



Begleittext zur Veröffentlichung der Daten des 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011)

Gewässergüteüberwachung und EG-Wasserrahmenrichtlinie

Seit Ende der 60er Jahre bis zum Jahr 2004 wurde die Qualität der Fließgewässer mit Hilfe der **Biologischen Gewässergüte** (auch: Gewässergüte) beurteilt. Sie bezeichnet den Grad der Belastung eines Fließgewässers mit biologisch abbaubaren Substanzen. Die Biologische Gewässergüte wurde aus einer Analyse der Besiedlung des Gewässers durch bodenbesiedelnde wirbellose Tiere, dem sogenannten Makrozoobenthos, unter Zuhilfenahme weiterer Kriterien abgeleitet. Dabei wurden die an der Probestelle vorgefundenen Gewässerorganismen als Indikatoren für den Gütezustand des Gewässers verwendet. Das zu Grunde liegende Bewertungssystem ist als „Saprobien-system“ bekannt geworden (Saprobie=Intensität des Stoffabbaus). Es wurden sieben **Gewässergüteklassen** unterschieden.

Seit dem Jahr 2000 ist die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) die europaweite gesetzliche Grundlage für die Gewässerbewirtschaftung, in Deutschland bundeseinheitlich umgesetzt durch das Wasserhaushaltsgesetz und die Oberflächengewässerverordnung (OGewV, 2011). Ziel der WRRL ist die Erreichung des **guten ökologischen Zustands** für die natürlichen Gewässer bzw. des **guten ökologischen Potentials** für die erheblich veränderten und die künstlichen Gewässer. Der **gute chemische Zustand** muss in allen Gewässerkategorien erreicht werden. Die Zielerreichung ist bis 2015 vorgeschrieben, in begründeten Fällen ist eine Verlängerung bis 2027 möglich. Für die natürlichen Gewässer bedeutet dies, dass in den Gewässern die jeweils typischen Lebensgemeinschaften (Tiere und Pflanzen) zu finden sein sollen, die sich bei nur geringfügiger Beeinflussung durch den Menschen einstellen würden. Für die (durch prägende Nutzungen) erheblich veränderten und für die künstlichen Gewässer müssen Zielzustände definiert werden, die unter Beibehaltung der prägenden Nutzungen (z.B. Schifffahrt, Landentwässerung, Wasserkraft, Trinkwassergewinnung, Hochwasserschutz) die maximal erreichbaren Verbesserungen darstellen. Entsprechende Verfahren für die Ableitung eines **typspezifischen ökologischen Potentials** sind derzeit in der Entwicklung.

In den Jahren 2006 – 2008 hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) in Kooperation mit den Bezirksregierungen und den sondergesetzlichen Wasserverbänden die Gewässer erstmalig gemäß den Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie mit bundesweit abgestimmten Methoden und Bewertungsregeln chemisch und biologisch untersucht. Mit der Einführung der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) im Jahr 2011 sind diese Vorgaben auch in Deutschland verbindlich eingeführt. Die Ergebnisse des sogenannten ersten Monitoringzyklus (2006 – 2008) bildeten die Grundlage für den aktuellen Bewirtschaftungsplan 2009 - 2015. Das Monitoring wird seitdem in einem dreijährigen Turnus wiederholt, um eventuelle Veränderungen und die Zielerreichung dokumentieren zu können.



Im Vergleich zu den Gewässeruntersuchungen vor 2006 sind die biologischen und chemischen Untersuchungs- und Bewertungsmethoden deutlich umfangreicher geworden. Die Belastung mit spezifischen Schadstoffen wird in einem engeren Messnetz und systematischer als früher beurteilt. Neben dem Makrozoobenthos (bodenbesiedelnde wirbellose Tiere) werden seit 2006 auch die Wasserpflanzen und die Fische als biologische Indikatoren für die Wasserqualität herangezogen. Das Messstellennetz umfasst in Nordrhein Westfalen derzeit mehr als 1800 Messstellen.

Mittlerweile liegen die Ergebnisse des zweiten Monitoringzyklus (2009 – 2011) vor. Im Vergleich zum ersten Monitoringzyklus hat es sowohl im Bereich der biologischen Bewertungsverfahren als auch im Bereich der für die Bewertung herangezogenen Umweltqualitätsnormen (gemäß OgewV) bzw. der Orientierungswerte für die chemischen Parameter Änderungen gegeben.

Ökologischer Zustand

Nach der OGewV ergibt sich die ökologische Zustandsklasse der Gewässer zum einen aus der Beurteilung der vorgefundenen biologischen Lebensgemeinschaften sowie zum anderen aus der Klassifizierung der chemischen Gewässerbelastung für bestimmte Wasserinhaltsstoffe, die einen Einfluss auf die Lebensgemeinschaften haben können und unter dem Begriff „Ökochemie“ zusammengefasst sind (s. dort). Die chemische Klassifizierung erfolgt im Vergleich zu den in der OgewV geregelten Umweltqualitätsnormen.

Für rechtlich nicht geregelte Stoffe werden in NRW ökotoxikologische Wirkschwellen verwendet, bis zu denen nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist (sogenannte PNEC = predicted no-effect-concentration, Technical Guidance Document (TGD) EU 2003) oder UQN-Vorschläge aus dem TGD EQS (EU 2011). Sie sind im Rahmen der Umsetzung des europäischen Stoffrechts bzw. der Überarbeitung der Liste der Prioritären Stoffe (UQN-RL) auf EU-Ebene erarbeitet worden und können als Orientierungswerte genutzt werden, um die Gewässerrelevanz der Stoffe und die Auswirkungen auf den anzustrebenden guten Zustand der Gewässer beurteilen zu können – auch wenn diese noch nicht mit gesetzlich verbindlichen UQN in der OGewV geregelt sind.

Da die Ableitung eines guten ökologischen Potentials zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend vollzogen ist, werden derzeit noch alle Gewässer, d.h. auch die erheblich veränderten und künstlichen Gewässer, hilfsweise nach denselben Maßstäben wie die natürlichen Gewässer bewertet.

