



Länderarbeitsgemeinschaft
Wasser
LAWA

WORKSHOP
LAWA-EUF BONN III

**„Bestandsaufnahme nach WRRL:
Vorgehensweise und Ergebnisse“**

am 26. / 27. April 2004 in Siegburg

IMPRESSUM

Herausgeber:

Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)
Vorsitzender: Dr. Harald Friedrich



Ministerium für
**Umwelt und
Naturschutz,
Landwirtschaft und
Verbraucherschutz**
des Landes
Nordrhein-Westfalen

Zusammenstellung:

LAWA-Geschäftsstelle (Dr. Barbara Hudec)
und
ahu AG Wasser · Boden · Geomatik, Aachen

Layout:

ahu AG Wasser · Boden · Geomatik, Aachen

Druck:

Greiserdruck GmbH, Rastatt

INHALTSVERZEICHNIS

1	<i>EINLEITUNG</i>	5
2	<i>OBERFLÄCHENWASSER – ANALYSE DER BELASTUNGEN</i>	7
	Punktquellen	9
	• Kommunale Kläranlagen	9
	• Industrielle Kläranlagen	10
	• Einleitungen von Regenwasser / Mischwasser	12
	• Diffuse Einleitungen	13
	• Wasserentnahmen / Einleitungen	15
	Morphologische Belastungen	17
	• Morphologische Belastungen	17
	• Querbauwerke	18
	• Sonstige Belastungen	19
	• Bodennutzungsstrukturen	19
3	<i>OBERFLÄCHENWASSER – ANALYSE DER WIRKUNGEN</i>	20
	Komponentenspezifische Bewertung	22
	• Biologische Gütekarte Teil I	22
	• Biologische Gütekarte Teil II	23
	• Gewässerstruktur Teil I	24
	• Gewässerstruktur Teil II	26
	• Fischfauna Teil I	26
	• Fischfauna Teil II	27
	• Durchgängigkeit Teil I	28
	• Durchgängigkeit Teil II	29
	Integrale Einschätzung	30
	• Integrale Einschätzung	30
	• Wesentliche Belastungsfaktoren	32
	• Wesentliche Driving Forces	32
	Ausweisung HMWB und künstliche Wasserkörper	33
	• Abgrenzung Oberflächenwasserkörper	33
	• Gewässertypen Fließgewässer	34
	• Gewässertypen Seen / Küste	35

• Gewässernetz / Wasserkörper (nur Fließgewässer)	35
• Ausweisungskriterien HMWB	36
• Anzahl / Länge HBWB	37
• Beschreibung künstlicher Wasserkörper	38
• Anzahl / Länge der künstlichen Wasserkörper (Fließgewässer)	39
Allgemeine chemisch-physikalische Komponenten	40
• Generelles Vorgehen „Allgemeine chemisch-physikalische Komponenten“	40
• Stickstoff	41
• Ammonium-N	42
• Phosphor	43
• Sauerstoff	44
• Temperatur	45
• pH-Wert	45
• Chlorid	46
Spezifische Schadstoffe der Anhänge VIII, IX und X WRRL	47
• Kupfer	47
• Chrom	48
• Zink	49
• Sonstige Metalle	49
• Pflanzenschutzmittel (PSM)	50
• Totalherbizide	51
• Weitere Stoffe der Anhänge VIII, IX und X	52
4 GRUNDWASSER	53
Grundwasserkörper	55
• Grundwasserkörper Teil I	55
• Grundwasserkörper Teil II	56
Chemischer Zustand Grundwasser	57
• Chemischer Zustand Grundwasser Teil I	57
• Chemischer Zustand Grundwasser Teil II	62
• Chemischer Zustand Grundwasser Teil III	63
Grundwasserkörper – Mengenmäßiger Zustand	64
• Mengenmäßiger Zustand Grundwasser Teil I	64
• Mengenmäßiger Zustand Grundwasser Teil II	67
5 FAZIT	68

1 *EINLEITUNG*

Die am 22.12.2000 in Kraft getretene „Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ (EG-Wasserrahmenrichtlinie) sieht laut Artikel 5 als einen der ersten Schritte vor, dass jeder Mitgliedstaat dafür sorgt, dass für jede Flussgebietseinheit

- eine Analyse ihrer Merkmale,
- eine Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers und
- eine wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen

entsprechend den technischen Spezifikationen gemäß den Anhängen II und III durchgeführt werden. Über diese so genannte Bestandsaufnahme ist der Kommission bis März 2005 zu berichten (Bericht 2005). In Deutschland müssen zu diesem Zweck die Berichte zur Bestandsaufnahme in den einzelnen Flussgebietseinheiten bzw. Bearbeitungsgebieten bis Ende 2004 fertig gestellt sein.

Die LAWA hat sich in den vergangenen Jahren intensiv mit der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie befasst und hat u.a. bisher folgende länderübergreifende Veranstaltungen durchgeführt:

Bonn I: Die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) hatte bereits im Februar 2001 ein Fachgespräch mit dem Ziel durchgeführt, einen Überblick über die organisatorische und inhaltliche Struktur innerdeutscher Pilotprojekte zu geben sowie vorhandene Schwierigkeiten und Defizite in der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie aufzuzeigen.

Bonn II: Am 22. und 23. Mai 2003 führte die LAWA in Bonn einen Workshop mit dem Titel „Bericht 2004 als Eröffnungsbilanz zur Umsetzung der WRRL“ durch, der auf den Erfahrungen und Ergebnissen des o.g. Fachgespräches aufbaute. Es wurden hierzu Referenten aus den Bearbeitungsgebieten deutscher Bundesländer zu verschiedenen thematischen Schwerpunkten (Wasserkörper, Typisierung / Geomorphologie / Biozönose, Referenzgewässer / Natürlicher Zustand im Gewässer, Stoffliche Belastung, Hydromorphologie / Mengenmäßiger Grundwasserzustand, Ökonomische Analyse) eingeladen, über Stand sowie bisher vorliegende Ergebnisse und Probleme bei der Umsetzung der WRRL zu berichten und mit den Vertretern der deutschen Wasserwirtschaft zu diskutieren.

Bonn III: Der hier dokumentierte interne LAWA-Workshop mit dem Titel

“Bestandsaufnahme nach WRRL: Vorgehensweise und Ergebnisse“

wurde am 26./27. April 2004 in Siegburg durchgeführt.

Ziel des Workshops war es – auf der Grundlage der inzwischen weitgehend abgeschlossenen fachlich-inhaltlichen Arbeiten in den Ländern – Darstellungen, Methoden und Vorgehensweisen der 16 Bundesländer vorzustellen, zu vergleichen und zu verstehen. Übereinstimmungen bzw. gravierende Unterschiede sollten herausgearbeitet werden. Kein Ziel des Workshops war die Ausarbeitung und verbindliche Festlegung von gemeinsamen einheitlichen Lösungen.

Die Vorbereitung des Workshops beinhaltete Abfragen von Arbeitsergebnissen in den 16 Bundesländern. Dies wurde von den LAWA-Fachausschüssen AO „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“ und AG „Grundwasser und Wasserversorgung“ vorbereitet.

Eintragungen in die Abfragematrices und Ergebnisse verstehen sich als aktueller Zwischenstand der Bearbeitung in den einzelnen Ländern.

Die Themen wurden in drei parallelen Themenblöcken beraten.

2

OBERFLÄCHENWASSER – ANALYSE DER BELASTUNGEN

Die Analyse der Belastungen der Oberflächengewässer erfolgte für folgende Belastungsfaktoren:

- Block 1:** Punktquellen: Kommunale Kläranlagen, Industrielle Kläranlagen, Regen- und Mischwassereinleitungen, Wasserentnahme / -einleitungen
Diffuse Belastungen
Morphologische Belastungen: Morphologie, Querbauwerke
- Block 2:** Sonstige Belastungen, Bodennutzungsstrukturen, Einzelstoffe

Anhand von Thesen wurden die wichtigsten Unterschiede in den Datenlagen und Vorgehensweisen der einzelnen Bundesländer diskutiert. Es erfolgte die Ableitung von wichtigen Kriterien, die bei der Analyse der einzelnen Belastungen unbedingt zu berücksichtigen sind.

Es konnte festgestellt werden, dass sich alle Bundesländer bei der Analyse der Belastungen weitgehend an der LAWA-Arbeitshilfe orientiert haben.

Bei den Punktquellen stellte sich heraus, dass sowohl bei den kommunalen als auch den industriellen Kläranlagen vergleichbare Abschneidekriterien von den Bundesländern herangezogen werden. Zudem wird von allen Bundesländern die Ermittlung von Jahresfrachten für einzelne Einleiter als erforderlich angesehen (vor allem für den wasserwirtschaftlichen Vollzug). Bei der Einleitung von Misch- und Niederschlagswasser werden ebenfalls ähnliche Methoden angewendet, wobei allerdings von einigen Bundesländern auch darüber hinausgehende Verfahren benutzt werden.

Zur Ermittlung der diffusen Belastungen werden dagegen von den Bundesländern unterschiedliche Methoden herangezogen. Die Diskussion ergibt, dass auf der Grundlage von Modellen alleine keine gesicherten Daten für die diffusen Belastungen ermittelt werden können.

Bei den morphologischen Belastungen werden vergleichbare Verfahren bei den Bundesländern festgestellt, die sich bei der Morphologie besonders auf die LAWA-Übersichtskartierung bzw. die Vor-Ort-Kartierung stützen. Bei der Beurteilung der Querbauwerke spielt das Kriterium der Durchgängigkeit für die aquatische Fauna eine wichtige Rolle.

Die Diskussion im zweiten Themenblock zeigt, dass bei den Punkten Sonstige Belastungen und Bodennutzungsstrukturen große Übereinstimmungen zwischen den Bundesländern bestehen. Dagegen wird bei den Einzelstoffen festgestellt, dass hier von den Bundesländern unterschiedliche Bewertungsmethoden angewendet werden.

Insgesamt zeigt die Diskussion, dass eine vergleichbare Berichterstattung zu den Belastungen möglich ist, wodurch Sprünge in der Darstellung an den territorialen Grenzen weitgehend vermieden werden. Wenn dies nicht möglich ist, müssen die Unterschiede in Verbindung mit methodischen Beschreibungen verständlich gemacht werden. Im Rahmen des Monitorings sind weitergehend die Belastungen zu quantifizieren, um hieraus geeignete Maßnahme- und Bewirtschaftungspläne aufzustellen.

Punktquellen

Kommunale Kläranlagen

BUNDESLAND	Abschneidekriterien	Jahresfracht ja / nein	Angabe der Stoffe	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Baden-Württemberg	Anlagen > 2000 EW und < 2000, wenn signifikant (z.B. Einleitung ins GW)	ja			siehe Abschneidekriterien
Bayern	nur Anlagen > = 2000 EW	ja	CSB, Nges, Pges	Ablauf-Jahresmittelwerte für QT, BSB5, NH ₄ -N sowie Qa	Richtlinien: Kommunalabwasser Bayer. LfW-Orientierungswerte LAWA-Kriterien
Berlin	nur Anlagen > 2000 EW	ja	CSB, BSB, N, P		Bewertung auf der Grundlage der Immissionsdaten
Brandenburg	nur Anlagen > 2000 EW	ja	CSB, BSB, NH ₄ , N,P		Keine Bewertung
Bremen	nur Anlagen > 2000 EW	ja	CSB, BSB, NH ₄ -N, Nges, Pges, Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink, AOX		über Saprobie
Hamburg	keine	ja	CSB, N, P, AOX, Schwermetalle		kom. AbwasserRiLi, Anh. 1 AbwVO zu §7a WHG
Hessen	Erfassung aller Kläranlagen => 2.000 EW (Ausbaugröße)	noch nicht	N, P, CSB	Kartendarstellung der KA ohne Aggregation	Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Immissionsdaten.
Mecklenburg-Vorpommern	> 50 EW, KKA diffuse Belastung	ja	CSB, BSB5, NH ₄ , Nges, Pges, AOX, andere wenn vorh.	keine	generell: Prüfung auf Signifikanz, d.h. darauf ob Belastungen nicht nur unerhebliche nachteilige Auswirkungen auf WK haben können
Niedersachsen	Anlagen > 2000 EW (gemäß Kommunalabwasserrichtlinie)			keine	über Saprobie
Nordrhein-Westfalen	alle Kläranlagen	ja	N, P, TOC, AOX, Cu, Zn, Ni, Hg, Pb, Cd, Cr, Ni	keine	Anforderungen der Kommunalabwasserrichtlinie berücksichtigt (u.a. Eliminationsleistung, Ausbauzustand), Gütesprung im Gewässer
Rheinland-Pfalz	nur Anlagen > 2000 EW	ja	N, P, CSB, TOC		
Saarland	Es wurden alle Kläranlagen berücksichtigt.			keine	Vermutung, dass Umweltqualitätsziele nach Art. 4 WRRL nicht erreicht werden, wenn im Kontext mit der Immissionsbewertung Expertenwissen dies begründet

BUNDESLAND	Abschneidekriterien	Jahresfracht ja / nein	Angabe der Stoffe	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Sachsen	Kläranlagen > 2000 EW			keine	Herabstufung von OWK in Einzelfällen nach „gefährdet“, wenn das regional vorhandene Expertenwissen zu den bekannten Punktquellen (KA) hinreichende Begründungen hierfür hat Es erfolgt eine Überprüfung, ob im Gewässer Überschreitungen von UQN bzw. Saprobiologie > II vorliegt.
Sachsen-Anhalt	nur Anlagen > 2000 EW	ja	N, P, CSB, BSB		Einhaltung kommun. AbwasserRiLi Einleitung in leistungsschwaches Gewässer
Schleswig-Holstein	im Bericht nur Anlagen > 2000 EW, für Bew.-Planung > 50 EW				
Thüringen	je nach Abfrage der FGE Anlagen > 2000 EW bzw. > 1000 EW zur Ermittlung der Nährstofffrachten P/N KA >50 EW	ja	CSB, BSB5, P, N, AOX		Immissionsbetrachtung organische Belastung über Saprobie und Nährstoffbelastung über NO ₃ -N > 6 mg/l und PO ₄ -P 0,2 mg/l

Industrielle Kläranlagen

BUNDESLAND	Abschneidekriterien	Jahresfracht ja / nein	Angabe der Stoffe	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> alle 76/464 und IVU Betriebe Nahrungsmittelbetriebe > 4000 EW Wärmeeinleitungen >10 MW Chlorideinleitungen > 1 kg/s 	ja		Jahresfrachten	keine
Bayern	<ul style="list-style-type: none"> Industrielle IVU-relevante Direkteinleiter mit meldepflichtigen Schadstofffrachten Nahrungsmittelbetriebe > 4.000 EW Wärmeeinleiter > 10 MW 	ja		<ul style="list-style-type: none"> Kläranlagen: Jahresfrachten der prioritären Stoffe, der Stoffe der Gewässerqualitätsverordnung und der flussgebietspezifischen Stoffe soweit möglich Direkteinleiter: Jahresfrachten von denjenigen Stoffen, die sich aus der Liste der wasserrelevanten 26 Stoffe ergeben Nahrungsmittelbetriebe: wie Kläranlagen 	IVU-Richtlinie; EPER-Entscheidung LAWA-Kriterien
Berlin	keine industriellen Direkteinleitungen in Berlin				

BUNDESLAND	Abschneidekriterien	Jahresfracht ja / nein	Angabe der Stoffe	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Brandenburg	nur Anlagen, die nach IVU-Richtlinie berichtspflichtig sind	ja		gemeldete Jahresfrachten der 26 wasserrelevanten Stoffe, die EPER-Schwellenwert überschreiten	keine Bewertung
Bremen	IVU-Richtlinie und aus unserer Sicht bedeutende	ja	Nges, Pges, Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Blei, Nickel, Zink, AOX, TOC, Cyanide, Chlorid	Jahresfrachten gefährlicher und wasserrelevanter Stoffe	über 76/464-Überschreitungen
Hamburg	EPER-Frachten, 76/464/EWG	ja		Jahresfrachten	keine
Hessen	Daten der industriellen Direkteinleiter <ul style="list-style-type: none"> • der Stoffe, die im „Europäischen Schadstoffregister“ (EPER) erfasst sind • der Stoffe der Qualitätszielverordnung zur Richtlinie 76/464/EWG, der prioritären Stoffe und der flussgebiets-spezifischen Stoffe, soweit dazu wasserrechtliche Regelungen vorliegen • bei Nahrungsmittelbetrieben mit Ausbaugröße => 4.000 EW • bei Einleitung einer Wärme-fracht aus Kraftwerken und Heizkraftwerken => 10 MW • bei Einleitungen => 1 kg/s Chlorid 			Kartendarstellung der Einleiter ohne Aggregation	Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Immissionsdaten
Mecklenburg-Vorpommern	alle erfasst	ja	CSB, BSB5, NH4, Nges, Pges, AOX, andere wenn vorh.		generell: Prüfung auf Signifikanz, d.h. darauf ob Belastungen nicht nur unerhebliche nachteilige Auswirkungen auf WK haben können
Niedersachsen	IVU – Richtlinie			keine	über Saprobie
Nordrhein-Westfalen	alle IGL berücksichtigt	ja	N, P, TOC, AOX, Cu, Zn, Ni, Hg, Pb, Cd, Cr, Ni		Überschreitungen der Schwellenwerte nach EPER berücksichtigt sowie messbare Güteveränderungen im Gewässer
Rheinland-Pfalz	<ul style="list-style-type: none"> • IVU-Betriebe • Nahrungsmittelbetriebe > 4000 EW • Wärmeinleitungen > 10 MW • Chlorideinleitungen > 1 kg/s 	ja		Frachten von Parametern, die in der Einleiterlaubnis aufgeführt sind	./.
Saarland	gem. Anhang II Pkt. 1.4 der WRRL			keine	Vermutung, dass Umweltqualitätsziele nach Art. 4 WRRL nicht erreicht werden, wenn im Kontext mit der Immissionsbewertung Expertenwissen dies begründet

BUNDESLAND	Abschneidekriterien	Jahresfracht ja / nein	Angabe der Stoffe	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Sachsen	<ul style="list-style-type: none"> Nahrungsmittelbetriebe > 4000 EW nach IVU-berichtspflichtige Anlagen Anlagen mit bekannten Einleitungen von Schadstoffen nach RL 76/464/EWG bzw. WRRL, Anh. VIII, Ziff. 1-8 (ECO) und WRRL, Anhänge IX und X (CHEM) 			keine	Herabstufung von OWK in Einzelfällen nach „gefährdet“, wenn das regional vorhandene Expertenwissen zu den bekannten Punktquellen (KA) hinreichende Begründungen hierfür hat Es erfolgt eine Überprüfung, ob im Gewässer Überschreitungen von UQN bzw. Saprobologie > II vorliegt.
Sachsen-Anhalt	<ul style="list-style-type: none"> Nahrungsmittelbetriebe > 4000 EW industrielle Direkteinleitungen aus IVU-Anlagen industrielle Direkteinleitungen – prioritäre Stoffe gem. Anhang X WRRL, Stoffe der RL 76/464/EWG, flussgebiets-spezifische Stoffe 	ja	N, P, CSB, BSB entsprechend EPER prioritäre Stoffe gem. Anhang X WRRL, Stoffe der RL 76/464/EWG flussgebiets-spezifische Stoffe		
Schleswig-Holstein	alle Anlagen			keine	Überschreitung EPER-Schwellenwerte
Thüringen (vorläufige Ergebnisse)	Nahrungsmittelbetrieb > 4000 EW und Einleitungen aus IVU, EPER-Anlagen einschließlich Einleitungen nach 76/464/EWG	ja	CSB, BSB5, P, N, Schwermetalle, weitere Stoffe bei Überschreitung von Schwellenwerten IVU/EPER		Immissionsbetrachtung Saprobie Qualitätszielüberschreitungen

Einleitungen von Regenwasser / Mischwasser

BUNDESLAND	Erfassungsmethodik	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Baden-Württemberg	stofflich: in MONERIS integriert Hydraulisch: $Q_{ein} > HQ_1$ werden in Vergleichsgebieten dargestellt	entfällt	
Bayern	befestigte, zusammenhängende Fläche	befestigte, zusammenhängende Fläche >10 km ²	
Berlin	Stoffeintragsbilanzierung für Nährstoffe, Ammonium, Schwermetalle		Chemie, UQN
Brandenburg	keine Daten	keine Daten	keine Daten
Bremen	zusammenhängende, versiegelte Flächen > 10 km ²	keine	über 76/464, Saprobie, Prioritäre Stoffe
Hamburg	kartografische Erfassung aller Einleitungsstellen	keine	Vergleich mit HQ1, Frachtenbetrachtung
Hessen	Ermittlung von befestigten, zusammenhängenden Flächen > 10 km ² auf der Grundlage von CORINE, Multiplikation mit 0,3 bzw. 0,5	Bilanzierung innerhalb der Bearbeitungsgebiete bzw. Koordinierungsräume	Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Immissionsdaten
Mecklenburg-Vorpommern	alle erfasst		generell: Prüfung auf Signifikanz, d.h. darauf ob Belastungen nicht nur unerhebliche nachteilige Auswirkungen auf WK haben können

BUNDESLAND	Erfassungsmethodik	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Niedersachsen	Zusammenhängende, versiegelte Flächen > 10 km ²	keine	über Saprobie
Nordrhein-Westfalen	Es wurde für die Niederschlagswassereinleitungen eine einheitliche Methodik (Modellhafte Bilanzierung) entwickelt und landesweit angewandt.	Aufgrund der zur Bestandsaufnahme vorliegenden Datengrundlage sowie aufgrund der Berechnungsmethodik sind Teil-einzugsgebiete betrachtet worden mit Frachtab-schätzungen für N, P, TOC, Cr, Cu, Zn, Cd, Hg, Ni, Pb.	
Rheinland-Pfalz	Erfassung versiegelte Flächen > 10 km ²	Abschätzung organische Fracht sowie N und P nach Berechnungsformeln (Abflussbeiwerte, Jahresniederschläge, mittl. Konzentrationen lt. Literatur)	
Saarland	mit den komm. Einleitungen erfasst	keine	Bewertung auf der Basis der Immissionsdaten (biologisch und chemisch)
Sachsen	Miterfassung über diffuse Quellen (Siedlungsfläche)	summarisch ermittelte diffuse Flächenbelastungen nach Gemeinden	keine
Sachsen-Anhalt	Mischwassereinleitungen aus befestigten Flächen > 10 km ² , überschlagsweise Berechnung der Stofffrachten für BSB, CSB, P, NH ₄ -N (Abflussbeiwerte, Jahresniederschläge, mittl. Konzentrationen lt. Literatur)		
Schleswig-Holstein	befestigte zusammenhängende Flächen > 2 km ²	keine	keine
Thüringen	abflusswirksame zusammenhängende befestigte Fläche > 10 km ² , errechnet aus Fläche x Abflussbeiwert (0,3 für städtisch geprägte Orte und 0,5 bei Großstädten)		

