

Wilhelm Bouwer

Der Rhein ... auf dem Weg zum guten Zustand

Aus den im Dezember 2015 aktualisierten Bewirtschaftungsplänen der Mitgliedsländer der Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein) geht hervor, dass die ambitionierten Ziele und Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie nur für einen Teil der Wasserkörper erreicht werden konnten, weshalb insbesondere Fristverlängerungen in Anspruch genommen wurden. Die Mitglieder der FGG Rhein haben allerdings weiterhin den Anspruch, bis zum Jahr 2027 für die überwiegende Anzahl der Wasserkörper einen guten Zustand zu erreichen und in der zweiten Bewirtschaftungsperiode bis 2021 einen maßgeblichen Anteil umzusetzen.

Zur Verbesserung der Zusammenarbeit, auch im Hinblick auf die internationale Koordination beim Gewässerschutz im deutschen Einzugsgebiet des Rheins, wurde zum 1. Januar 2012 die FGG Rhein von den Ländern Baden-Württemberg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, den Freistaaten Bayern und Thüringen sowie der Bundesrepublik Deutschland gegründet (**Bild 1**). Die FGG Rhein löst die seit 1963 bestehende Deutsche Kommission zur Reinhaltung des Rheins (DK-Rhein) und die Arbeitsgemeinschaft der Länder zur Reinhaltung des Rheins

(ARGE Rhein) ab und sieht sich verpflichtet, die über Jahrzehnte hinweg erfolgreich geleistete Arbeit dieser Vorgängerorganisationen im Sinne eines integrierten Wasserressourcenmanagements weiterzuführen.

Die FGG Rhein hat folgende zentralen Aufgaben:

- Abstimmung und Koordinierung zur Umsetzung von europäischen Richtlinien, insbesondere der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL),

- Herbeiführung gemeinsamer Bund/Länder-Standpunkte in der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR),
- Koordinierung bei der Aufstellung und Durchführung von Gewässerüberwachungsprogrammen und bei der Auswertung und Bewertung von Messdaten,
- Koordinierung, Aufbereitung und Veröffentlichung von Daten zur Gewässerbeschaffenheit und Hydrologie des Rheins,
- Information der Öffentlichkeit über die Aktivitäten der FGG Rhein.

Die Organe der FGG Rhein sind die Rhein-Ministerkonferenz und der Rhein-Rat. Soweit erforderlich sind bzw. werden Arbeitsgruppen zu fachlichen Themen eingerichtet. Die FGG Rhein besitzt eine ständige Geschäftsstelle. Sie unterstützt die Organe und Arbeitsgruppen bei ihrer Arbeit.

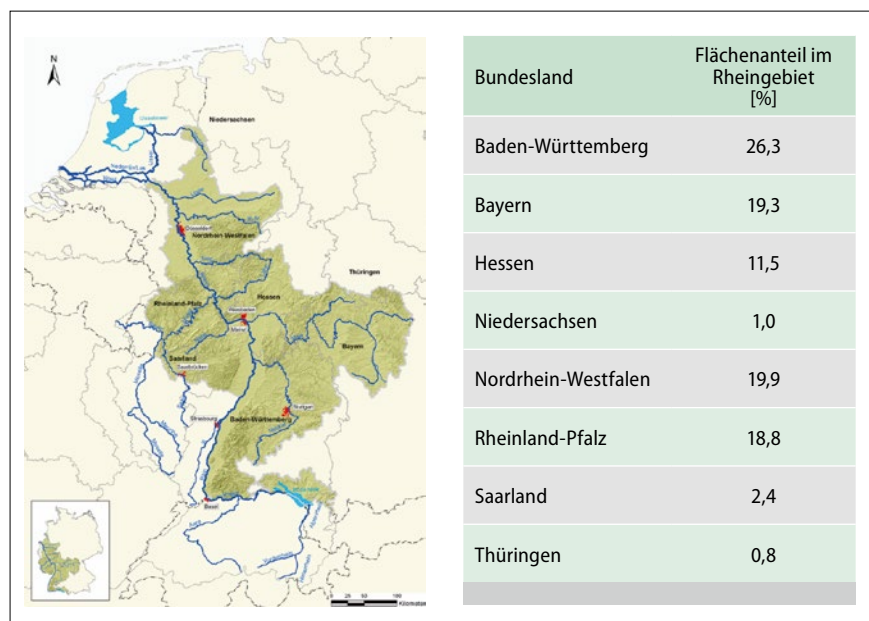




Bild 1: Das Einzugsgebiet der FGG Rhein, Flächenanteile (Quelle: fgg-rhein)