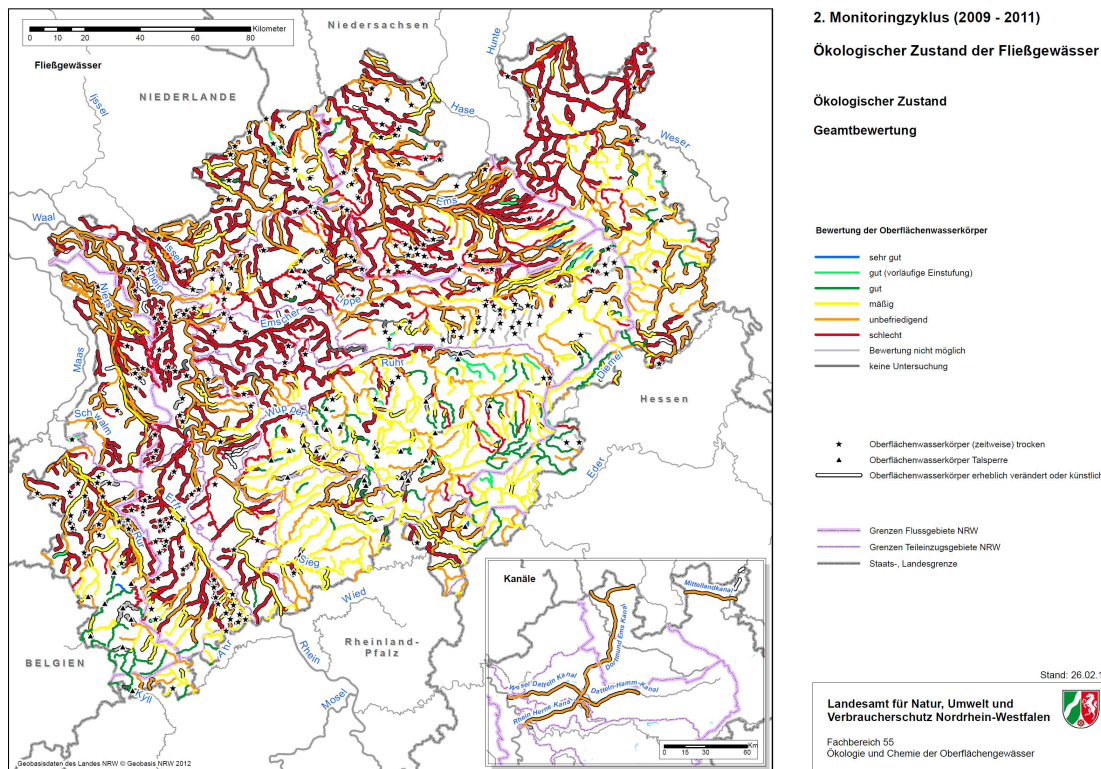


Abb. 1: Ökologischer Zustand der Fließgewässer in NRW im 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011)

Der gute ökologische Zustand wird in NRW an weniger als 10 % der insgesamt ca. 14.000 km zu bewertenden Fließgewässer in NRW erreicht. An weiteren rund 4 % konnte der ökologische Zustand nicht eindeutig bewertet werden oder ist – z. B. wegen des zeitweisen Trockenfallens der Gewässer – generell nicht bewertbar. Es bestehen damit weiterhin erhebliche Defizite beim ökologischen Zustand der Gewässer. Maßgeblich sind in auffällig vielen Fällen die Ergebnisse der Untersuchungen der Fischfauna sowie des Makrozoobenthos. Beim Makrozoobenthos ist in der Regel die Teilkomponente "Allgemeine Degradation" verantwortlich. Das ist die Bewertungskomponente des Makrozoobenthos, die besonders auf Einflüsse der Gewässerstruktur reagiert. Demgegenüber bestehen bezüglich der Saprobie nur noch in relativ wenigen Fällen Defizite. Dies ist das Ergebnis der Anstrengungen im Kläranlagen- und Kanalnetzausbau seit den 70er Jahren.

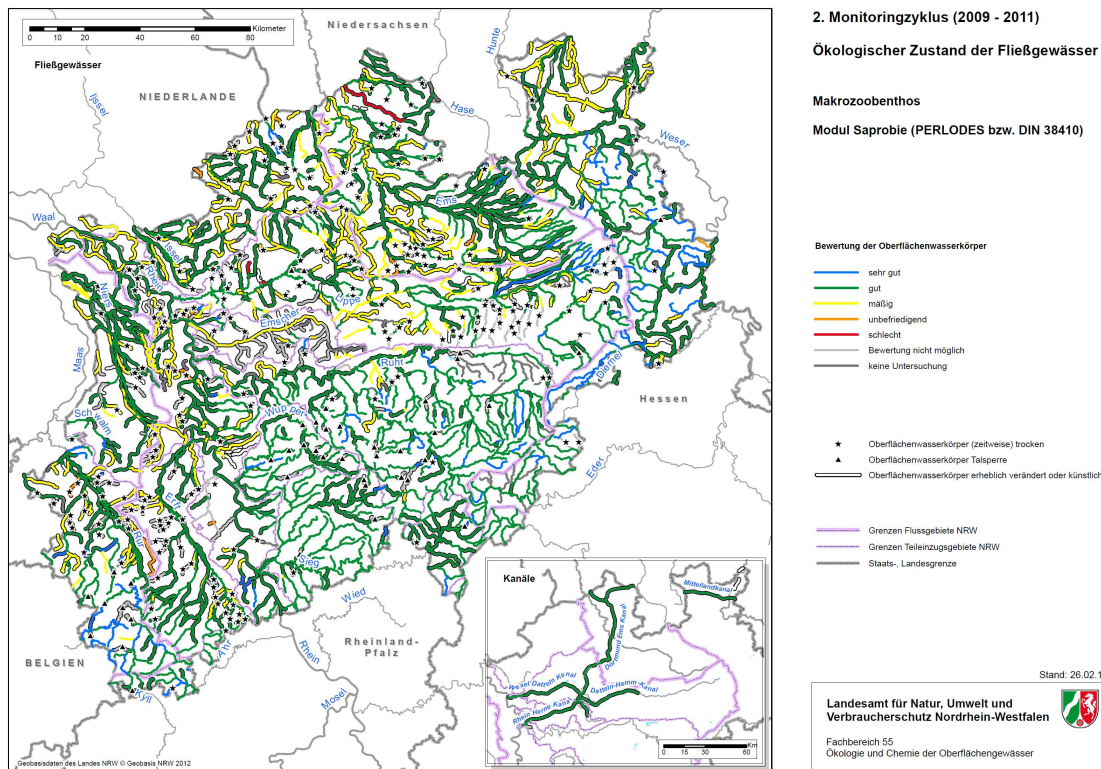


Abb. 2: Saprobieller Zustand der Fließgewässer in NRW im 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011)

