

Gewässerschutz in Hessen - die europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung

Aktualisierter Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm: 2021 bis 2027

Wasser ist lebensnotwendig, deshalb müssen wir unsere Gewässer schützen. Damit Bäche, Flüsse, Seen und das Grundwasser im guten Zustand sind, hat die Europäische Union die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) auf den Weg gebracht. Diese ist seit dem 22. Dezember 2000 in Kraft und soll den Gewässerschutz über nationale Grenzen hinweg nach einheitlichen Vorgaben realisieren. Die WRRL verpflichtet die EU-Mitgliedstaaten dazu Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufzustellen und diese in sechsjährigen Perioden zu aktualisieren. Dabei sind die Staaten für ganze Flusseinzugsgebiete sowie Teile eines grenzüberschreitenden Flussgebietes, das unter ihrer Hoheit steht, verantwortlich. Die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme sind das

zentrale Instrument, um die Gewässer entsprechend den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie zu bewirtschaften, denn die Planungen müssen durch die Wasserwirtschaftsverwaltung berücksichtigt werden.

Hessen ist an zwei Flussgebieten beteiligt: die Weser und den Rhein. Der hessische Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm fließen in die gemeinsamen Pläne und Programme mit den Nachbarländern und -staaten ein und sind mit diesen abgestimmt. Die Basis, um den Erfolg der Maßnahmen in Hessen zu kontrollieren und zu prüfen, welche weiteren Schritte erforderlich sind, bilden die Bestandsaufnahme der Belastungen, das Monitoring sowie die Bewertung des Gewässerzustands.

Was belastet die hessischen Gewässer besonders?

Oberflächengewässer

Faktoren, die Bäche, Flüsse und Seen beeinträchtigen, sind:

- Eingriffe in die Form und Struktur des Gewässers,
- Barrieren und Maßnahmen, die auf den Abfluss des Gewässers wirken,
- stoffliche und thermische Belastungen durch Punktquellen und diffuse Quellen,
- Wasserentnahmen,
- die Schifffahrt,
- die Wasserkraftnutzung,
- der Hochwasserschutz,
- die historische Landgewinnung,
- sonstige Nutzungen wie für Fischteiche, Freizeit- und Erholungsaktivitäten sowie
- die allgemein starke Beeinflussung durch städtische Nutzung.

Die Art der Landnutzung, das heißt, wie der Mensch Landflächen und Böden verwendet, hat in der Regel unmittelbare Auswirkungen auf die Gewässer und den Wasserhaushalt. Fast alle genannten Belastungen lassen sich auf Veränderungen in der Gewässerstruktur oder chemische Einträge zurückführen. Diese wiederum resultieren aus den menschlichen Landnutzungsformen: Besonders die urbanen Flächen und landwirtschaftlichen Nutzflächen wirken sich negativ auf die Tier- und Pflanzenwelt der Gewässer aus. Dass Menschen die Flächen am Wasser anderweitig nutzen, erschwert es, den Gewässern Raum zu geben – dies ist allerdings eine wichtige Voraussetzung, um die Maßnahmen für den Gewässerschutz umzusetzen. Denn nur so können Bäche und Flüsse ihre Selbstreinigungskräfte entfalten, natürliche Lebensräume schaffen und für

den Menschen einen Beitrag zum Hochwasserschutz leisten.

In Bezug auf Schadstoffe haben die Ergebnisse der Gewässerüberwachung gezeigt: Überwiegend die Einträge von Nährstoffen, das heißt Phosphor und Stickstoff sowie Quecksilber und bromierte Diphenylether beeinträchtigen den Zustand. Zusätzliche Belastungen stellen vor allem Pflanzenschutzmittel, Biozide, Fluoranthren, perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) sowie Salze und verschiedene Metalle dar.

