

12 Zusammenfassung/Schlussfolgerungen

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) verpflichtet ihre Mitgliedstaaten dazu, für jede Flussgebietseinheit oder für den in ihr Hoheitsgebiet fallenden Teil einer internationalen Flussgebietseinheit Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufzustellen, die hiermit vorgelegt werden.

Der nordrhein-westfälische Bewirtschaftungsplan und das zugehörige Maßnahmenprogramm fließen in die Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne für die Flussgebiete Rhein, Weser, Ems und Maas ein und sind mit diesen abgestimmt.

Verantwortlich für die Bewirtschaftungsplanung ist gemäß § 2d Abs. 1 Landeswassergesetz in Nordrhein-Westfalen das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz als oberste Wasserbehörde (MKULNV). Der vorliegende Plan wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) sowie den Bezirksregierungen aufgestellt. Der hier vorgelegte Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm sind für alle behördlichen Entscheidungen verbindlich.

Der Entwurf des Bewirtschaftungsplans wurde ein Jahr vor Beginn des Zeitraums, auf den sich der Plan bezieht (2015 bis 2021) durch die oberste Wasserbehörde offen gelegt. Die Veröffentlichung des Entwurfs erfolgte auf der Projekthomepage www.flussgebiete.nrw.de; die Fundstelle und die Möglichkeiten, wie zum Entwurf Stellung genommen werden kann, wurden im Ministerialblatt des Landes NRW bekanntgegeben.

Die Bewirtschaftungsziele sollen bis zum 22. Dezember 2015 erreicht sein. Diese Frist kann zweimal um je sechs Jahre verlängert werden. Bis 2027 müssen gemäß WHG alle Ziele erreicht sein. Nur wenn bereits alle erforderlichen Maßnahmen umgesetzt sind und die Erreichung der Ziele aufgrund natürlicher Gegebenheiten noch Zeit benötigt, sind weitere Verlängerungen zulässig.

Die grundsätzlichen Ziele der EG-WRRL sind

- für alle Oberflächenwasserkörper:
das Verschlechterungsverbot, die Reduzierung der Verschmutzung mit prioritären Stoffen sowie die Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe,
- für Oberflächenwasserkörper ohne erhebliche Veränderungen (natürliche Wasserkörper):
der gute ökologische und chemische Zustand,
- für erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper:
das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand,
- für Grundwasserkörper:
das Verschlechterungsverbot; der gute mengenmäßige und gute chemische Zustand sowie die Trendumkehr bei signifikanten und anhaltend zunehmenden Schadstoffkonzentrationen,
- für Schutzgebiete:
Erreichen aller Normen und Ziele der EG-WRRL, sofern die Rechtsvorschriften für die Schutzgebiete keine anderweitigen Bestimmungen enthalten.

Der Bewirtschaftungsplan baut auf den Ergebnissen der Bestandsaufnahme 2013 einschließlich der wirtschaftlichen Analyse, der aktuellen Gewässerüberwachung und den wichtigen wasserwirtschaftlichen Fragen auf („Überblick über die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in Nordrhein-Westfalen“, offengelegt vom 22. Dezember 2014 bis 22. Juni 2014).

Flussgebietseinheiten und Wasserkörper

Nordrhein-Westfalen besitzt Anteile an den Flussgebietseinheiten Rhein, Weser, Ems und Maas. Der nordrhein-westfälische Rheinanteil wurde in die Teileinzugsgebiete Rheingraben-Nord, Sieg, Wupper, Erft, Ruhr, Emscher, Lippe, Deltarhein NRW und Mittelrhein/Mosel NRW unterteilt, der Maasanteil in die Teileinzugsgebiete Maas-Süd NRW für das Einzugsgebiet der Eifel-Rur und Maas-Nord NRW, welches die NRW-Anteile des Niers- und Schwalmeeinzugsgebiets umfasst. Das Ems- und das Wesereinzugsgebiet wurden in NRW nicht weiter unterteilt.

Oberflächengewässer

50.000 km Fließgewässer durchziehen Nordrhein-Westfalen. Die Anzahl der überwiegend sehr kleinen Seen liegt bei rd. 5.100. Die Ziele der EG-WRRL gelten für alle Gewässer. In den Bewirtschaftungsplan gehen die größeren Bäche und Flüsse ab einem Einzugsgebiet von 10 km² und Seen ab einer Oberflächengröße von 50 ha ein. Für diese Gewässer werden alle erhobenen Daten nach Aggregation auf Bundesebene an die europäische Kommission über das Datenbanksystem WISE (Water Information System for Europe) berichtet.