Diffuse Einleitungen

BUNDESLAND	Erfassungsmethodik Kurze Beschreibung	Art der Erfassung Immission Modell Erosion P Grundwasser	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Baden-Württemberg	Modellierung mit einem für BW verfeinerten MONERIS für P und N		Bilanzierung auf Wasserkörper	siehe Stoffe
Bayern	potenzielle Belastung auf Basis der Landnutzung (ATKIS, Gemeindestatistik / InVeKoS) potenzielle Belastung durch N potenzielle Belastung durch P		Betrachtungsräume (ca. 100 – 500 km ²) N-Überschüsse (ohne Deposition) im Betrachtungsraum P: Erosion im Betrachtungsraum	LAWA-Kriterien: Ackerflächenanteil > 40 % Hackfruchtflächenanteil > 20 % Vieh-dichte > 1,5 GV/ha LF Sonderkulturflächenanteil > 5 % Bewertung auf Basis von Immissionsdaten (Grundwasser sowie Fließgewässer)
Berlin	für Havel bilanziert, siehe Bericht Brandenburg			
Brandenburg	Ermittlung der relativen Anteile der verschiedenen Eintragspfade nach MONERIS für den Zeitraum 1998-2000		Angabe für den Mündungspegel der Havel (Havelberg / Toppel)	keine Bewertung
Bremen	Auswertung Altlastenkataster, wie Niedersachsen			

BUNDESLAND	Erfassungsmethodik Kurze Beschreibung	Art der Erfassung Immission Modell Erosion P Grundwasser	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Hamburg	Auswertung Altlastenkataster		keine	keine
Hessen	<p>Konzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ermittlung des Erosionspotenzials landwirtschaftlich genutzter Flächen als Maß für das Potenzial partikelgebundenen Phosphoreintrags in die Oberflächengewässer Als Beurteilungsmaßstab für Stickstoff werden 11,3 mg/l Gesamtstickstoff angenommen. Da diese Konzentration in hessischen Oberflächengewässern in aller Regel unterschritten wird, kann auf eine Belastungsanalyse verzichtet werden. Alle weiteren Stoffe werden – soweit hierzu Daten vorliegen – nicht auf der Ebene der Signifikanzanalyse, sondern im Rahmen der „Beurteilung der Auswirkungen“ nach Anh. II Ziff. 1.5 WRRL behandelt. 		Bilanzierungen auf der Ebene verschiedener Betrachtungsräume oder von Wasserkörpern	Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Immissionsdaten
Mecklenburg-Vorpommern	Nährstoffüberschuss, Dränflächen			generell: Prüfung auf Signifikanz, d.h. darauf ob Belastungen nicht nur unerhebliche nachteilige Auswirkungen auf WK haben können
Niedersachsen	N: Verweis auf Grundwasser P: potenzielle Phosphorausträge		keine	über Saprobie (s. Karte Erosionsgefährdung)
Nordrhein-Westfalen	Erstellung von thematischen Karten zur Erosionsgefährdung und Austauschfähigkeit / Auswaschungsgefährdung; Erfassung gewässernaher Altstandorte und Altablagerungen (200 m Abstand)	keine	keine	<p>Auswertung der prozentualen Verteilung; Überprüfung der Signifikanz auf Grund von Immissionsdaten</p> <p>Vor-Ort-Kenntnisse bezüglich der Relevanz der erhobenen Altstandorte und Altablagerungen</p>
Rheinland-Pfalz				
Saarland	gemeindebezogene Datenermittlung, Daten des Statistischen Landesamtes und der Landwirtschaft		LAWA-Driving Forces Nitrat-N, Pges, Stickstoff gesamt (TN) und pH-Wert	<p>Sonderkulturen < 2 % 0</p> <p>Sonderkulturen 2 – 5 % 0,5</p> <p>Sonderkulturen > 5 % 1</p> <p>Hackfrucht < 15 % 0</p> <p>Hackfrucht 15 – 20 % 0,5</p> <p>Hackfrucht > 20 % 1</p> <p>Ackeranteil < 20 % 0</p> <p>Ackeranteil 20 – 40 % 0,5</p> <p>Ackeranteil > 40 % 1</p> <p>1 erhöhte Belastung (< 1 Pkt.) 2 hohe Belastung (1-2 Pkte.) 3 sehr hohe Belastung (> 2 Pkte.)</p>

BUNDESLAND	Erfassungsmethodik Kurze Beschreibung	Art der Erfassung	Anmerkungen zu Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Sachsen	<ul style="list-style-type: none"> Gemeindebezogene Zusammenstellung und Bewertung umweltrelevanter Aktivitäten, die zu signifikanten diffusen Stoffbelastungen der OWK führen können (Daten der landwirtschaftlichen Statistik) Selektive Zusammenstellung von Eintragsquellen aus dem „Sächsischen Altlastenkataster“ nach deren OW-Gefährdungsrelevanz 	Immission Modell Erosion P Grundwasser	<p>Gemeindeflächen werden bei Erfüllung der nachfolgenden alternativen Kriterien als „signifikante“ diffuse Stoffeintragsquellen bzw. –potenziale betrachtet bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Urbane Flächen > 15 % → Ackerfläche > 40 % → Hackfrüchte incl. Mais > 20 % der Ackerfläche → Sonderkulturen (Wein, Obst, Hopfen, Gemüse) > 5 % der Ackerfläche → Viehbestand pro Hektar LN > 1,5 GVE 	<ul style="list-style-type: none"> Bei Überschreitung mindestens eines der genannten Signifikanzkriterien gilt die jeweilige Gemeindefläche bei diffusen Quellen als „signifikant belastet“ Herabstufung von OWK in Einzelfällen nach „gefährdet“, wenn das regional vorhandene Expertenwissen zu den bekannten diffusen Flächenbelastungen hinreichende Begründungen hierfür hat.
Sachsen-Anhalt	Emissionsmethode lt. LAWA-Kriterienpapier	bisher keine Berechnungen durchgeführt		
Schleswig-Holstein	Flächennutzung an den Gewässern		Abschätzung der Gesamtfracht über MONERIS	Eintragspfad über Grundwasserbelastung von Bedeutung
Thüringen	Immissionsmethode Ermittlung der ausgetragenen Stofffrachten (Stickstoff / Phosphor) in einem betrachteten Gewässerabschnitt, Reduktion um Belastungen aus Punktquellen und Abbauprozesse im Gewässer, Differenz ergibt die diffuse Fracht, Zuordnung der Belastungspfade erfolgte nach MONERIS als Plausibilitätsprüfung	Immission Modell MONERIS	Bilanzierung in Einzugsgebieten 500 km ² – 1500 km ² (Bewertung im Bilanzierungsgebiet / Betrachtungsraum) wenn ≥ 6 mg/l NO ₃ -N und / oder PO ₄ -P $\geq 0,2$ mg/l überschritten sind und die Fracht der diffusen Belastungen > 51 % ist, dann liegt in dem Betrachtungsraum eine diffuse signifikante Belastung vor.	Bewertung der einzelnen OWK nach signifikant diffusen Belastungen, unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Kennntnis; wenn im OWK NO ₃ -N > 6 mg/l und/oder PO ₄ -P > 0,2 mg/l überschritten ist und die Ackerfläche > 40 % beträgt, wird eingeschätzt, dass der OWK aus diffusen Quellen signifikant belastet ist.

Wasserentnahmen / -einleitungen

BUNDESLAND	Erfassungsmethodik / Abschneidekriterien	Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Baden-Württemberg	Entnahmen >1/3 MNQ Brauchwasser Entnahmen >2/3 MNQ Wasserkraft		LAWA-Kriterien, Wasserkrafterlass B-W, bestehende Rechte, Expertenwissen
Bayern	Ausleitungsstrecke > 300 m und Mindestabfluss < 5/12 MNQ und kein ökologisch bemessener Mindestabfluss	keine	Mindestabflussgrenze = 5/12 MNQ nach bayerischem Restwasserleitfaden oder alternativ: ökologisch bemessener Mindestabfluss
Berlin			keine relevanten Entnahmen ohne Wiedereinleitung, hydraulischer Stress wurde bei Hydromorphologie berücksichtigt
Brandenburg	Entnahmen > 50 l/s	meist nach Nutzer aggregiert, wie im Wasserbuch	keine Bewertung

BUNDESLAND	Erfassungsmethodik / Abschneidekriterien	Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Bremen	Entnahmen > 50 l/s o. Wiedereinl.		nicht signifikant
Hamburg	Entnahmen > 50 l/s o. Wiedereinl.	keine	Entnahmen > 1/3 MNQ
Hessen	Ermittlung dauerhafter Wasserentnahmen > 50 l/s ohne Wiedereinleitung.	Kartendarstellung der Entnahmen ohne Aggregation	In der Regel sind die Entnahmen ohne wasserwirtschaftliche Bedeutung.
Mecklenburg-Vorpommern	alle erfasst		generell: Prüfung auf Signifikanz, d.h. darauf ob Belastungen nicht nur unerhebliche nachteilige Auswirkungen auf WK haben können
Niedersachsen	Entnahmen > 50 l/s ohne Wiedereinleitung)	keine	nicht signifikant
Nordrhein-Westfalen	Entnahmen > 50l/s Entnahmen > 0,10 MNQ (1/3 MNQ) kontinuierliche Einleitungen > 0,10 MNQ (1/3 MNQ)	keine	Entnahmen, die zu temporärem Trockenfallen führen Temporäre Einleitungen mit bekannten erheblichen hydraulischen Belastungen (soweit vorliegend: hydraulische Belastung nach BWK M3)
Rheinland-Pfalz	Gewässer mit MNQ \geq 250 l/s, an denen Entnahmen stattfinden, für die keine Mindestwasserregelung festgeschrieben ist		
Saarland	Wasserentnahmen > 10 MNQ Einleitungen > 100 l/s (außer kommunale Einleitungen)	keine	Vermutung, dass Umweltqualitätsziele nach Art. 4 WRRL nicht erreicht werden, wenn die vorhandenen biologischen und chemischen Bewertungen und Expertenwissen dies begründen
Sachsen	OW-Entnahmen > 50 l/s OW-Entnahmen und Ausleitungen > 1/3 MNQ (einschl. Wasserkraftnutzung)	keine Aggregationen	Herabstufung von OWK in Einzelfällen nach „gefährdet“, wenn das regional vorhandene Expertenwissen Mindestabflussdefizite hierfür hat
Sachsen-Anhalt	Entnahmen > 50 l/s (ca. 4000 m³/d) Entnahme > 1/3 MNQ	Bezug zum Wasserkörper	relevante Abflussbeeinflussung Trockenfallen von Gewässern
Schleswig-Holstein	Entnahmen > 50 l/s	Anzahl	keine signifikanten Belastungen festgestellt
Thüringen	Einleitungen > 10 % MNQ bzw. auch > 50 l/s bei fehlenden MNQ Angaben		keine

Morphologische Belastungen

Morphologische Belastungen

BUNDESLAND	Verfahren der Strukturkartierung	Welche Elemente wurden benutzt	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Baden-Württemberg	LAWA-Übersichtsverfahren		Gesamtbewertung 6, 7 sowie Klasse 5 bei denen definierte Einzelparameter 6, 7
Bayern	<ul style="list-style-type: none"> Übersichtsverfahren der Strukturkartierung Ergänzende Datenzusammenstellung zur Linienführung bei nicht strukturkartierten Gewässern 	Gewässerstrukturklasse (Gesamtbewertung)	Gewässerstrukturklasse 6 und 7
Berlin	Überblick- und Vor-Ort-Verfahren, Rückstaulängen und Einfluss auf Wasserspiegellagen, Abflussdynamikkennziffern	gewichtete indikative Einzelparameter, Rückstau Veränderung der Abflussdynamik NQ zu MQ zu HQ	zusammenfassende Einstufung in natürlich / naturnah, beeinträchtigt und erheblich verändert mittels angepasstem Verfahren
Brandenburg	LAWA-Übersichtsverfahren	Struktur-Güteklassen (Gesamtbewertung)	Gesamtbewertung > Klasse 5
Bremen	LAWA-Übersichtsverfahren	Gesamtbewertung	schlechter Güteklasse 5
Hamburg	LAWA-Übersichtsverfahren, Vor-Ort-Begehung, Auswertung Biotopkartierung	Gewässerbettdynamik, Auedynamik	Einzelparameter > Klasse 5
Hessen	Vor-Ort-Kartierung	Gesamtstrukturgüte (6/7), gerade Linienführung (7), tiefes Erosionsprofil (6), Trapez-/Kastenprofil (7), fehlende Tiefenvarianz (7), fehlende Substratvielfalt (7), Ufer- und Sohlenverbau (6/7), Verrohrungen (6/7), starker Rückstau (7)	s. linke Spalte die kursiv gedruckten Parameter wurden bei großen Gewässern (über 10m Breite) nicht erfasst.
Mecklenburg-Vorpommern	Vor-Ort- u. MV-Luftbildkartierung	Einzelparameter Sohle und Ufer	generell: Prüfung auf Signifikanz, d.h. darauf ob Belastungen nicht nur unerhebliche nachteilige Auswirkungen auf WK haben können
Niedersachsen	Übersichtskartierung gem. LAW-	keine	Strukturklasse > 5
Nordrhein-Westfalen	Vor-Ort-Verfahren für kleine bis mittelgroße Fließgewässer, Vor-Ort-Verfahren für mittelgroße bis große Fließgewässer	Um- u. Neutrassierungen, Anlage von Ausleitungsgerrinnen, Veränderung / Befestigung des Querprofils, Verbau der Flusssohle, Querbauwerke, Ausbaggerungen u./o. Fahrrinnenvertiefung, Anlegestellen, Häfen	Linienführung, Quer- u. Längsprofile, Gefälle, Einschnittstiefe, Ufer- u. Sohlenverbau, Uferbewuchs/-streifen, Querbauwerke siebenstufiges EDV-gestütztes Bewertungssystem
Rheinland-Pfalz	Vor-Ort-Verfahren	Hauptparameter Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlen- und Uferstruktur aus Strukturkartierung	> 30 % der Gewässerstrecken in Strukturklassen 6 und 7
Saarland	LAWA-Übersichtsverfahren, Bewertung nach dem saarländischen Verfahren zur Bewertung der Gewässerentwicklungsfähigkeit	Durchgängigkeit, Tiefen- und Breitenvariation, Struktur und Substrat des Flussbetts, Struktur der Uferzone, Abfluss und Abflussdynamik	Klassifizierung nach einem fünfstufigen EDV-gestützten Bewertungssystem Klasse > 4 gefährdet
Sachsen	LAWA-Übersichtsverfahren Vor-Ort-Verfahren nur bei ergänzenden Gewässern	Gewässerstrukturklassen der Gesamtbewertung	Strukturklassen 6 oder 7 Gewässerabschnitt gefährdet
Sachsen-Anhalt	LAWA-Übersichtsverfahren	9 Einzelparameter; 2 Hauptparameter; daraus Gesamtstrukturklasse	> Klasse 5
Schleswig-Holstein	Strukturgütekartierung liegt in SH nicht flächendeckend vor.	Gewässerausbau, fehlender Uferbewuchs, Anzahl Querbauwerke, Flächennutzungen, Anteil Verrohrungen	Nebenstehende Veränderungen wurden als sektorale Belastungen bewertet.
Thüringen	Übersichtskartierung	Gesamtstrukturklasse	Klasse 6/7

Querbauwerke

BUNDESLAND	Methodik / Abschneidekriterien	Aggregationskriterien	Anmerkungen zu Bewertungskriterien
Baden-Württemberg	Darstellung aller nicht passierbaren Querbauwerke > 30 cm (ca. 13.000 in BW)		siehe Fische
Bayern	Abstürze > 30 cm; Wehre > 70 cm Fallhöhe Durchlässe und Verrohrungen > 300 m	keine	Wehre (Ausleitungsbauwerke und Triebwerke): durchgängig ja / nein Durchlass / Verrohrung
Berlin	> 30 cm		Durchgängigkeit, Rückstau, Nutzung
Brandenburg			
Bremen	Absturzhöhe > 0,3 m, Rohrdurchlässe ab 25 m Länge		Durchgängigkeit
Hamburg	LAWA-Detailverfahren	keine	Durchgängigkeit für Organismen, Rückstau
Hessen	relevant: QBW mit Index > 5 und solche mit starkem Rückstau	keine	Index > 5 werden als Wanderhindernisse angesehen, starker Rückstau ist biolog. relevante Abflussregulierung (auch durch QBW mit Aufstiegshilfe).
Mecklenburg-Vorpommern	alle erfasst		generell: Prüfung auf Signifikanz, d.h. darauf, ob Belastungen nicht nur unerhebliche nachteilige Auswirkungen auf WK haben können
Niedersachsen	> 30 cm Fallhöhe	keine	über Strukturklassen
Nordrhein-Westfalen	Erfassung von Querbauwerken mit einem Absturz > 0,2 m (ca. 14.000)	Aggregation von Querbauwerken, Verrohrung, Rückstau u. Durchlässe zu anthropog. Wanderhindernissen im HP „Längsprofil“; funktionale Einheit „Wanderhindernisse“ fließt als Malus in die HP-Bewertung „Längsprofil“ ein.	Barrierewirkung / Durchgängigkeit für gewässertypische aquatische Organismen Bewertung nach funktionalen Einheiten u. indexgestützter Bewertung (Malus-Addierung von 2 Klassen im HP „Längsprofil“)
Rheinland-Pfalz	Querbauwerke mit Index 6 und 7	?	?
Saarland	QBW mit Index > 4 Basis Querbauwerkekataster	keine	Expertenwissen, Zustand des Makrozoobenthos, Fischbestand
Sachsen	> 30 cm Überfallhöhe (sächsische Wehr-Datenbank ca. 1900 Objekte)	keine Aggregationen	„Zustand der Fischfauna“ unter Einbeziehung des regionalen Expertenwissens
Sachsen-Anhalt	Erfassung der Querbauwerke nach den Kategorien Sohlgleiten, Sohlwellen, Abstürze durchgehend, Abstürze nicht durchgehend		Bewertung der signifikanten Querbauwerke generell als probably at risk, außer wenn auf der Grundlage von Expertenwissen oder vorhandenen Untersuchungsergebnissen sicher von einer Gefährdung auszugehen ist
Schleswig-Holstein	alle Querbauwerke wurden erfasst	entfällt	bei Durchgängigkeitsbeurteilung alle unterliegenden WK mit berücksichtigt
Thüringen	alternativ über aquatische Fauna, hier insbesondere die Fischfauna (Leit- und Begleitfische der Fischregionen nach Vorkommen, Abundanz und natürlicher Reproduktion)		Bewertung erfolgte indirekt über die Fischfauna.

Sonstige Belastungen

BUNDESLAND	Einordnung in verkehrliche Infrastruktur, Bergbau, Altlasten, Freizeitnutzung, Fischintensivhaltung
Baden-Württemberg	/
Bayern	Salzfrachten
Berlin	Schifffahrt, Fischerei
Brandenburg	Salz- und Wärmeeinleitungen wurden recherchiert – es gibt keine relevanten, die die in der LAWA-Arbeitshilfe genannten Schwellenwerte überschreiten.
Bremen	Baggergut, Schifffahrt, Altablagerungen, Tideeinfluss, siehe Niedersachsen
Hamburg	Gewässerunterhaltung (Baggerungen, Baggergut-Verklappung)
Hessen	Schifffahrt, Freizeitnutzung, Fischteiche
Mecklenburg-Vorpommern	Gewässerunterhaltung, touristische Nutzung
Niedersachsen	Salzeinleitungen > 1 kg/s Chlorid, Wärmeeinleitungen mit Wärmefrachten > 10 MW signifikant
Nordrhein-Westfalen	Einzelfallbezogen, insb. Bergbau und Abgrabungen; Schifffahrt, Fischzucht, intensive Gewässerunterhaltung
Rheinland-Pfalz	Durchgängigkeit
Saarland	Einleitungen aus dem Kohlebergbau (PCB, Chlorid, Wärme), Wärmeeinleitung aus Kraftwerken
Sachsen	Einleitungen aus Bergbau (z.B. Stollen- und Sumpfungswässer) sowie Wärme- und Salzeinleitungen (Salzeinleiter >1 kg/s Chlorid; Wärmeeinleitungen > 10 MW)
Sachsen-Anhalt	Salzeinleiter >1 kg/s Chlorid; Wärmeeinleitungen > 10 MW
Schleswig-Holstein	Einleitungen betreffend Salz, Wärme, Versauerung, Unterhaltungsbaggerungen und -verklappungen
Thüringen	Bergbau (Braunkohle, Salz, Wismut-Uranabbau)

Bodennutzungsstrukturen

BUNDESLAND	Datengrundlage
Baden-Württemberg	entfällt, da Modellierung mit MONERIS
Bayern	ATKIS 25, InVeKoS
Berlin	CORINE 2000
Brandenburg	CORINE 2000, in Kartendarstellung der Elbe CORINE 1990
Bremen	CORINE 1990
Hamburg	CORINE 1990
Hessen	CORINE, Aufnahme 1989-92, CD von 1997
Mecklenburg-Vorpommern	CORINE 2000, Biotop- u. Nutzungstypkartierung
Niedersachsen	CORINE 1990
Nordrhein-Westfalen	ATKIS-Daten
Rheinland-Pfalz	ATKIS
Saarland	aktueller ATKIS-Datenbestand des Landes, statistische Daten
Sachsen	CORINE Landcover 2000
Sachsen-Anhalt	CLC2000 (CORINE 2000)
Schleswig-Holstein	CORINE Landcover 1990
Thüringen	CORINE Landcover 2000

3 OBERFLÄCHENWASSER – ANALYSE DER WIRKUNGEN

Die „Analyse der Wirkungen“ fordert eine Beschreibung der Oberflächengewässer und eine Einschätzung des Ist-Zustands. Folgende Schritte der „Analyse der Wirkungen“ wurden betrachtet:

- BLOCK 1:** Komponentenspezifische Bewertungen – Biologische Gewässergüte, Gewässerstruktur, Fischfauna, Durchgängigkeit, Stoffe
- BLOCK 2:** Integrale Einschätzung
- BLOCK 3:** Ausweisung HMWB und künstliche Wasserkörper

Auf Basis der Abfragematrices, die im Vorfeld des Workshops an die Teilnehmer verschickt worden waren, wurden Thesen zu den einzelnen Themenblöcken erarbeitet, die während der Beratung vorgestellt und anschließend diskutiert wurden.

