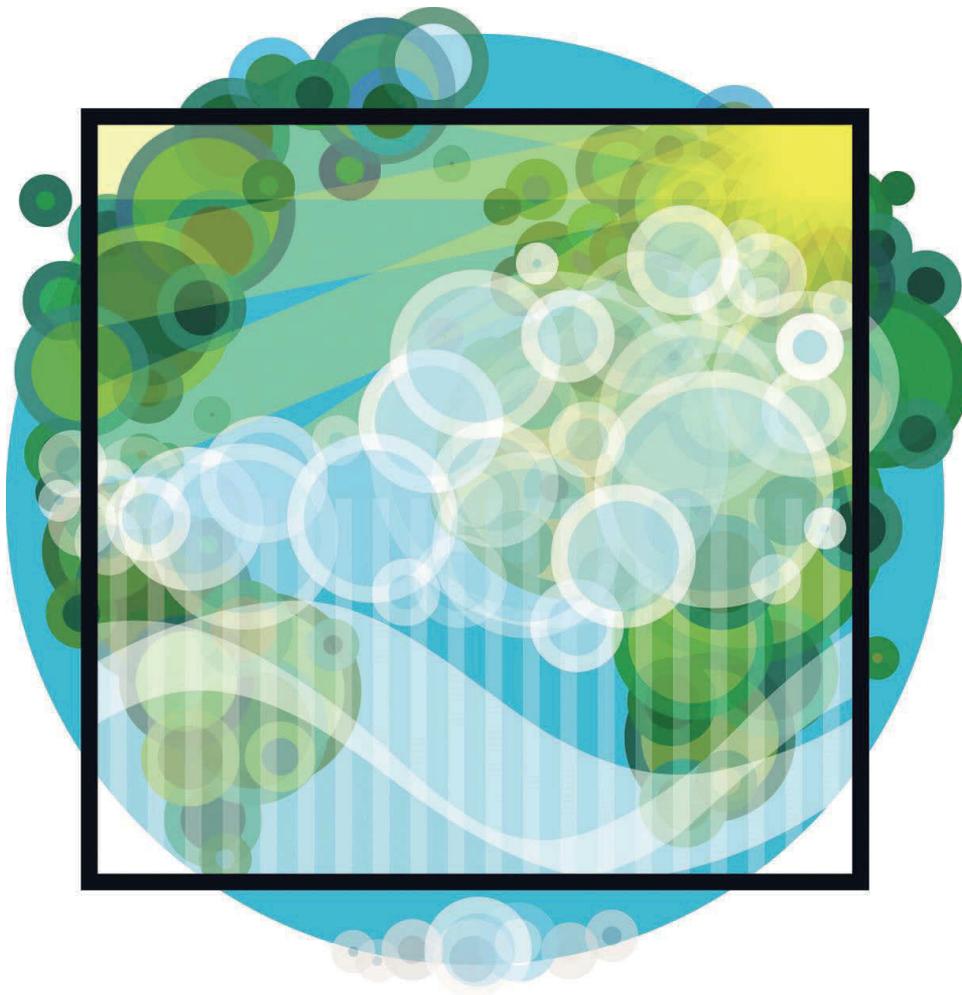


## 14. UMWELTKONTROLLBERICHT

*Umweltsituation in Österreich*





# 14. UMWELTKONTROLLBERICHT

## *Umweltsituation in Österreich*

Der 14. Umweltkontrollbericht des Umweltministers an den Nationalrat gemäß §§ 3 und 17(3) Bundesgesetz über die Umweltkontrolle (BGBl. I Nr. 152/1998) wurde von der Umweltbundesamt GmbH für den Berichtszeitraum Juli 2022 bis Juni 2025 (wenn nicht anders vermerkt) erstellt.

**Projektleitung** Agnes Kurzweil

**Redaktionsteam** Klara Brandl, Silvia Benda-Kahri, Sabine Cladowa, Helmut Gaugitsch, Brigitte Karigl, Günther Lichtblau

**AutorInnen** Der 14. Umweltkontrollbericht beruht auf der fachlichen Expertise der Mitarbeiter:innen im Umweltbundesamt.