Im NRW-Bewirtschaftungsplan werden damit 14.136 km Fließgewässer aufgeteilt in 1.727 Abschnitte (Oberflächenwasserkörper) sowie 25 Seen näher analysiert und betrachtet. Von den 14.136 km Fließstrecke sind 7.068 km oder 882 Wasserkörper als stark verändert ausgewiesen. Weitere 889 km bzw. 80 Wasserkörper werden als künstlich eingestuft. Zu den künstlichen Gewässern gehören unter anderem die Schifffahrtskanäle. Lediglich 2 Seen in NRW sind natürlich. Bei den übrigen handelt es sich um Tagebaurestseen oder Baggerseen, die künstlich entstanden sind. Die Talsperren in NRW sind als stark veränderte Wasserkörper kategorisiert. Wegen ihrer Ähnlichkeit mit tiefen geschichteten Seen werden sie als Stillgewässer bewertet und sind damit auch bei der Behandlung der Seen zu finden.

Grundwasser

In Nordrhein-Westfalen wurden 275 Grundwasserkörper mit einer durchschnittlichen Größe von 124 km² abgegrenzt. In den Niederungsgebieten z. B. der Münsterländer Bucht oder am linken Niederrhein sind ausgedehnte Porengrundwasserleitersysteme zu finden, während im Mittelgebirge Karst- und Kluftgrundwasserleiter vorherrschen. Im Lockergestein (Porengrundwasserleiter) orientierte sich die Abgrenzung an den unterirdischen Einzugsgebieten und den geologischen Gegebenheiten. Im Festgestein (Karst- und Kluftgrundwasserleiter) wurden die geologischen Verhältnisse sowie die oberirdischen Wasserscheiden als Abgrenzungskriterien herangezogen.

Schutzgebiete

Wasserkörper, die für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch genutzt werden, unterliegen weitergehenden Anforderungen an die Wasserqualität. In Nordrhein-Westfalen gibt es 100 Oberflächenwasserkörper und 196 Grundwasserkörper, die zur Trinkwasserversorgung herangezogen werden. 416 Trinkwasserschutzgebiete sind derzeit ausgewiesen; die Unterschutzstellung weiterer Gebiete ist geplant. Für diese Gebiete sowie für die festgesetzten und geplanten Heilquellenschutzgebieten (zusammen rd. 20 % der Landesfläche) gilt ein besonderer Schutz.

In Nordrhein-Westfalen sind 81 Badegewässer ausgewiesen, die insbesondere unter hygienischen Gesichtspunkten einem besonderen Schutz unterliegen.

Ganz NRW ist als nährstoffsensibel und empfindlich gemäß Nitratrichtlinie bzw. Kommunalabwasserrichtlinie eingestuft. Damit gelten besondere Ziele, die zum Schutz der Nordsee beitragen.

Die Schutzziele der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie werden bei der Umsetzung der EG-WRRL berücksichtigt. In NRW existieren 392 FFH-Gebiete und 22 Vogelschutzgebiete für wasserabhängige Lebensraumtypen oder Arten. Nahezu in allen Grundwasserkörpern befinden sich bedeutende, mit dem Grundwasser in Verbindung stehende Landökosysteme (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete und Nationalparkflächen). Insgesamt wurden 2.924 Schutzgebiete im Hinblick auf eine potenzielle Beeinträchtigung überprüft.

Nutzung der nordrhein-westfälischen Anteile an den Flussgebietseinheiten

Rhein

Der NRW-Anteil am Rheineinzugsgebiet ist mit rd. 13,2 Mio. Einwohnern sehr dicht besiedelt und unterliegt vielfältigen Nutzungen, die zu Belastungen der Gewässer führen oder in der Vergangenheit geführt haben. Die Auswirkungen dieser Belastungen prägen heute den Zustand der Gewässer.

Im Sauer- und Siegerland (Ruhr- und Siegeinzugsgebiet) sowie im Mechernicher Raum (Erft-einzugsgebiet) fand bereits in vorindustrieller Zeit ausgedehnter Erzbergbau statt. In der Folge sind noch heute Gewässerbelastungen mit Schwermetallen insbesondere im Sediment zu verzeichnen. Schon damals wurde die Triebkraft des Wassers für die Erzgewinnung oder -verarbeitung genutzt, was zu der heute noch vorhandenen Unterbrechung der Fließgewässer durch zahllose Stauanlagen führte.

Der Steinkohlenbergbau war Anlass für die rasche Industrialisierung in NRW. In seiner Folge wuchs die Bevölkerung rapide. Die notwendige Versorgung mit Trinkwasser führte zum Bau großer Talsperren im Sauerland. Die Abwasserentsorgung stellte eine große Herausforderung dar. Aufgrund der Bergsenkungen im Steinkohlerevier und der damit verbundenen Entwässerungsprobleme in weiten Siedlungsbereichen wurden Gewässer begradigt und verlegt, gepumpt und das Abwasser von Bevölkerung und Industrie in offenen Schmutzwasserläufen transportiert (Emschereinzugsgebiet). Die Berksenkungen sind irreversibel. Noch heute sind weitere Senkungen im Bereich der Nordwanderung des Bergbaus (Lippe-einzugsgebiet) oder am linken Niederrhein zu erwarten.