Bodenbesiedelnde wirbellose Tiere (Makrozoobenthos) als Zeiger für die Struktur der Gewässer

Insgesamt sind nur ca. 25 % der Länge aller zu bewertender Gewässer bezüglich der Allgemeinen Degradation in einem guten bzw. sehr guten Zustand. In den dicht besiedelten Ballungsräumen sowie in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten im Tiefland, die durch einen hohen Anteil an ausgebauten Gewässern geprägt sind, wird der „gute Zustand“ für die Allgemeine Degradation nur in einem deutlich kleineren Teil der Gewässer erreicht.

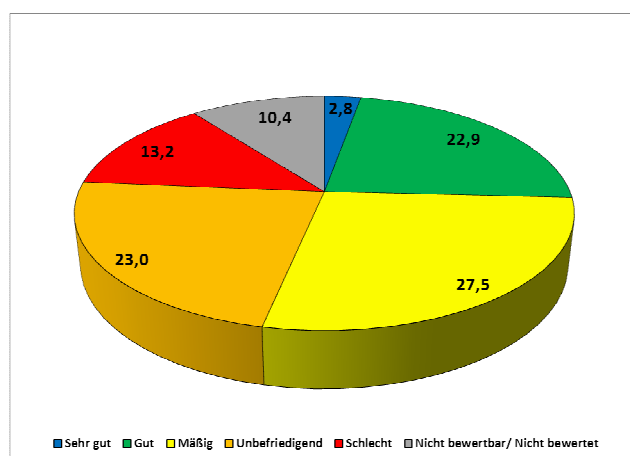


Abb. 3: Bewertungsergebnisse für das Makrozoobenthos - Allgemeine Degradation (NRW, 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011)), Prozent der Gewässerslänge bezogen auf die Gesamtlänge aller Oberflächenwasserkörper



Fische als Zeiger für die Struktur und die Durchgängigkeit der Gewässer

Die Zusammensetzung der in einem Gewässer anzutreffenden Fischfauna ist ein wichtiges Indiz dafür, ob die Lebensraumstrukturen und Abflussbedingungen im Gewässersystem insgesamt den naturräumlichen (typischen) Bedingungen entsprechen. Fische legen aktiv größere Strecken zurück und benötigen im Laufe ihres Lebens unterschiedliche Gewässerstrukturen. Sie sind damit ein wichtiger Indikator für die Vernetzung der Gewässer und für deren Durchgängigkeit.

Wie bei der Allgemeinen Degradation hängt das Ergebnis für die Fischfauna von der Nutzungsintensität und -art der Einzugsgebiete ab. In den überwiegend bewaldeten Mittelgebirgsregionen NRWs sind deutlich größere Anteile der Gewässerstrecken in einem guten oder sehr guten Zustand als in den dicht besiedelten Ballungsräumen und den intensiv landwirtschaftlich genutzten Regionen. Insgesamt sind über 60% der Gewässerstrecken bezüglich der Fische nicht in einem guten oder sehr guten Zustand.

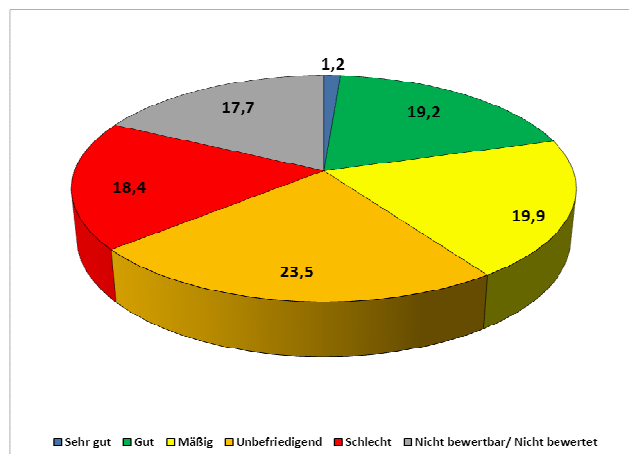


Abb. 4: Bewertungsergebnisse für die Fischfauna (NRW, 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011)), Prozent der Gewässerlänge bezogen auf die Gesamtlänge aller Oberflächenwasserkörper

Gewässerflora

Neben der Untersuchung der Gewässerfauna werden seit 2004 die Gewässer auch hinsichtlich ihrer Flora untersucht und bewertet. Hier sind die Makrophyten (mit bloßem Auge erkennbare Wasserpflanzen), die Kieselalgen und die sonstigen Algen (PoD) zu nennen. Weniger als 20 % der Gewässerlängen erreichen bei den Makrophyten und den sonstigen Algen den guten Zustand, bei den Kieselalgen sind es geringfügig mehr. Mögliche Ursachen für die Qualitätsdefizite sind hier vor allem Nährstoffbelastungen, insbesondere Phosphoreinträge aus punktuellen Einleitungen oder diffusen Quellen (z.B. Bodenabschwemmungen). Die Makrophyten zeigen zudem auch Defizite bei der Gewässerstruktur an. Eine Gewässerflora ist nicht an allen Messstellen in der für die Bewertung notwendigen Menge zu finden, daher ist der Anteil nicht bewertbarer bzw. nicht bewerteter Gewässerabschnitte im Vergleich zu den Fischen und Kleinlebewesen relativ hoch.