Für die komponentenspezifische Bewertung stellte sich heraus, dass die Datenlage je nach Parameter (Fischfauna, Gewässerstruktur etc.) sehr unterschiedlich sein kann. Dennoch sind die Ergebnisse aber überwiegend vergleichbar.

Bei der biologischen Gewässergüte und der Gewässerstruktur gehen alle Bundesländer überwiegend nach der LAWA-Arbeitshilfe vor. Abweichungen begründen sich vor allem in regionalen Besonderheiten. Für die biologische Gewässergüte ist die Datenlage in allen Ländern gut, bei der Gewässerstruktur ist dies nicht in allen Ländern flächendeckend der Fall. Für die Parameter Fischfauna und Durchgängigkeit wurde festgestellt, dass die Datenlage sehr unterschiedlich und zum Teil sehr lückenhaft ist. Gerade für die Fischfauna stellte sich heraus, dass Unsicherheiten bezüglich der Anforderungen an den guten Zustand bestehen und daher von vielen Bundesländern eine Kategorie „Zielerreichung unklar (Stand 2004)“ bzw. „nicht zu bewerten“ eingeführt wurde.

Bezüglich der allgemeinen chemisch-physikalischen Stoffe und der spezifischen Schadstoffe wurde herausgearbeitet, dass sich die Bewertung grundsätzlich an den LAWA-Zielvorgaben bzw. LAWA-Muster-VO orientiert und daher die Ergebnisse grundsätzlich vergleichbar sind.

Der Schwerpunkt des Themenblocks Integrale Einschätzung lag auf der Vorstellung der Vorgehensweise der Länder. Die Herangehensweise zur integralen Betrachtung der Oberflächengewässersituation ist z.T. unterschiedlich, wobei meist regionale Besonderheiten, die jeweilige Datenlage und das Vor-Ort-Wissen ausschlaggebend für die individuell gewählte Methodik waren. Die in der LAWA-Arbeitshilfe beschriebenen Grundregeln wurden dabei durchweg beachtet. Im Ergebnis sind die Unterschiede dabei auch wenig ausgeprägt. Die Teilnehmer waren sich einig, dass die festgestellten methodischen Unterschiede aus der heterogenen Datenlage heraus gut begründet und akzeptabel sind. Ebenso herrschte Einigkeit darüber, dass die Karte der Gesamt-

einschätzung allein wenig Aussagekraft hat, sondern mit Informationen zu den Hauptbelastungsfaktoren und bezüglich der Sicherheit der Aussage hinterlegt werden muss.

Bei der Ausweisung der HMWB / AWB stellte sich heraus, dass die Vorgehensweise zur Ausweisung unter Anwendung des „Guidance Document on identification and designation of heavily modified an artificial Water Bodies“ (Final Version 14 January 2003) erfolgte. Die Diskussion hatte aber das Ergebnis, dass bei diesem Thema noch einige Unklarheiten bestehen, die noch zu klären sind:

- Ist die Landwirtschaft eine vorrangige Nutzung bzw. bedingt sie irreversible Veränderungen?
- Soll auch für die Bestandsaufnahme bereits eine Einschätzung des Zustandes der HMWB / AWB relativ zum guten ökologischen Potenzial erfolgen?
- Nach welchen Kriterien kann die Erreichung des guten ökologischen Potenzials zum jetzigen Zeitpunkt eingeschätzt werden?

Im Nachgang zum Workshop wurde beschlossen, dass der Begriff der Vorrangnutzung nicht verwendet wird.

Komponentenspezifische Bewertung

Biologische Gütekarte Teil I

Bundesland	Güteklasse II und besser	Güteklasse II-III	Güteklasse III und schlechter	Anmerkungen
Baden-Württemberg	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zusätzlich zu LAWA-AH Teil 4 Kriterienpapier werden Strecken mit GKL \geq III als weiteres Kriterium wie folgt mitbewertet: nicht gefährdet: \leq 30 % Gewässerstrecke mit Zielwertüberschreitung und kein Abschnitt mit biologischer Güteklasse \geq III möglicherweise gefährdet: $>$ 30 – 70 % Gewässerstrecke mit Zielwertüberschreitung bzw. auch bei geringeren Streckenanteilen mit biologischer Güteklasse \geq III gefährdet: $>$ 70 % Gewässerstrecke mit Zielwertüberschreitung
Bayern	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Güteklasse I, I-II, II = not at risk Güteklasse II-III und schlechter = at risk s. Verfahren gemäß LAWA-AH Teil 4, Kriterienpapier (Arbeitspapier 3) Anhang VII, Methodik gem. S. 51
Berlin	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	nur Phytoplankton Bewertung wurde für Flusseen und Fließgewässer vorgenommen; statistische Kennwerte hier nur für Fließgewässer
Brandenburg	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	
Bremen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unklar	Zielerreichung unwahrscheinlich	typspezifische Saprobie
Hamburg	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unklar	Zielerreichung unwahrscheinlich	Grenze zwischen at risk / not at risk – nicht einheitlich für die WK – typspezifische Bewertung des Saprobienindex für jeden WK
Hessen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	30/70-Regel
Mecklenburg-Vorpommern	Zielerreichung unklar (s. Anmerkungen)	Zielerreichung unklar (s. Anmerkungen)	wahrscheinlich gefährdet	wird nur als einer von mehreren biologischen Güteparametern herangezogen, weil nur Teilaspekt abgebildet wird und Aussagekraft in MP begrenzt ist, s. Fischfauna; Saprobienindex ist „wahrscheinlich nicht gefährdet“, wenn auch Trichopteren- und Makrophytenindex mindestens 2,5 erreichen; Saprobienindex ist „wahrscheinlich gefährdet“, sofern sich nicht durch Verrechnung mit Trichopteren- und Makrophytenindex Bewertung als „wahrscheinlich nicht gefährdet“ ergibt.
Niedersachsen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unklar	Zielerreichung unwahrscheinlich	typspezifische Saprobie
Nordrhein-Westfalen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	30/70-Regel nach Zusammenführung Güte und Struktur
Rheinland-Pfalz				

Bundesland	Güteklasse II und besser	Güteklasse II-III	Güteklasse III und schlechter	Anmerkungen
Saarland	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Güteklasse II-III führt allerdings nicht automatisch zu at risk. Kann nur im Zusammenhang mit den anderen WRRL-konformen Komponenten bewertet werden.
Sachsen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	
Sachsen-Anhalt	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	
Schleswig-Holstein	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Saprobienindex der Gütekarte nur als unterstützende Bewertungskomponente, ökologischer Zustand, sofern vorhanden, als Qualitätskomponente
Thüringen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	> 70 % GKL II im OWK => not at risk

Biologische Gütekarte Teil II

¹ Wenn die Unterscheidung zwischen „Grau-Einstufung“ wegen unsicherer Daten getroffen wurde, bitte beide Spalten ausfüllen, wenn die Unterscheidung nicht getroffen wurde, bitte nur die linke Spalte ausfüllen.

BUNDESLAND	bezogen auf Länge des Gewässernetzes			bezogen auf Anzahl WK				
	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004)	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹		Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004)	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004)	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹		Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004)
	[%]	[%]		[%]	[%]	[%]		[%]
		unsichere Bewertung	unsichere Daten			unsichere Bewertung	unsichere Daten	
Baden-Württemberg					64	28		8
Bayern	59		9,2	31,8	59		9,2	31,8
Berlin*	60			40	60			40
Brandenburg								
Bremen**	16,3	7,8	19,4	56,5	25	18,7	6,3	50
Hamburg	107	9		229	8	6		21
Hessen					92	6		2
Mecklenburg-Vorpommern	zurzeit keine Angabe möglich							
Niedersachsen	24	27		49	49	27,5		23,5
Nordrhein-Westfalen	57		4	40	56		4	40
Rheinland-Pfalz								

BUNDESLAND	bezogen auf Länge des Gewässernetzes			bezogen auf Anzahl WK				
	Ziel- erreichung wahrschein- lich (Stand 2004)	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹		Ziel- erreichung unwahrschein- lich (Stand 2004)	Zielerrei- chung wahrschein- lich (Stand 2004)	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹		Zielerrei- chung unwahrschein- lich (Stand 2004) [%]
	[%]	[%]		[%]	[%]	[%]		
		unsichere Bewertung	unsichere Daten			unsichere Bewertung	unsichere Daten	
Saarland	46			54	35			65
Sachsen***	8	10	69***	13	4	8	77***	11
Sachsen-Anhalt					19	56		25
Schleswig- Holstein					147		206	98
Thüringen					43			57

* In Berlin nur Trophiebewertung für Typ 15 und 21; andere Fließgewässertypen wurden nicht bewertet; die Zahlen beziehen sich auch nur auf diese Gewässerstrecken.

** WK sind z.T. länderübergreifend mit Niedersachsen, in niedersächsischer Meldung auch berücksichtigt.

*** Hierunter sind Gewässer zu fassen, für die keine Datenbasis vorhanden ist und die deshalb nicht beurteilbar sind.

Gewässerstruktur Teil I

BUNDESLAND	Klasse 5 und besser	Klasse 6	Klasse 7	Anmerkungen
Baden- Württemberg	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Bewertung entsprechend LAWA-AH Kriterienpapier Zusätzlich werden Strecken mitbewertet: Ausleitungsstrecken bei Mindestabfluss < MNQ/3 Wasserentnahmen > MNQ/3 Rückstau > 1 km
Bayern	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Strukturwerte 1-5 = Zielerreichung wahrscheinlich Strukturwerte 6,7 = Zielerreichung unwahrscheinlich s. Verfahren gemäß LAWA-AH Teil 4, Kriterienpapier (Arbeitspapier 3) Anhang VII, Methodik gem. S. 51
Berlin	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unklar	Zielerreichung unklar	Grenze zwischen Zielerreichung unwahrscheinlich / Zielerreichung wahrscheinlich Zielerreichung unwahrscheinlich für nicht HMWB und nicht künstl. WK: wenn Struktur beeinträchtigt (entspricht ca. Strukturklasse 4-5) <i>oder</i> Wasserhaushalt schlecht (Rückstau, Abflussdynamik), ansonsten Zielerreichung wahrscheinlich Zielerreichung unklar für HMWB und künstl. WK: wegen ökologisch gravierender Strukturmängel alle Körper <u>Zielerreichung unklar</u>
Brandenburg	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	
Bremen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Klasse IV und VII < 30 %: Zielerreichung wahrscheinlich, 30 – 70: Zielerreichung unklar, > 70 %: Zielerreichung unwahrscheinlich

BUNDESLAND	Klasse 5 und besser	Klasse 6	Klasse 7	Anmerkungen
Hamburg	Bewertung von Einzelparametern: Zielerreichung wahrscheinlich	Bewertung von Einzelparametern: Zielerreichung unwahrscheinlich	Bewertung von Einzelparametern: Zielerreichung unwahrscheinlich	Strukturgüte liegt nicht flächendeckend vor, daher zusätzl. Vor-Ort-Begehung und Auswertung Biotopkartierung
Hessen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	gesamt ab 6, andere Parameter z.T. ab 7 Zielerreichung unwahrscheinlich, siehe Analyse der Belastungen
Mecklenburg-Vorpommern				Wenn biologische Bewertung „gut“, dann auch Fließgewässerstrukturgüteklasse 4 noch „wahrscheinlich guter Zustand“; ab FGSK-Klasse >4 „wahrscheinlich nicht guter Zustand“
Niedersachsen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	
Nordrhein-Westfalen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	
Rheinland-Pfalz				
Saarland				Gewässerentwicklungsfähigkeit > 4 = Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004) Führt nicht zwingend zu „Zielerreichung unwahrscheinlich“. Muss im Kontext mit den anderen WRRL-konformen Komponenten bewertet werden.
Sachsen	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	
Sachsen-Anhalt	Zielerreichung wahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	Zielerreichung unwahrscheinlich	
Schleswig-Holstein				Es wurde nicht nach Strukturgüteklasse bewertet, sondern nach gesamter sektoraler Belastung.
Thüringen		Strukturklasse 6 und 7 wurden berücksichtigt im Verfahren zur HMWB Identifizierung.		Gewässerstruktur ging in das Verfahren zur vorläufigen Identifizierung von HMWB ein.

Gewässerstruktur Teil II

¹ Wenn die Unterscheidung zwischen „Grau-Einstufung“ wegen unsicherer Daten getroffen wurde, bitte beide Spalten ausfüllen, wenn die Unterscheidung nicht getroffen wurde, bitte nur die linke Spalte ausfüllen.

BUNDESLAND	bezogen auf Länge des Gewässernetzes			bezogen auf Anzahl WK			
	not at risk [%]	probably at risk ¹ [%]		not at risk [%]	probably at risk ¹ [%]		at risk [%]
		unsichere Bewertung	unsichere Daten		unsichere Bewertung	unsichere Daten	
Baden-Württemberg				37	41		22
Bayern	67			33	67		33
Berlin		20	80		27		73
Brandenburg							
Bremen	34	14,8		51,3	40,6	18,8	40,6
Hamburg	19			326	2		33
Hessen	51			30	45		25
Mecklenburg-Vorpommern							
Niedersachsen	62	29		9	43,5	31,5	25
Nordrhein-Westfalen	39		4	66	38	4	58
Rheinland-Pfalz							
Saarland	74			26	22		78
Sachsen*	12	7	78*	3	7	3	88*
Sachsen-Anhalt				18	80		2
Schleswig-Holstein				11			440
Thüringen							

* Hierunter sind Gewässer zu fassen, für die keine Datenbasis vorhanden ist und die deshalb nicht beurteilbar sind.

Fischfauna Teil I

BUNDESLAND	Datenlage	Bewertungskriterien
Baden-Württemberg	ausreichend	Bewertung der Wasserkörper anhand Expertenwissen und Datenbanken Querbauwerke und Fische, Langdistanzwanderer werden einbezogen. Vorerst werden alle Wasserkörper als möglicherweise gefährdet eingestuft.
Bayern	wird derzeit erhoben	
Berlin	./.	nicht einbezogen
Brandenburg		nicht berücksichtigt
Bremen	Einmalige Beprobung 2002	Expertenwissen
Hamburg	Daten liegen nicht für alle WK vor.	Expertenwissen, Querbauwerke
Hessen	Nur analoge Daten	keine, Bewertungsmaßstäbe fehlen, analoge Daten nicht kurzfristig auswertbar
Mecklenburg-Vorpommern	keine Auswertung, indirekt über Querbauwerke	

BUNDESLAND	Datenlage	Bewertungskriterien
Niedersachsen	(NLÖ)	(Expert judgement)
Nordrhein-Westfalen	insbesondere im Tiefland lückenhaft	1) Anwesenheit von selbstreproduzierenden typspezifischen Wanderfischbeständen und 2) Anwesenheit von einer typ- bzw. fischregionsspezifischen Leitart und einer wesentlichen Begleitart in mengenmäßig prägenden Beständen
Rheinland-Pfalz	./.	(z.B. Langdistanz einbezogen)
Saarland	./.	keine Bewertung indirekt berücksichtigt durch Bewertung der Gewässerentwicklungsfähigkeit (Struktur und Substrat)
Sachsen*	Fischdatenbank und Querbauwerksdatenbank (Lfl.)	typische Leit- und Begleitfischarten, Langdistanzwanderfische und andere störungsempfindliche Arten nach Abundanz, Altersstruktur und Reproduktion → vorhanden → nicht gefährdet → nicht vorhanden → gefährdet
Sachsen-Anhalt	bisher nicht einbezogen aufgrund fehlender Datenlage	
Schleswig-Holstein	nur teilweise Daten vorhanden	anhand von typischen Leit- und Begleitfischarten und Langdistanzwanderfischen, Abundanz
Thüringen	Fischatlas Thüringen	Fischregion (Leit- und Begleitfische), Abundanz, Reproduzierbarkeit not at risk: Wenn Leit und Begleitfische häufig vorkommen und sie sich selbst reproduzieren. (75 % Reproduktion) möglicherweise at risk: Wenn Leitfisch selten, Reproduzierbarkeit eingeschränkt, Begleitfische Vorkommen und Reproduzierbarkeit < 75 – > 50 % at risk: Leitfisch fehlt, Begleitfische weniger als 50 % und natürliche Reproduktion < 50 %

Fischfauna Teil II

¹ Wenn die Unterscheidung zwischen „Grau-Einstufung“ wegen unsicherer Daten getroffen wurde, bitte beide Spalten ausfüllen, wenn die Unterscheidung nicht getroffen wurde, bitte nur die linke Spalte ausfüllen.

BUNDESLAND	bezogen auf Länge des Gewässernetzes			bezogen auf Anzahl WK				
	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004) [%]	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹ [%]		Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004) [%]	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004) [%]	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹ [%]		Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004) [%]
		unsichere Bewertung	unsichere Daten			unsichere Bewertung	unsichere Daten	
Baden-Württemberg							100	
Bayern								
Berlin								
Brandenburg								
Bremen	0	35,7	63,1	1,2	0	15,6	81,3	3,1
Hamburg	0	19		326	0	6		29
Hessen								

BUNDESLAND	bezogen auf Länge des Gewässernetzes			bezogen auf Anzahl WK			
	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004) [%]	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹ [%]		Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004) [%]	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹ [%]		Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004) [%]
		unsichere Bewertung	unsichere Daten		unsichere Bewertung	unsichere Daten	
Mecklenburg-Vorpommern	Auswertung z. Zt. noch nicht abgeschlossen						
Niedersachsen							
Nordrhein-Westfalen	14	45		31	14	53	33
Rheinland-Pfalz							
Saarland							
Sachsen*	1	4	40*	55	1	2	48*
Sachsen-Anhalt							
Schleswig-Holstein							
Thüringen					7	73	20

* Hierunter sind Gewässer zu fassen, für die keine Datenbasis vorhanden ist und die deshalb nicht beurteilbar sind.

Durchgängigkeit Teil I

BUNDESLAND	Datenlage	Bewertungskriterien
Baden-Württemberg	Daten sind landesweit erhoben und erfasst.	Bewertung der Wasserkörper anhand Expertenwissen und Datenbank, Querbauwerke (s. Fischfauna)
Bayern	Querbauwerke aus Strukturkartierung und Vor-Ort-Kartierung	Die Durchgängigkeit wird separat bewertet. Sie geht nicht als Kriterium in die integrale Risikoabschätzung ein. Die Querbauwerke werden kartographisch dargestellt.
Berlin	/	Ökologisch relevante Querbauwerke ohne Durchgängigkeit wurden nur als punktuell Strukturdefizit bewertet.
Brandenburg	Querbauwerke aus Strukturkartierung und Vor-Ort-Kartierung, Querbauwerkskataster aus Strukturkartierung	Dichte der Querbauwerke pro Strecke
Bremen (Daten in den niedersächsischen enthalten)	Datenbank Sohl- und Querbauwerke	insgesamt 29 Sohlbauwerke (z.T. durchgängig) und 12 bedeutende Querbauwerke
Hamburg	Daten liegen nicht für alle WK vor.	LAWA-Detailverfahren
Hessen	Struka-Vor-Ort-Kartierung	Glatte Gleiten / Rampen, hohe und sehr hohe Abstürze als Wanderhindernisse (= gefährdende Bauwerke) definiert und dargestellt (ca. 6.000), keine Übertragung auf Bewertung der WK

BUNDESLAND	Datenlage	Bewertungskriterien
Mecklenburg-Vorpommern	Querbauwerkskataster	
Niedersachsen	Datenbank	insges. > 27.000 Einzelbauwerke erfasst; Sohlbauwerke: 6.880; davon > 30 cm: 4420
Nordrhein-Westfalen	flächendeckende Information zu Querbauwerken in einem Kataster erfasst	Die Durchgängigkeit wurde nicht als separates Bewertungskriterium für die Risikoabschätzung berücksichtigt, sondern indirekt über die Risikoabschätzung für die Fischfauna mit erfasst.
Rheinland-Pfalz	./.	
Saarland	Querbauwerkskataster	QBW mit Index > 4
Sachsen	Sächsische Wehr-DB	wurde nicht extra bewertet, in der „Fischfauna“-Bewertung wird die Durchgängigkeit mit bewertet.
Sachsen-Anhalt	Für ca. 3400 km liegen Daten vor.	Bewertung der signifikanten Querbauwerke generell als probably at risk, außer wenn auf der Grundlage von Expertenwissen oder vorhandenen Untersuchungsergebnissen sicher von einer Gefährdung auszugehen ist
Schleswig-Holstein	digitales Anlagenverzeichnis	Durchgängigkeit ja / nein, berücksichtigt werden alle Querbauwerke
Thüringen		wurde nicht extra bewertet; in der Fischbewertung wird die Durchgängigkeit mit bewertet

Durchgängigkeit Teil II

- ¹ Wenn die Unterscheidung zwischen „Grau-Einstufung“ wegen unsicherer Daten getroffen wurde, bitte beide Spalten ausfüllen, wenn die Unterscheidung nicht getroffen wurde, bitte nur die linke Spalte ausfüllen.