Grundwasser

Das hessische Grundwasser ist mengenmäßig im guten Zustand – anders sieht es bei dem chemischen Zustand aus. Die WRRL betrachtet dabei auch punktuelle Quellen über die Schadstoffe direkt oder indirekt in das Grundwasser gelangen. Dies können beispielsweise Anlagen sein, in denen Abfälle behandelt, oder gelagert wurden, oder Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wird oder wurde. Für die WRRL sind nur Punktquellen, die sich auf das Grundwasser auswirken, relevant.

Darüber hinaus berücksichtigt die WRRL diffuse Quellen, also zahlreiche kleine oder flächenhafte Quellen, die negativen Einfluss auf das Grundwasser haben. Die diffusen Belastungen machen sich vor allem durch erhöhte Nitratwerte bemerkbar, die aus dem landwirtschaftlichen Eintrag von Stickstoff resultieren. Aber auch erhöhte Konzentrationen von Ammonium und Sulfat sowie Einträge von ortho-Phosphat und Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen lassen sich nachweisen.

Wie werden die hessischen Gewässer überwacht?

Oberflächengewässer

13 sogenannte Überblicks-Messstellen, die langfristig die Wasserqualität im hessischen Gebiet zeigen sowie 391 zusätzliche Messstellen an ausgewählten Orten in Hessen erfassen die Wasserqualität der Bäche, Flüsse und Seen. Zur Bewertung des ökologischen Zustands wurde im Betrachtungszeitraum von 2014 bis 2019 die Tier- und Pflanzenwelt an mehr als 2 000 Messstellen untersucht.

Grundwasser

99 repräsentative Messstellen (nach WRRL), die zu den insgesamt 1 300 Messstellen des hessischen Landesgrundwasserdienstes zählen, überwachen den mengenmäßige Zustand des Grundwassers. Für die Kontrolle des chemischen Grundwasserzustands gibt es insgesamt 437 Grundwassermessstellen.

Wie ist der Zustand der hessischen Gewässer?

Fließgewässer

Um den ökologischen Zustand nach WRRL zu beurteilen, sind zum einen die biologischen Qualitätskomponenten wie freischwebende Algen (Phytoplankton), festsitzende Pflanzen und Algen (Makrophyten und Phytobenthos), wirbellose Kleintiere (Makrozoobenthos) sowie Fische relevant. Zum anderen gehen physikalisch-chemische Qualitätskomponenten und die Gewässerstruktur in die Bewertung ein. Das Ergebnis für die hessischen Gewässer zeigt: Von 423 bewerteten Fließgewässerabschnitten befinden sich drei in einem sehr guten, 44 in einem guten, 97 in einem mäßigen, 169 in einem unbefriedigenden und 110 in einem schlechten ökologischen Zustand (siehe Abb. 1).

Für den chemischen Zustand der Fließgewässer sind folgende Schadstoffe oder Schadstoff-

gruppen ausschlaggebend und Gegenstand der Überwachung in Hessen: die Schwermetalle Cadmium, Blei, Nickel und Quecksilber, Tributylzinn-Verbindungen (Tributylzinnkation), polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), bromierte Diphenylether (BDE), die Pflanzenschutzmittelwirkstoffe Bifenox, Cypermethrin, Isoproturon und Terbutryn, Hexachlorcyclohexan (HCH), Perfluoroctansulfonat (PFOS) sowie Heptachlor und Heptachlorepoxyd.

Da Stoffe dazu zählen, die schwer abbaubar, toxisch und überall verbreitet sind sowie sich in Organismen anreichern, lautet das Ergebnis: Die Gewässerabschnitte sind flächendeckend nicht im guten chemischen Zustand. Ohne diese Stoffe könnten 368 Gewässerabschnitte (also 87%) als gut bewertet werden (siehe Abb. 2).