Am Westrand des nordrhein-westfälischen Rheineinzugsgebietes (Erft-einzugsgebiet) zeigen sich mit großräumigen Grundwasserabsenkungen und chemischen Belastungen des Grundwassers aus Abraumkippen und Bergehalden Auswirkungen des großräumigen Braunkohlenbergbaus in NRW. Mit der Kohleverstromung fällt Kühlwasser an, das gemeinsam mit warmem Grubenwasser vor allem in die Erft eingeleitet wird. Weitere Kraftwerksstandorte an Rhein und Lippe erfordern eine Temperaturbewirtschaftung.

In der Folge des Rohstoff- und Energieangebots haben sich im Rheineinzugsgebiet in NRW Schwerindustrie, die national bedeutende chemische Industrie, Raffinerien und weitere bedeutende Industriezweige angesiedelt. Der Rhein selbst als meistbefahrene Binnenwasserstraße Deutschlands und die weitere dichte Verkehrsinfrastruktur boten und bieten hierfür ideale Voraussetzungen.

In den Niederungsgebieten des nordrhein-westfälischen Rheineinzugsgebietes wird intensive Landwirtschaft betrieben, die nur durch umfangreiche Landentwässerung und Regulierung der Gewässer möglich wurde. Der Anteil an Ackerflächen liegt bei knapp 30 %. Insbesondere im Deltarheingebiet liegen die viehstärksten Kreise des Landes. Parallel zu der dort vorhandenen Veredelungswirtschaft findet intensiver Energiepflanzenanbau und lokal spezialisiert Gemüse- oder Obstanbau statt.

Weser

Im nordrhein-westfälischen Wesereinzugsgebiet existieren im Raum Bielefeld und Minden industriell geprägte Ballungsgebiete.

Derzeit werden 40,7 % der Fläche im nordrhein-westfälischen Wesereinzugsgebiet ackerbaulich genutzt. Für diese Nutzung wurde in der Vergangenheit großräumig Land durch Entwässerung urbar gemacht. Bestehende Gewässer wurden ausgebaut und begradigt. Neben den Auswirkungen auf die Gewässermorphologie zeigen sich auch erhebliche Auswirkungen auf die Nährstoffgehalte in Grund- und Oberflächengewässern und damit auf den Meeresschutz.

Im hessisch-thüringischen Kaligebiet wird intensiver Salzbergbau betrieben, dessen Auswirkungen sich auf die unterliegenden Wasserkörper der Ober- und Mittelweser auf mehr als 500 km Gewässer erstrecken und auch in den zu NRW gehörenden Wasserkörpern dazu beitragen, dass zurzeit der gute ökologische Zustand nicht erreicht werden kann.“

Die Weser wird auch in NRW für die Schifffahrt genutzt, oberhalb von Minden allerdings fast nur noch für die Freizeitschiffferei. An den vorhandenen Stauanlagen in der Weser selbst und vielen kleinen Nebengewässern wird Wasserkraft erzeugt.

Ems

Der Anteil der ackerbaulichen Nutzung beträgt im Emseinzugsgebiet knapp 52 %. Um die Flächen entsprechend nutzen zu können, mussten großräumig Land entwässert und Gewässer reguliert oder angelegt werden. Die Nährstoffkonzentrationen liegen an der Mündung in die Nordsee über dem Zielwert.

Weitere Einflüsse hat der auslaufende Steinkohlenbergbau in Nordrhein-Westfalen, in dessen Folge über die Ibbenbürener und die Speller Aa deutlich erhöhte Salzfrachten in die Ems eingetragen werden.

Maas

Wie im nordrhein-westfälischen Rheineinzugsgebiet wurden auch im südlichen Maaseinzugsgebiet z. T. bereits vor der Industrialisierung umfangreiche Erzvorkommen ausgebeutet. Die heute noch vorhandenen Schwermetallkonzentrationen sind auf das Gebiet an der Inde rund um Stolberg konzentriert.

Mit knapp 1,9 Mio. Menschen weist der nordrhein-westfälische Maasanteil die zweithöchste Einwohnerdichte im Vergleich der vier Flussgebietsanteile auf. Daneben ist in den Ballungsgebieten um Aachen und Mönchengladbach vielfältige Industrie zu finden.

Die Steinkohlegewinnung an den Grenzen zu den Niederlanden wurde bereits vor langer Zeit aufgegeben. Allerdings zeigen sich am Nordostrand des Maasanteils in NRW Auswirkungen des Bergbaus am linken Niederrhein z. B. durch ausgeprägte Berksenkungen. Massiven Einfluss auf ober- und unterirdische Gewässer hat derzeit die Braunkohlegewinnung. Zurzeit befinden sich zwei große Tagebaue in Betrieb, für die das Grundwasser mehrere hundert Meter unter Gelände abgesenkt wird.

Zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung im Aachener und Stolberger Raum sowie zur Vergleichmäßigung der Wasserführung in der Eifel wurden große Talsperren errichtet.

Der Anteil von Acker- und Gartenbauflächen im Maaseinzugsgebiet in NRW beträgt fast 39 %. Hierfür wurde das Land entwässert und die Gewässer reguliert.

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen und signifikante Belastungen

Bereits ein Jahr vor der Erstellung des Entwurfs zum zweiten Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm wurden die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen veröffentlicht. Diese sind gegenüber dem ersten Zyklus weitgehend unverändert geblieben. Nach wie vor liegt der Hauptfokus auf

- der Verbesserung der Gewässerstrukturen und der Durchgängigkeit in den Fließgewässern und
- der Verringerung der stofflichen Belastungen von Grund- und Oberflächengewässern.

Zusätzlich sind spezielle Fragestellungen wie die Auswirkungen des Braun- und Steinkohlenbergbaus zu berücksichtigen. Bei allen Planungen ist darüber hinaus den bereits erkennbaren Einflüssen des Klimawandels Rechnung zu tragen. Anforderungen aus anderen Richtlinien wie den Natura-2000-Richtlinien, der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie und der Meeresstrategierahmenrichtlinie sind ebenfalls zu integrieren.

Die für die Flussgebietsanteile in NRW beschriebenen treibenden Kräfte und Nutzungen führen zu Belastungen. Auf die Wasserkörper, die die Ziele nicht erreichen, wirken häufig zwei bis drei Typen von Belastungsfaktoren ein.

Unter den signifikanten Belastungen, die zu Auswirkungen auf den Gewässerzustand führen, nehmen bei den Oberflächengewässern morphologische Belastungen einschließlich fehlender Durchgängigkeit und Wasserableitungen nach wie vor den größten Anteil ein. Belastungen aus diffusen Quellen sind fast ebenso häufig als signifikant identifiziert worden. Auch Punktquellen sind noch sehr häufig für den mäßigen bis schlechten chemischen oder ökologischen Gewässerzustand verantwortlich. Weniger relevant wirken sich Belastungen aus Wasserentnahmen aus.

Die bedeutendste chemische Belastungsquelle für das Grundwasser sind diffuse Einträge (Stickstoff und Pflanzenschutzmittel) aus der Landwirtschaft. Deutlich seltener führen punktuelle Schadstoffeinträge aus Altlasten, Altstandorten, Industrieflächen, Mülldeponien und anderen lokalen Schadensfällen sowie diffuse Belastungen aus Aktivitäten des Bergbaus zu einem schlechten chemischen Grundwasserzustand. Entnahmen und Sumpfungmaßnahmen des Bergbaus sind die wesentlichen Ursachen für den schlechten mengenmäßigen Grundwasserzustand.

Risikoanalyse

Wie bereits in der ersten Bestandsaufnahme 2004 war auch in der Bestandsaufnahme 2013 für den zweiten Zyklus abzuschätzen, ob die Zielerreichung bis 2021 wahrscheinlich, unwahrscheinlich oder unklar ist. Diese Abschätzung erfolgte auf der Grundlage der ermittelten signifikanten Belastungen und ihrer Auswirkungen sowie unter Berücksichtigung der bis 2015 durchgeführten Maßnahmen aus dem ersten Bewirtschaftungsplan für den Zeitraum 2010 bis 2015.

Oberflächengewässer

In die Analyse der Zielerreichung für die Oberflächengewässer gingen auch die Ergebnisse des wasserrahmenrichtlinienkonformen Monitorings ein. Bei der ersten Zielerreichungsprognose konnte noch nicht auf entsprechende Messverfahren zurückgegriffen werden. Daher sind die Ergebnisse nur qualitativ vergleichbar.

Unter Berücksichtigung der bis 2015 durchgeführten Maßnahmen werden voraussichtlich 130 Fließgewässerswasserkörper (7,5 % bzw. 6,5 % der Fließgewässerslänge) und 12 Abgrabungsseen den guten **ökologischen Zustand** bzw. das gute ökologische Potenzial erreichen. 21 natürliche Wasserkörper sowie der weit überwiegende Teil (856 WK, 44,9 %) der stark veränderten Fließgewässer und künstlichen Wasserkörper (67 WK, 3,7 % der Fließgewässerslänge) wurden mit „Zielerreichung unwahrscheinlich“ eingestuft. Bei den stark veränderten und künstlichen

Wasserkörpern fehlen derzeit noch die Überwachungsergebnisse für die Fische, da die neue Methodik zur Bewertung dieser Qualitätskomponente in den genannten Gewässerkategorien noch anzupassen ist.