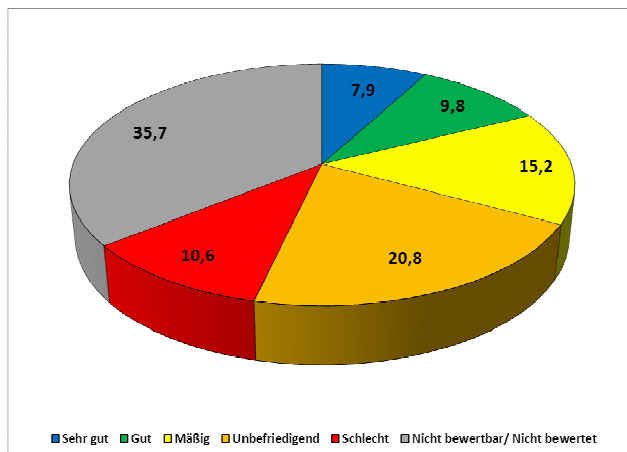


Abb. 5 Bewertungsergebnisse für die Makrophyten (NRW, 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011)), Prozent der Gewässerlänge bezogen auf die Gesamtlänge aller Oberflächenwasserkörper

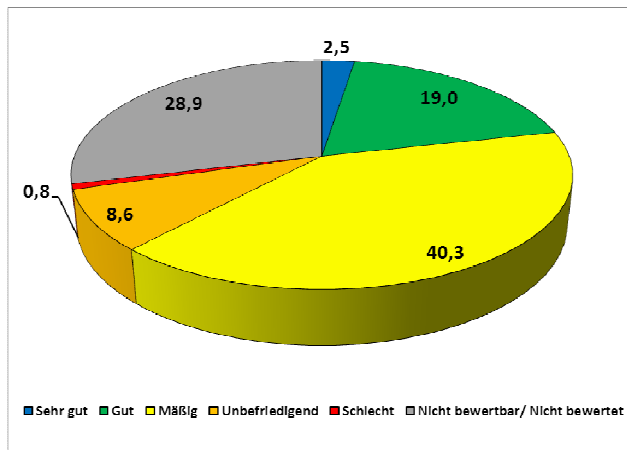


Abb. 6: Bewertungsergebnisse für die Diatomeen (NRW, 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011)), Prozent der Gewässerlänge bezogen auf die Gesamtlänge aller Oberflächenwasserkörper

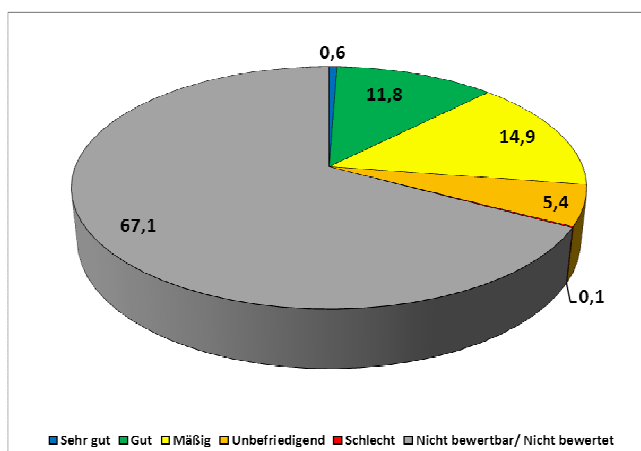


Abb. 7: Bewertungsergebnisse für das PoD (NRW, 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011)), Prozent der Gewässerlänge bezogen auf die Gesamtlänge aller Oberflächenwasserkörper



Allgemeine chemische und physikalische Parameter

Die sogenannten allgemeinen chemischen und physikalischen Parameter, wie zum Beispiel Nährstoffe, Sauerstoff, pH-Wert und Temperatur, werden gemäß OGewV bei der Beurteilung der biologischen Befunde unterstützend herangezogen. Auf die Bedeutung der Nährstoffe wurde bereits hingewiesen. Gewässerorganismen sind an die natürlichen Verhältnisse angepasst und reagieren z.B. ebenfalls empfindlich auf Änderungen des Temperaturhaushalts, wie sie durch Wärmeeinleitungen aus Kraftwerken oder die Einleitung von zu kaltem Wasser aus dem Grundablass von Talsperren hervorgerufen werden.