**Satz/Layout** Felix Eisenmenger

**Karten** Günter Eisenkölb

**Umschlagfoto** © zs communications + art

**Dank an** Wir bedanken uns an dieser Stelle bei all jenen Personen und Institutionen, die uns bei der Erstellung des 14. Umweltkontrollberichts unterstützt haben.

**Zitiervorschlag** Umweltbundesamt (2025): 14. Umweltkontrollbericht. Umweltsituation in Österreich. Umweltbundesamt, Wien.

**Publikationen** Weitere Informationen zu Umweltbundesamt-Publikationen unter: <https://www.umweltbundesamt.at/>

## Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH  
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

Druck: Gugler Medien GmbH, 3390 Melk/Donau



Sicher. Kreislauffähig.  
Klimafreundlich.  
C2C Certified® SILBER by gugler\*  
drucksinn.at



Diese Publikation erscheint in elektronischer Form auf <https://www.umweltbundesamt.at/>.

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2025

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-99004-847-4

## GELEITWORT



© BKA/Wenzel

Fragen des Klima-, Umwelt- und Naturschutzes erfordern ein ganzheitliches Vorgehen und gemeinsames Handeln. Mit dem neuen Ressort für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft wurde nun die Möglichkeit geschaffen, diese Zuständigkeiten eng zu verknüpfen und so noch zielgerichteter und abgestimmt auf die gemeinsamen Herausforderungen, aber auch Chancen, im Bereich der Umwelt- und Klimapolitik einzugehen.

Die zunehmenden Extremwetterereignisse, die auch in Österreich immer häufiger auftreten, machen deutlich: **Die Klimawandelanpassung ist keine Frage der Zukunft mehr, sondern eine Notwendigkeit.** Wir setzen dabei auf lokal wirksame Schutzmaßnahmen, klare Szenarien und eine realistische Risikoanalyse – wissenschaftlich fundiert und praxisnah.

Gleichzeitig ist die Transformation der Wirtschaft entscheidend. **Die Kreislaufwirtschaft bietet enormes Potenzial,** um Ressourcen zu schonen, Abfälle zu vermeiden und regionale Wertschöpfung zu stärken. Dafür braucht es vereinfachte Verfahren, beschleunigte Genehmigungen und die Förderung von Innovation.

Von zentraler Bedeutung ist auch der **gezielte Einsatz öffentlicher Mittel.** Jeder Euro soll dort wirken, wo er den größten Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion leistet und zugleich auf breite gesellschaftliche Akzeptanz stößt. Transparenz, Wirksamkeit und Fairness sind dafür die maßgeblichen Leitlinien.

**Naturbasierte Lösungen spielen ebenfalls eine Schlüsselrolle:** Moore speichern zum Beispiel Kohlenstoff und Wasser, schützen die Biodiversität und leisten damit einen mehrfachen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz. Ihr Erhalt erfordert das Zusammenwirken von Forschung, Landnutzung, Raumplanung und Gesellschaft.

Ebenso unverzichtbar ist der **Schutz des Bodens als Grundlage für Ernährungssicherheit, Artenvielfalt und Klimastabilität.** Die gezielte Reduktion des Bodenverbrauchs, unter Einbindung aller Ebenen, bleibt daher ein zentrales gemeinsames Ziel.

Der Umweltkontrollbericht soll als **faktenbasiertes Fundament für politische Entscheidungen** dienen. Das bedeutet auch, Desinformation entgegenzuwirken – denn Vertrauen in die Wissenschaft ist die Voraussetzung für Vertrauen in die Zukunft. Gleichzeitig soll der Umweltkontrollbericht auch positive Entwicklungen sichtbar machen und so ein umfassendes Bild der Umweltsituation in Österreich bieten.

Mit diesem Bericht werden Einblicke geschaffen, Transparenz gesichert und ein gemeinsames Zeichen für eine zukunftsorientierte Umweltpolitik gesetzt. Und ganz im Sinne des Mottos „gemeinsam nachhaltig“ werden wir uns auch in den nächsten Jahren der Herausforderung stellen, ein lebenswertes Österreich für künftige Generationen zu sichern.