Für die Zielerreichungsprognose für den **chemischen Zustand** werden die Umweltqualitätsnormen der Anlage 7 der OGewV herangezogen. Danach verfehlen alle Oberflächenwasserkörper in Nordrhein-Westfalen den guten chemischen Zustand, da die Umweltqualitätsnormen für Quecksilber flächendeckend überschritten sind, was sich bis 2021 nicht substantiell ändern wird. Für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und bromierte Diphenylether (sogenannte ubiquitäre Schadstoffe) werden vergleichbare Ergebnisse erwartet. Dies wirkt sich nach dem One-out-all-out-Prinzip unmittelbar auf den Gesamtzustand aus.

Werden die ubiquitären Schadstoffe nicht mit in die Zielerreichungsprognose einbezogen, werden 1.333 (77 %) der Wasserkörper 2021 das Ziel des guten chemischen Zustands erreichen, teilweise haben sie ihn bereits jetzt erreicht.

Grundwasser

Für den **chemischen Zustand** ist die Zielerreichung bis 2021 in 99 von insgesamt 275 Grundwasserkörpern als wahrscheinlich eingestuft (ca. 36 % der Landesfläche). Hinsichtlich des Leitparameters Nitrat ist die Zielerreichung in 165 Grundwasserkörpern als wahrscheinlich eingestuft (ca. 63 % der Landesfläche). In allen übrigen, als „gefährdet“ eingestuften Grundwasserkörpern werden die identifizierten Risikofaktoren im Rahmen des entsprechend anzupassenden operativen Monitorings in der kommenden Bewirtschaftungsphase weiter beobachtet und ggf. durch vorbeugende Grundwasserschutzmaßnahmen einer möglichen Zielverfehlung bzw. einer möglichen Verschlechterung entgegengewirkt.

Beim **mengenmäßigen Zustand** ist die Zielerreichung bis 2021 in 222 Grundwasserkörpern (77,7 % der Fläche) als wahrscheinlich eingestuft, in den übrigen 53 Grundwasserkörpern wurde eine Gefährdung ermittelt. Gründe dafür sind eine nicht ausgeglichene Grundwasserbilanz aufgrund von Sumpfungsmaßnahmen im Berg-/Tagebau (24 GWK), signifikant fallende Trendentwicklungen bei den Grundwasserständen bzw. mögliche Schädigungen an bedeutenden grundwasserabhängigen Landökosystemen.

Gewässerüberwachung

In Nordrhein-Westfalen wird ein gestuftes und nach bundesweit abgestimmten Kriterien konzipiertes Messstellennetz betrieben. Dieses dient zur Überwachung des Zustands von Oberflächengewässern, Grundwasser und Schutzgebieten sowie zur Planung und Erfolgskontrolle von Maßnahmen, die zum Schutz oder zur Verbesserung der Gewässer ergriffen werden.

Die Ergebnisse der Überwachung geben Auskunft über den derzeitigen Zustand und die Entwicklung der Gewässerqualität. Für die Umsetzung der EG-WRRL ermöglichen sie die Beurteilung, inwieweit die Umweltqualitätsnormen eingehalten und die Ziele erreicht werden. Schwerpunkte liegen in der Untersuchung der diffusen Belastungen durch Nähr- und Schadstoffe, der Auswirkungen von Strukturveränderungen und der Eintragsfrachten. Die Messverfahren, -programme und -netze werden in den kommenden Jahren nach Auswertung der Ergebnisse fortlaufend angepasst.

Zustand der Gewässer

Oberflächengewässer

Im vorliegenden Bewirtschaftungsplan wird der aktuelle Zustand der Wasserkörper dargestellt. Gegenüber der bisherigen Einstufung hat sich der Zustand nur wenig verändert. Allerdings führten die Änderungen bei der Gewässertypologie sowie die Anpassung der Bewertungsverfahren

im Interkalibrierungsprozess (Abgleich der Verfahren auf europäischer Ebene) zu einer strengeren Bewertung. Daneben wurden die für die Bewertung maßgeblichen ökologischen und chemischen Qualitätskomponenten auch an weiteren Stellen erfasst, für die im ersten Monitoringzyklus noch keine Daten vorlagen. Die Bewertung des Zustands der Oberflächenwasserkörper erfolgte in Kombination aus immissionsseitiger Messung, gewässerökologischen Untersuchungen, Belastungsanalysen und Expertenwissen.