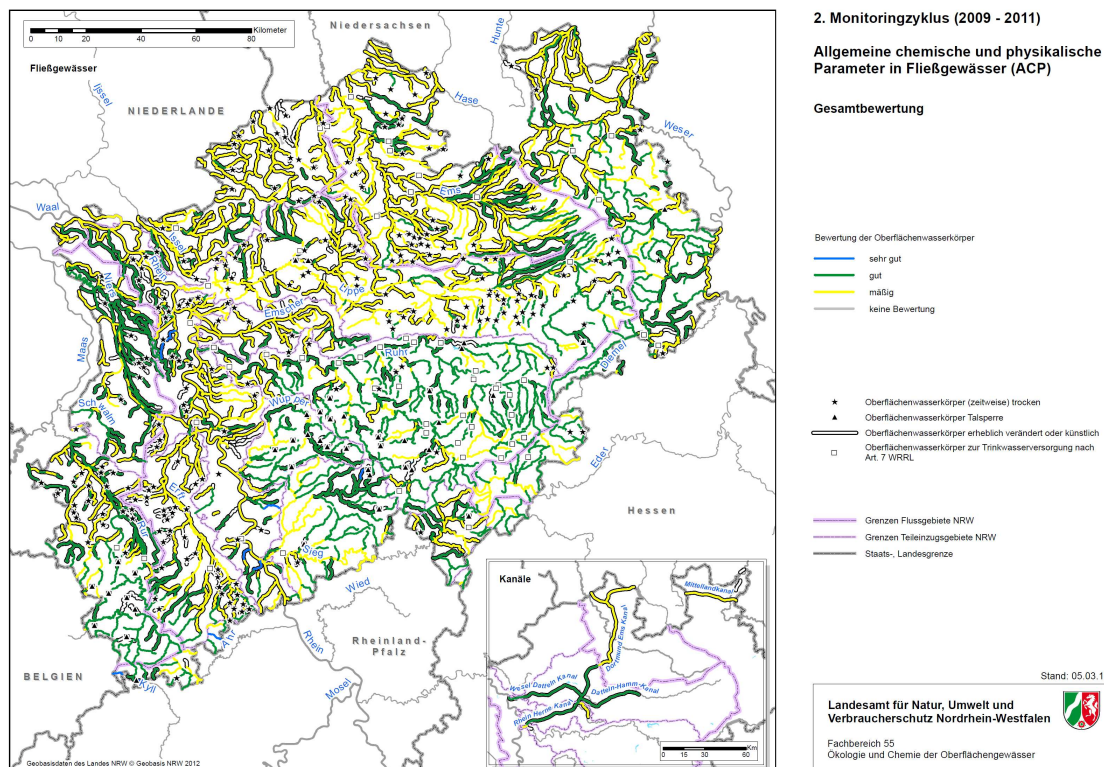
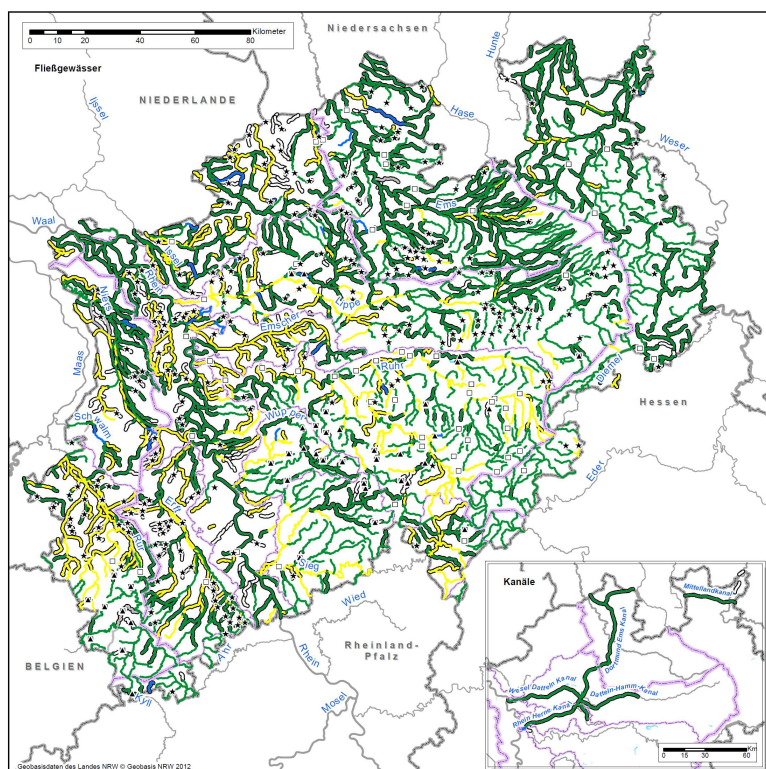


Abb. 8: Gesamtbewertung der Allgemeinen chemischen und physikalischen Parameter in Fließgewässern (NRW, 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011))

Ökochemie und gesetzlich nicht verbindlich geregelte Stoffe

Neben den prioritären Stoffen (siehe Chemischer Zustand) werden weitere Schadstoffe auf die Einhaltung ihrer Umweltqualitätsnormen (UQN) bzw. Orientierungswerte überwacht und unter den Sammelbegriffen „Ökochemie“ und „rechtlich nicht geregelte Stoffe“ bewertet. Dies sind z.B. nicht-prioritäre Metalle, Pflanzenschutzmittel oder Arzneimittel. Die verwendeten UQN und Orientierungswerte sind im Monitoringleitfaden NRW – Anhang D 4 dokumentiert (Quelle: http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/Leitfaden_Monitoring_Oberfl%C3%A4chengew%C3%A4sser_Teil_D/_/Anlage_4). Die Orientierungswerte sind nicht rechtsverbindlich. Sie haben lediglich orientierenden Charakter; Überschreitungen tragen jedoch möglicherweise zu einer Beeinträchtigung der Gewässerbiozönose bei und erfordern ggf. Gegenmaßnahmen.



2. Monitoringzyklus (2009 - 2011)

Gesamtbewertung Ökochemie

Bewertung der Oberflächenwasserkörper

- sehr gut
- gut
- mäßig
- keine Bewertung

Bemerkung: Schwefelstoff: ergänzt durch Wasserphase

- ★ Oberflächenwasserkörper (zeitweise) trocken
- ▲ Oberflächenwasserkörper Talsperre
- ⊞ Oberflächenwasserkörper erheblich verändert oder künstlich
- Oberflächenwasserkörper zur Trinkwasserversorgung nach Art. 7 WRRL

- Grenzen Flussgebiete NRW
- Grenzen Teilinzugsgebiete NRW
- Staats-, Landesgrenze