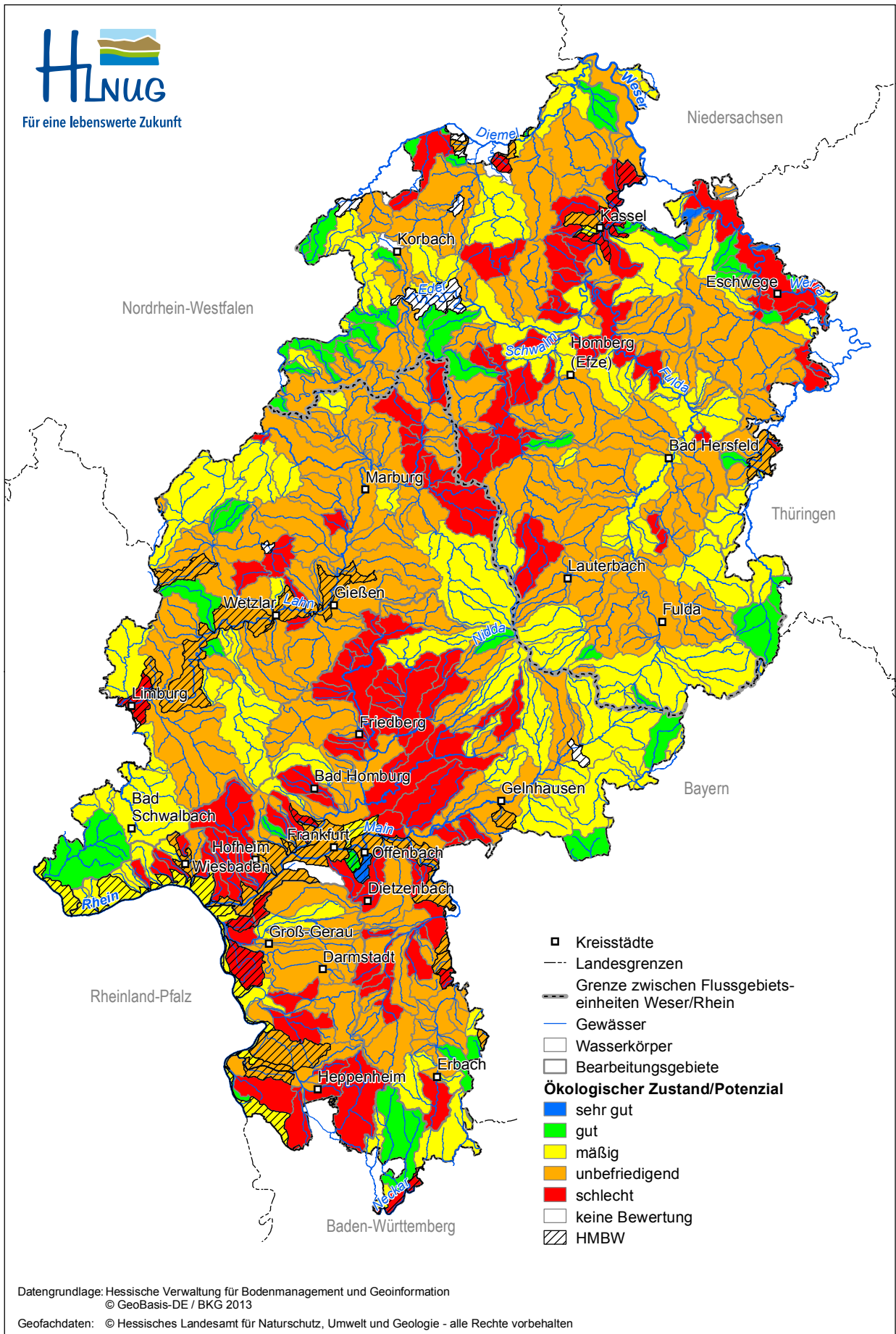


Abb. 1: Karte des ökologischen Zustands/Potenzials auf Basis der Monitoringdaten 2014 bis 2019