BUNDESLAND	bezogen auf Länge des Gewässernetzes			bezogen auf Anzahl WK			
	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004) [%]	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹		Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004) [%]	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹		Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004) [%]
		unsichere Bewertung	unsichere Daten		unsichere Bewertung	unsichere Daten	
Baden-Württemberg							
Bayern				2			
Berlin							
Brandenburg							
Bremen							
Hamburg	83			262	6		29
Hessen							
Mecklenburg-Vorpommern	Auswertung liegt derzeit nicht vor.						
Niedersachsen							
Nordrhein-Westfalen	-	-	-	-			
Rheinland-Pfalz							
Saarland	96			4	96		4

BUNDESLAND	bezogen auf Länge des Gewässernetzes			bezogen auf Anzahl WK			
	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004) [%]	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹ [%]		Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004) [%]	Zielerreichung unklar (Stand 2004) ¹ [%]		Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004) [%]
		unsichere Bewertung	unsichere Daten		unsichere Bewertung	unsichere Daten	
Sachsen*							
Sachsen-Anhalt				3	79		18
Schleswig-Holstein							
Thüringen							

Integrale Einschätzung

Integrale Einschätzung

¹ Summe „Zielerreichung unwahrscheinlich“ und „HMWB/AWB“

BUNDESLAND	bezogen auf Gewässerstrecke [%]				bezogen auf Wasserkörper [%]				Anmerkungen
	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004)	Zielerreichung unklar (Stand 2004)	Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004) ¹	HMWB und AWB*	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004)	Zielerreichung unklar (Stand 2004)	Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004)	HMWB und AWB	
Baden-Württemberg	0	73	27	34	0	68	32	8,9	Durchgängigkeit wird vorerst für alle WK als Zielerreichung unklar bewertet.
Bayern	32,4	27,9	39,7	55	40,9	26,1	33	55	gilt nur für die großen Gewässer (A-Bericht)
Berlin		10	90	80		10	90	80	HMWB und AWB sind auch „Zielerreichung unwahrscheinlich“ oder „Zielerreichung unklar“.
Brandenburg	7	80	13	49	7	20	73	58,7	
Bremen	0	18,4	81,6	48,3	0	25	75	31,3	Daten auch in niedersächsischen Angaben enthalten.
Hamburg				100				100	Alle WK erreichen wahrscheinlich nicht das gute ökol. Potenzial.
Hessen	11	59	30	6	14	53	33	7	ohne die Bewertung der Durchgängigkeit, HMWB inkl. 15 Stauseen > 10 ha

BUNDESLAND	bezogen auf Gewässerstrecke [%]				bezogen auf Wasserkörper [%]				Anmerkungen
	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004)	Zielerreichung unklar (Stand 2004)	Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004) ²	HMWB und AWB*	Zielerreichung wahrscheinlich (Stand 2004)	Zielerreichung unklar (Stand 2004)	Zielerreichung unwahrscheinlich (Stand 2004)	HMWB und AWB	
Mecklenburg-Vorpommern					ca. 10		ca. 60	ca. 30	„Zielerreichung unwahrscheinlich“ = wahrscheinlich nicht guter Zustand, „Zielerreichung wahrscheinlich“ = wahrscheinlich guter Zustand, Einstufung nach dem Pessimismusprinzip
Niedersachsen	0,5	18	81,5	37,5	1	20	79	34	
Nordrhein-Westfalen	3	12	85	22,5	4	10	86	24,1	
Rheinland-Pfalz									keine Meldung
Saarland	75		25	18	80		20	18,5	unter Beachtung geplanter finanziert und laufender Maßnahmen
	57		43	18	61,5		38,5	18,5	wie oben, jedoch unter Beachtung der unter * angeführten Berechnung
	31		69	18	29		71	18	keine Berücksichtigung laufender und geplanter Maßnahmen unter Beachtung der gelb unterlegten Berechnung
Sachsen**	14		18*	67	14		30*	56	„Möglicherweise gefährdete OWK“ (mit 30 bis 70 % gefährdeter Strecke) wurden unter Einbeziehung der Überschreitungen bei den Schadstoff-UQN sowie der signifikanten Belastungen entweder als „Zielerreichung unwahrscheinlich“ oder „Zielerreichung wahrscheinlich“ eingestuft!
Sachsen-Anhalt					1	32,6	66,4		HMWB und AWB noch in Bearbeitung
Schleswig-Holstein	1		99	20	2		98	12,25	HMWB und AWB separat betrachtet
Thüringen				18,5	23,2		76,8	1	vorläufig

* Zum Teil wurden die HMWB/AWB als gesonderte Kategorie ausgewiesen, zum Teil wurde zunächst eine Gefährdungsabschätzung vorgenommen und danach erst HMWB/AWB ausgewiesen. Insofern ergibt die Summe von Zielerreichung wahrscheinlich /Zielerreichung unklar/ Zielerreichung unwahrscheinlich /HMWB / AWB manchmal 100 %, manchmal liegt die Summe um den Anteil HMWB/AWB höher als 100 %.

** Angaben beziehen sich auf die „Restmenge“ der verbleibenden Wasserkörper, die mangels Datengrundlage nicht beurteilbar sind (Graubereich). Da in Sachsen (und auch in anderen BL) die HMWB und AWB nicht pauschal als „Zielerreichung unwahrscheinlich“ eingestuft worden sind, sondern die gleiche Risikobeurteilung „erhalten“ haben wie die potentiell natürlichen Wasserkörper, sollte das Ergebnis auch entsprechend dokumentiert werden. Die Angaben bei SN wurden für die Tabelle zusammengezogen, aufgeteilt sehen die Angaben für die HMWB/AWB wie folgt aus: Gewässerstrecke: 2% Zielerreichung wahrscheinlich, 4 % keine Daten, 21 % Zielerreichung unwahrscheinlich; Wasserkörper: 2 % Zielerreichung wahrscheinlich, 7 % keine Daten, 18 % Zielerreichung unwahrscheinlich.

Wesentliche Belastungsfaktoren

BUNDESLAND	Wesentliche Belastungsfaktoren
Baden-Württemberg	Morphologie; Durchgängigkeit; PSM (Expertenschätzung)
Bayern	Morphologie, Durchgängigkeit, stoffliche Belastungen
Berlin	Hydromorphologie, Chemie, Biologie (Phytoplankton)
Brandenburg	mangelnde Datenlage, degradierte Morphologie
Bremen	Gewässerstruktur, Gewässergüte, Prioritäre Stoffe
Hamburg	Mehrfachbelastungen aller WK (biol. Defizite, morph. Defizite, Durchgängigkeit, Stoffe)
Hessen	morphologische Defizite (einschl. Wanderhindernisse), Stoffe
Mecklenburg-Vorpommern	morphologische Defizite (einschl. Wanderhindernisse), diffuse Belastungen
Niedersachsen	Gewässerstruktur und -güte, Prioritäre Stoffe
Nordrhein-Westfalen	Morphologische Defizite, Querverbauungen, N und P aus diffusen Quellen, Regen- und Mischwassereinleitungen, PSM, Totalherbizide
Rheinland-Pfalz	
Saarland	stoffliche Belastungen, Überbauungen
Sachsen	Querbauwerke und Gewässerstrukturdefizite, Stoffliche Belastungen
Sachsen-Anhalt	Durchgängigkeit, allgemeine chemisch-physikalische Kenngrößen (N und P), biologische Defizite (Gewässergüteklasse)
Schleswig-Holstein	Morphologische Defizite, Nährstoffbelastungen in Seen und Küstengewässern
Thüringen	Morphologische Defizite, diffuse und punktuelle Belastungen

Wesentliche Driving Forces

BUNDESLAND	Wesentliche Driving Forces
Baden-Württemberg	Gewässerausbau, Landwirtschaft
Bayern	Gewässerausbau, Landwirtschaft
Berlin	
Brandenburg	Gewässerausbau
Bremen	Urbanisierung, Hochwasserschutz, Schifffahrt
Hamburg	Urbanisierung, Hochwasserschutz, Schifffahrt
Hessen	Gewässerausbau, Landwirtschaft, Siedlung
Mecklenburg-Vorpommern	Gewässerausbau, Landwirtschaft
Niedersachsen	? Landnutzung, Hochwasser- u. Küstenschutz, Schifffahrt u. Verkehr
Nordrhein-Westfalen	in landesweit räumlich unterschiedlicher Gewichtung: hohe Bevölkerungsdichte, intensive Industrialisierung, landwirtschaftliche Nutzung, Trinkwassernutzungen, Abflussregulierungen, Wasserkraftanlagen und Schifffahrt
Rheinland-Pfalz	
Saarland	Landwirtschaft, Bergbau, grenzüberschreitende Einflüsse
Sachsen	Gewässerausbau, Industrie, Bergbau, Landwirtschaft
Sachsen-Anhalt	Gewässerausbau, Bergbau, Landwirtschaft
Schleswig-Holstein	Landwirtschaft, Gewässerausbau, Küstenschutz, Schifffahrt
Thüringen	Landwirtschaft, kommunale Abwasserentsorgung, ländlicher Raum

Ausweisung HMWB und künstliche Wasserkörper

Abgrenzung Oberflächenwasserkörper

BUNDESLAND	Typ	phys. morph. Änderung	HMWB, AWB	Kategorie	Belastungs-faktoren	Seen	Sonstige
Baden-Württemberg	x	x					1. Hydrologische und hydrogeologische Grundgegebenheiten 2. Gebiets sensitivität typologisch und limnologisch 3. Belastungsdruck und Stand der Umwelttechnik 4. Weitere Faktoren: Bewirtschaftbarkeit, Identifikationswert, Datenlage und Datenrobustheit
Bayern	x	x (nach Expertenmeinung)	x	x	x (nach Expertenmeinung)		x (Grenzwässer - Staatsgrenze, großes Bericht-A-Gewässer)
Berlin	x	x	x	x	stoffl., hydraulisch		
Brandenburg	x		x				
Bremen	x	x	x	x	x		
Hamburg	x		x	x	x	x	zu erwartender ökol. Zustand
Hessen	x		x		stoffl.; Lage Messstellen, Messstationen)		
Mecklenburg-Vorpommern	x		x	x	ausnahmsweise: z.B. Haltungen	> 50 ha und Zuordnung von FG-Abschnitten < 10 km ²	zu erwartender Zustand
Niedersachsen	x			x			
Nordrhein-Westfalen	x	x	x	x	x		
Rheinland-Pfalz	x						Einzugsgebiete und z.T. Belastungen
Saarland	x	X (Strahlerprinzip)		x	x (signifikant)		
Sachsen	X Hauptkriterium	(x) Einzelfälle	(x) Einzelfälle	X Hauptkriterium	(x) Einzelfälle	X > 50 ha	(x) Einzelfälle
Sachsen-Anhalt	x	x	(x) noch in Bearbeitung	x	(x) Einzelfälle	X > 50 ha	
Schleswig-Holstein	x (im Wesentlichen)		AWB	x	X (teilweise)	x	
Thüringen	x (u.a. prägender Typ)	x	x				

Gewässertypen Fließgewässer

BUNDES-LAND	1	1.1	2	2.1	2.2	3	3.1	3.2	4	5	5.1	5.2	6	7	8	9	9.1	9.2	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	22.1	22.2	22.3	23	Anmerkungen ggf. noch Zusamment.			
Bad.-Württ.			x			x			x	x	x		x			x	x	x	x																				
Bayern	x	x																																					
Berlin				x																																			
Brandenburg																																							
Bremen																																							
Hamburg																																							
Hessen																																							
Meck.-Vorp.																																							
Niedersachsen*																																							
Nordrh.-Westf.																																							
Rheinl.-Pfalz																																							
Saarland																																							
Sachsen																																							
Sachsen-A.																																							
Schlesw.-Holst.																																							
Thüringen																																							

* Anmerkung zu Niedersachsen:
Gewichtungen: Typ 14 (sandgeprägte Tieflandbäche): ca 30 %; Typ 16 (kiesgeprägte Tieflandbäche): ca. 15 %, Tieflandgewässer: ca 80 % aller Fließgewässer-WK, 82 % (= 13.700 km) der Gewässerrängen > 10 km².

Gewässertypen Seen / Küste

BUNDES- LAND	Seen														Küsten				Sondertypen	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	N1	N2	N3	N4	Bagger- see	Altge- wässer
Baden- Württemberg	x	x	x	x				x	x										x	
Bayern	x	x	x	x				x	x										x	
Berlin										x	x	x	x							
Brandenburg																				
Bremen																				
Hamburg										x		x					x	x		
Hessen					k	k	k		k										k=künst- lich	
Mecklenburg- Vorpom- mern*										x	x	x	x	x						
Niedersach- sen																				
Nordrhein- Westfalen																			x	x
Rheinland- Pfalz																				
Saarland																				
Sachsen nur nicht- natürliche Seen > 50 ha					X	X		X	X		X			x					X	
Sachsen- Anhalt						x		x		x	x	x	x	x					X - Abgra- bungs- seen	
Schleswig- Holstein										x		x					x	x		
Thüringen																				

* Es fehlen die Küstengewässertypen B1-4; in MV sind B1, B2 und B3 vertreten.

Gewässernetz / Wasserkörper (nur Fließgewässer)

BUNDES- LAND	Länge Ge- wässernetz (WRRL) [km]	Anzahl WK			Größe Wasserkörper		
		Fließgewässer	WK Gruppen	Seen	Min [km]	Max [km]	Mittel [km]
Baden-Württemberg	13.600	156		24	8	202	87
Bayern	23.776	1.532 (nach Typ und Kategorie)	noch keine	56	1,2	117,6	27,2
Berlin	250	33		9	2,2	21,9	7,6

BUNDESLAND	Länge Gewässernetz (WRRL) [km]	Anzahl WK			Größe Wasserkörper		
		Fließgewässer	WK Gruppen	Seen	Min [km]	Max [km]	Mittel [km]
Brandenburg	11.000	1.432			0,13	15,9	7,7
Bremen (Daten auch bei den niedersächsischen Angaben integriert)	184	23		0	1,4	49,8	
Bremen							
Hamburg	345	35		2	1,7	34,7	10,4
Hessen	8.442	444			1,6	140	19
Mecklenburg-Vorpommern	7.700		keine	206			
Niedersachsen	16.500	1.500	280		1,5	60	11
Nordrhein-Westfalen	13.692	1.814			1,0	73,5	7,5
Rheinland-Pfalz	7.554	317					23,8
Saarland	1.025	110			0,71	82	9,3
Sachsen	6.582	650		80	1,2	93,7	10,1
Sachsen-Anhalt	7.690	333	-	54			
Schleswig-Holstein	4.857	514	42	65	0,3	125	9,4
Thüringen	5.500	116					47 (130 km²)

Ausweisungskriterien HMWB (vorläufig)

BUNDESLAND	Ausweisungskriterien HMWB (vorläufig)
Baden-Württemberg	Signifikante hydromorphologische Veränderung und irreversible Nutzung (Urbanisierung, HW-Schutz, Schifffahrt, Rückstau). WK wird als HMWB ausgewiesen, wenn > 70 % der Gewässerlänge HMWB, wenn < 70 % HMWB keine Ausweisung. Darstellung der HMWB Gewässerabschnitte ohne Aggregation.
Bayern	Status-Quo zu erheblichen hydromorphologischen Veränderungen, Prüfung der Reversibilität (Urbanisierung [HW-Schutz, Siedlung / Industrie, bedeutende Verrohrung], Wasserkraftnutzung, Bundeswasserstraße) Gruppe B = Vorläufige Einstufung des OWK noch nicht möglich (mind. 1 Kriterium erfüllt für 30 – 70 % der Gewässerabschnitte im OWK) Gruppe C = Vorläufige Einstufung des OWK „erheblich verändert“ (mind. 1 Kriterium erfüllt für > 70 % der Gewässerabschnitte im OWK)
Berlin	Kenngrößen der Strukturgüte: wenn > 70 % eines Wasserkörpers erheblich verändert oder eine Zustandsklasse des Wasserhaushaltes (Rückstau, Dynamik) schlecht
Brandenburg	nach LAWA-Arbeitshilfe
Bremen	Hydromorphologie (> 70 % Gewässerstrecke Strukturklasse > 5) und/oder Vorrang der Nutzung (Art. 4)
Hamburg	Nach CIS-Leitfaden 2.2
Hessen	50 % des WK bzw. wenn auf mind. 5 km mind. 50 % „irreversible“ umfassende, tiefgreifende Veränderung der Morphologie und Hydrologie, dann Abgrenzung eines eigenen HMWB, Stauseen > 10 ha ohne weitere Prüfung
Mecklenburg-Vorpommern	keine Unterscheidung zwischen HMWB und AWB, gewichtete Einzelparameter der Strukturgütekartierung (Laufkrümmung, Profiltyp, Verrohrung, Querbauwerke, usw.) Außer bei Verrohrung muss eine Kombination von mehreren Merkmalen vorliegen, um zur HMWB-Ausweisung zu führen.
Niedersachsen	Hydromorphologie (> 70 % Gewässerstrecke Strukturklasse > 5) und / oder Vorrang der Nutzung (Art. 4)
Nordrhein-Westfalen	Ausweisung im Wesentlichen über Parameter aus der Strukturgütekartierung: Abschnitte mit einer Gesamtstrukturgüte > 5 und mindestens einer weiteren Parameterausprägung (mittelgroße und große Gewässer: Massivsohle mit/ohne Sediment oder

BUNDESLAND	Ausweisungskriterien HMWB (vorläufig)
	<p>Rückstau > 50 % oder Überbauung > 20 % oder Fahrrinne oder (Laufform > 5 und Bebauung oder Abgrabung oder Verkehrsfläche oder Deponie), kleine bis mittelgroße: Massivsohle, starker Rückstau, Verrohrung > 20 m, Kombination Laufkrümmung > 5 und Bebauung / Abgrabung / Verkehrsweg oder Laufkrümmung > 5 und Trapez-/Doppeltrapezprofil und Hochwasserschutzbauwerk.</p> <p>Ergänzend: Expert judgment und Vor-Ort-Wissen (beidseitige Bebauung, beidseitige gewässernahe Deiche, Wasserkraft-Ausleitungen, geänderte Fließrichtung wg. Bergsenkung), Abschnittslänge mind. 2 km, außer Niedrigwassergewässer, dort Abschnittslänge > 1 km</p>
Rheinland-Pfalz	<p>Betrachtung der 8 Nutzungsgruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stauregulierung/Stauhaltung (Energie, HW-Schutz, Trinkwasser- oder Freizeitnutzung) • Schifffahrt • Urbanisierung (Strukturgüte 6 oder 7 in Ortslagen) • weiträumige Entwässerung • Kanalisierung großer Aue- und Muldentalgewässer (Profiltiefe „6“ oder „7“ bei Gewässerbite > 5 m) • Hochwasserschutz (Dämme und Deiche) • Verbau (Verbaustrecken > 1000 m) • Sonderfälle (z. B. Triftbäche)
Saarland	./.
Sachsen	> 50 % der Gewässerstrecke in den betreffenden OWK sind „erheblich verändert“ (beeinträchtigt durch Querbauwerke, hydro-morphologische Veränderungen, Behinderung der natürlichen Abflussdynamik); Talsperren
Sachsen-Anhalt	signifikante hydromorphologische Veränderungen und irreversible Nutzungen (Begradigungen, undurchgängige Querbauwerke, Ausleitungen oder seenartiger Aufstau > 1000 m, Ausuferungsvermögen stark vermindert, beidseitige Bebauung bis in den 5 m Randstreifen oder Verrohrung, HW-Schutz, Schifffahrt, Wasserkraftnutzung)
Schleswig-Holstein	bisher nur schiffbare Wasserstraße und Speicherbecken Detailuntersuchungen zur Irreversibilität der morphologischen Veränderungen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen stehen an weiteren WK noch aus.
Thüringen	<p>Morphologische Veränderung</p> <p><u>1. Strukturdaten:</u> Verbau, fehlende Durchgängigkeit, fehlende Struktur der Uferzone, eingeschränktes Ausuferungsvermögen, Abflussregulierung / Rückstau</p> <p><u>2. Nutzung:</u> Siedlung / Industrie / Gewerbe beidseitig > 300 m, Verrohrung > 300 m, vorhandene Hochwasserschutzanlagen Länge > 300 m, Beurteilung von 1 km Abschnitten, eine Störung liegt vor bei 1 Überschreitung der Nutzungsparameter und mind. 2 der Strukturparameter</p> <p><u>vorläufige Identifizierung:</u> mind. 4 km zusammenhängende gestörte Abschnitte und mehr als 33 % im OWK</p>

Anzahl / Länge der HMWB

BUNDESLAND	Anzahl	Anteil an WK [%]	Länge ges. [km]	Anteil am Gewässernetz [%]	Länge der HMWB-WK Min [km]	Länge der HMWB-WK Max [km]	Länge der HMWB-WK Mittel [km]	Sonstige
Baden-Württemberg	12	7,7	3.600 km Abschnitte HMWB davon 547 km als HMWB WK	27				
Bayern	45	50	1.245	50	1,2	117,6	27,7	Auswertung bisher nur für Bericht-A-Gewässer
Berlin	12	36,4	110	44	2,2	40,6	9,2	
Brandenburg	111	7,8	765	7	0,31	87	6,88	
Bremen (Daten auch bei den niedersächsischen integriert)	6	18,75	71	38,6	6,3	49,8		

BUNDESLAND	Anzahl	Anteil an WK [%]	Länge ges. [km]	Anteil am Gewässernetz [%]	Länge der HMWB-WK Min [km]	Länge der HMWB-WK Max [km]	Länge der HMWB-WK Mittel [km]	Sonstige
Hamburg	29	83	305	88	1,7	34,7	10,5	
Hessen	16	3,6	530	6,3	4	92	28	5 Stauseen > 50 ha, 10 Stauseen > 10 ha
Mecklenburg-Vorpommern		ca. 30						
Niedersachsen	250	16,7	3.000	15	0,4	56,6	10	(16 % der WK)
Nordrhein-Westfalen	394	21,7	2.533	18,5	1,0	73,5	6,4	
Rheinland-Pfalz	578 Gewässer		2.331,8	30,8	0,1	22,6	4,6	(Gewässerabschnitte)
Saarland	21	19,1	189	18	0,71	79	8	
Sachsen	169 OWK+ 21 Standgew.	26,0	1.685	25,6	1,9	38,1	10,0	
Sachsen-Anhalt								in Bearbeitung
Schleswig-Holstein	9		300	6 (300/4.857)	3,7	110	33	
Thüringen	15 OWK Fließgewässer 13 OWK Talsperren		439 km ² 2.447 km ²	2,7 15	54 km ²	273 km ²	15 OWK Fließgewässer 130 WK Talsperren	

Beschreibung künstlicher Wasserkörper

BUNDESLAND	Beschreibung
Baden-Württemberg	noch nicht abgeschlossen
Bayern	Kanäle (Orientierungswert Mindestlänge 5km), Speicher, Abgrabungsseen
Berlin	geologische und historische Karten, Reliefkarte, Expertenwissen
Brandenburg	Kanäle, alle Gräben und Durchstiche, Ermittlung aus topografischen Vor-Ort-Analysen
Bremen	Gräben der Marsch
Hamburg	Fließgewässer: innerstädtische Kanäle; Seen: Baggersee
Hessen	In Hessen existieren keine künstl. Fließgewässer >10 km ² .
Mecklenburg-Vorpommern	HMWB und AWB gemeinsam betrachtet, s.o.
Niedersachsen	Entwässerungsgräben, Hoch-, Niedermoorgräben, Gräben in der Marsch, Schifffahrtskanäle, sonstige Kanäle, Auswertung historischer Karten
Nordrhein-Westfalen	Fließgewässer: hauptsächlich Schifffahrtskanäle Stillgewässer: 13 Baggerseen, 6 Braunkohletagebauseen. Von 21 Seen > 50 ha sind 19 Seen künstlich.
Rheinland-Pfalz	entfällt
Saarland	entfällt

BUNDESLAND	Beschreibung
Sachsen	> 50 % der Gewässerstrecke in den betreffenden OWK sind „künstlich“ (z.B. Kanäle, durch Bergbau großräumig umverlegte Gewässer, Baggerseen, Tagebaurestseen, Teiche und künstlich angelegte Staubecken, die mit Überleitungswasser gespeist werden).
Sachsen-Anhalt	Sichtung historischer Karten, Expertenwissen (Kanäle für Zwecke der Schifffahrt, Wasserkraftnutzung und Ent- und Bewässerung- Länge > 1 km, Baggerseen, Tagebaurestseen, Teiche, künstlich angelegte Talsperren und Staubecken – gespeist mit Überleitungswasser, Hafenbecken)
Schleswig-Holstein	Marschengewässer ohne Geestzufluss und Schifffahrtskanäle
Thüringen	1 Flutkanal

Anzahl / Länge der künstlichen Wasserkörper (nur Fließgewässer)

BUNDESLAND	Anzahl	Anteil an WK [%]	Länge ges [km]	Anteil am Gewässernetz [%]	Länge der AWB-WK Min [km]	Länge der AWB-WK Max [km]	Länge der AWB-WK Mittel [km]	Sonstige
Baden-Württemberg	./.		./.	./.	./.	./.	./.	
Bayern	52	3,6	500	2	0,3	74,6	37,5	
Berlin	12	36,3	90	36	0,9	29,1	7,4	
Brandenburg	729	50,9	4.575	42	0,28	34,6	6,27	
Bremen (Daten sind auch bei den niedersächsischen Daten integriert)	4	12,5	18	9,7	3,2	16,5		
Hamburg	6	17	40	12	3,9	19,8	6,7	
Hessen	entfällt		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	
Mecklenburg-Vorpommern	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	
Niedersachsen	ca. 260	17,3	2.000	ca. 12 (17 % der WK)	0,9	60,7	ca. 7,8	
Nordrhein-Westfalen	44	2,4	586	4,0	1,0	70	13	
Rheinland-Pfalz	0		./.	./.	./.	./.	./.	
Saarland	entfällt							
Sachsen	13 OWK+ 69 Standgew.	2	122	1,9	2,4	20,2	9,4	
Sachsen-Anhalt				ca. 14%				in Bearbeitung
Schleswig-Holstein	63	12,25	688	14 (688/4.857)	2	100	10,9 (688/63)	
Thüringen	1	1	146 km ² 20 km	0,8	./.	./.	./.	