- **Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial**
In Nordrhein-Westfalen verfehlen, auf die Fließlänge bezogen, aktuell ca. 94 % der als Fließgewässer bewerteten und ca. 33 % der bewerteten stehenden Gewässer den guten ökologischen Zustand/das gute ökologische Potenzial. Das Verfehlen eines guten Zustands/Potenzials ist bei Fließgewässern meist durch die Qualitätskomponenten Makrozoobenthos und/oder Fische bedingt, gefolgt von der Komponente Diatomeen (Kieselalgen), die eine zu hohe Nährstoffbelastung anzeigt. Bei den stehenden Gewässern ist zumeist die Komponente Makrophyten ausschlaggebend.
- **Chemischer Zustand**
In Nordrhein-Westfalen erreichen nach heutiger Datenlage rd. 79 % der Wasserkörper, die als Fließgewässer bewertet wurden sowie bis auf einen, der eine geogen bedingte Schwermetallbelastung aufweist, alle bewerteten stehenden Gewässer den guten chemischen Zustand, wenn die ubiquitären Stoffe nicht berücksichtigt werden. Nach den derzeit vorliegenden Erkenntnissen wird für alle Oberflächengewässer die Umweltqualitätsnorm für Quecksilber in Fischen überschritten. Änderungen können sich mit der Umsetzung der Fortschreibung der Umweltqualitätsnorm-Richtlinie ergeben.

Grundwasser

Mit den aktuell vorliegenden Messdaten für das Grundwasser hat sich die Einschätzung der Bestandsaufnahme, dass viele Grundwasserkörper vor allem aufgrund stofflicher Belastungen nicht den guten Zustand erreichen, grundsätzlich bestätigt.

- **Chemischer Zustand**
Insgesamt erreichen 54 % der Grundwasserkörper (49 % der Grundwasserkörperfläche) den guten chemischen Zustand. Rund 41 % der Landesfläche sind durch Nitrat belastet. Insgesamt rd. 16 % der Grundwasserkörperflächen sind mit Ammonium belastet. Zu den weiteren häufigen Belastungen des Grundwassers zählen die Pflanzenschutzmittel, die in rund 12 % der Wasserkörperfläche zu finden sind. Weitere Stoffe spielen in geringem Umfang eine Rolle. Signifikant steigende maßnahmenrelevante Trends wurden in 68 Grundwasserkörpern in erster Linie für Nitrat ermittelt. Bisher liegt in keinem Wasserkörper bereits eine Trendumkehr zu niedrigeren Konzentrationen vor.
- **Mengenmäßiger Zustand**
Der mengenmäßige Zustand ist in 32 Grundwasserkörpern (12,6 % der Grundwasserkörperfläche) in Nordrhein-Westfalen beeinträchtigt. Zum Teil ist die Zunahme der Grundwasserkörper mit einem schlechten mengenmäßigen Zustand auf die erstmalige vollständige Bewertung des Zustandes der grundwasserabhängigen Landökosysteme zurückzuführen. Für einige dieser Grundwasserkörper, die bisher mit einem guten mengenmäßigen Zustand eingestuft waren, sind die Gründe für die Veränderung noch weiter zu untersuchen, wobei davon ausgegangen werden muss, dass sich mehrere Einflüsse überlagern.

Bewirtschaftungsziele und Strategien

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse zeigen, dass der Zustand der aquatischen Ökosysteme und des Grundwassers schlechter als erwartet ist. Der hohe Grad der Zielverfehlung ist u. a. darauf zurückzuführen, dass die Anforderungen der EG-WRRL anspruchsvoller als frühere

Umweltziele sind und für viele biologische Qualitätskomponenten bis zur Einführung der EG-WRRL nur wenige Untersuchungsergebnisse vorlagen. Entscheidend ist auch, dass für die Betrachtung der Umweltziele jeweils das schlechteste Teilergebnis heranzuziehen ist. Zumeist sind mehrere Belastungen für die Zielverfehlung eines Wasserkörpers verantwortlich, die oftmals nicht alle zeitgleich bis 2015 behoben werden können.

Aufgrund technischer Unmöglichkeit, unverhältnismäßiger Kosten oder natürlicher Gegebenheiten müssen auch für den zweiten Planungszyklus Ausnahmeregelungen (vor allem Fristverlängerungen) festgelegt werden.

Dies ermöglicht, Maßnahmen nach ihrer Dringlichkeit zu planen, Prioritäten zu berücksichtigen und die Gewässer über mehrere Planungszyklen hinweg systematisch zu verbessern.

Unsicherheiten bei der Umsetzung des Bewirtschaftungsplans

Unsicherheiten können aufgrund von Entwicklungen, die sich bislang oder grundsätzlich nicht mit hinreichender Sicherheit oder Präzision vorhersagen lassen, entstehen. Dies kann sich hinsichtlich des Ausmaßes und der zeitlichen Dauer einer prognostizierten Wirkung einer Maßnahme bemerkbar machen. Darüber hinaus sind auch Unsicherheiten bei der Durchführung der planrechtlichen Genehmigungsverfahren zu erwarten. Das Spektrum dieser nicht vollständig kalkulierbaren Ungenauigkeiten lässt sich noch um Unsicherheiten hinsichtlich der zu erwartenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen erweitern.