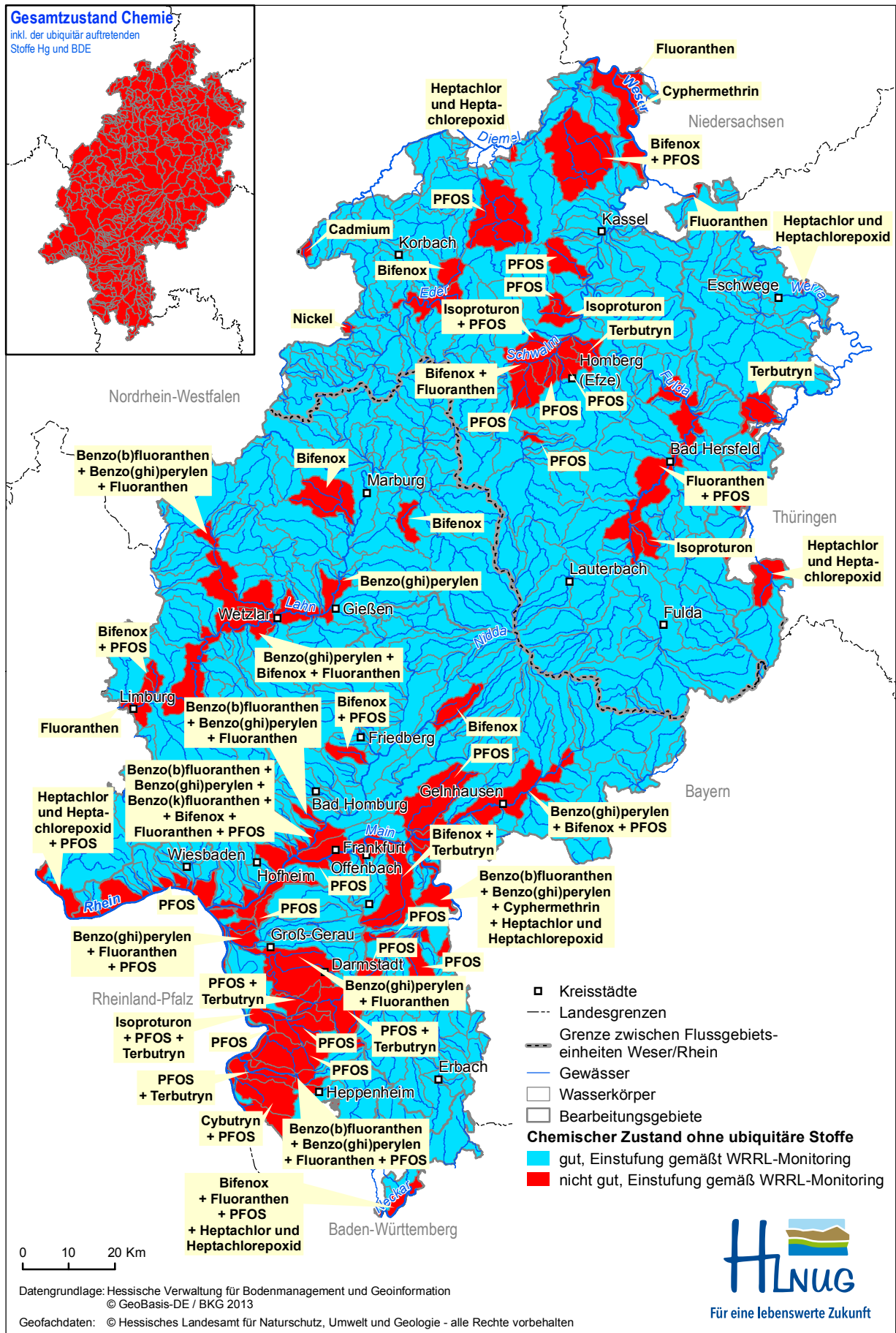


Abb. 2: Karte des chemischen Zustands mit (kleine Karte oben links) und ohne überall verbreiteten Stoffen auf Basis der Monitoringdaten 2015 bis 2018

Seen und Talsperren

Drei von elf bewerteten Seen und Talsperren erreichen den guten ökologischen Zustand oder das gute ökologische Potenzial. Analog zu den Fließgewässern gilt der chemische Zustand der Seen und Talsperren flächendeckend nicht als gut. Ohne Berücksichtigung der überall vorkommenden Stoffe sind acht Seen und Talsperren in einem guten chemischen Zustand.