Allgemeine chemisch-physikalische Komponenten

Hinweise für die folgenden Tabellen:

Die Daten für allg. chem.-phys. Komponenten liegen nur in wenigen Bundesländern als „Liniendaten“ vor, weshalb eine Einschätzung der Relevanz anhand von %-Anteilen des Gewässernetzes häufig nicht möglich ist. Die nachfolgenden Tabellen sind daher im Vergleich zu den Tabellen unter (4) anders aufgebaut.

Es wird zunächst abgefragt, welche Schwellenwerte zur Abgrenzung zwischen Zielerreichung unwahrscheinlich, Zielerreichung unklar, Zielerreichung wahrscheinlich angewandt wurden. Die Eintragungen sind auf Basis der ersten Rückmeldungen gemacht worden, müssen aber zwingend von den BL noch verifiziert werden.

An zweiter Stelle wird abgefragt, welche Relevanz der jeweilige Stoff im jeweiligen Bundesland hat. Eine Relevanz ist für die allg. chem.-phys. Komponenten anzunehmen, wenn mehr als 50 % der Gewässerstrecken bzw. mehr als 50 % der Wasserkörper-Stoffkonzentrationen oberhalb des Schwellenwertes enthalten.

In der ersten Tabelle „Generelles Vorgehen“ ist die generelle Vorgehensweise nebst erläuternden Anmerkungen aufgeführt. Hier sind generelle methodische Anmerkungen zu machen, z.B. auch die Beschreibung der „Relevanzkriterien“. In den nach Stoffen gegliederten Tabellen sind in der Anmerkungsspalte technische Anmerkungen, z.B. bezüglich der Verwendung von Mittelwerten oder Perzentilwerten etc. erbeten.

Generelles Vorgehen allgemeine physikalisch-chemische Komponenten

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Methodische Anmerkungen
Baden-Württemberg	Werte kleiner LAWA-Vorgaben in Kriterienpapier	Werte größer LAWA-Vorgaben in Kriterienpapier	bei LAWA nicht vorge-sehen	entsprechend LAWA-AH zusätzlich mitbewertet BSB5 Signifikanz für BSB5: Salmonid > 3 mg/l Cyprinid >6 mg/l andere Gewässer > 6mg/l
Bayern	≤ II		≥ II-III	
Berlin	< II-III	II- III und III	> III	LAWA-Verfahren Ammon., Nitrit, Sauerstoff + Berl. Klassifikation Temperatur und TP
Brandenburg	≤ III		≥ III-IV	
Bremen	≤ II		≥ II-III	Daten der letzten 5 bis 10 Jahre, wurden aber nur als ergänzende Parameter herangezogen
Hamburg	≤ II		≥ II-III	Mittelwerte
Hessen	≤ II (außer N s.u.)	Einschätzung anhand vorhandener Messwerte, ob die Wahrscheinlichkeit besteht, dass Werte > III erreicht werden	≥ III	Experteneinschätzung, gestützt durch Schmutzwasseranteile bei MNQ, Daten 2002, 90 P, wenn < 11 Messwerte, Vorjahr dazu

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Methodische Anmerkungen
Mecklenburg-Vorpommern	Nährstoffe \leq II-III und MV-Richtlinie \leq 3, sofern gleichzeitig Biologie gut	entfällt	Nährstoffe \geq III und MV-Richtlinie \geq 4 oder wenn bei \leq II-III/GK \leq 3 Biologie nicht gut	Biologische Bewertung anhand von Saprobienindex, Standorttypindex Trichopteren und Makrophyten; Nährstoffe Nitrat-N, Ammonium-N, Phosphat-P sowie MV-Richtlinie zur Klassifizierung von FG nach Sauerstoffhaushalt und organ. Belastung
Niedersachsen	\leq II		\geq II-III	
Nordrhein-Westfalen	\leq II	II-III	\geq III	
Rheinland-Pfalz				
Saarland	\leq II		\geq III	führt nicht zwingend bei der Gesamtbewertung zu Zielerreichung unwahrscheinlich
Sachsen				
Sachsen-Anhalt	\leq II		\geq II-III	
Schleswig-Holstein	\leq II		\geq II-III	Daten der letzten drei Jahre wurden ausgewertet. Wenn Werte der Messstelle in einem WK überschritten waren, war der WK negativ besetzt, das Kriterium allein führte aber dann nicht zu gefährdet, wenn die Analyse des Makrozoobenthos auf einen guten Zustand deutete (1 % der WK).
Thüringen	\leq II-III		\geq III	

Stickstoff

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	< 6 mg/l		\geq 6 mg/l	nein	NO ₃ -N, Mittelwert
Bayern	< 6 mg/l		> 6 mg/l		NO ₃ -N, Mittelwert
Berlin	/	/	/		nicht relevant
Brandenburg	< 6 mg/l		> 6 mg/l		
Bremen	< 3 mg/l		\geq 3 mg/l	nur als ergänzende Information	Nges, wenn möglich 90-Perzentil, sonst doppelter Mittelwert
Hamburg	< 3 mg/l		> 3 mg/l	relevant	Mittelwert Gesamt-N
Hessen			> 11,3 mg/l Gesamt-N	keine	entspricht TW-GW 50 mg/l Nitrat; Wert wird selbst in extrem stark belasteten Gewässern nicht erreicht, deshalb keine WK als „Zielerreichung unwahrscheinlich“ oder „Zielerreichung unklar“ eingestuft
Mecklenburg-Vorpommern	s. Tabelle Allg. phys.-chem. Komp.	keine	s. Tabelle Allg. phys.-chem. Komp.	voraussichtlich nur in rückgestauten Bereichen	
Niedersachsen	< 3 mg/l		> 3 mg/l		
Nordrhein-Westfalen	< 3 mg/l	> 3 mg/l bis < 6 mg/l	> 6 mg/l		bezogen auf Nges. wenn n > 10, dann 90-Perzentil, sonst doppelter MW (bzw. Max)
Rheinland-Pfalz					
Saarland	< 3 mg/l		> 3 mg/l		90-Perzentil
Sachsen					

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Sachsen-Anhalt	< 3 mg/l (Nges) < 2,5 mg/l (NO ₃ -N)		> 3 mg/l (Nges) > 2,5 mg/l (NO ₃ -N)	ja ja	90-Perzentil
Schleswig-Holstein	< 3 mg/l		> 3 mg/l		LAWA- Kriterien Güteklasse II, 90 Perzentil; bei 02 Güteklasse II, 10 Perzentil Daten der letzten drei Jahre wurden ausgewertet. Wenn Werte der Messstelle in einem WK überschritten waren, war der WK negativ besetzt, das Kriterium allein führte aber dann nicht zu Zielerreichung unwahrscheinlich, wenn die Analyse des Makrozoobenthos auf einen guten Zustand deutete (1 % der WK).
Thüringen	< 6 mg/l		> 6 mg/l		Daten der letzten drei Jahre, Mittelwert NO ₃ -N

Ammonium-N

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	Tw >10 °C < 1 mg/l Tw < 10 °C < 3 mg/l		Tw >10 °C ≥ 1 mg/l Tw < 10 °C ≥ 3 mg/l	nein	90-Perzentil entsprechend FGRL
Bayern					
Berlin	≤ 0,3 mg/l	0,3 – <1,2	> 1,2 mg/l		90-Perzentil
Brandenburg				nicht bewertet	
Bremen	< 0,3 mg/l		≥ 0,3 mg/l	nur als ergänzende Information	wenn möglich 90-Perzentil, sonst doppelter Mittelwert
Hamburg	≤ 0,3 mg/l		> 0,3 mg/l	relevant	Mittelwert
Hessen			> 0,6 mg/l	keine	90-Perzentil
Mecklenburg-Vorpommern	s. Tabelle Allg. phys.-chem. Komp.	keine	s. Tabelle Allg. phys.-chem. Komp.		
Niedersachsen				noch nicht erfasst	
Nordrhein-Westfalen	≤ 0,3 mg/l	0,3 mg/l – 0,6 mg/l	> 0,6 mg/l		wenn n > 10, dann 90-Perzentil, sonst doppelter MW (bzw. Max)
Rheinland-Pfalz					
Saarland	≤ 0,3 mg/l		> 0,3 mg/l		90-Perzentil
Sachsen					
Sachsen-Anhalt				nicht bewertet	
Schleswig-Holstein	≤ 0,3 mg/l		> 0,3 mg/l		
Thüringen					

Phosphor

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	≤ 0,2 mg/l		> 0,2 mg/l	nein	Mittel, Phosphat-P
Bayern	≤ 0,2 mg/l		> 0,2 mg/l		Mittel, Phosphat-P
Berlin	< 0,09 mg/l				in Abgleich zur Biologie
Brandenburg	≤ 0,6 mg/l		> 0,6 mg/l		
Bremen	< 0,1 mg/l		≥ 0,1 mg/l	nur als ergänzende Information	o-PO ₄ -P, wenn möglich 90-Perzentil, sonst doppelter Mittelwert
Hamburg	≤ 0,15 mg/l		> 0,15 mg/l	relevant	Mittelwert Gesamt-P
Hessen	≤ 0,15 mg/l	< 0,3, wenn Messwerte oder Höhe des Schmutzwasseranteils einen Wert > 0,3 erwarten lassen	> 0,3 mg/l	relevant	90-Perzentil Gesamt-P
Mecklenburg-Vorpommern	s. Tabelle Allg. phys.-chem. Komp.	keine	s. Tabelle Allg. phys.-chem. Komp.		
Niedersachsen	≤ 0,2 mg/l		> 0,2 mg/l		
Nordrhein-Westfalen	≤ 0,15 mg/l	0,15– 0,3 mg/l	> 0,3 mg/l		Gesamt-P wenn n > 10, dann 90-Perzentil, sonst doppelter MW (bzw. Max)
Rheinland-Pfalz					
Saarland	≤ 0,15 mg/l		> 0,15 mg/l		90-Perzentil
Sachsen					
Sachsen-Anhalt	≤ 0,15 mg/l (P _{ges}) ≤ 0,1 mg/l (o- PO ₄ -P)		> 0,15 mg/l (P _{ges}) > 0,1 mg/l (o- PO ₄ -P)	nein nein	90-Perzentil
Schleswig-Holstein	≤ 0,2 mg/l		> 0,2 mg/l		90-Perzentil
Thüringen	≤ 0,2 mg/l		> 0,2 mg/l		Phosphat P, Mittelwert, auch zur Frachtermittlung herangezogen im Verfahren zur Ermittlung signifikanter Belastungen

Sauerstoff

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	> 6 mg/l		< 6 mg/l	nein	auf Grundlage Biologischer Gewässergüte kleiner oder größer Klasse II
Bayern					
Berlin	> 6 mg/l	5-4 mg/l	< 4 mg/l		
Brandenburg					
BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Bremen	> 6 mg/l		≤ 6 mg/l	nur als ergänzende Information	10-Perzentil (wenn möglich), sonst Minimum
Hamburg	> 6 mg/l		< 6 mg/l	relevant	Bewertung des Jahresverlaufs (Einzelwerte)
Hessen			< 5 mg/l	keine	
Mecklenburg-Vorpommern	≥ 4 mg/l, sofern Biologie gut	keine	< 4 mg/l, oder bei ≥ 4 mg/l, wenn Biologie nicht gut		biologische Bewertung anhand von Saprobienindex, Standorttypindex Trichopteren und Makrophyten, Sauerstoffklassifikation gemäß MV-Richtlinie
Niedersachsen					noch nicht erfasst
Nordrhein-Westfalen	> 6 mg/l	5-6 mg/l	> 5 mg/l		
Rheinland-Pfalz					
Saarland	> 6 mg/l		< 6 mg/l		10-Perzentil
Sachsen					
Sachsen-Anhalt	> 6 mg/l		≤ 6 mg/l	nein	10-Perzentil
Schleswig-Holstein	> 6 mg/l		< 6 mg/l		
Thüringen					

Temperatur

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	Fischw. unkritisch und < 28°C		Fischw. kritisch oder > 28°C	nein	
Bayern					
Berlin	≤ 25	26 – 27	28		eigene Klassifikation
Brandenburg					nicht bewertet
Bremen	Fischw. unkritisch und < 28°C		Fischw. kritisch oder > 28°C	nur als ergänzende Inform.	
Hamburg	Fischw. unkritisch und < 28°C		Fischw. kritisch oder > 28°C	nicht relevant	
Hessen			> 28°C bzw. 21,5°C	keine	
Mecklenburg-Vorpommern				keine	
Niedersachsen					noch nicht erfasst
Nordrhein-Westfalen	Fischw. unkritisch und < 28°C (Cyprinidengewässer) bzw. 21,5 (Salmonidengewässer)		Fischw. kritisch oder > 28°C (Cyprinidengewässer) bzw. 21,5 (Salmonidengewässer)		
Rheinland-Pfalz					
Saarland					maßgeblich die Werte der Fischgewässerrichtlinie für Cyprinidengewässer
Sachsen					
Sachsen-Anhalt	≤ 28 bzw. 21,5°C		> 28 bzw. 21,5°C	nein	
Schleswig-Holstein	Fischw. unkritisch und < 28 bzw. 21,5°C		Fischw. kritisch oder > 28 bzw. 21,5°C		
Thüringen					

pH-Wert

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	> Versauerungsklasse 2 Anteil Strecke < 30 %	Anteil Strecke 30 – 70 %	Anteil Strecke > 70 %	nein	linienhafte Daten aus Säurezustandskarte
Bayern					
Berlin					nicht bewertet, nicht relevant
Brandenburg					nicht bewertet
Bremen					noch nicht erfasst
Hamburg				nicht relevant	

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Hessen			< 5 und > 9	keine	
Mecklenburg-Vorpommern					nicht bewertet
Niedersachsen					noch nicht erfasst
Nordrhein-Westfalen	5 – 9		< 5 und > 9		
Rheinland-Pfalz					
Saarland	5 – 9				nur in zwingenden Einzelfällen zur Bewertung herangezogen
Sachsen					
Sachsen-Anhalt	6 – 9		< 6 und > 9	nein	
Schleswig-Holstein	< 7		> 7		
Thüringen					

Chlorid

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	< 200 mg/l		> 200 mg/l	nein	Mittel
Bayern	< 200 mg/l		> 200 mg/l		Mittel
Berlin				nicht relevant	nicht bewertet
Brandenburg					nicht bewertet
Bremen					nicht bewertet
Hamburg	< 100 mg/l		> 100 mg/l	nicht relevant	
Hessen			> 200 mg/l	keine	
Mecklenburg-Vorpommern				nicht relevant	
Niedersachsen					noch nicht erfasst
Nordrhein-Westfalen	< 200 mg/l	200 – 400 mg/l	> 400 mg/l		wenn n > 10, dann 90-Perzentil, sonst doppelter MW (bzw. Max)
Rheinland-Pfalz					
Saarland	< 100 mg/l		> 100 mg/l		90-Perzentil
Sachsen					
Sachsen-Anhalt	≤ 200 mg/l		> 200 mg/l	nein	Mittel
Schleswig-Holstein	< 200 mg/l		> 200 mg/l		50-Perzentil
Thüringen	< 200 mg/l		> 200 mg/l		Mittelwert

Spezifische Schadstoffe der Anhänge VIII, IX und X WRRL

Hinweise zu den nachfolgenden Tabellen:

Die Daten für spezifischen Schadstoffe liegen nur in wenigen Bundesländern als „Liniendaten“ vor, weshalb eine Einschätzung der Relevanz anhand von %-Anteilen des Gewässernetzes häufig nicht möglich ist. Die nachfolgenden Tabellen sind daher im Vergleich zu den Tabellen unter (4) anders aufgebaut.

Es wird zunächst abgefragt, welche Schwellenwerte zur Abgrenzung zwischen Zielerreichung unwahrscheinlich, Zielerreichung unklar, Zielerreichung unwahrscheinlich angewandt wurden. Die Eintragungen sind auf Basis der ersten Rückmeldungen gemacht worden, müssen aber zwingend von den BL noch verifiziert werden.

An zweiter Stelle wird abgefragt, welche Relevanz der jeweilige Stoff im jeweiligen Bundesland hat. Eine Relevanz ist für die spezifischen Schadstoffe gegeben, wenn mehr als 50 % der Gewässerstrecken bzw. mehr als 50 % der Wasserkörper-Stoffkonzentrationen oberhalb des Schwellenwertes enthalten oder wenn das Qualitätsziel an einer großen Messstelle überschritten wird.

In der ersten Tabelle „Generelles Vorgehen“ ist die generelle Vorgehensweise nebst erläuternden Anmerkungen aufgeführt. Hier sind generelle methodische Anmerkungen zu machen, z.B. auch die Beschreibung der „Relevanzkriterien“. In den nach Stoffen gegliederten Tabellen sind in der Anmerkungsspalte technische Anmerkungen, z.B. bezüglich der Verwendung von Mittelwerten oder Perzentilwerten etc. erbeten.