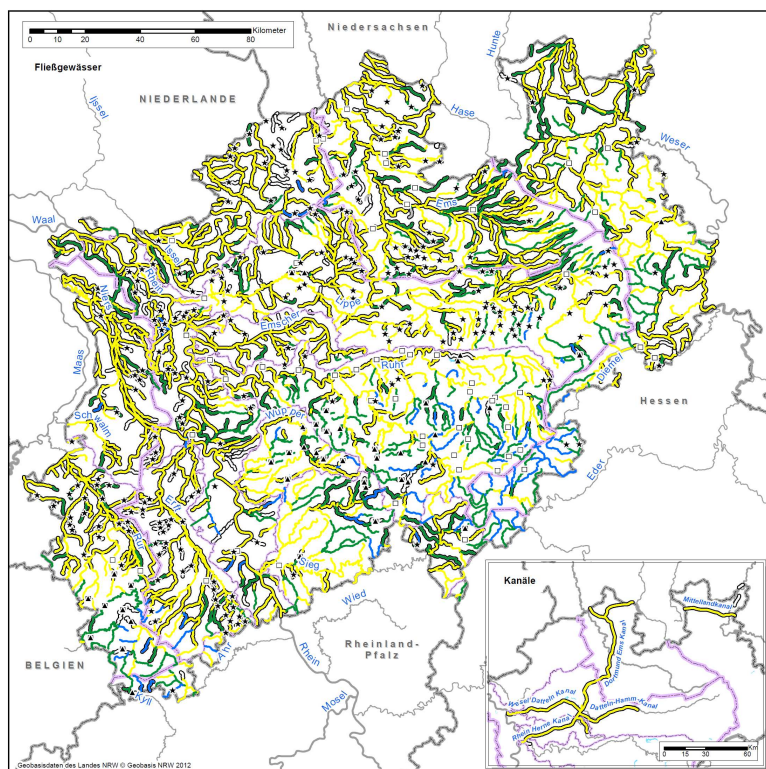
Stand: 05.03.13

Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen



Fachbereich 55
Ökologie und Chemie der Oberflächengewässer

Abb. 9: Gesamtbewertung der Ökochemie in Fließgewässern (NRW, 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011))



2. Monitoringzyklus (2009 - 2011)

Gesetzlich nicht verbindlich
geregelte Stoffe in Fließgewässern (GNV)

Gesamtbewertung

Bewertung der Oberflächenwasserkörper

- sehr gut
- gut
- mäßig
- keine Bewertung

- ★ Oberflächenwasserkörper (zeitweise) trocken
- ▲ Oberflächenwasserkörper Talsperre
- ⊞ Oberflächenwasserkörper erheblich verändert oder künstlich
- Oberflächenwasserkörper zur Trinkwasserversorgung nach Art. 7 WRRL

- Grenzen Flussgebiete NRW
- Grenzen Teilinzugsgebiete NRW
- Staats-, Landesgrenze

Stand: 05.03.2013

Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen



Fachbereich 55
Ökologie und Chemie der Oberflächengewässer

Abb. 10: Gesamtbewertung der gesetzlich nicht verbindlich geregelten Parameter in Fließgewässern (NRW, 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011))



Bei den **nicht-prioritären Metallen** sind als Belastungsfaktoren der Gewässer vor allem zu nennen: Zink (ca. 15 % der Fließgewässerlänge erreichen nicht den guten Zustand), Silber (ca. 8 % nicht gut) und Kupfer (ca. 7 % nicht gut). Die Belastung der Gewässer beruht vor allem auf Einträgen aus Siedlungsgebieten insbesondere über Niederschlagswassereinleitungen aus Misch- und Trennsystemen. Aus landwirtschaftlich genutzten Flächen kommen Einträge über Dränagen, durch Abschwemmung und Erosion. Nutzung und räumliche Gegebenheiten bestimmen den Anteil der verschiedenen Belastungsfaktoren. Extreme Zinkbelastungen im Sauer- und Siegerland sowie in der Eifel gehen zum Teil auf ehemalige Erzabbaugebiete zurück. Silber tritt regional im Rhein- und Maaseinzugsgebiet auf. Silbereinträge erfolgen über Altbergbau sowie aus der Anwendung von Bioziden über Kläranlagen- und Mischwasserabschläge. Eine geogene Herkunft von Metallbelastungen ist im Einzelfall nicht auszuschließen, in der Regel ist der Eintrag jedoch die Folge menschlicher Aktivitäten.

Insgesamt wurden in NRW in weniger als 5 % der Fließgewässerlänge Überschreitungen der Jahresdurchschnittswerte bei den in der OGewV geregelten Pflanzenschutzmitteln (u.a. Bentazon, Chloridazon, MCPA, Mecoprop) nachgewiesen. Die Belastungen sind dabei überwiegend regional und meist in kleineren Gewässern anzutreffen, können aber dort von erheblicher Bedeutung sein. Belastungen mit Polychlorierten Biphenylen (PCB) treten ebenfalls lokal begrenzt und vor allem in Folge von Bergbauaktivitäten auf.

Andere spezifische Schadstoffe oder Spurenstoffe wie beispielsweise Arzneimittelrückstände (z.B. das Schmerzmittel Diclofenac) oder perfluorierte Tenside (PFT), für die bisher weder europarechtlich noch bundesweit Umweltqualitätsnormen abgeleitet wurden, können in bestimmten Konzentrationen Auswirkungen auf Flora und Fauna der Gewässer oder die Trinkwassergewinnung haben. Für diese spezifischen Schadstoffe wurden Orientierungswerte festgelegt, bei deren Überschreitung die Entwicklung weiter beobachtet wird und ggf. geeignete Maßnahmen einzuleiten sind.

Chemischer Zustand

Nach der OGewV ergibt sich der chemische Zustand der Gewässer aus der Prüfung der Einhaltung von europaweit festgelegten Umweltqualitätsnormen, die von der EU-Kommission als besonders relevanten und damit „prioritär“ eingestuft sind. (am 16. Dezember 2008 verabschiedete EG-Richtlinie über Umweltqualitätsnormen). Eine Überschreitung der Umweltqualitätsnormen nach den in der OGewV festgelegten Regeln bedeutet, dass die Konzentration im Gewässer für das Schutzgut Tiere und Pflanzen auf Dauer nicht akzeptabel ist.

Der chemische Zustand stellt eine Zusammenfassung der für die prioritären Schadstoffe erhaltenen Ergebnisse dar. Insgesamt sind in NRW mehr als 70 % der Gewässerlängen im guten chemischen Zustand (ohne Berücksichtigung der ubiquitären Überschreitung der Quecksilber-UQN in Fischen).