Grundwasser

Anhand des Zeitraumes von 2000 bis 2018 beurteilten die Verantwortlichen, wie sich die Grundwasserstände und damit der mengenmäßige Zustand über die Zeit entwickelt haben. Die überwiegende Anzahl, das heißt 78 der vorhandenen 99 WRRL-Überwachungsmessstellen in Hessen, weisen keine Tendenz auf, in welche Richtung sich die Grundwasserstän-

de entwickeln. Zwölf Messstellen zeigen eine fallende Tendenz, die auf die niederschlagsarmen Jahre im letzten Jahrzehnt zurückzuführen ist. Denn die gewählten Grundwassermessstellen sind nicht durch Wasserentnahme beeinflusst. Die Gesamtbetrachtung ergibt: Überall liegt ein mengenmäßig guter Zustand vor.

Von den 127 Grundwasserkörpern sind knapp 23 Prozent aufgrund von Nitrat, Pflanzenschutzmitteln, Ammonium, Sulfat, ortho-Phosphat und/oder der Belastung durch die Salzabwasserversenkung in Osthessen in einem schlechten chemischen Zustand. Insbesondere Nitrat führt zu einer schlechten chemischen Einstufung, was sich an 20 Messstellen zeigt. Vier Grundwasserkörper sind wegen des ortho-Phosphats in einem schlechten chemischen Zustand. Einige Grundwasserkörper überschreiten gleichzeitig auch die Schwellenwerte für Pflanzenschutzmittel, Ammonium, Chlorid und Sulfat (siehe Abb. 3).