Kupfer

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	Anteil Strecke ≥ 160 mg/kg → < 30 %	Anteil Strecke ≥ 160 mg/kg → 30 – 70 %	Anteil Strecke ≥ 160 mg/kg → > 70 %	nein	Sediment; Daten liegen aus landesweiter Sedimentkartierung linienhaft vor und werden nach dem prozentualen Streckenansatz bewertet.
Bayern	< 160 mg/kg		> 160 mg/kg		Schwebstoff, Mittel
Berlin	< 160 mg/kg		> 160 mg/kg	relevant	Verdoppelung der ZV der LAWA durch Musterverordnungsverfahren wird bis 2006 noch auf ökologische Relevanz geprüft.
Brandenburg	< 160 mg/kg		> 160 mg/kg		
Bremen	< 40 mg/kg	≥ 40 – < 80 mg/kg	≥ 80 mg/kg	nur als ergänzende Information	im Gesamtsediment
Hamburg	< 160 mg/kg		> 160 mg/kg	relevant	Schwebstoff, Jahresmittel
Hessen	< 80 mg/kg		> 160 mg/kg	keine	I-Daten und Schmutzwasseranteil im WK
Mecklenburg-Vorpommern	< 80 mg/kg	entfällt	> 80 mg/kg		
Niedersachsen					noch nicht erfasst

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich*	Relevanz	Anmerkungen
Nordrhein-Westfalen	< 80 mg/kg	80 – 160 mg/kg	> 160 mg/kg		bei ½ QZ besteht operativer Mon. Bedarf Schwebstoff
Rheinland-Pfalz					
Saarland	< 160 mg/kg		> 160 mg/kg		Mittelwert
Sachsen					
Sachsen-Anhalt	< 160 mg/kg		> 160 mg/kg	ja	
Schleswig-Holstein	< 160 mg/kg		> 160 mg/kg		bei Überschreitung der QN Gefährdung
Thüringen	< 160 mg/kg		> 160 mg/kg		QN aus Muster VO, Mittelwert

Chrom

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich*	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	Anteil Strecke ≥ 640 mg/kg → < 30 %	Anteil Strecke ≥ 640 mg/kg → 30 – 70 %	Anteil Strecke ≥ 640 mg/kg → > 70 %	nein	Sediment (s. Kupfer)
Bayern	< 640 mg/kg		> 640 mg/kg		Schwebstoff, Mittel
Berlin	< 640 mg/kg		> 640 mg/kg	nicht relevant	
Brandenburg	< 640 mg/kg		> 640 mg/kg		
Bremen	< 160 mg/kg	≥ 160 - < 320 mg/kg	≥ 320 mg/kg	nur als ergänzende Information	im Gesamtsediment
Hamburg	< 640 mg/kg		> 640 mg/kg	nicht relevant	Schwebstoff, Jahresmittel
Hessen			> 640 mg/kg	keine	I-Daten und Schmutzwasseranteil im WK
Mecklenburg-Vorpommern	< 320 mg/kg	entfällt	> 320 mg/kg		
Niedersachsen					noch nicht erfasst
Nordrhein-Westfalen	< 320 mg/kg	320 – 640 mg/kg	> 640 mg/kg		bei ½ QZ besteht operativer Mon. Bedarf Schwebstoff
Rheinland-Pfalz					
Saarland	< 640 mg/kg		> 640 mg/kg		Mittelwert
Sachsen					
Sachsen-Anhalt	< 640 mg/kg		> 640 mg/kg	nein	
Schleswig-Holstein	< 640 mg/kg		> 640 mg/kg		bei Überschreitung der QN Gefährdung
Thüringen	< 640 mg/kg		> 640 mg/kg	in einzelnen OWK relevant	QN aus Muster VO, Mittelwert

Zink

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	Anteil Strecke ≥ 800 mg/kg → < 30 %	Anteil Strecke ≥ 800 mg/kg → 30 – 70 %	Anteil Strecke ≥ 800 mg/kg → > 70 %	nein	Sediment (s. Kupfer)
Bayern	< 800 mg/kg		> 800 mg/kg		Schwebstoff, Mittel
Berlin	< 800 mg/kg		> 800 mg/kg	relevant	Verdoppelung der ZV der LAWA durch Musterverordnungsverfahren wird bis 2006 noch auf ökologische Relevanz geprüft.
Brandenburg	< 800 mg/kg		> 800 mg/kg		
Bremen	< 200 mg/kg	≥ 200 – <400 mg/kg	≥ 400 mg/kg	nur als ergänzende Information	im Gesamtsediment
Hamburg	< 800 mg/kg		> 800 mg/kg	relevant	Schwebstoff, Jahresmittel
Hessen			> 800 mg/kg	keine	I-Daten und Schmutzwasseranteil im WK
Mecklenburg-Vorpommern	< 400 mg/kg	entfällt	> 400 mg/kg		
Niedersachsen					noch nicht erfasst
Nordrhein-Westfalen	< 400 mg/kg	400 – 800 mg/kg	> 800 mg/kg		bei ½ QZ besteht operativer Mon. Bedarf Schwebstoff
Rheinland-Pfalz					
Saarland	< 800 mg/kg		> 800 mg/kg		Mittelwert
Sachsen					
Sachsen-Anhalt	< 800 mg/kg		> 800 mg/kg	ja	
Schleswig-Holstein	< 800 mg/kg		> 800 mg/kg		bei Überschreitung der QN Gefährdung
Thüringen	< 800 mg/kg		> 800 mg/kg	in einzelnen OWK relevant	QN aus Muster VO, Mittelwert

Sonstige Metalle

* Grenzwert

BUNDESLAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Baden-Württemberg	Anteil Strecke < 30 % Cd > 2,4 mg/kg Hg > 1,6 mg/kg Ni > 240 mg/kg Pb > 200 mg/kg	Anteil Strecke 30 – 70 % Cd > 2,4 mg/kg Hg > 1,6 mg/kg Ni > 240 mg/kg Pb > 200 mg/kg	Anteil Strecke > 70 % Cd > 2,4 mg/kg Hg > 1,6 mg/kg Ni > 240 mg/kg Pb > 200 mg/kg	nein nein nein nein	Sediment, landesweite Kartierung
Bayern	< UQN (MusterVO) mg/kg		> UQN (MusterVO) mg/kg		Schwebstoff, Mittel
Berlin	< UQN (MusterVO) mg/kg		> UQN (MusterVO) mg/kg		

BUNDES-LAND	Zielerreichung wahrscheinlich*	Zielerreichung unklar*	Zielerreichung unwahrscheinlich *	Relevanz	Anmerkungen
Brandenburg	< UQN (MusterVO) mg/kg		> UQN (MusterVO) mg/kg		
Bremen					noch nicht erfasst
Hamburg	< UQN (MusterVO) mg/kg		> UQN (MusterVO) mg/kg	relevant	Schwebstoff, Jahresmittel
Hessen			> UQN (MusterVO) mg/kg	keine	I-Daten und Schmutzwasseranteil im WK
Mecklenburg-Vorpommern	< UQN (MusterVO) mg/kg	entfällt	> UQN (MusterVO) mg/kg		
Niedersachsen					noch nicht erfasst
Nordrhein-Westfalen	< ½ UQN	½ UQN- UQN (Muster-VO)	> UQN (MusterVO)		bei ½ QZ besteht operativer Mon. Bedarf Schwebstoff, unterschiedliche UQN für die verschiedenen Metalle
Rheinland-Pfalz					
Saarland	< UQN (MusterVO) mg/kg		> UQN (MusterVO) mg/kg		Schwebstoff, Mittel
Sachsen					
Sachsen-Anhalt	< UQN (MusterVO) mg/kg, <QN-Vorschläge AMPS (Stand 01/04)		> UQN (MusterVO) mg/kg, >QN-Vorschläge AMPS (Stand 01/04)	ja	
Schleswig-Holstein	< UQN (LandesVO)		>UQN (LandesVO)		Bei Überschreitung der QN Gefährdung
Thüringen	< UQN (MusterVO) mg/kg		> UQN (MusterVO) mg/kg		Mittelwert

Pflanzenschutzmittel (PSM)

BUNDES-LAND	Bewertungskriterien	relevante Stoffe
Baden-Württemberg	MusterVO bei Daten aus Gewässerüberwachung (Jahresmittelwert) bei fehlenden Daten Schätzung der Ackerfläche (Signifikanzkriterium: > 30 %) und Grundwasserbelastung, Zielerreichung unklar	
Bayern	Mittel über Anwendungszeitraum – hier Auswahl: Atrazin, Bentazon, Simazin, Pyrazon, Linuron und Monolinuron > 0,1 µg/l, Diuron > 0,2 µg/l, Isoproturon > 3,2 µg/l, Chlortoluron > 0,4 µg/l, Terbutylazin und Ametryn > 0,5 µg/l, Bromacil 06 µg/l, Metabenzthiazuron 2 µg/l	
Berlin	UQN nach MusterVO	nicht relevant
Brandenburg	Überschreitung QZ	
Bremen	UQN nach MusterVO, sonst Überschreitung QZ	
Hamburg	UQN nach MusterVO	
Hessen	MusterVO, Daten des Hess. Gewässergütemessnetzes; Summe aus Schmutzwasseranteil im WK bei MQ und Ackerflächenanteil jeweils als Kaskade gerechnet	< 50 % der WK/Strecken aber Überschreitung von PSM an Messstation Ffm Nied
Mecklenburg-Vorpommern	Nach Vorprüfung sind in MV einschlägige PSM in Bewertung eingegan- gen; UQN gemäß Gewässerqualitätszielverordnung des Landes	
Niedersachsen	expert judgement, noch nicht differenziert erfasst	

BUNDES- LAND	Bewertungskriterien	relevante Stoffe
Nordrhein- Westfalen	QZ in der Regel 0,1 µg/l, ½ QZ 0,05 µg/l	2,4-D, 2,4,5-T, Atrazin, Desethylatrazin (Metabolit von Atrazin), Chloridazon, Dimethoat, Ethofumesat, Hexazinon, Isoproturon, MCPA, Mecoprop, Metamitron, Metolachlor, Metobromuron, Metribuzin, Parathionethyl, Simazin, Terbutylazin, Desethylterbutylazin (Metabolit von Terbutylazin)
Rheinland-Pfalz		
Saarland	> 0,1 µg/l mögl. at risk, Mittelwert	
Sachsen		
Sachsen-Anhalt	UQN nach MusterVO	Dichlorprop, Disulfoton, Phoxim, Trichlorfon
Schleswig- Holstein	nach CHEM und ECO Liste der LandesVO zu den Anhängen II/V , wenn an einer Messstelle die QN überschritten war, dann chemische Zustand gefährdet	
Thüringen	nach CHEM und ECO Liste der MusterVO zu den Anhängen II/V , wenn an einer Messstelle die QN (Jahresmittelwert) überschritten war, dann chemische Zustand gefährdet	

Totalherbizide

BUNDES- LAND	Bewertungskriterien	relevante Stoffe
Baden-Württemberg	Vorgehen wie bei PSM	
Bayern	verschieden	
Berlin	UQN nach MusterVO	nicht relevant
Brandenburg	Überschreitung QZ	
Bremen	UQN nach MusterVO, sonst Überschreitung QZ	
Hamburg	UQN nach MusterVO	
Hessen	MusterVO, Daten des Hess. Gewässergütemessnetzes; Summe aus Schmutzwasseranteil im WK bei MQ und Ackerflächenanteil jeweils als Kaskade gerechnet	keine
Mecklenburg- Vorpommern	Vorgehen wie bei PSM	
Niedersachsen	expert judgement, noch nicht differenziert erfasst	
Nordrhein- Westfalen	QZ in der Regel 0,1 µg/l, ½ QZ 0,05 µg/l	Diuron
Rheinland-Pfalz		
Saarland	S. PSM	
Sachsen		
Sachsen-Anhalt	UQN nach MusterVO	keine
Schleswig-Holstein	nach CHEM und ECO Liste der LandesVO zu den Anhängen II/V , wenn an einer Messstelle die QN überschritten war, dann chemische Zustand gefährdet	
Thüringen	nach CHEM und ECO Liste der MusterVO zu den Anhängen II/V , wenn an einer Messstelle die QN (Jahresmittelwert) überschritten war, dann chemische Zustand gefährdet	

Weitere Stoffe der Anh. VIII, IX und X

BUNDESLAND	Bewertungskriterien	relevante Stoffe
Baden-Württemberg	MusterVO	PAK (ein WK), prioritäre Schwermetalle, HCB im Ober-rheinsedimenten (Altlast aus den 70er Jahre, > 40 µg/kg)
Bayern	> 20 µg/kg (Schwebstoff)	
Berlin	UQN nach MusterVO	
Brandenburg	Überschreitung QZ	
Bremen	UQN nach MusterVO, sonst Überschreitung QZ (auch Überschrei-tung halbes UQN/QZ)	
Hamburg	UQN nach MusterVO	
Hessen	MusterVO, EQS gem. EAF(6) vom 24.10.2003; Schmutzwasseranteil im WK bei MQ	Schwarzbach / Trebur-Astheim: PAK, Pb; Nidda / Frankfurt-Nied: Pb; Weschnitz: Pb
Mecklenburg-Vorpommern	UQN nach MusterVO	
Niedersachsen	expert judgement, noch nicht differenziert erfasst	
Nordrhein-Westfalen	in der Regel: LAWA (MW): je 10 µg/kg	
Rheinland-Pfalz		
Saarland	MusterVO	
Sachsen		
Sachsen-Anhalt	UQN nach MusterVO	PCB, zinnorg. Verbindungen
Schleswig-Holstein	nach CHEM und ECO Liste der LandesVO zu den Anhängen II/V , wenn an einer Messstelle die QN überschritten war, dann chemi-sche Zustand gefährdet	
Thüringen	nach CHEM und ECO Liste der MusterVO zu den Anhängen II/V , wenn an einer Messstelle die QN (Jahresmittelwert) überschritten war, dann chemische Zustand gefährdet	Dibutylzinn Tetrabutylzinn in einem OWK

4 GRUNDWASSER

Die Analyse des Ist-Zustands des Grundwassers wurde in folgenden thematischen Blöcken bearbeitet:

- BLOCK 1:** diffuse Quellen (Landwirtschaft)
- BLOCK 2:** diffuse Quellen (städtische Gebiete), punktuelle Schadstoffquellen
mengenmäßiger Zustand
- BLOCK 3:** Gesamtbetrachtung / Diskussion

Grundsätzlich wurden von den Bundesländern im Rahmen der Bestandsaufnahme zwei unterschiedliche Ansätze gewählt, die teilweise miteinander kombiniert wurden:

1. Die Mehrzahl der Bundesländer hat zu Beginn der Bestandsaufnahme zunächst die Grundwasserkörper als Bewertungseinheiten für die anschließende Belastungs- und Auswirkungsanalyse abgegrenzt.
2. In einigen Bundesländern erfolgte zunächst eine Analyse der Belastungen und Auswirkungen. Hierdurch werden belastete Bereiche („hot spots“) relativ kleinräumig abgegrenzt. Die anschließende Abgrenzung der Grundwasserkörper orientiert sich an diesen „hot spots“.

Die Diskussion zu den diffusen Quellen (Landwirtschaft) zeigte, dass sowohl bei der Wahl der Bewertungskriterien der Bundesländer als auch in den entsprechenden Ergebnissen die unterschiedlichen Ausgangssituationen (Bedeutung der Landwirtschaft etc.) der Bundesländer eine entscheidende Rolle spielen. So unterscheiden sich zwangsläufig die Methoden, Kriterien und Ergebnisse in Bundesländern mit einem hohen Anteil landwirtschaftlicher Intensivnutzung von denen in Bundesländern mit einem wesentlich geringeren Anteil.

Es wurde aus diesem Grund als zwingend notwendig angesehen, dass in den Berichten / Dokumentationen zur Bestandsaufnahme die jeweilige Ausgangslage in den Bundesländern im Hinblick auf die gewählte Methodik plausibel erläutert werden sollte.

Hinsichtlich der diffusen Quellen (städtische Gebiete) bestand unter den Vertretern der Bundesländer Einigkeit darüber, dass von städtischen Gebieten eine Belastung für das Grundwasser ausgeht. Es wurde vereinbart diese Belastungen zu beschreiben, hinsichtlich der Bewertung aber die weiteren Entwicklungen (z.B. der Tochterrichtlinie) abzuwarten.

Bei der Betrachtung punktuelle Schadstoffquellen kamen die Bundesländer zu vergleichbaren Ergebnissen. Es bestand Einigkeit darüber, dass den punktuellen Schadstoffquellen lokal eine sehr hohe Bedeutung zukommen kann.

Zur Beurteilung der mengenmäßigen Belastungen werden in den Bundesländern Ganglinienanalysen und/oder Bilanzbetrachtungen verwendet. Dies führt zu vergleichbaren Ergebnissen. Die Belastungen durch Bergbau werden von den Bundesländern in unterschiedlichen Themenkomplexen (chemische bzw. mengenmäßige Belastungen, sonstige anthropogene Eingriffe) bearbeitet, führen in der Auswirkungsanalyse aber zu vergleichbaren Ergebnissen.

Im Mittelpunkt der Diskussion zu den grundwasserabhängigen Ökosystemen stand die Frage, ob im Rahmen der Umsetzung der WRRL tatsächlich die Gefährdung der einzelnen grundwasserabhängigen Ökosysteme für sich zu betrachten ist, oder ob es „ausreicht“ einen Grundwasserkörper als Gesamtheit zu betrachten. Als Mindestanforderung soll der Bericht 2005 eine Auflistung der Grundwasserkörper enthalten, in denen bedeutende grundwasserabhängige Ökosysteme vorhanden sind.

Es wurde dabei verdeutlicht, dass sich die Unterschiede der Vorgehensweise und Ergebnisse der Bestandsaufnahme in den einzelnen Bundesländern zumeist auf deren spezifische Ausgangssituationen zurückführen und hiermit auch plausibel erklären lassen.

Es wurde festgestellt, dass in den zusammenfassenden Berichten die Gemeinsamkeiten herausgestellt und eventuelle Unterschiede plausibel erläutert werden müssen. Die Abstimmung der Darstellungsweise der Ergebnisse hat letztendlich auf Ebene der Flussgebietseinheiten zu erfolgen.

Grundwasserkörper

Hinweis zu den nachfolgenden Tabellen:

Alle Angaben beziehen sich auf das Ergebnis der erstmaligen und weitergehenden Beschreibung.

Grundwasserkörper Teil I

BUNDESLAND	Kriterien für die Abgrenzung von Grundwasserkörpern: z.B. Geologie, Hydrologie, Hydraulik, Landnutzung, hot spots oder Kombinationen
Baden-Württemberg	<p>Grundlage: Hydrogeologie in Form der bundesweit abgestimmten Hydrogeologischen Teilräume</p> <p>Im zweiten Schritt Immissionssituation (Gebiete > Qualitätsnorm, bzw. steigende Trends in Gebieten zwischen 50 % und 100 % der QN, als Sanierungs- oder Problemgebiet eingestufte Wasserschutzgebiete) plus Standorteigenschaften (NO₃-Auswaschungsgefährdung nach AG Bodenkunde)</p> <p>Zusammenfassung und Abgrenzung unter Berücksichtigung von Hydrogeologie, Landnutzung, Hydraulik (soweit oberirdische Einzugsgebiete / Teilbearbeitungsgebiete) nach Möglichkeit</p>
Bayern	Hydrologie, Hydrogeologie, Belastungsschwerpunkte
Berlin	Hydrologie und Landnutzung
Brandenburg	Die Grundwasserkörper wurden innerhalb der Grundwasserkörpergruppen, die den Bearbeitungsgebieten entsprechen, abgegrenzt. Die Abgrenzungskriterien sind Belastung und Landnutzung.
Bremen	Darstellung zusammen mit Niedersachsen
Hamburg	derzeit: Hydrologie, Hydraulik, Hydrogeologie
Hessen	Verschneidung hydrogeologische Teilraumgrenzen und hydrologischer Einzugsgebiete
Mecklenburg-Vorpommern	Geologie, Hydrologie, Hydraulik, Belastungsschwerpunkte (s. Anmerkungen in 3.3.3, Teil II)
Niedersachsen	Kombination von vorrangig Hydraulik und Hydrogeologie
Nordrhein-Westfalen	Die Grundwasserkörper wurden innerhalb der Grundwasserkörpergruppen, die den Teileinzugsgebieten entsprechen, abgegrenzt. Zunächst wurden Locker- und Festgesteinsgebiete abgegrenzt und dann weiter nach hydraulischen Kriterien unterteilt (oberirdische Wasserscheiden, Grundwasserströmungsverhältnisse, Grundwassergleichenpläne).
Rheinland-Pfalz	Die rheinland-pfälzischen Grundwasserkörper wurden auf der Grundlage des Artikels 3 (1) der EU-WRRL und der LAWA-Arbeitshilfe abgegrenzt. Die Grenzen der Grundwasserkörper wurden mit den oberirdischen Einzugsgebietsgrenzen von Flussgebieten – auf der Basis des Gewässerkundlichen Flächenverzeichnisses – gleichgesetzt. Bei der Unterteilung größerer Einzugsgebiete wurden die Aggregationsgrenzen – soweit dies möglich war – auf die Grenzen der hydrogeologischen Teilräume gelegt, um möglichst hydrogeologisch einheitliche Grundwasserkörper zu erhalten.
Saarland	Grundlage: Hydrogeologie in Form der bundesweit abgestimmten Hydrogeologischen Teilräume, Hydraulik
SN - Anteil Elbe / MES	Hydrologie, Hydraulik, Hydrogeologie
SN - Anteil Elbe / SAL	s.o.
SN - Anteil Elbe / HAV	s.o.
SN - Anteil Oder	s.o.
Sachsen-Anhalt	<p>Hydrologie, Hydraulik, Hydrogeologie</p> <p>Abgrenzung von Grundwasserkörpern innerhalb von (13) Grundwasserkörpergruppen, die den oberirdischen Teileinzugsgebieten (Bearbeitungsgebiete) entsprechen. Die Abgrenzung der GWK erfolgte bezogen auf den Festgesteinsbereich nach hydrogeologischen und hydraulischen Kriterien, bezogen auf den Lockergesteinsbereich in erster Linie nach hydraulischen Kriterien. Bezogen auf 1 Grundwasserkörper kam die Belastung als Abgrenzungskriterium zur Anwendung.</p>
Schleswig-Holstein	Hydrologie, Geologie, Gefährdungsgrad (die Abgrenzung erfolgte nach der Risikoeinschätzung)
Thüringen	In Thüringen wurde die Begrenzung der GWK innerhalb der Bearbeitungsgebiete anhand hydrogeologischer Grenzen (Karte der hydrogeologischen Teilräume 1: 200 000) vorgenommen. War insbesondere aufgrund unterschiedlicher Belastungsarten innerhalb der entstandenen GWK eine weitere Unterteilung notwendig, wurde diese entlang der Belastungsgrenzen vorgenommen.

Grundwasserkörper Teil II

BUNDESLAND	Zahl der GWK	Größe (von ... bis km ²)	durchschnittl. Größe der GWK
Baden-Württemberg	37	31,9 – 5.575,3	966 km ² Größe der GWK Zielerreichung unwahrscheinlich: 262 km ²
Bayern	56		1250 km ²
Berlin	4	65 bis 400	223
Brandenburg	Zielerreichung wahrscheinlich: 15 Zielerreichung unwahrscheinlich: 16	Zielerreichung wahrscheinlich: 112 – 4.229 Zielerreichung unwahrscheinlich: 26 – 1.816	Zielerreichung wahrscheinlich: 1.825 Zielerreichung unwahrscheinlich: 351
Bremen	Darstellung gemeinsam mit Niedersachsen		
Hamburg	8 flache (+ 15 tiefe: bezogen auf <u>Bearbeitungsgebiete</u> der oberirdischen EZG)	von 56 bis 615	300
Hessen	124 (Anzahl kann sich nach endgültiger Grenzabstimmung mit Bayern noch ändern)	10,9 – 871,3 (bei grenzübergreifenden GWK wurde nur der hessische Anteil berechnet)	rd. 170 km ²
Mecklenburg-Vorpommern	(ca. 100)		(ca. 250)
Niedersachsen	118	3- 1.500	419
Nordrhein-Westfalen	275	0,1 – 572,3	124,1
Rheinland-Pfalz	117	16 bis 531	170
Saarland	16	4* bis 752 *) länderübergreifend	160
SN - Anteil Elbe / MES	44	73,5 – 557,2	286
SN - Anteil Elbe / SAL	10	173,0– 852,9	331
SN - Anteil Elbe / HAV	6	116,3– 501,5	340
SN - Anteil Oder	4	22,4 – 507,8	227
Sachsen-Anhalt	63 ohne KOR Tidelbe und FGG Weser (mit KOR Tidelbe und FGG Weser: 70 GWK)	0,2 – 1.411	359
Schleswig-Holstein	60 flache GWK (=43 GWK- Gr.) 11 tiefe GWK	20 (Inseln) bis 1396 bis 1.435 (GWK-Gr)	260
Thüringen		21,67 – 2196 (länderübergreifend)	381

Chemischer Zustand Grundwasser

Hinweis zu den nachfolgenden Tabellen:

Alle Angaben beziehen sich auf das Ergebnis der erstmaligen (EB) und weitergehenden Beschreibung (WB).

