Das-berliner-ueberwachungsprogramm-fuer-oberflaechengewasser-und-das-grundwasser.html> und <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/eg-wrrl/de/service/downloads.shtml>.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, REFERAT II E, BERLIN (Hrsg., 2009): Ergänzender Länderbericht Berlins zum Entwurf des Bewirtschaftungsplans für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe. Dokumentation der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Berlin. 34 Seiten. https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/eg-wrrl/de/service/pdf/wrrl_laenderbericht.pdf.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ BERLIN (O.J.): Wasser und Geologie. Europäische Wasserrahmenrichtlinie. Kontakt. <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/eg-wrrl/de/service/kontakt.shtml>. Abrufdatum: 12.06.2018.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ BERLIN (O.J.a): Europäische Wasserrahmenrichtlinie in Berlin. WASSERLEBEN. <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/eg-wrrl/de/wasserleben/wasserleben.shtml>. Abrufdatum: 16.08.2018.
- SENATSV ERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ BERLIN (O.J.b): Europäische Wasserrahmenrichtlinie in Berlin. Maßnahmen. Mischwassersystem. <https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/wasser/eg-wrrl/de/inberlin/mischwasser.shtml>. Abrufdatum: 16.08.2018.
- STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2015): Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Sachsen, Organisation zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme des zweiten Bewirtschaftungszeitraumes für die im Freistaat Sachsen liegenden Gebiete der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder. Organisationserlass vom 22. Dezember 2009 (Az.: 44-8912.10177). Stand: 4. August 2015.
- STADT HAMBURG (2018): Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Hamburg (EGWRRL). <https://www.hamburg.de/behoerdenfinder/hamburg/11316430/>. Stand: 15.08.2018.

- STADT HAMBURG (o.J.): Behörde für Umwelt und Energie - Stiftung Lebensraum Elbe.
<https://www.hamburg.de/naturschutzorganisationen/1787732/stiftung-elbe/>. Abrufdatum: 16.08.2018.
- STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Meldung über Ersatzzahlungen für den Stiftungshaushalt 2019. 1 S. Stand: 16.01.2018.
- SUBV - SENATOR FÜR BAU, UMWELT UND VERKEHR (Hrsg.)(2016): Bremischer Beitrag zum Bewirtschaftungsplan und zum Maßnahmenprogramm 2015 bis 2021 für das Flussgebiet Weser. Bearbeitung durch: SUBV, BIONCONSULT. Stand: Januar 2016.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2016): Auswertung Monitoring Ergebnisse Oberflächengewässer 2016. Ergebnisse biologische Untersuchungen 2016; Ergebnisse chemische Untersuchungen 2016. 23 Seiten.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (o.J.): Projekte.
<https://www.thueringen.de/th8/tlug/umweltthemen/aktionfluss/projekte/index.aspx>. Abrufdatum: 19.08.2018.
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN, UMWELT UND NATURSCHUTZ (TMLFUN, HRSG.)(2011): Struktur verbessernde Maßnahmen gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie und landwirtschaftliche Nutzung. Erfurt. Stand: August 2011.
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2016): Thüringer Landesprogramm Gewässerschutz 2016-2021. Erfurt. Stand: Mai 2016.
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG., 2017): Maßnahmenplanung und -umsetzung in Thüringen. Gewässerforum in Grimma am 10.05.2017.
https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/.../FORUM_2017_TOP3_LAGEMANN.p...
- UMWELTBUNDESAMT (HRSG., 2017): Gewässer in Deutschland: Zustand und Bewertung. Dessau-Roßlau.
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/gewaesser-in-deutschland>.
- WEDEL, J & OTT, T. (2014): Neukartierung der Gewässerstruktur wasserrahmenrichtlinienrelevanter Fließgewässer in Hessen – ein Erfahrungsbericht. Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie – Jahresbericht 2014. S. 29-36.

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

- WRRL – EU Wasserrahmenrichtlinie „Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the Community action in the field of water policy“
- Richtlinie zur Förderung nachhaltiger wasserwirtschaftlicher Vorhaben (WasserFöRL M-V): Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Vom 12. Februar 2016 – VI 400 – VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 630 - 310 Fundstelle: AmtsBl. M-V 2016 S. 106.
<http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&doc.id=VVMV-VVMV000008402&st=vv>

Sonstige Quellen

- Daten zu den Ergebnissen der WRRL 2015: Fachportal WasserBLick/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.04.2017

Anhang

Grundlagen zur Ermittlung des Rankings

In der folgenden Tabelle Tab. A- 1 wird das rechnerische Ergebnis des entwickelten Rankings dargestellt.