Merkmale des Flussgebietes

Der Rhein verbindet die Alpen mit der Nordsee und ist mit 1.233 km Länge einer der wichtigsten Flüsse Europas. Die rund 200.000 km² des Flusseinzugsgebietes verteilen sich auf neun Staaten. In ihm leben ca. 60 Mio. Menschen. Mehr als 30 Millionen Menschen werden mit Trinkwasser aus dem Rhein versorgt. Der Rhein selbst ist die bedeutendste Schifffahrtsstraße Europas.

Im deutschen Einzugsgebiet, welches über 105.000 km² und damit rund 50 % des gesamten Rheineinzugsgebietes umfasst, leben mit ca. 37 Mio. Einwohnern etwa 45 % der deutschen Bevölkerung.

Tab. 1 | Internetlinks zu den Bewirtschaftungspläne 2016 – 2021 in der Internationalen Flussgebietseinheit Rhein und der Flussgebietsgemeinschaft Rhein

Internationale Flussgebiets-einheit Rhein (IFGE Rhein)		International abgestimmter und koordinierter Bewirtschaftungsplan (www.iksr.org)
Flussgebietsgemeinschaft Rhein		Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme der Länder inkl. Chapeau-Kapitel der FGG Rhein Baden-Württemberg (www.wrrl.baden-wuerttemberg.de) Bayern (www.wrrl.bayern.de) Hessen (www.flussgebiete.hessen.de) Niedersachsen (www.nlwkn.niedersachsen.de) Nordrhein-Westfalen (www.flussgebiete.nrw.de) Rheinland-Pfalz (www.wrrl.rlp.de) Saarland (www.saarland.de/wrrl.htm) Thüringen (www.flussgebiete.thueringen.de)

Im deutschen Einzugsgebiet des Rheins gibt es insgesamt 2.171 Oberflächenwasserkörper (Fließgewässer und Seen) und 461 Grundwasserkörper. 62 % der Oberflächenwasserkörper sind „natürlich“, weitere 5 % werden als künstliche und ca. 33 % aufgrund der vielen anthropogenen Einflüsse als erheblich veränderte Gewässer eingestuft.

Vorgehensweise bei der Erarbeitung der Bewirtschaftungspläne

In der FGG Rhein wurde eine Arbeitsgruppe eingerichtet (AG WRRL), in der die wesentlichen flussgebietsbezogenen Aspekte zur Umsetzung der WRRL auf internationaler und nationaler Ebene abgestimmt und koordiniert werden.

Als Resultat der internationalen Koordinierung wurde im Dezember 2009 ein Bewirtschaftungsplan für die Internationale Flussgebietseinheit Rhein – IFGE Rhein (übergeordneter Teil A, Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 2.500 km²) veröffentlicht. Die Schweiz hatte sich im Vorfeld bereit erklärt, die EU-Staaten bei der Erstellung zu unterstützen. Der Plan wurde für die neue Bewirtschaftungsperiode 2016 – 2021 fortgeschrieben [1]. In dem international koordinierten Bewirtschaftungsplan sind die übergeordneten Bewirtschaftungsaspekte der Flussgebietseinheit Rhein zusammenfassend dargestellt.

Im Gegensatz zu anderen Flussgebietseinheiten sind am Rhein deutlich mehr Staaten vertreten und die internationale Koordinierung hat aus diesem Grunde traditionell eine größere Relevanz. Die internationale Koordination und das abge-

stimmte Vorgehen innerhalb der IKSR, insbesondere auch zur Erstellung eines internationalen Bewirtschaftungsplans, setzt eine Abstimmung auf nationaler Ebene voraus, die über die FGG Rhein erfolgt. Ein zusätzlicher deutscher Rheinbericht wurde deshalb bisher als nicht erforderlich erachtet.

Für den deutschen Teil des Rheineinzugsgebietes wurden die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme durch die Länder aktualisiert [2] ... [13]. Im Sinne der Harmonisierung und einer einheitlichen Darstellung der Bewirtschaftungspläne wurde in der FGG Rhein beschlossen, ein gemeinsames Chapeau-Kapitel [14] zu erstellen, in dem die erfolgte Koordinierung und Abstimmung innerhalb der FGG Rhein dargestellt und wesentliche Inhalte der Bewirtschaftungspläne beschrieben werden. Das Chapeau-Kapitel wurde als ge-

meinsamer Bestandteil in die Bewirtschaftungspläne der Länder eingebunden.