Maßnahmenprogramm

Nicht erst mit dem Inkrafttreten der EG-WRRL haben sich die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union verpflichtet, sich um Schutz und Erhalt der Oberflächengewässer und des Grundwassers zu kümmern. Schon in den 1970er Jahren wurden Richtlinien verbindlich eingeführt, die diesem Ziel dienen. Sie behalten ihre Gültigkeit und werden umgesetzt, weshalb die EG-WRRL das Thema Gewässerschutz und Wasserwirtschaft nicht neu definiert, sondern ganz im Sinne ihrer Bezeichnung einen zeitlichen und inhaltlichen Rahmen gesetzt hat, innerhalb derer Maßnahmenprogramme zur Verbesserung der ökologischen, stofflichen, strukturellen und mengenmäßigen Situation geplant und ergriffen werden.

Die Umsetzungen bereits bestehender Richtlinien werden daher als grundlegende Maßnahmen bezeichnet, andere, darüber hinausgehende, als ergänzende Maßnahmen. Diese ergänzenden Maßnahmen sind belastungsbezogen definiert, d. h. den in Kapitel 2 angegebenen signifikanten Belastungen mit negativen Auswirkungen auf den Zustand des betroffenen Wasserkörpers wird mit Maßnahmen zielgerichtet entgegengewirkt. Dabei muss sich eine Maßnahme nicht zwangsläufig auf einen einzelnen Wasserkörper beziehen, sondern kann auch für ein Teileinzugsgebiet oder die gesamte Flussgebietseinheit festgelegt werden. Die Summe der grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen ist so konzipiert, dass damit der gute Zustand bzw. das abweichend festgelegte Ziel in den Wasserkörpern erreicht wird.

Das Maßnahmenprogramm stellt in einer länderübergreifend abgestimmten Form die Programmmaßnahmen für die Wasserkörper als kleinste Planungseinheit dar. Es ist im Maßnahmenprogramm grundsätzlich nicht vorgesehen, konkrete Einzelmaßnahmen mit Ortsbezug zu benennen. Gleichwohl ist der überwiegende Teil der Programmmaßnahmen bereits mit Einzelmaßnahmen aus den Umsetzungsfahrplänen und Abwasserbeseitigungskonzepten unterlegt. Die Detailplanung und Umsetzung liegt in den allermeisten Fällen in der Zuständigkeit der Nutzerinnen und Nutzer sowie der Abwasserbeseitigungspflichtigen und Unterhaltungspflichtigen.

Gegenüber dem ersten Maßnahmenprogramm zeigen sich nur wenige Veränderungen bei den Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit, während Maßnahmen zu Punktquellen und diffusen Quellen zugenommen haben. Als Ergebnis der zwischenzeitlich durchgeführten Untersuchungen wurden darüber hinaus auch Maßnahmen weiterer Verursacher wie des Straßenbaulastträgers aufgenommen.

Kosten und Finanzierung der Maßnahmen

Bereits auf der Basis früherer EU-Richtlinien sowie aufgrund der nationalen und Ländergesetzgebung wurden für Gewässerschutzmaßnahmen erhebliche Investitionen getätigt. Die Erreichung der Umweltziele wird auch in den kommenden Bewirtschaftungszyklen mit einem hohen Mitteleinsatz verbunden sein. Für die Finanzierung werden u. a. zweckgebundene Fördermittel des Landes, der Europäischen Gemeinschaft und des Bundes zur Verfügung gestellt.

Öffentlichkeitsarbeit und -beteiligung

Wasser und Gewässer sowie ein nachhaltiger Ressourcenschutz betreffen die gesamte Gesellschaft. Die EG-WRRL sieht daher eine breite Beteiligung der Öffentlichkeit in allen Phasen der Planung und der Umsetzung der Maßnahmen vor. Hierzu wurden bereits vor dem Einstieg in die Bewirtschaftungsplanung Zeitplan- und Arbeitsprogramm (2012) und die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen (2013) offen gelegt. Der Entwurf des Bewirtschaftungsplans (2014) wurde ein Jahr vor seiner Verabschiedung veröffentlicht. Zu allen drei Dokumenten konnten interessierte Stellen und Personen ein halbes Jahr lang Stellung nehmen.

In NRW wurde seit Inkrafttreten der EG-WRRL das Ziel verfolgt, Betroffene zu Beteiligten zu machen. Interessenvertretungen und Handlungsträger wurden bereits von Beginn an beteiligt und in die Entwicklung von Umsetzungsstrategien einbezogen. Die Öffentlichkeitsbeteiligung wird seit Jahren durch Veröffentlichungen und Veranstaltungen sowie durch die Internetseite www.flussgebiete.nrw.de flankiert. Maßnahmenträger und Interessenvertretungen sind im Rahmen des Planungsprozesses u. a. an sogenannten Runden Tischen intensiv beteiligt worden.