Chemischer Zustand Grundwasser Teil I

BUNDESLAND	betrachtete Parameter	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Emission</u> : diffuse Schadstoffquellen	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Immission</u> : diffuse Schadstoffquellen
Baden-Württemberg	NO ₃ , PSM (38 Wirkstoffe), Cl	für Standorteigenschaften: Zielerreichung unwahrscheinlich: wenn max. verträglicher Bilanzüberschuss < 65 kg N pro ha Ackerfläche und Jahr kulturlandspezifische Betrachtung der N-Bilanzüberschüsse ggf. erst bei weitergehender Beschreibung	Daten des Landesmessnetzes, rd. 2.700 Messstellen Kriterien für Zielerreichung unwahrscheinlich: <ul style="list-style-type: none"> • Gebiete > Qualitätsnorm (QN) • Gebiete mit steigenden Trends oberhalb von 50 % der QN • Wasserschutzgebiete, die gemäß SchALVO als Nitrat-Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft sind • Mindestgröße der Gebiete: 25 km²
Bayern	Nitrat	ergänzende Informationen verfügbar zu N und P	Median-Werte an GW-Messstellen, Quellen genutzt- bzw. ungenutzt und WV-Brunnen Kriterien für Zielerreichung unwahrscheinlich: > 20 % der MS > 40 mg/l NO ₃ und > 10 % der MS > 50 mg/l > 30 % der MS > 40 mg/l NO ₃
Berlin	Ammonium, Bor, Chlorid, Sulfat	Landnutzungsdaten wurden flächenhaft beschrieben und für GWK bilanziert; aber kein explizites Kriterium für die Bewertung	Regionalisierung nach dem Kriging-Verfahren Schwellenwerte (SO ₄ 240 mg/l, Ammon. 0,5 mg/l, Chlorid 250 mg/l, Bor 500); Kriterien: 1. >33 % der Fläche überschreiten den Schwellenwert 2. >25 % der Fläche überschreiten den Schwellenwert und >33 % den ½ Schwellenwert 3. >10 % der Fläche überschreiten den Schwellenwert und 50 % den ½ Schwellenwert
Brandenburg	Nitrat, PSM		Gemessene Nitratkonzentrationen im Grundwasser wurden regionalisiert. Gebiete „Zielerreichung unwahrscheinlich“ sind Flächen mit Nitratkonzentrationen über 25 mg/l. Darüber hinaus sind auch gefährdet: Flächen mit gemessenen PSM-Konzentrationen über 0,1 µg/l, Siedlungsflächen und Flächen mit potenziellen qualitativen Auswirkungen des Braunkohlentagebaus.
Bremen	Darstellung zusammen mit Niedersachsen		
Hamburg	Ammonium, Nitrat, Sulfat, Chlorid, LCKW (Tri-, Tetrachlo- rethen), Bor, PSM	CORINE Landcover (30 % Prozent Kriterium)	Landesmessnetz Grundwasserbeschaffenheit im oberflächennahen Hauptgrundwasserleiter TrinkwV-Grenzwerte, für 5 Parameter Objektivierung durch Kriging-Verfahren mit Erweiterung des Messstellenumfangs

BUNDESLAND	betrachtete Parameter	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Emission</u> : diffuse Schadstoffquellen	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Immission</u> : diffuse Schadstoffquellen
Hessen	<p>a) Siedlung</p> <p>b) Stickstoff</p>	<p>zu a)</p> <p>1) ATKIS-Daten (Anteil im GWK > 33 %)</p> <p>2) wenn ja, Berücksichtigung der Kriterien gemäß LAWA-Arbeitshilfe (weitergehende Beschreibung)</p> <p>zu b)</p> <p>1) Identifizierung der GWK mit einem flächengewichteten N-Bilanzsaldo von > 50 kg N/(ha*a) (Grundlagen: N-Flächenbilanz der landw. Flächen auf Gemeindeebene); forstw. Flächen: 20 kg N/(ha*a), Siedlungsflächen: 5 kg N/(ha*a)</p> <p>2) Ausweisung eines gefährdeten GWK nach folgenden Kriterien (Verschneidung von Emissions- und Immissionsdaten):</p> <p>N-Bilanz pro GWK: > 50 Kg N/(ha*a)</p> <p>&</p> <p>Anteil von 33 % der Flächen mit Nitratkonzentrationen im Grundwasser >15 mg/l an der Gesamtfläche des GWK</p> <p>&</p> <p>positive Trendentwicklung der Nitratkonzentrationen im Grundwasser</p>	<p>zu a)</p> <p>keine Auswertung</p> <p>zu b)</p> <p>1) Identifizierung der GWK mit einem Anteil von > 33 % der Flächen mit Nitratkonzentrationen > 25 mg/l (im Zeitraum von 1992 – 2002)</p> <p>2) Ausweisung eines gefährdeten GWK, wenn einer der drei folgenden Kombinationen zutrifft:</p> <p>*a</p> <p>*b</p> <p>*c</p> <p>1</p> <p>> 50</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>2</p> <p>25-50</p> <p>> 40</p> <p>-</p> <p>3</p> <p>25-50</p> <p>< 40</p> <p>positiv</p> <p>*a = Nitratkonzentration im Grundwasser in mg NO₃/l in > 33 % der Fläche eines GWK</p> <p>*b = Sickerwasserkonzentration in mg NO₃/l (berechnet aus N-Bilanz und GW-Neubildung)</p> <p>*c = Trendentwicklung der Nitratkonzentrationen im Grundwasser</p>
Mecklenburg-Vorpommern		s. Anmerkung in 3.3.3 (Teil II)	

BUNDESLAND	betrachtete Parameter	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Emission</u> : diffuse Schadstoffquellen	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Immission</u> : diffuse Schadstoffquellen
Niedersachsen	N	<p>Agrarstatistik: Bach. Bilanzüberschuss wurde unter Berücksichtigung von Denitrifikation und Immobilisation umgerechnet auf eine theoretische Sickerwasserkonzentration über die Grundwasserneubildung.</p> <p>Kriterien für Zielerreichung unwahrscheinlich: s. Immission</p>	<p>Zeitlich gemittelte Messwerte an flach verfilterten Messstellen wurden über Teilgrundwasserkörper (homogene Geologie und somit in erster Näherung auch Nutzung) gemittelt. Der Teilkörper mit dem höchsten Mittelwert ist für den gesamten GWK maßgeblich. Für die Entscheidung, ob der GWK „Zielerreichung unwahrscheinlich“ ist, werden in einer Entscheidungsmatrix (etwa entsprechend der LAWA-Vorgaben) die Emission und Immission kombiniert betrachtet.</p>
Nordrhein-Westfalen	Nitrat Ammonium, PSM, Sulfat, Chlorid, LHKW, Nickel	<p>In Ergänzung zur Auswertung der Immissionsdaten werden GWK, die einen Flächenanteil > 33 % landw. Fläche und einen Stickstoffauftrag aus Wirtschaftsdünger > 170 kg/ha * a haben, als „Zielerreichung unwahrscheinlich“ eingestuft.</p>	<p>Zeitlich gemittelte Nitrat-Werte der Grund- und Rohwasserüberwachung der Jahre 1996 bis 2002 werden räumlich gewichtet; bei Überschreiten des Wertes von 25 mg/l gilt ein GWK als „Zielerreichung unwahrscheinlich“.</p>

BUNDESLAND	betrachtete Parameter	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Emission</u> : diffuse Schadstoffquellen	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Immission</u> : diffuse Schadstoffquellen
Rheinland-Pfalz	Nitrat PSM	<p>Ziel des Abgleichs ist es festzustellen, ob rechnerisch die Zielvorgabe von 80 % der Qualitätsnorm (50 mg/L Nitrat) in den einzelnen Grundwasserkörpern erreicht werden kann. Mangel dieses Vorgehens ist u.a., dass der Boden als inerte Matrix betrachtet wird und i.W. Denitrifikationsprozesse unberücksichtigt bleiben.</p> <p>Die zur Berechnung der kritischen Fracht ermittelten Grundwasserneubildungsraten in Rheinland-Pfalz, aggregiert auf Ebene der Grundwasserkörper, nehmen eine nur geringe Spanne ein. Das arithmetische Mittel beträgt 110 mm/a, der Median 91 mm/a.</p> <p>Die berechneten kritischen Frachten der GWK liegen in der Spanne von 2,4 bis 23,0 kgN/ha•a</p> <p>Nur für insgesamt 23 GWK gilt, dass der für den N-Bilanzüberschuss des GWK berechnete Wert unter der kritischen Fracht liegt, d.h. 94 GWK (89 % der Landesfläche) wären bei dieser Betrachtung als potenziell gefährdet einzustufen. Lediglich bei den nahezu ausschließlich bewaldeten GWK im Gebiet des Pfälzerwaldes liegt der ermittelte N-Bilanzüberschuss unterhalb der kritischen Fracht.</p> <p>Auch die Betrachtung der kritischen Fracht führt damit zu einer völligen Überzeichnung der tatsächlichen Situation hinsichtlich der potenziellen Gefährdung der GWK durch den diffusen Eintrag von Nitraten.</p> <p>Es bleibt als Fazit festzuhalten, dass für Rheinland-Pfalz aufgrund der - bezogen auf die 117 Grundwasserkörper - unzureichenden Messstellen- und Beobachtungsdichte eine Mittelwertbildung der Nitratwerte geeigneter Messstellen zur Festlegung eines GWK-bezogenen Immissionskriteriums nicht durchgeführt werden kann.</p> <p>Da die Datenbasis bezogen auf jeden der 117 GWK nicht ausreichend dicht ist, um für jeden GWK einen qualifizierten Wert bezüglich seines „mittleren Nitratgehaltes“ abzuleiten, wurde geprüft, in wie weit bei einer landesweiten Betrachtung aller Messstellen eine Korrelation zwischen dem an einer Messstelle gemessenen Nitratwert und dem berechneten N-Überschuss des der Messstelle zugehörigen Grundwasserkörpers vorliegt.</p> <p>Diese Beurteilung eines GWK bezieht sich ausschließlich auf den Parameter Nitrat. Eine separate Betrachtung der Belastung durch Pflanzenschutzmittelwirkstoffe, die in der Regel mit der Stickstoffbelastung korreliert, erfolgte nicht.</p>	
Saarland		EB: Landnutzungsdaten (ATKIS), „Zielerreichung unwahrscheinlich“ wenn Anteil der Siedlungsflächen oder der landwirtschaftlich genutzten Flächen > 33 %	WB: Nitrat im Grundwasser aus der Grund- und Rohwasserüberwachung Bewertung noch nicht abgeschlossen

BUNDESLAND	betrachtete Parameter	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Emission</u> : diffuse Schadstoffquellen	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich nach <u>Immission</u> : diffuse Schadstoffquellen
Sachsen	<p>EB: Nitrat im Grundwasser, Landnutzung</p> <p>WB: Nitrat im Grundwasser, Landnutzung, Stickstoff</p>	<p>EB: Landnutzung aus Satellitendaten IRS-1C 2000/2001</p> <p>WB: Flurstücksdatei, Flächennutzungsdatei und Tierbestandsdatei nach InVeKoS sowie Sekundärauswertung von BEFU (Düngungsempfehlungen) mit Düngungsempfehlung und Erträgen nach Fruchtarten jeweils für 1999, 2000 und 2001, Schätz- bzw. Erhebungswerte des Fachbereiches Tierzucht, Fischerei und Grünland der LfL zum Gülle-/Dunganfall in Sachsen, atmosphärischen Deposition nach GAUGER (Gesamtdeposition)</p> <p>Bewertung nach LAWA-AH</p>	<p>EB: Nitrat im Grundwasser aus der Grundwasserüberwachung des Landesgrundwasserdienstes und von Wasserversorgern für das Jahr 2000</p> <p>Anteil der Flächen der Kategorien Ackerland und Grünland mit Nitratkonzentrationen im Grundwasser von größer/gleich 25 mg/l oder der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen jeweils > 33 % der Fläche des Grundwasserkörpers</p> <p>WB: Datengrundlage wie EB, Bewertung nach LAWA-AH</p>
Sachsen-Anhalt	<p>DQ (Landwirtschaft): Nitrat, Phosphor, PSM</p> <p>DQ (Urbane Belastung): AOX, DOC, Tausalze</p> <p>PQ: standortspezifische Parameter</p>	<p>EB / WB: <u>Landnutzungsdaten</u> (CORINE Land Cover)</p> <p>WB: <u>Landwirtschaftsdaten, Standortdaten</u> (Klima, Boden, Geologie)</p> <p>1. Flächendeckende Stickstoffbilanzierung auf der Basis eines GIS-Projektes und einer standortkundlichen Charakterisierung;</p> <p>2. Berechnung des Grundwasserbelastungspotenzials über das Modell REPRO unterstützt durch repräsentative Referenz-, Modellbetriebe (auch für PSM, P)</p>	<p>EB: <u>Immissionsdaten</u> aus der Grundwasserüberwachung für Nitrat und PSM (Grundmessnetz, Rohwasserdaten von Wasserversorgungsunternehmen, Anstrommessstellen - Deponien / ca. 200 GWM)</p> <p>⇒ Gefährdung, wenn Anteil Ackerland / Grünland mit Nitratkonzentrationen im Grundwasser ≥ 25 mg/l NO_3 (zzgl. steigender Trend) bzw. ≥ 50 mg/l NO_3 nach Verschneidung mehr als 33 % beträgt</p> <p>WB:</p> <p>⇒ Gefährdung, wenn potentielle Nitratkonzentration ≥ 50 mg/l NO_3</p> <p><u>Plausibilitätsprüfung</u> der berechneten potentiellen Nitratkonzentrationen unter Einbeziehung von Immissionsdaten (u.a. Sondermessprogramm: Nitrat) steht als vorerst abschließender Schritt der Gefährdungsabschätzung aus!</p>
Schleswig-Holstein	<p>NO_3, PSM (K), Schadstoffe n. Anh. VIII WRRL</p>	<p>Gefährdungspotenzial: Landnutzung (CORINE) und Daten zur Viehbestandsdichte und Daten zu Altlasten</p> <p>Schutzpotenzial: Schutzwirkung d. Deckschichten (nach Mächtigkeit u. org Substanz)</p> <p>„Zielerreichung unwahrscheinlich“ Einschätzung durch Verschneidung Gefährdungspotenzial / Schutzpotenzial</p>	<p>Immissionsdaten liegen nicht flächenhaft repräsentativ vor und werden nur daher zu Verifizierung der „Zielerreichung unwahrscheinlich“ Einschätzung herangezogen.</p>
Thüringen	<p>Nitrat, altlastenspezifische Parameter, besondere Parameter bei sonstigen anthropogenen Belastungen (z.B. Bergbau)</p>	<p>„Thüringer Nährstoffvergleiche 1996-2000“ nach DüVO – Regionalisierung auf die GWK</p> <p>Stickstoffgrenzsaldo 20 kg N/ha*a</p>	<p>Grundnetz Beschaffenheit des GW in TH 2000-2002, zum Teil ergänzt durch Daten der Wasserversorger, FIS Hydrogeologie</p> <p>In Abhängigkeit vom Emissionswert bzw. weiteren Zusatzinformationen wurden 25 bzw. 50 mg/l Nitrat als Schwellenwert angesetzt (s. auch Schema AH WRRL).</p>

Chemischer Zustand Grundwasser Teil II

BUNDESLAND	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich: Punktuelle Schadstoffquellen	Verknüpfung diffuse/punktuelle Quellen bei der Darstellung
Baden-Württemberg	Daten der Altlastenerkundung Kriterien: Altlasten, die soweit erkundet sind, dass Erforderlichkeit von Maßnahmen zur Gefahrenabwehr gegeben ist Altlasten, bei denen eine Gefahrenabwehr erforderlich wäre, derzeit aber aufgrund des Schadensausmaßes aus Gründen der Verhältnismäßigkeit, insbesondere aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nicht möglich	nicht erforderlich
Bayern	Altlasten (Altablagerungen, Altstandorte) aus Datenbank ABUDIS und Kenntnisse der WWA	nein
Berlin	Darstellung und Beschreibung; keine explizite Bilanzierung jedoch Einschätzung des Gefährdungsgrades bezogen auf den gesamten GWK auf der Grundlage von Expertenwissen	./.
Brandenburg	Altlasten, für die ein Schadstoffeintrag ins Grundwasser festgestellt wurde	z.T. bei Siedlungsflächen (Altlasten und Flächennutzung)
Bremen	Darstellung zusammen mit Niedersachsen	
Hamburg	Altlasthinweiskataster Geringfügigkeitsschwellen LAWA: nur relevante Grundwasser-Schadensfälle, die bis 2004 nicht saniert sein werden und vermutete noch zu untersuchende Fälle	nicht vorgesehen
Hessen	1) Auswertung des zentralen Altlasten-Informationssystems, Selektion der Punktquellen mit nachgewiesener Boden- oder Grundwasserverunreinigung mit Grundwasserrelevanz (222 Altablagerungen, 457 Altstandorte/GW-Schadensfälle) 2) Bestimmung der Wirkungsfläche pro Punktquelle von 1 km ² 3) gefährdet, wenn Anteil der Wirkflächen am GWK > 33 % 4) Ergebnis: Kein GWK gefährdet	nein
Mecklenburg-Vorpommern	s. Anmerkung in Tabelle 11	
Niedersachsen	Altlastenkataster + Abfrage bei Unteren Behörden. Vorgehen der Bewertung nach Forschungsprojekt UBA. Flächenanteil > 33 % bedeutet „Zielerreichung unwahrscheinlich“	keine
Nordrhein-Westfalen	Auswertung des zentralen Altlasteninformationssystems, Selektion der Punktquellen mit nachgewiesener Grundwasserbelastung sowie Altstandorte und Altlasten bestimmter Branchen sowie GW-Schadensfälle Plausibilitätsprüfung der ausgewählten Punktquellen durch untere Wasser- und Bodenschutzbehörden Bestimmung der Wirkungsfläche pro Punktquelle mit 500 m Radius; GWK „Zielerreichung unwahrscheinlich“, wenn Anteil der Wirkflächen am GWK > 33 %	
Rheinland-Pfalz	Es wurden Punktquellen berücksichtigt, bei denen eine Freisetzung von Schadstoffen durch eine orientierende Untersuchung bereits nachgewiesen wurde bzw. eine Beeinflussung des Grundwassers mit hoher Wahrscheinlichkeit in Kürze eintreten wird. Dekontaminierte, gesicherte oder kleinräumige Punktquellen wurden nicht betrachtet. Nach dieser Vorauswahl wurde für die in Frage kommenden Punktquellen die Ausdehnung der Schadstofffahne durch eine pauschale Wirkungsfläche von 1 km ² angenommen, wenn keine genaueren Informationen vorlagen. Da eine einzelne Punktquelle in der Regel keinen signifikanten Einfluss auf einen flächigen Grundwasserkörper hat, wurde ein Flächenansatz herangezogen. Überstieg die Vereinigungsmenge aller Wirkungsflächen in einem Grundwasserkörper (GWK) 1/3 der Fläche des GWKs wurde dieser als „Zielerreichung unwahrscheinlich“ eingestuft.	Es findet keine Verknüpfung und keine kartografische Darstellung statt.
Saarland	Datengrundlage: Punktquellen mit nachgewiesener oder mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmender Verunreinigung mit Grundwasserrelevanz (385 Flächen) aus dem Altlastenkataster mit Wirkungsflächen von 1 km ² pro Punktquelle (385 Flächen); bei Wirkungsfläche > 33 % der Fläche des Grundwasserkörpers Einstufung als gefährdet	nein

BUNDESLAND	Ausgewertete Datengrundlage und Kriterium für Zielerreichung unwahrscheinlich: Punktuelle Schadstoffquellen	Verknüpfung diffuse/punktuelle Quellen bei der Darstellung
Sachsen	EB: Altlastenkataster SALKA und Kataster radiologischer Altlasten SALKA Wirkungsfläche größer 33 % der Fläche des Grundwasserkörpers WB: Einzelfallbetrachtungen, summierte Fahnenflächen größer 10 bis 15 % der Fläche des Grundwasserkörpers	in Arbeit
Sachsen-Anhalt	Altlastenkataster (MDALIS), Gefährdungsabschätzungen EB: Kriterium – Grundwasserrelevanz, nicht abgeschlossene Sanierung, „erhebliche Belastung“, Plausibilitätsprüfung durch zuständige Wasser- / Bodenschutzbehörden WB: Bewertung des Einzelfalls (nicht Flächenkriterium)	
Schleswig-Holstein	Abfrage der relevanten Altlasten bei denen ein GW-Schaden eingetreten oder nach Voruntersuchungen zu besorgen ist bei Unteren Bodenschutz Behörden (Kreis) keine gesonderte „Zielerreichung unwahrscheinlich“ Einschätzung für Punktquellen (integrativer Ansatz s. Spalte 3)	integrative Bewertung durch Verschneidung aller im Anh. II 2.1 geforderter Informationen
Thüringen	Thüringer Altlasteninformationssystem (THALIS), Wirkflächenverfahren mit Verdachtsflächen gemäß differenzierter Schadstoffausbreitung (incl. Stoffspezifik) 20 % Flächenbetroffenheit der GWK wurden als Schwellenwert angesetzt.	nein, da kein stofflicher Bezug

Chemischer Zustand Grundwasser Teil III

BUNDESLAND	Prozent der Landesfläche mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung	Prozent der GWK „Zielerreichung unwahrscheinlich“	Prozent der Fläche „Zielerreichung unwahrscheinlich“
Baden-Württemberg		65 %	18 %
Bayern		27 % (Bewertung bisher nur für Nitrat)	21,5 % (Bewertung bisher nur für Nitrat)
Berlin		75 %	93 %
Brandenburg		50 %	ca. 20 %
Bremen	Darstellung zusammen mit Niedersachsen		
Hamburg		2 von 8 flachen = 25 % oder 2 von 23 insgesamt = 9 %	56 % (Anteil der Flächen nur auf Hamburger Gebiet)
Hessen		zu a): 0 % zu b): 56 %	zu a): 0 % zu b): 61 %
Mecklenburg-Vorpommern		noch keine abschließenden Angaben vorhanden	
Niedersachsen		Punkt: 9 % diffus: 70 %	Punkt: ca. 6 % diffus: ca. 70 %
Nordrhein-Westfalen		ca. 63 %	ca. 68 %
Rheinland-Pfalz		Bewertung für diffuse Belastungen noch nicht abgeschlossen Auf Grund dieser Bewertung ergeben sich für Punktquellen in RP keine GWK „Zielerreichung unwahrscheinlich“.	ca. ein Drittel
Saarland		Bewertung für diffuse Belastungen noch nicht abgeschlossen für Punktquellen keine GWK „Zielerreichung unwahrscheinlich“	
Sachsen		in Arbeit	in Arbeit



BUNDESLAND	Prozent der Landesfläche mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung	Prozent der GWK „Zielerreichung unwahrscheinlich“	Prozent der Fläche „Zielerreichung unwahrscheinlich“
Sachsen-Anhalt	ca. 65 % LN	<u>DQ / PQ: 80 %</u> DQ: ca. 78 % (vorbehaltlich der ausstehenden Plausibilitätsprüfung!) PQ: ca. 7 %	
Schleswig-Holstein		58 % der flachen GWK bzw. -Gruppen 0 % der tiefen GWK	49 %
Thüringen		Anzahl: 43 GWK*) 67,2 % der GWK	64,4 %*)

Anmerkung für Thüringen:

*) enthält auch 8 GWK, die als sonstige anthropogene Belastung als „Zielerreichung unwahrscheinlich“ eingestuft sind (Bergbau / Bergbaufolgen).