Für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Rhein stellt die Gesamtheit der vorgelegten Teilpläne zusammen mit dem Chapeau Kapitel ein in sich konsistentes und abgestimmtes Gesamtbild dar (Tabelle 1).

Nachfolgend werden einige wesentliche Inhalte der Bewirtschaftungssituation in der FGG Rhein beschrieben.

Die Belastungen

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden die signifikanten Belastungen und anthropogenen Einwirkungen betrachtet. Hierbei ist jedoch stets zu beachten, dass diese, in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit des Gewässersystems, nicht per se zu einem Defizit führen und somit als potenzielle Belastungen zu verstehen sind.

Im deutschen Teil des Rheineinzugsgebietes wird flächendeckend das in den Haushalten anfallende Abwasser in Kläranlagen gereinigt, die mindestens dem Stand der Technik und den Anforderungen der EG-Kommunalabwasserrichtlinie entsprechen. Gleichwohl wurden an 63 % der Oberflächenwasserkörper signifikante Belastungen aus Kläranlagen erhoben (Bild 2). Insgesamt weisen 73 % der Oberflächenwasserkörper Nährstoffbelastungen aus diffusen Quellen auf. Die Nährstoffanreicherung z. B. durch Phosphor kann für die biologische Gewässerqualität in den Binnengewässern problematisch sein. Die morphologische Gewässerstruktur und das ökologische Wirkungsgefüge sind heute größtenteils anthropogen beeinträchtigt. Darüber hinaus sind zahl-

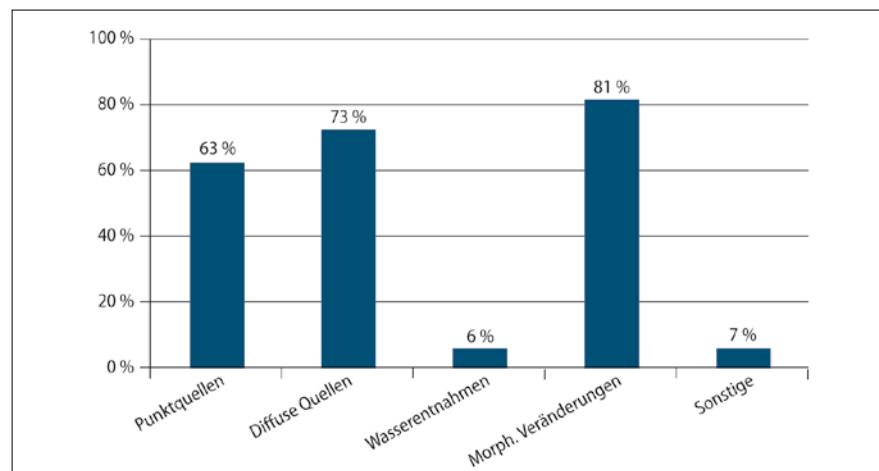


Bild 2: Anteile der Oberflächenwasserkörper im deutschen Rheineinzugsgebiet, in denen die spezifischen, teils potenziell signifikanten Belastungen vorkommen (Quelle: fgg-rhein)

reiche Fließgewässer biologisch nicht oder nur teilweise durchgängig. 81 % der Oberflächenwasserkörper weisen derartige hydromorphologische Belastungen auf.

Insgesamt ist festzustellen, dass in den meisten Wasserkörpern nicht nur eine, sondern mehrere Belastungsarten vorliegen.

Im deutschen Einzugsgebiet des Rheins sind nur in 11 der 461 Grundwasserkörper mengenmäßige Belastungen durch Entnahmen und künstliche Anreicherungen vorhanden.

In 154 Grundwasserkörpern treten chemische Belastungen durch insbesondere diffuse Schadstoffquellen auf. Beim Grundwasser sind hohe Nitratkonzentrationen als das größte Problem zu benennen. Ein großer Teil dieser diffusen Einträge stammt aus der Landwirtschaft.