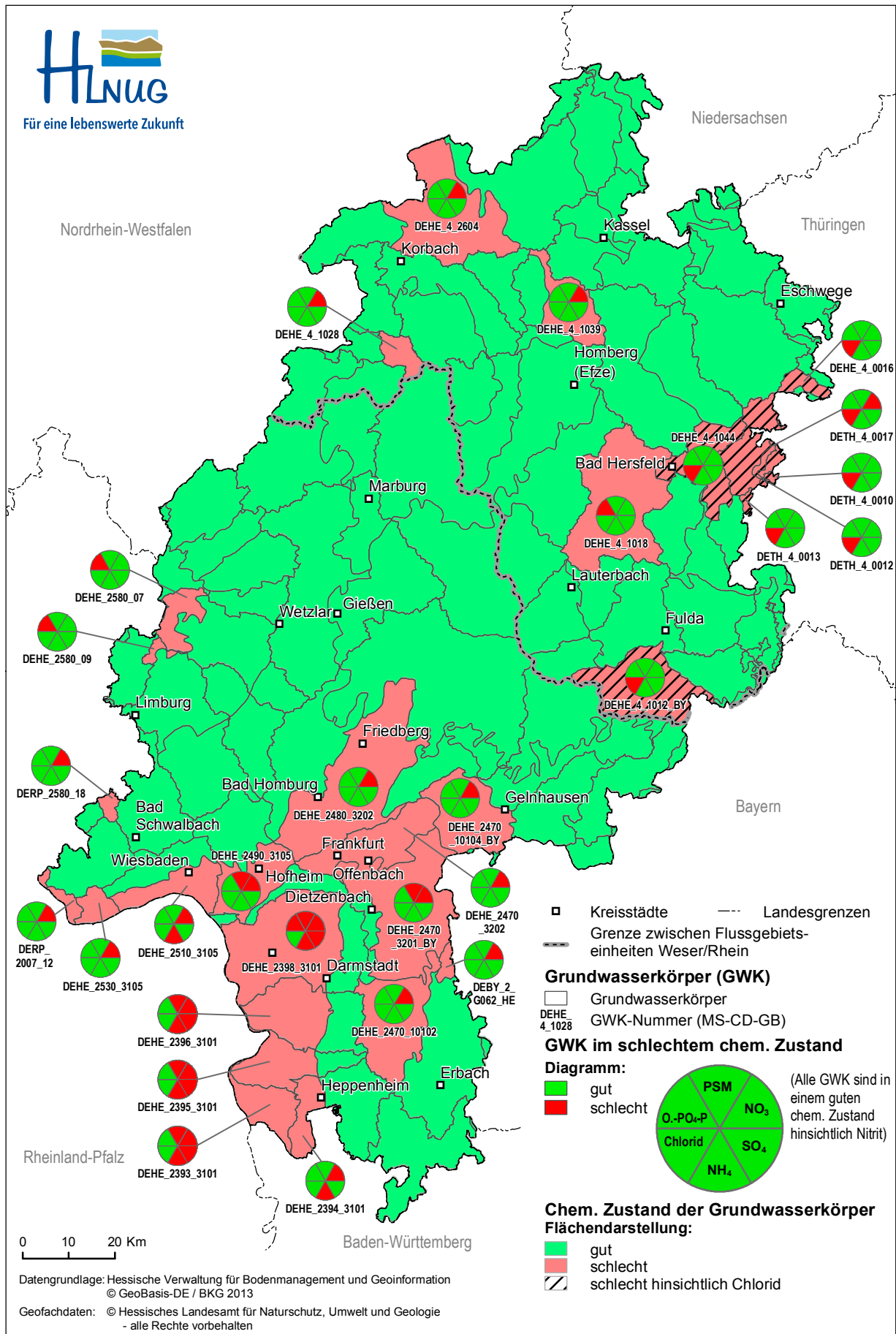


Abb. 3: Karte des chemischen Grundwasserzustands auf Basis der Monitoringdaten 2014 bis 2018

Fristverlängerungen und weniger strenge Bewirtschaftungsziele

Hessen hat die Bewirtschaftungsziele bis zum Jahr 2021 nur für einen Teil der Gewässerabschnitte erreicht. Eine Fristverlängerung ist grundsätzlich nur bis höchstens 2027 möglich. Lediglich Gewässer, die die Bewirtschaftungsziele aufgrund der natürlichen Gegebenheiten nicht bis 2027 erreichen und bei denen alle notwendigen Maßnahmen bis 2027 ergriffen sind, bekommen eine Fristverlängerung über 2027 hinaus. Natürliche Gegebenheiten sind beispielsweise: Nach Vollendung von Baumaßnahmen benötigt das Gewässer weitere Zeit, um eine Eigendynamik zu entwickeln oder bis sich Arten wieder ansiedeln. Für Gewässerabschnitte, die die Bewirtschaftungsziele nicht erreichen können oder dies unverhältnismäßig aufwendig ist, können die Zuständigen weniger strenge Bewirtschaftungsziele festlegen.

Oberflächengewässer

Im Bewirtschaftungsplan von 2021 bis 2027 nimmt Hessen für 121 Oberflächenwasserabschnitte Fristverlängerungen bis 2027 in Anspruch, um den guten ökologischen Zustand oder ein gutes ökologisches Potenzial zu erreichen. Zusätzlich nutzt Hessen dabei für 245 Oberflächengewässerabschnitte aufgrund von natürlichen Gegebenheiten die Fristverlängerungen über 2027 hinaus. Es verpflichtet sich

jedoch, alle für erforderlich gehaltenen Maßnahmen bis 2027 abzuschließen oder zu ergreifen.

Für den guten chemischen Zustand inklusive der überall vorkommenden Stoffe nutzt Hessen für alle Oberflächengewässerabschnitte Fristverlängerungen über 2027 hinaus. Dies resultiert aus natürlichen Gegebenheiten. Aufgrund der Salzbelastung durch den Kalibergbau, legt Hessen für vier Gewässerabschnitte innerhalb der Flussgebietsgemeinschaft Weser weniger strenge Bewirtschaftungsziele fest. Innerhalb der Flussgebietsgemeinschaft Rhein gilt dies vor allem aufgrund der natürlichen Salz- und Arsenbelastung für fünf Gewässerabschnitte.