Grundwasserkörper – Mengenmäßiger Zustand

Hinweis zu den nachfolgenden Tabellen:

Grundwasser – alle Angaben beziehen sich auf das Ergebnis der erstmaligen (EB) und weitergehenden Beschreibung (WB).

Mengenmäßiger Zustand – Grundwasser, Teil I

BUNDESLAND	Ausgewertete Datengrundlage für Gleichgewicht Entnahme – Neubildung, Kriterium für „Zielerreichung unwahrscheinlich“	Ökosysteme Kriterium für „Zielerreichung unwahrscheinlich“
Baden-Württemberg	Daten des Landesmessnetzes, rd. 3.000 Messstellen, Entnahmedaten des statistischen Landesamtes, GwNeubildung nach Berechnungsverfahren GwN-BW Kriterien: 30-jährige Reihen, fallend wenn $< 0,01$ m/a/m (Bezug auf Schwankungsbreite), „Gebiet“ wenn > 3 Messstellen / fallend in 25 km ² Festgestein: Risiko wenn Entnahme > 20 % der Neubildung in Bilanzgebieten von i.M. 308 km ² Tiefe Vorkommen: Abschätzung Entnahme-Regeneration	Schritt 1: Definition „wasserabhängige“ LRT und Arten für FFH-Gebiete, § 24a- und Waldbiotope, Selektion, Abschneidegrenze 5 ha, Plausibilitätsprüfung Schritt 2: Definition „grundwasserabhängige“ LRT und Arten, Selektion, Verschneidung mit grundwasserabhängigen Böden, Plausibilitätsprüfung weiteres Vorgehen noch in Arbeit
Bayern	Bilanz aus GW-Neubildung / Entnahmen öffentl. Wasserversorgung, Industrie und Gewerbe (aus Umweltstatistik) Gefährdung, wenn Quotient $> 10\%$	in Bearbeitung zusammen mit LfU, noch in Arbeit
Berlin	30 jährige Grundwasserstandsentwicklung an Trendmessstellen Kriterium: Trendauswertung; Bewertung nach Grimm-Strele, gestützt durch WW-Förderdaten	Kriterium: Beeinflussung durch Wasserförderung ja/nein (s. Bewertungsschema nach Erft II nur bis zum Prüfschritt 1-s. LAWA-AH)
Brandenburg	Auswertung von Trendberechnungen des Grundwasserstandes. Absenkungstrichter des Braunkohlenbergbaus Trendberechnung erbrachte keine anthropogen gefährdeten Grundwasserkörper.	noch nicht ausgewertet

BUNDESLAND	Ausgewertete Datengrundlage für Gleichgewicht Entnahme – Neubildung, Kriterium für „Zielreichung unwahrscheinlich“	Ökosysteme Kriterium für „Zielreichung unwahrscheinlich“
Bremen	Darstellung zusammen mit Niedersachsen	
Hamburg	Grundwasserneubildung, Grundwasserentnahmen, Trends bei Grundwasserständen (Ganglinien), Versalzung	fallender Trend bei Grundwasserständen (Ganglinien), gebietsweise vorliegende Sonderuntersuchungen im Bereich von Grundwasserentnahmen berücksichtigt
Hessen	<p>1) Ermittlung der Grundwasserbilanz pro GWK (aus langjähriger mittlerer GW-Neubildung und bestehenden Wasserrechten)</p> <p>2) soweit Summe Wasserrechte > 50 % der GW-Neubildung: fallbezogene detaillierte Auswertung von Grundwasserneubildung, Einzugsgebieten, Wasserrechten, tatsächlichen Entnahmen, Infiltrationen / Anreicherungen, sonstigen Randbedingungen</p>	<p>Allgemein:</p> <p>1) Flurabstand an der Wassergewinnungsanlage (Brunnen) < 10 m</p> <p>2) Verschneidung von Wasserschutzgebietszonen II (in diesen wird in Kluffgrundwasserleitergebieten der Absenkbereich der Grundwasser Oberfläche durch Grundwasserentnahmen angenommen) mit FFH-Gebieten, Vogelschutzgebieten, Naturschutzgebieten und grundwasserspezifischen Landschaftsschutzgebieten</p> <p>Sonderwege:</p> <p>3) Großflächige Porengrundwasserleiterbereiche (Hess. Ried und Untermainebene) mit einer weitreichenden und überlappenden Absenkung der Grundwasser Oberfläche durch einzelne Wassergewinnungsanlagen; Berücksichtigung der belegten Grundwasserabsenkung durch Grundwassergleichenpläne und Strömungsmodelle</p> <p>4) Vogelsberg (Gebiet mit bedeutender überregionaler Wassergewinnung); Berücksichtigung der „Zonen B“ in denen auf Grund kleinräumiger hydrogeologischer und landschaftsökologischer Untersuchungen eine Beeinträchtigung von grundwasserabhängigen Landökosystemen möglich ist</p> <p>Geplantes weiteres Vorgehen:</p> <p>Prüfung der als potenziell gefährdet eingestuften Flächen nach Wasserrechtsverfahren (in diesen wird eine mögliche Beeinträchtigung mit untersucht)</p> <p>In der Diskussion befindet sich des Weiteren ein Flächenkriterium (z. B. Flächenanteil pot. gefährdeter Ökosysteme < 1 % am GWK, Hintergrund: von 124 GWK in Hessen haben lediglich 10 einen Flächenanteil grundwasserabhängiger Ökosysteme > 1 %).</p>
Mecklenburg-Vorpommern	s. Anmerkung (hinter Teil II)	
Niedersachsen	Nur wenn die Entnahmen über 10 % der Grundwasserneubildung liegen, wird der GWK näher betrachtet. Stark fallende Ganglinien (Grimm-Strehle) > 1/3 im GWK oder eine Kombination aus hohem Entnahmeanteil und bekannter Beeinträchtigung von Oberflächengewässern: Zielerreichung unwahrscheinlich	Ökosysteme wurden nur aufgezählt und noch nicht bezüglich der Gefährdung bewertet.
Nordrhein-Westfalen	<p>Auswertung der Daten des Landesgrundwasserdienstes der Jahre 1971 bis 2000, Zuordnung einer „Wirkungsfläche“ zu jeder Messstelle (R = 4 km); Trendbetrachtung (negativer Trend bei Abfall von mehr als 1 cm/a), wenn Flächenanteil mit Trend > 1cm/a mehr als 33 % beträgt, ist ein GWK „Zielerreichung unwahrscheinlich“</p> <p>In der weitergehenden Beschreibung wird für diese GWK und in Festgesteinsgebieten mit großer wasserwirtschaftlicher Bedeutung sowie solchen mit geringer Messstellendichte eine Bilanz aufgestellt.</p>	zunächst nur Aufzählung und kartografische Darstellung der Ökosysteme; Bewertung der „Gefährdung“ nicht in der Bestandsaufnahme durchgeführt

BUNDESLAND	Ausgewertete Datengrundlage für Gleichgewicht Entnahme – Neubildung, Kriterium für „Zielerreichung unwahrscheinlich“	Ökosysteme Kriterium für „Zielerreichung unwahrscheinlich“
Rheinland-Pfalz	<p>Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers wurde mit zwei verschiedenen Verfahren ermittelt. Einerseits wurden die Trends von Grundwasserstandsganglinien untersucht, andererseits wurde eine Bilanzbetrachtung von Grundwasserneubildung und –entnahme in den Festgesteinsgebieten durchgeführt, da dort eine alleinige Betrachtung der Grundwasserstände keine qualifizierte Bewertung ermöglicht.</p> <p>Zur Trendanalyse wurden zunächst unbeeinflusste, für die klimatischen und hydro-geologischen Verhältnisse typische Messstellen ausgewählt und als Referenzmessstellen festgelegt. Eine zu untersuchende, repräsentative Ganglinie wurde von der Referenzganglinie subtrahiert und die erhaltene Differenzganglinie für den Zeitraum 1986 bis 2000 einer Trendanalyse unterzogen. Grundwasserkörper (GWK) mit Trends von mehr als ± 4 cm/a wurden als at risk angesehen.</p> <p>Neben der Trendanalyse wurde für alle GWK die mittlere jährliche Grundwasserneubildung für die Reihe 1979 bis 1998 mit einem eigens entwickelten Modell berechnet und mit der Grundwasserentnahme des Bezugsjahres 2000 verglichen. GWK mit Entnahmen von mehr als 1/3 der Neubildung wurden als at risk angesehen.</p>	<p>Es wurden grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Land-Ökosysteme innerhalb von NATURA 2000- und Naturschutzgebieten betrachtet. Informationen zur Wasserabhängigkeit der Biotopflächen lieferte die Biotopkartierung des Landes.</p> <p>Es wurden Flächen mit grundwasserabhängigen FFH-Lebensraumtypen, grundwasserabhängigen Lebensraumtypen nach § 24 LPflG und sonstigen grundwasserabhängigen Lebensraumtypen ausgefiltert und deren hydraulische Verbindung zu öffentlichen und privaten Wassergewinnungsanlagen untersucht. Nicht berücksichtigt wurden Brunnen mit Entnahmen geringer als 10.000 m³/a, mit Wasserrechten vor 1984 (> 20 Jahre, da hier angenommen wird, dass bereits eine Adaption des Ökosystems an veränderte Grundwasserstände stattgefunden hat) oder mit Entnahmen ausschließlich aus tieferen Grundwasserstockwerken im Quartär des Oberrheingrabens. Die selektierten Entnahmeflächen wurden mit einem pauschalen Wirkungsbereich von 500 m Radius versehen (der für die rheinland-pfälzischen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse als ausreichend angesehen wird, um entnahmebeeinflusste signifikante Grundwasserstandsänderungen zu erfassen) und mit den Flächen wasserabhängiger Biotope verschnitten. Die grafisch ermittelten Biotopflächen und Brunnen wurden anschließend im Hinblick auf Grundwasserflurabstand und Wirkungsbereich der Entnahme plausibilisiert. Danach wurde bewertet, ob eine ökologische Risikoanalyse in den Verfahren zu bestehenden Wasserrechten durchgeführt und berücksichtigt wurde.</p>
Saarland	Bilanz aus GW-Neubildung / Entnahmen öffentl. Wasserversorgung, Industrie und Gewerbe, „Zielerreichung unwahrscheinlich“ wenn Entnahmen > 50 % der Neubildung	in Bearbeitung
Sachsen	Datenbanken WAVE (Trinkwasserentnahmen) und FIS WrV (genehmigte Nutzungen), für Grundwasserneubildung GW-Dargebotsprognosen, GEOFEM-Berechnungen und Datenbestand HGN, Entnahmen (> 10 m ³ /d) > 50 % der Neubildung	Fläche von Ökosystemen in Grundwasserschutzgebieten und bei sonstigen Grundwassernutzungen innerhalb von Wirkungsflächen > 10 % der Fläche des Grundwasserkörpers
Sachsen-Anhalt	<p>EB: Wassernutzungen (Entnahmen: Wasserbuch, Wassernutzungsverwaltung FIW), Grundwasserkataster mit Angaben zur Grundwasserneubildung</p> <p><u>Kriterium:</u> Anteil GW – Entnahmen an der GW – Neubildung ≥ 50 % (Bezugseinheit: Grundwasserkörpergruppe!)</p> <p>bzw. Kenntnis von Mengenproblemen aus vorliegenden Unterlagen mit Bilanzbetrachtungen bzw. einer Schädigung eines Landökosystems</p>	<ul style="list-style-type: none"> Erfassung sämtlicher Biotope (alle FFH-Gebiete, ausgewählte EU-SPA-Gebiete, alle nach EU- und Landesrecht zu schützende Biotope) Verschneidung mit Grundwasserflurabständen $\leq 2,0$ m Regionalisierung der Grundwassernutzungen und Analyse des langjährigen Verhaltens der Grundwasserstände anhand zuordenbarer Messstellen <p><u>Kriterium:</u> in der Tendenz sinkende bzw. gesunkene Grundwasserstände</p> <p>(Bewertung noch nicht abgeschlossen!)</p>
Schleswig-Holstein	Stat. Auswertung langjähriger GWstandsganglinien in Entnahme-Ballungsgebieten auf trendhaftes Absinken. Kriterium „Zielerreichung unwahrscheinlich“: Trendhafte Abnahme der GW-Stände oder Zunahme Cl-Konz. an mehreren Messstellen in einem Teilbereich des GWK oder Kenntnis einer Schädigung eines Landökosystems	<p>Ermittlung und Darstellung der grundwasserabhängigen Biotope gemäß Liste des Ertverbandsgutachten auf der Grundlage der Biotopkartierung des Landes SH.</p> <p>Ergebnis: bis auf einen enthalten alle GWK Landökosysteme</p> <p>Eine „Zielerreichung unwahrscheinlich“ Einschätzung der Landökosysteme wird nicht vorgenommen (gemäß WRRL nicht gefordert).</p>



BUNDESLAND	Ausgewertete Datengrundlage für Gleichgewicht Entnahme – Neubildung, Kriterium für „Zielerreichung unwahrscheinlich“	Ökosysteme Kriterium für „Zielerreichung unwahrscheinlich“
Thüringen	Für die nach der erstmaligen Beschreibung hinsichtlich des mengenmäßigen Zustandes als gefährdet eingestuftes GWK erfolgt eine erweiterte Bilanzierung auf Grundlage der „verfügbaren Grundwasserressource“ (Art. 2 Nr. 27 WRRL). Dabei wird unter Berücksichtigung von Ausnutzungs- und Reduktionsfaktoren das „gewinnbare, ständig verfügbare Grundwasserangebot“ pro GWK unter Beachtung der ökologischen Zustände der Gewässer ermittelt und den genehmigten Entnahmemengen (> 100 m ³ /d) gegenübergestellt. Eine Übernutzung tritt dann auf, wenn der genehmigte Anteil 100% des Grundwasserangebots übersteigt. Für Thüringen liegen als Datengrundlage nahezu flächendeckend „Grundwasservorratsberichte“ aus den Jahren vor 1990 vor.	noch nicht abgeschlossen

Mengenmäßiger Zustand – Grundwasser, Teil II

BUNDESLAND	Zahl und Fläche der GWK mit „Zielerreichung unwahrscheinlich“ Menge	Zahl und Fläche der GWK mit „Zielerreichung unwahrscheinlich“ Ökosysteme
Baden-Württemberg	0	
Bayern	0	in Bearbeitung zusammen mit LfU
Berlin	0	4
Brandenburg	3 (Braunkohlentagebau)	noch nicht ausgewertet
Bremen	Darstellung zusammen mit Niedersachsen	
Hamburg	5 wegen Versalzung (Fläche wegen tiefer Grundwasserleiter zur Zeit nicht bestimmbar)	derzeit keine Risiken für Ökosysteme erkennbar
Hessen	0	
Mecklenburg-Vorpommern*	noch keine abschließenden Angaben vorhanden	
Niedersachsen	6 GWK; ca. 9 % der Landesfläche „Zielerreichung unwahrscheinlich“	noch kein GWK „Zielerreichung unwahrscheinlich“; jeder GWK enthält Gw-abhängige LÖS. Für „Zielerreichung unwahrscheinlich“ kommen lediglich die 6 GWK in Frage, die mengenmäßig „Zielerreichung unwahrscheinlich“ sind.
Nordrhein-Westfalen	18 GWK ca. 6 % GWK-Fläche	noch kein GWK „Zielerreichung unwahrscheinlich“ jeder GWK enthält GW-abhängige Ökosysteme
Rheinland-Pfalz	Bewertung noch nicht abgeschlossen	
Saarland		
Sachsen	in Arbeit	in Arbeit
Sachsen-Anhalt	5 GWK (ohne Flächenangabe), davon 2 GWK aus der Abstimmung zu Grenzgrundwasserkörpern übernommen	3 GWK mit Stand EB (ohne Flächenangabe)
Schleswig-Holstein	keine	keine
Thüringen	3 GWK / 2,2 % der Landesfläche 4,7 % der GWK	noch nicht abgeschlossen

5 FAZIT

Der Workshop zu „Bestandsaufnahme nach WRRL – Vorgehensweise und Ergebnisse“ wurde von allen Teilnehmern als sehr positiv gewertet. Durch einen intensiven Informationsaustausch ist es gelungen, die Vorgehensweise und die Ergebnisse der einzelnen Bundesländer vorzustellen, miteinander zu vergleichen und die Auffassungen der 16 Bundesländer auszutauschen und zu verstehen.

Die Fachdiskussionen ergaben Schwerpunkte für weitere Untersuchungen, die im Rahmen des Monitorings in Vorbereitung auf die Maßnahmepläne durchgeführt werden sollen.

Der Ergebnisbericht des LAWA-Workshops wurde in die 126. LAWA-EU-VV (24. Mai 2004 in Kassel-Bad Wilhelmshöhe) eingebracht. Die LAWA hat in ihrem Beschluss Folgendes festgestellt:

1. Der Workshop hat zu einem intensiven Informationsaustausch zur Durchführung der Bestandsaufnahme, zu einem gegenseitigen Verständnis und zur Akzentuierung offener Fragestellungen geführt.
2. Die vorgelegte Zusammenfassung der Ergebnisse wird zustimmend zur Kenntnis genommen; folgende Eckpunkte sind hervorzuheben:
 - 2.1 Die bisherige aktuelle Bestandsaufnahme hat in den deutschen Bundesländern den Charakter einer **erstmaligen** Einschätzung der Gewässersituation nach den Kriterien der WRRL.
Sie ist nicht mit einer abschließenden Bewertung gleichzusetzen und wird durch eine ergänzende Beschreibung, das anschließende Monitoring und die Prüfung auf Inanspruchnahme von Ausnahmeregelungen – als Ergebnis der aufzustellenden Maßnahmeprogramme – noch Änderungen erfahren.
 - 2.2 Im Ergebnis der erstmaligen Einschätzung ist die überwiegende Zahl der Gewässer in Deutschland als „Zielerreichung unklar / unwahrscheinlich (Stand 2004)“ eingestuft.
 - 2.3 Von diesen Gewässern, für die die „Zielerreichung unklar / unwahrscheinlich (Stand 2004)“ ist, sind wiederum von einigen Bundesländern viele Wasserkörper als HMWB ausgewiesen, wobei es sich hierbei nur um eine vorläufige Ausweisung handelt.
 - 2.4 Ein erheblicher Anteil der Grundwasserkörper ist ebenfalls als „Zielerreichung unklar / unwahrscheinlich (Stand 2004)“ eingeschätzt worden. Aufgrund der vielfältigen Belastungssituation insbesondere in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten ist dies nachvollziehbar.
 - 2.5 Die als „Zielerreichung unklar / unwahrscheinlich (Stand 2004)“ eingeschätzten Wasserkörper sind im Rahmen des Monitorings in besonderer Weise zu beobachten und zu plausibilisieren.

- 2.6 Die Bundesländer haben sich in ihrer Bestandsaufnahme an der LAWA-Arbeitshilfe orientiert, wobei die im Wissen um die unterschiedliche Datenlage in den Ländern vorgesehenen Gestaltungsmöglichkeiten genutzt wurden.
- 2.7 Die LAWA-Arbeitshilfe hat als begleitendes Instrument der Bestandsaufnahme zur Harmonisierung der Vorgehensweisen in den Ländern beigetragen.
- 2.8 Die inhaltlichen und wasserwirtschaftlichen Vorgehensweisen in den Ländern sind generell vergleichbar. Abweichungen sind begründet durch unterschiedliche lokale Datenlagen und/oder regionalspezifische Unterschiede.
- 2.9 Nach Einschätzung der Bundesländer ist auf der Basis der bisher vorliegenden Arbeitsergebnisse die Erstellung koordinierter Berichte für die Bestandsaufnahme auf Teil A- und Teil B-Ebene möglich.
- 2.10 Die Bundesländer sind sich einig, dass die Bestandsaufnahme möglichst transparent dargestellt wird. Das Endergebnis hat in seiner separaten Darstellung wenig Aussagekraft und kann daher durch die detaillierten Ergebnisse der Belastungs- und Wirkungsanalyse ergänzt werden.
- 2.11 Unterschiede in den Darstellungen an Grenzen werden nicht in allen Bereichen vermeidbar sein. Sie sind aber vertretbar, wenn sie aus entsprechenden methodischen Beschreibungen der jeweiligen Bundesländer nachvollziehbar sind.
- 2.12 Die Bundesländer sind sich einig, dass es für die Kommunikation in der Öffentlichkeit besser ist, ggf. Unterschiede in den Darstellungen an Grenzen hinzunehmen als nur das Minimum der einheitlich verfügbaren Daten darzustellen.
- 2.13 Dem expert judgement kam in allen Ländern eine große Bedeutung zu, insbesondere in den Sektoren, in denen die Datenlage nicht ausreichend belastbar war oder Bewertungsgrundlagen nach WRRL noch gänzlich fehlten.