Bewertung des Zustands

Für die FGG Rhein ist festzustellen, dass ca. 82 % der Flusswasserkörper und ca. 38 % der Seewasserkörper den guten ökologischen Zustand/das gute ökologische Potenzial nicht erreichen. Das Ergebnis spiegelt die hohe Nutzungsintensität im deutschen Einzugsgebiet des Rheins u. a. durch Schifffahrt, Wasserkraft, Industrie (Entnahmen und Einleitungen), Siedlungswasserwirtschaft (Abwasserreinigung und Regenwasser), Landwirtschaft (morphologische Veränderungen), Trinkwasserversorgung, Hochwasserschutz und Freizeit wider.

Zur Beurteilung des chemischen Zustands der Oberflächengewässer wurde im Hinblick auf die anstehende Maßnahmenplanung für den zweiten Bewirtschaftungszyklus bereits auf die verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU für die in der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) geregelten Stoffe herangezogen. Aufgrund der flächenhaften Überschreitung der Biota-UQN von Fischen durch Quecksilber wurde der chemische Zustand deshalb flächendeckend als „nicht gut“ eingestuft. Damit auch zukünftig die Belastungssituation der Gewässer transparent und differenziert dargestellt werden kann, wurden innerhalb der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) Formate für zusätzliche Karten entwickelt und abgestimmt. Die Karten sind auch Bestandteil der Bewirtschaftungspläne der Länder. In diesen Karten werden die ubiquitär vorkommenden Stoffe generell ausgeklammert (**Bild 3**). Hinsichtlich des chemischen Zustands im deutschen Rheineinzugsgebiet ergibt sich ein deutlich differenziertes Bild.

Im deutschen Rheineinzugsgebiet sind nur wenige Grundwasserkörper, und zwar in Nordrhein-Westfalen und in Rheinland-Pfalz in schlechtem mengenmäßigen Zustand. 95 % der Grundwasserkörper im deutschen Rheineinzugsgebiet weisen einen guten mengenmäßigen Zustand auf und zu 65 % wird der gute chemische Zustand erreicht.

In 161 Grundwasserkörpern (35 %) wird der gute chemische Zustand nicht erreicht (**Bild 4**). Dies ist überwiegend auf Nitrat-Belastungen aus diffusen Quellen zurückzuführen.

Die Umwelt- /Bewirtschaftungsziele

Für das deutsche Rheineinzugsgebiet konnte festgestellt werden, dass die Fortschritte bei der Umsetzung der Maßnahmenprogramme nach WRRL durchaus beachtlich sind. Die bisherigen Erfahrungen zeigen allerdings auch, dass die Maßnahmen im Gewässer Zeit benötigen, um die angestrebten Wirkungen zu erzielen. Insofern werden bei vielen Wasserkörpern Fristverlängerungen in Anspruch genommen (**Bild 5**).

Zur Illustration: Die Braunkohlentagebaue am linken Niederrhein werden in offenen Gruben bis zu einer Tiefe von mehreren hundert Metern betrieben. Um einen sicheren Abbau zu gewährleisten, muss das Grundwasser tief abgesenkt werden. Grundwasserabsenkung und Abbau haben langfristige Auswirkungen vor allem auf den mengenmäßigen Grundwasserzustand, aber auch auf den chemischen Grundwasserzustand (z. B. Sulfat, Schwermetalle, Ammonium). Somit werden vereinzelt auch weniger strenge Bewirtschaftungsziele in Anspruch genommen.

Öffentlichkeitsbeteiligung

In der FGG Rhein wurden die eingegangenen Stellungnahmen zum Chapeau-Kapitel zusammengestellt und ausgewertet. Die im Rahmen der Anhörung eingegangenen überregionalen Stellungnahmen wurden in enger Abstimmung mit den anderen Flussgebieten beantwortet. Die Stellungnahmen sowie die Beantwortung der

ANZEIGE



Hochschule Esslingen
University of Applied Sciences

Nah an Mensch und Technik.

Die Fakultät Gebäude-Energie-Umwelt
sucht eine/einen

**Professorin/
Professor (W2)**

für das Lehrgebiet
„Umwelttechnik insbesondere
industriellebezogener Umweltschutz“

Bewerbungsschluss: 30. Juni 2016

Bei gleicher Eignung werden
schwerbehinderte Bewerber/-innen
bevorzugt berücksichtigt.