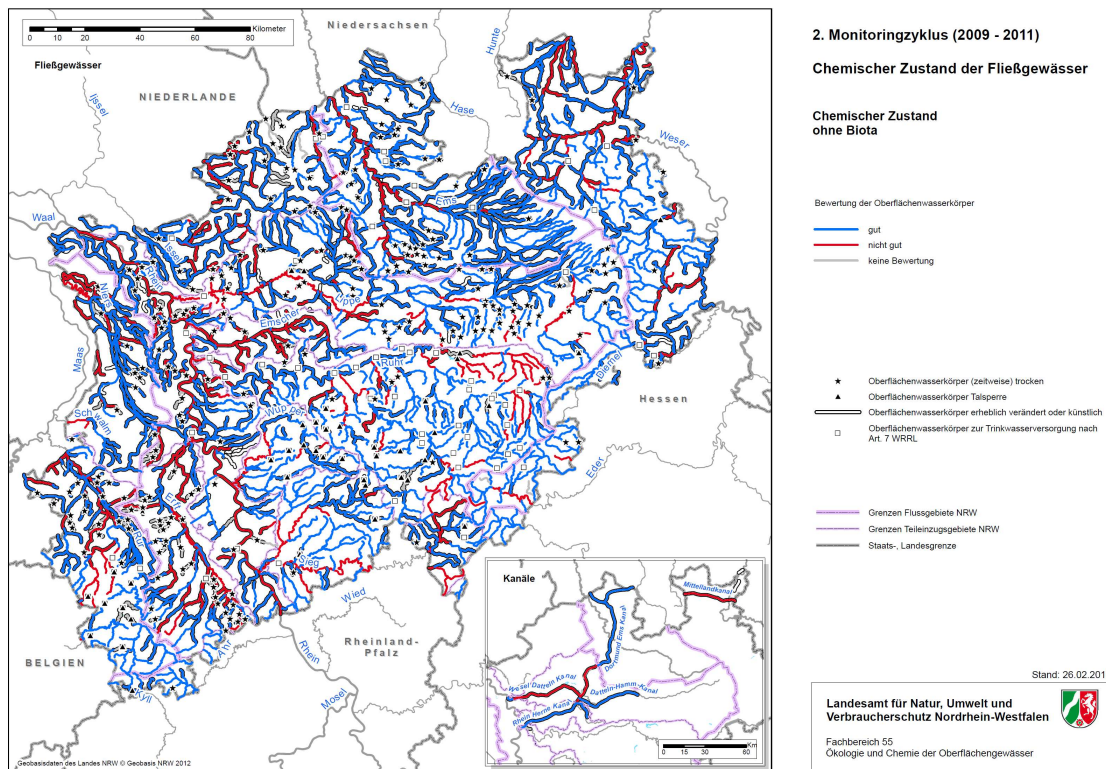


Abb. 11: Gesamtbewertung des chemischen Zustands (ohne Biota) in Fließgewässern (NRW, 2. Monitoringzyklus (2009 – 2011))

Belastungen mit Schwermetallen wie Cadmium und Blei treten lokal begrenzt und vor allem in Folge von Bergbau und Industrie auf. In anderen Fällen liegen Belastungen z.B. mit den Totalherbiziden Isoproturon oder Diuron vor. Diuron wird als biozider Zusatz u.a. in Putzen, Anstrichen und Fassadenelementen sowie als Reinigungsmittel gem. EU Verordnung 1451/2007 eingesetzt. Die Zahl der Überschreitungen für Diuron ist gegenüber dem 1. Monitoringzyklus rückläufig.

Weiterhin treten Belastungen mit Polychlorierten Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) aus Verbrennungsrückständen auf. Diese sind überall verbreitet und gelangen u. a. durch Abschwemmung von befestigten Flächen in die Gewässer; ihre Konzentrationen in den Gewässern gehen aber aufgrund von Luftreinhaltemaßnahmen seit Jahren zurück. Relevant sind PAK-Belastungen im Moment vor allem im Emscher-raum. Weiter sind im Rheineinzugsgebiet Belastungen mit Polybromierten Diphenylethern zu nennen, die als Flammschutzmittel in vielen Kunststoffen und Textilien eingesetzt werden.

Zur Bewertung der Oberflächengewässer werden zusätzlich Rückstandsuntersuchungen herangezogen, die an in den Gewässern lebenden Tieren durchgeführt werden. Für diese sogenannten Biota-Untersuchungen sind in der OgewV für Quecksilber, Hexachlorbenzol und Hexachlorbutadien Umweltqualitätsnormen festgelegt. Die in NRW in Fischen durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass die Umweltqualitätsnorm für Quecksilber landesweit überschritten wird, während die beiden anderen Stoffe unauffällig sind.



Vergleich erster und zweiter Monitoringzyklus

Zum jetzigen Zeitpunkt kann seitens des LANUV nur ein zusammenfassender Vergleich der beiden Monitoringzyklen auf der Basis einfacher Statistiken gezogen werden. Die konkrete Analyse der Bewertungsergebnisse kann nur durch die Geschäftsstellen und die Verantwortlichen vor Ort unter Berücksichtigung der im Einzugsgebiet erfolgten Aktivitäten und aufgetretenen Besonderheiten durchgeführt werden. Ziel dieser Analyse ist es insbesondere, Effekte gezielt durchgeführter Maßnahmen von anderen Einflüssen (z.B. klimatische Einflüsse, Änderungen bei den Bewertungsverfahren oder den Umweltqualitätsnormen) zu unterscheiden.

Beim **ökologischen Zustand Biologie (Gesamtbewertung Biologie)** sind sowohl der Anteil der mit gut oder sehr gut bewerteten Gewässerlängen als auch die der schlechter als gut bewerteten Abschnitte geringfügig gesunken. Dies kann erklärt werden durch den höheren Anteil an Gewässerstrecken, die aus verschiedenen Gründen im 2. Monitoringzyklus nicht bewertet werden konnten (z.B. wegen Trockenfallens des Gewässers). Ein Trend zur Verschlechterung ist hieraus nicht abzulesen.

Bei den **allgemeinen chemischen und physikalischen Parametern** hat sich der Anteil der mit gut oder sehr gut bewerteten Gewässerlängen leicht erhöht (u.a. Verbesserung bezogen auf Phosphat im Emseinzugsgebiet); die höchstens mit mäßig bewerteten Anteile sind in etwa gleich geblieben. Insgesamt schnitten über 40 % der Gewässerlängen mindestens mit gut ab.