Es können maximal erreicht werden:

- max. zehn Punkte für ökologischen Zustand,
- max. neun Punkte für ökologisches Potenzial,
- max. sechs Punkte für Belastung durch Nähr- und Schadstoffe (jeweils 3 Punkte) und
- max. sechs Punkte für den Grundwasserzustand.

Tab. A- 1: Bewertungsergebnis bei Anwendung des PunktesystemsAnmerkungen zur Tabelle:

Sind keine bewerteten Gewässer des Typs vorhanden, wird in das entsprechende Feld ein „-“ eingetragen. Dies trifft auf HB und HH zu.

Die Punkte der grau hinterlegten Kategorien sind in das Gesamtranking in Abb. 124 eingegangen.

Bundesland	Kürzel	Ranking für die Kategorien der Abb. 124	Fließgewässer max. 19 Punkte		Seen max. 10 Punkte		Fließgewässer max. 6 Punkte		Seen max. 6 Punkte		Grundwasser: mengenmäßiger und chemischer Zustand 6 Punkte
			ökologischer Zustand	ökologisches Potenzial	ökologischer Zustand	ökologisches Potenzial	Nährstoff- belastung 3 Punkte	Schadstoff- belastung 3 Punkte	Nährstoff- belastung 3 Punkte	Schadstoff- belastung 3 Punkte	
Rheinland-Pfalz	RP	18,0	7	7	2	7	1	0	0	3	3,0
Bayern	BY	15,5	5	6	9	7	1	0	2	0	3,5
Schleswig- Holstein	SH	14,0	2	7	2	9	1	0	0	0	4,0
Baden- Württemberg	BW	11,5	3	4	10	7	1	0	3	0	3,5
Hessen	HE	12,5	2	4	5	9	1	0	3	3	5,5
Saarland	SL	13,0	2	3	-	-	0	2	-	-	6
Thüringen	TH	9,0	2	3	-	8	0	0	1	0	4
Brandenburg	BB	8,0	3	3	3	4	0	0	0	0	2
Mecklenburg- Vorpommern	MV	7,0	3	3	4	-	0	0	0	0	1
Niedersachsen	NI	6,5	3	1	2	9	0	0	1	0	2,5
Berlin	BE	6,0	1	2	4	-	0	0	3	0	3
Nordrhein- Westfalen	NW	6,0	4	1	3	8	0	0	3	0	1
Sachsen-Anhalt	ST	5,5	2	1	1	7	0	0	2	0	2,5
Sachsen	SN	4,0	1	1	-	7	1	0	0	0	1
Bremen	HB	5,0	-	2	-	-	0	0	-	-	3
Hamburg	HH	6,0	-	4	-	1	1	0	0	2	0

Zustand der Gewässer in Deutschland

Es darf nicht schlechter werden

Wir brauchen innovative Lösungen, die die Nutzung der Gewässer ermöglichen, ohne sie zu schädigen.

Raus aus der Kohle

Durch die Verbrennung von Kohle wird Quecksilber in die Atmosphäre freigesetzt und gelangt infolge von Niederschlägen in unsere Flüsse und Seen.



Ohne Landwirtschaft geht es nicht

Ohne eine Wende in der Landwirtschaft können die Ziele für eine gute Wasserqualität nicht erreicht werden.

Gewässerschutz muss Chefsache werden

Nur 8,2% der Oberflächengewässer sind in einem guten Zustand. Die nächsten neun Jahre müssen genutzt werden, um in Deutschland und Europa alle Gewässer wieder in einen guten Zustand zu bringen. Es braucht dazu einen ambitionierten politischen Willen, um die Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie bis 2027 zu erreichen.

Unterstützen Sie den WWF

Spendenkonto
IBAN: DE06 5502 0500 0222 2222 22
Bank für Sozialwirtschaft Mainz
BIC: BFSWDE33MNZ

WWF Deutschland

Reinhardtstraße 18
10117 Berlin | Germany

Tel.: +49(0)30 311 777 700
Fax: +49(0)30 311 777 888



Unser Ziel

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Einklang miteinander leben.

wwf.de | info@wwf.de