Die vollständige Ausschreibung
finden Sie unter:
www.hs-esslingen.de/professuren



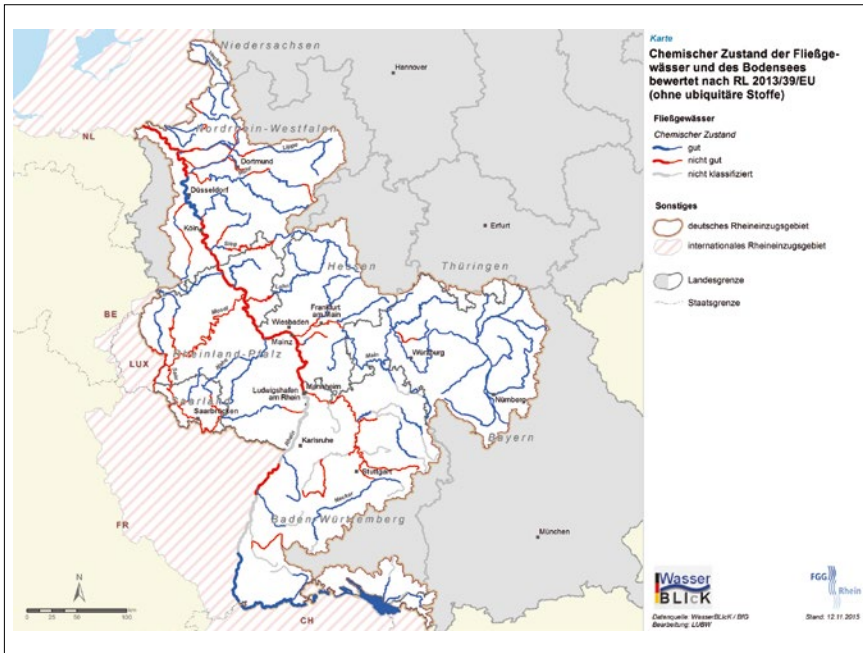


Bild 3: Chemischer Zustand der Fließgewässer und des Bodensees bewertet nach RL 2013/39/EU (ohne ubiquitäre Stoffe) (Quelle: fgg-rhein)

Stellungnahmen wurden auf der Homepage der FGG Rhein veröffentlicht.

Detaillierte Angaben zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit und deren Ergebnisse können den jeweiligen Internetseiten der Länder entnommen werden (Tabelle 1). Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung fanden insbesondere in den Ländern der FGG Rhein eine intensive Einbindung der interessierten Öffentlichkeit statt (Veranstaltungen, Workshops, runde Tische etc.).

Schlussfolgerungen

Durch die nationale und internationale Zusammenarbeit am Rhein konnten in den letzten Jahren weitere wichtige Erkenntnisse im Hinblick auf stoffliche Belastungen einschließlich Mikroverunreinigungen, die Durchgängigkeit des Rheins und seiner Zuflüsse sowie die Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserhaushalt und die Wassertemperatur erzielt werden. Viele dieser Erkenntnisse und der daraus abgeleiteten Maßnahmen wurden in den Bewirtschaftungsplänen aufgenommen.

Die Inhalte im Bewirtschaftungsplan für die IFGE Rhein konnten erweitert und vielfach konkretisiert werden. Mit dem Plan wird somit ein guter Überblick zu den übergeordneten Bewirtschaftungs-

aspekten der Flussgebietseinheit Rhein vermittelt.

Im Sinne der Harmonisierung und einer einheitlichen Darstellung der Bewirtschaftungspläne wurden in den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen der Länder die Dokumente und Empfehlungen aus dem Arbeitsprogramm „Flussgebietsbewirtschaftung“ der LAWA berücksichtigt. Gleichzeitig wurde in der

FGG Rhein ein gemeinsames Chapeau-Kapitel erstellt, das in die einzelnen Bewirtschaftungspläne der Länder eingebunden ist und somit einen gemeinsamen Rahmen für die Bewirtschaftungspläne in der FGG Rhein bildet.

Aus den Bewirtschaftungsplänen geht hervor, dass die ambitionierten Ziele und Vorgaben nur für einen Teil der Wasserkörper erreicht werden konnte, weshalb vielfach Fristverlängerungen in Anspruch genommen wurden. Die Mitglieder der FGG Rhein haben allerdings weiterhin den Anspruch, bis zum Jahr 2027 für die überwiegende Anzahl der Wasserkörper einen guten Zustand zu erreichen und in der zweiten Bewirtschaftungsperiode bis 2021 einen maßgeblichen Anteil umzusetzen.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen – trotz deutlicher Erfolge bei der Umsetzung der Maßnahmenprogramme – dass es Zeit und teilweise auch neue Ansätze und Strategien braucht, um die Maßnahmen in vollem Umfang umzusetzen. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass auch die Maßnahmen im Gewässer Zeit benötigen, um die angestrebten Wirkungen zu erzielen.