Schlussfolgerungen und Ausblick

Der Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm für die nordrhein-westfälischen Anteile an den Flussgebietseinheiten Rhein, Weser, Ems und Maas bilden die Grundlage für die Bewirtschaftung der nordrhein-westfälischen Gewässer im kommenden Bewirtschaftungszyklus von 2016 bis 2021. Die Datengrundlagen und Ergebnisse der Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplanung sind transparent, nachvollziehbar und öffentlich zugänglich. Mit der landesweiten kohärenten Darstellung von treibenden Kräften, Belastungen, Gewässerzustand, Auswirkungen und Maßnahmen wird eine ganzheitliche und harmonisierte Bewirtschaftung der Gewässer in NRW sichergestellt und damit eine der Kernforderungen der EG-WRRL erfüllt.

Die Erfahrungen aus dem ersten Umsetzungszyklus haben gezeigt, dass die im Maßnahmenprogramm festgelegten Programmmaßnahmen ständig an neue Entwicklungen angepasst, weiter konkretisiert und mit den Handlungsträgern diskutiert werden müssen, damit eine zeitnahe und zielgenaue Umsetzung der Maßnahmen möglich wird.

Das erste Kernthema der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen für NRW - Gewässerstruktur und Durchgängigkeit - wurde im ersten Bewirtschaftungszyklus vertieft bearbeitet und zwischenzeitlich durch die Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen konkretisiert. Hier liegen inzwischen rd. 100.000 verortete Einzelmaßnahmen vor, die die zu erfüllende Aufgabe weitgehend beschreiben. Im zweiten Maßnahmenprogramm gibt es für diesen Sektor kaum neue Maßnahmen. Es besteht allerdings noch erheblicher Umsetzungsbedarf. Im kommenden Zyklus ist der Dialog mit den Handlungsträgern weiter zu vertiefen. Es sind über die materielle Unterstützung hinaus Hilfestellungen bei der Detailplanung der Maßnahmen, Förderanträgen etc. notwendig und vorgesehen, die die Maßnahmenträger in die Lage versetzen sollen, den jeweiligen Beitrag zur Zielerreichung in ihrem Gewässer zu leisten.

Das zweite Kernthema - die stoffliche Belastung von Grund- und Oberflächengewässern - stand im ersten Bewirtschaftungsplan nicht im Vordergrund. Zum einen waren auf diesem Sektor bereits zur Umsetzung bestehender Richtlinien wie der Kommunalabwasserrichtlinie erhebliche Anstrengungen unternommen und die entsprechenden Maßnahmen abgearbeitet worden. Zum zweiten waren zunächst vielerorts Ursachen näher einzugrenzen. Nach Abschluss von investi-

gativem Monitoring und sonstigen Untersuchungen konnten inzwischen zahlreiche Unklarheiten zu Belastungsursachen beseitigt werden. In der Konsequenz wurden für den zweiten Bewirtschaftungszyklus verstärkt Maßnahmen aufgenommen.

Die Maßnahmen zur Reduzierung der stofflichen Belastung der Oberflächengewässer wurden im zweiten Maßnahmenprogramm über die Programmaßnahmen hinaus konkretisiert und den Verursachern zugewiesen. Zur Reduzierung der Belastungen mit Nährstoffen z. B. wegen fehlender Gewässerschutzstreifen aus der Landwirtschaft, Belastungen von Straßen, Mikroschadstoffen und z. T. Phosphor aus kommunalen Kläranlagen hat sich auch die Zahl der Programmaßnahmen erhöht.

Bei der Belastung des Grundwassers mit Nitrat und Pestiziden konnte bisher keine Trendwende erzielt werden. Das zeigt deutlich, dass die im ersten Zyklus festgelegten Maßnahmen (noch) nicht greifen bzw. nicht annähernd ausreichen, um eine Verbesserung zu erzielen. Es ist auf Bundesebene vorgesehen, die Düngeverordnung zu novellieren und dabei an die Anforderungen eines nachhaltigen Gewässerschutzes anzupassen. Die landwirtschaftliche Beratung in NRW wurde aufgrund der Befunde ausgeweitet und strategisch angepasst. Sollten die Anpassungen nicht ausreichen, um Veränderungen bei der Landbewirtschaftung im Hinblick auf den notwendigen Gewässerschutz zu erreichen, sind nach einer Evaluierung 2017 weitere Maßnahmen vorgesehen.

Im zweiten Umsetzungszyklus ist auf allen Sektoren eine Erhöhung der Umsetzungsraten vorgesehen, die sich auch in der Maßnahmenplanung niederschlägt.

Nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen werden Oberflächengewässer und Grundwasser in Nordrhein-Westfalen einen deutlich besseren Zustand erreichen. Diese Verbesserung wird für einige Belastungen wie die chemischen Belastungen des Grundwassers und der Sedimente in den Oberflächengewässern nicht kurzfristig eintreten, sondern einen langen Zeitraum benötigen.