Bei der sogenannten **Ökochemie** wurden im 2. Monitoringzyklus ebenfalls deutlich mehr Gewässer bewertet. Dies wirkt sich sowohl auf die mit gut oder sehr gut bewerteten Gewässer aus, deren Anteil um 10 % auf nun knapp 70 % gestiegen ist, als auch auf die mit höchstens mäßig bewerteten Gewässerlängen, deren Anteil geringfügig gestiegen ist.

Bei den **gesetzlich nicht verbindlich geregelten Stoffen** hat sich der Längenanteil der mit gut oder sehr gut bewerteten Gewässer verringert. Dies ist jedoch nicht als Trend zur Verschlechterung der Gewässer zu werten, da im 2. Monitoringzyklus eine größere Stoffpalette untersucht worden ist (u.a. Arzneistoffe). Eine direkte Vergleichbarkeit ist somit nicht gegeben. Auch in dieser Gruppe wurden im 2. Monitoringzyklus deutlich mehr Gewässer bewertet. Insgesamt liegt in dieser Stoffgruppe der Anteil der nicht mit gut oder sehr gut bewerteten Abschnitte mit knapp 70 % relativ hoch.

Die Ergebnisse der Bewertung des **chemischen Zustands** zeigen in der Summe nur geringe Unterschiede zwischen dem 1. und dem 2. Monitoringzyklus. Insbesondere der Anteil der mit gut bewerteten Gewässerlängen liegt unverändert hoch bei ca. 75 %. Hierbei ist allerdings die Überschreitung der UQN für Quecksilber in Organismen (Biota) nicht berücksichtigt, die an Fischen untersucht wurde und in nahezu jeder Probe festzustellen war. Sie wird gesondert dargestellt.

Im 2. Monitoringzyklus sind deutlich mehr Gewässer in Hinblick auf den chemischen Zustand untersucht worden als im 1. Monitoringzyklus. Dies betraf offensichtlich überproportional Gewässer, die den guten chemischen Zustand nicht erreicht haben; deren Anteil ist gegenüber dem 1. Monitoringzyklus leicht erhöht.



Insgesamt zeigen sich somit im Vergleich aller Ergebnisse des 1. und des 2. Monitoringzyklus in der Summe nur geringfügige Veränderungen, aus denen kein eindeutiger genereller Trend ablesbar ist. Lokal konnten Verbesserungen wie z.B. in Bezug auf Diuron, PFT und Phosphat beobachtet werden.

Tabelle 1: Vergleich 1./2. Zyklus (Prozentanteil Gewässerlängen)

	1. Monitoringzyklus (2006-2008)		2. Monitoringzyklus (2009-2011)	
Ökologischer Zustand Biologie	sehr gut	0,1	sehr gut	0,1
	gut	8,2	gut	6,4
	Summe	8,3	Summe	6,5
	mäßig	28,9	mäßig	22,8
	unbefriedigend	29,9	unbefriedigend	33,6
	schlecht	32,9	schlecht	32,9
	Summe	91,7	Summe	89,3
	n. bewertet/ n. bewertbar	0	n. bewertet/ n. bewertbar	4,2
Allgemeine chemische und physikalische Parameter	sehr gut	0,8	sehr gut	0,4
	gut	38,7	gut	43,2
	Summe	39,5	Summe	43,6
	höchstens mäßig	52,5	höchstens mäßig	52,1
	n. bewertet/ n. bewertbar	8,0	n. bewertet/ n. bewertbar	4,3
Ökologischer Zustand Chemie (Ökochemie)	sehr gut	10,1	sehr gut	1,3
	gut	48,3	gut	68,5
	Summe	58,3	Summe	69,8
	höchstens mäßig	22,5	höchstens mäßig	23,5
	n. bewertet/ n. bewertbar	19,2	n. bewertet/ n. bewertbar	6,7
Gesetzl. n. verbindl. ger. Stoffe	sehr gut	9,0	sehr gut	4,2
	gut	24,9	gut	23,2
	Summe	33,9	Summe	27,5
	höchstens mäßig	55,9	höchstens mäßig	67,1
	n. bewertet/ n. bewertbar	10,2	n. bewertet/ n. bewertbar	5,5
Chemischer Zustand	gut	75,3	gut	74,6
	nicht gut	17,6	nicht gut	21,2
	keine Bewertung	7,1	keine Bewertung	4,2

Die hier textlich erläuterten Bewertungsergebnisse des 2. Monitoringzyklus sind im Internet-Angebot des MKUNLV (<http://www.elwasweb.nrw.de>) im Detail in verschiedenen Karten und Tabellen veröffentlicht.



Ausblick: Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm (2015 – 2021)

Die Bewertungen des 2. Monitoringzyklus 2009 – 2011 werden bei der Aufstellung des zweiten Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms (2015 – 2021) im Jahr 2014 eine wichtige Rolle spielen. Hierbei gilt in NRW folgende Arbeitsteilung:

- Die Koordinierung der Fortschreibung und Aktualisierung des ersten Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms obliegt dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.
- Das LANUV unterstützt die Erarbeitung und trägt die benötigten Daten insbesondere zum Gewässermonitoring bei.
Die Bezirksregierungen bzw. die Geschäftsstellen für die Teileinzugsgebiete sind für die Fortschreibung des Maßnahmenprogramms verantwortlich.

Die vorlaufenden Arbeiten hierfür haben bereits begonnen. Im Zuge dieser Arbeiten ist zu berücksichtigen, dass sich einige Fließgewässertypen, die bei der Abgrenzung von Wasserkörpern maßgeblich sind, aufgrund neuer Erkenntnisse geändert haben. Hierdurch ändern sich teilweise die Wasserkörpergrenzen und es ist erforderlich, die Messstellenzuordnung zu den Oberflächenwasserkörpern zu überprüfen. Die auf die prozentuale Gewässerlänge bezogene Klassifizierung der Zustandsbewertung kann sich in Folge dieser Festlegung geringfügig ändern. Um Vergleiche mit dem ersten Monitoringzyklus vornehmen zu können, werden auch diese Bewertungen für die aktuellen Wasserkörper neu berechnet. Sobald die entsprechenden Arbeiten durchgeführt sind, erfolgt eine Aktualisierung in elwasweb.