Der Rhein ist auf einem guten Weg. Das Erreichen der Ziele wird allerdings weiterhin viel Engagement und Zeit benötigen.

Danksagung

Der Beitrag wurde auf der Basis des Chapeau-Kapitels der FGG Rhein erstellt. Den Mitgliedern der Arbeitsgruppe WRRL gilt hierfür mein besonderer Dank!

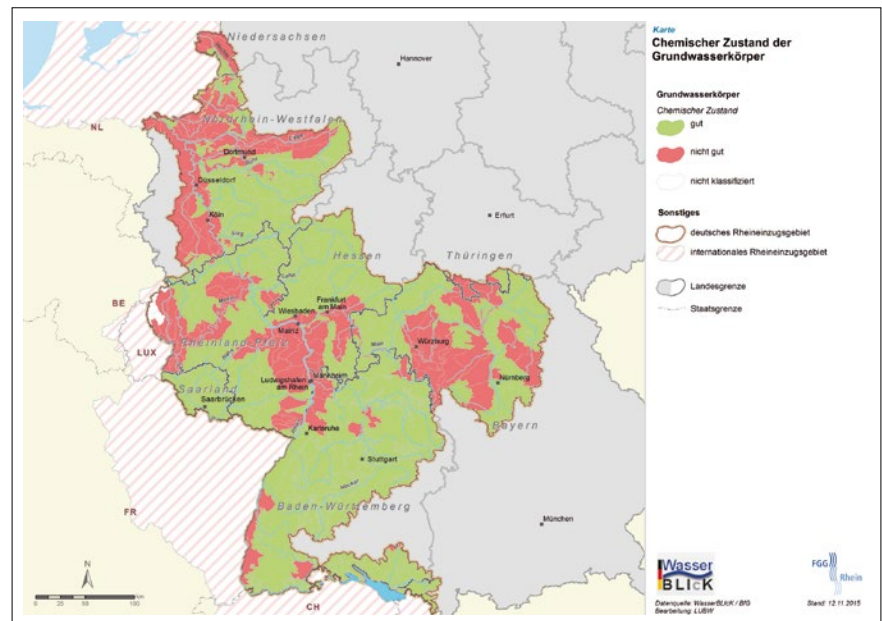


Bild 4: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper (Quelle: fgg-rhein)

Literatur

- [1] Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR): International koordinierter Bewirtschaftungsplan 2015 für die internationale Flussgebietseinheit Rhein (Teil A = übergeordneter Teil). Koblenz, 2015. www.iksr.org/de/wasserrahmenrichtlinie/bewirtschaftungsplan-2015/index.html
- [2] Regierungspräsidium Tübingen: Bewirtschaftungsplan Alpenrhein/Bodensee Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). Tübingen, 2015. www4.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/123831/
- [3] Regierungspräsidium Freiburg: Bewirtschaftungsplan Hochrhein Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). Freiburg, 2015. www4.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/123831/
- [4] Regierungspräsidium Karlsruhe: Bewirtschaftungsplan Oberrhein Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). Karlsruhe, 2015. www4.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/123831/
- [5] Regierungspräsidium Stuttgart: Bewirtschaftungsplan Neckar Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). Stuttgart, 2015. www4.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/123831/
- [6] Regierungspräsidium Stuttgart: Bewirtschaftungsplan Main Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG). Stuttgart, 2015. www4.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/123831/
- [7] Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Bewirtschaftungsplan für den bayerischen Anteil am Flussgebiet Rhein Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021. München, 2015. www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/bewirtschaftungsplaene_1621/index.htm
- [8] Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen Bewirtschaftungsplan 2015–2021. Wiesbaden, 2015. www.flussgebiete.hessen.de/information/bewirtschaftungsplan-2015-2021.html
- [9] Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015 bis 2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein nach § 118 des Niedersächsischen Wassergesetzes bzw. nach Art. 13 der EG Wasserrahmenrichtlinie. Hannover, 2015. www.nwk.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/eg-wasserrahmenrichtlinie/umsetzung_egwrrl/bewirtschaftungsplaene/aktualisierte-wrrl-bewirtschaftungsplaene-und-manahmenprogramme-fuer-den-zeitraum-2015-bis-2021-128758.html
- [10] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Bewirtschaftungsplan für die nordrhein-westfälischen