Grundwasser

Hessen nimmt für alle 29 Grundwasserkörper, die sich in schlechtem chemischen Zustand befinden, Fristverlängerungen über das Jahr 2027 hinaus in Anspruch.

Für den mengenmäßigen Grundwasserzustand sind Fristverlängerungen nicht notwendig, da alle Grundwasserkörper das Bewirtschaftungsziel erfüllen.

Wie sieht das Maßnahmenprogramm aus?

Das Maßnahmenprogramm Hessen ist für alle Planungen und Maßnahmen öffentlicher Planungsträger verbindlich und beinhaltet grundlegende und ergänzende Maßnahmen zum Bewirtschaftungsplan.

Maßnahmen, um die Gewässerform zu verbessern

Bis 2015 hat Hessen auf insgesamt ca. 370 Kilometer Fließlänge Maßnahmen abgeschlossen, die zu naturnahen Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen führen. Bis 2021 erwirbt Hessen voraussichtlich über 2 300 Hektar, die als Raum für eine natürliche Gewässerentwicklung dienen. Bis dahin hat Hessen weitere Maßnahmen für ca. 800 Kilometer Fließlänge ergriffen oder abgeschlossen.

Wie die aktualisierte Bestandsaufnahme zeigt, genügen die bisherigen Maßnahmen nicht, um einen guten ökologischen Zustand oder ein gutes ökologisches Potenzial zu erzielen. Dafür sind mindestens auf etwa einem Drittel der gesamten Länge gute Gewässerstrukturen notwendig. Insgesamt benötigt Hessen deshalb noch eine Fläche von etwa 3 000 Hektar. Zudem muss Hessen noch an ca. 1 400 Kilometern Fließgewässer naturnahe Gewässer-, Ufer- sowie Auenstrukturen anlegen.

Maßnahmen, um den durchgängigen Gewässerlauf wiederherzustellen

Damit die Gewässer ungehindert fließen, hat Hessen bis 2015 ca. 800 Hindernisse, wie enge Durchlässe oder kanalisierte Strecken, beseitigt oder durchgängig umgestaltet. Bis 2021 wurden in Hessen diesbezüglich weitere ca. 1 700 Maßnahmen ergriffen oder abgeschlos-

sen. Um die Fließgewässer zu vernetzen und somit einen nachhaltigen guten ökologischen Zustand oder gutes ökologisches Potenzial zu erreichen, muss Hessen bis 2027 weitere ca. 3 000 Hindernisse, die den Gewässerlauf stören, entfernen. So können sich unter anderem Fische ungestört ausbreiten.

Maßnahmen, um die Entnahme und Aufstauung zu begrenzen

Gesetzliche Regelungen (wie das Deutsche Wasserhaushaltsgesetz sowie das Hessische Wassergesetz) legen fest, wie viel Wasser aus den Gewässern entnommen und aufgestaut werden darf. Zusätzlich gibt es eine spezifische Regelung in Hessen beispielsweise für Wasserkraftanlagen oder Fischteiche, welche die verbleibende Mindestwassermenge im Gewässer bei der Entnahme und Wiedereinleitung anweist.

Maßnahmen, um Nähr- und Schadstoffe aus Punktquellen zu begrenzen

Maßnahmen, die punktuelle Schadensquellen für Oberflächengewässer reduzieren sollen, zielen hauptsächlich auf Abwässer ab. In Bezug auf die eingeleiteten Schadstoffe hat Hessen rund 64 Prozent der Maßnahmen (1 753), die Phosphor aus Punktquellen vermindern sollen, in der Praxis umgesetzt. Hierbei ist besonders auf Maßnahmen von 2015 bis 2021 hinzuweisen, die 457 Kläranlagen betreffen. Bei 45 dieser Kläranlagen setzt Hessen die Vorhaben noch um. Der aktualisierte Plan bis 2027 sieht außerdem weitere Schritte vor – zum Beispiel, um kommunale Kläranlagen für die Phosphor-Reduktion zu modernisieren.