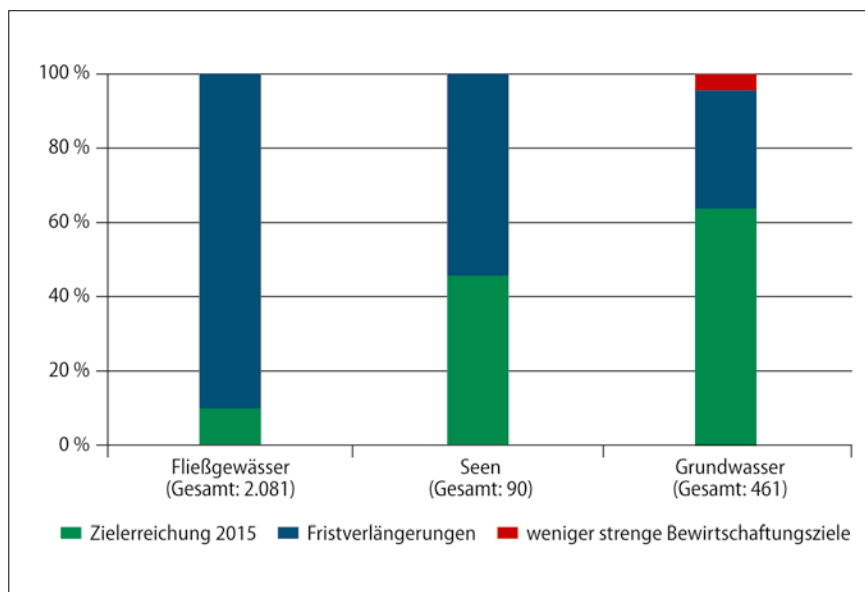


Bild 5: Anteil der Wasserkörper in der FGG Rhein, die die Umweltziele fristgerecht erreichen oder in denen Fristverlängerungen und weniger strenge Bewirtschaftungsziele in Anspruch genommen werden (für Oberflächengewässerkörper nur hinsichtlich des ökologischen Zustands bzw. Potenzials) (Quelle: fgg-rhein)

- ungsplan für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas. Düsseldorf, 2015. www.flussgebiete.nrw.de/index.php/WRRL/Bewirtschaftungsplan/2015
- [11] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz: Rheinland-Pfälzischer Bewirtschaftungsplan 2016–2021. Mainz, 2015. www.wrrl.rlp.de/servlet/is/8475/
- [12] Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland: Entwurf des 2. Bewirtschaftungsplans nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 für das Saarland. Saarbrücken, 2015. www.saarland.de/wrrl-bewirtschaftungsplan.htm
- [13] Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz: Aktualisierter Bewirtschaftungsplan für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum 2015 bis 2021 für den Thüringer Anteil an der

Flussgebietseinheit Rhein. Erfurt, 2015. www.tlug-jena.de/DVD_Beilage_WRRL/index.html

- [14] Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein): Chapeau-Kapitel der Flussgebietsgemeinschaft Rhein – Koordinierung und Abstimmung der Vorgehensweisen zur Erstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach Wasserrahmenrichtlinie. Worms, 2015. www.fgg-rhein.de/servlet/is/4367/

Autor

Dr. Wilhelm Bouwer

Flussgebietsgemeinschaft Rhein
– Geschäftsstelle –
Am Rhein 1
67547 Worms
Tel. 06131 / 6033 – 1561
E-Mail: Wilhelm.Bouwer@fgg-rhein.de
www.fgg-rhein.de



Weitere Empfehlungen aus www.springerprofessional.de:

🔍 Bewirtschaftungszyklus

Schüttertrumpf, H.; Niemann, A.: Positionspapier „Living Rivers“.
In: Wasser und Abfall, Ausgabe 03/2016. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2016.
www.springerprofessional.de/link/7501982

Patt, H.: Fließgewässerentwicklung – Historie, Ziele. In: Fließgewässer- und Auenentwicklung. 2. Auflage. Berlin Heidelberg: Springer Vieweg, 2016.
www.springerprofessional.de/link/7497600