Maßnahmen, um Nähr- und Schadstoffe aus diffusen Quellen zu verhindern oder zu begrenzen

Die überwiegende Menge der diffusen Einträge ins Grundwasser geht auf die landwirtschaftliche Nutzung zurück. Die düngerechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften beinhalten bereits Vorgaben, diffuse Nitrateinträge zu reduzieren. Ergänzende Maßnahmen sind landwirtschaftliche Beratungsangebote, die sich auf Gewässer beziehen, und Förderprogramme wie das Hessische Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen (HALM). Diese Maßnahmen setzt Hessen seit dem ersten Bewirtschaftungsplan seit 2009 kontinuierlich um. Es gibt 45 WRRL-Maßnahmenräume mit einer Gesamtfläche von nahezu 700 000 Hektar (Stand: Mai 2021), in denen Hessen die Landwirtschaft zum Gewässerschutz berät. Ab dem Jahr 2022 wird die Anzahl der Maßnahmenräume durch die Zusammenlegung kleinster und kleiner Maßnahmenräume auf 22 Maßnahmenräume verringert. Dort werden zukünftig nach einem modularen Beratungskonzept einzelbetriebliche Beratungen bis hin zur Gruppenberatung angeboten. Über die

verschiedenen Beratungsangebote können rund 10 000 Landwirtinnen und Landwirte erreicht werden. Zusätzlich gibt es außerhalb dieser Gebiete eine Beratung, die der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) umsetzt.

Erosion, das heißt Bodenabtrag bei starkem Regen, ist die bedeutendste Ursache für diffuse Nährstoffeinträge in Oberflächengewässer. Daher sehen die Maßnahmen vor, die Abschwemmung und Erosion von Ackerböden zu reduzieren und die Düngung zu optimieren. Nach den düngerechtlichen und wasserrechtlichen Vorschriften müssen die flächenbewirtschaftenden Betriebe je nach Hangneigung der Flächen, die an Gewässern liegen, bestimmte Bewirtschaftungsauflagen einhalten. Über diese Grundanforderungen hinaus gibt das HALM weitere Anreize zur gewässerschonenden Bewirtschaftung. Für besonders gefährdete Flächen gibt es eine gezielte Beratung zum Erosionsschutz, die innerhalb der Grundwassermaßnahmenräume stattfindet. Maßnahmen, die Abschwemmung und Erosion mindern sollen, vermindern in der Regel gleichzeitig auch Einträge von Pflanzenschutzmitteln.

Wie geht es weiter?

Damit das Land Hessen die Ziele der WRRL erreicht, wird es weiterhin alle Anstrengungen unternehmen bis 2027 die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen. Dazu setzt es im Bewirtschaftungszeitraum von 2021 bis 2027 die erforderlichen Schritte weiter ambitioniert um und intensiviert, optimiert und ergänzt diese, wo nötig. Hessen ist sich dennoch bewusst, dass es noch einen erheblichen Teil

der Maßnahmen umsetzen muss und weiterhin Hemmnisse bestehen. Auch die zunehmenden Folgen des Klimawandels wirken den Zielen entgegen. Zusätzlich erschweren es die fehlende Verfügbarkeit von Flächen, Klageverfahren in Zusammenhang mit alten Wasserrechten sowie komplexe Planungs- und Genehmigungsverfahren die Maßnahmen umzusetzen.

Impressum

Herausgeber: Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie
Rheingaustraße 186
65203 Wiesbaden
Telefon: (0611) 6939-0
Fax: (0611) 6939-555

Bearbeitung: Carina Zang

Layout: Nadine Monika Fechner

Stand: 2022



Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie
Für eine lebenswerte Zukunft

www.hlnug.de





Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie
Für eine lebenswerte Zukunft

www.hlnug.de



Das HLNUG auf Twitter:
https://twitter.com/hlnug_hessen