**Mag. Norbert Totschnig, MSc**

*Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz,  
Regionen und Wasserwirtschaft*

## VORWORT



© Umweltbundesamt/B. Gröger

Im Jahr 2025 begeht das Umweltbundesamt sein 40-jähriges Bestehen. Seit vier Jahrzehnten beobachten, analysieren und bewerten unsere Expert:innen die Umweltsituation in Österreich. Unser Auftrag ist es, faktenbasierte Grundlagen für politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entscheidungen bereitzustellen, Fortschritte sichtbar zu machen und Fehlentwicklungen aufzuzeigen.

Der vorliegende **14. Umweltkontrollbericht** dokumentiert den Zustand der Umwelt im Zeitraum von Juli 2022 bis Juni 2025. Er macht deutlich: Die Herausforderungen sind groß – vom Klimawandel über den Verlust der Biodiversität bis hin zu Schadstoffen, Flächenverbrauch und Ressourcendruck. Zugleich zeigt der Bericht, dass **entschlossene Umweltpolitik wirkt** und Veränderungen zum Besseren möglich sind.

In Zeiten multipler Krisen und angespannter öffentlicher Budgets ist es besonders wichtig, dass Umweltpolitik die Widerstandsfähigkeit unserer Gesellschaft stärkt. Eine lebenswerte Umwelt ist Grundlage für Gesundheit, Wohlstand und Zukunftschancen.

Gerade deshalb gilt: **Fakten sind unverzichtbar**. Wissenschaftlich gesicherte Daten und unabhängige Analysen bilden das Fundament für wirksame Entscheidungen. Angesichts zunehmender Desinformation und Infragestellung wissenschaftlicher Erkenntnisse ist die Rolle einer glaubwürdigen, unabhängigen Institution wie des Umweltbundesamts zentral.

Mit diesem Bericht leisten wir unseren Beitrag: für Transparenz, Orientierung und eine faktenbasierte Umweltpolitik. Denn nur auf dieser Grundlage können heute die richtigen Entscheidungen getroffen werden – damit auch künftige Generationen in Österreich eine intakte Umwelt vorfinden.

**Hildegard Aichberger**  
Geschäftsführerin

**Verena Ehold**  
Geschäftsführerin



## 4 WASSER UND GEWÄSSERSCHUTZ

### 4.1 Zielsetzungen und Politischer Rahmen



Die Ressource Wasser steht im Spannungsfeld zwischen Nutzung und Erhaltung. Wasser muss als Lebensgrundlage, Lebensraum, landschaftlicher und kultureller Wert geschützt werden. Gleichzeitig sollen die Nutzung für Wasserversorgung, Landwirtschaft, Industrie und Tourismus, aber auch der Schutz vor Hochwasser gewährleistet sein. Wasserressourcen müssen so genutzt und verteilt werden, dass sie im Hinblick auf Wasserqualität, Wasserverfügbarkeit und ökologische Funktionen langfristig erhalten bleiben.

Das UN Sustainable Development Goal 6 „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen“ (SDG; UN, 2015) sieht u. a. sauberes Wasser, effiziente Wassernutzung und die Sanitärversorgung für die gesamte Bevölkerung vor. Wasserabhängige Ökosysteme sollen geschützt und wiederhergestellt werden.

#### **Green Deal, Chemikalienstrategie**

Die Ziele des Europäischen Green Deals werden 2024 bis 2029 weiterverfolgt. Die Umsetzung der Ziele der EU-Chemikalienstrategie für eine nachhaltigere und schadstofffreie Umwelt und des Zero Pollution Action Plans (EK, 2021), aber auch die „Farm to Fork“-Strategie (EK, 2020a) und die Arzneimittel-Strategie (EK, 2020b) tragen zum Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässern bei.

#### **EU- Biodiversitätsstrategie und EU-Verordnung über die Wieder- herstellung der Natur**

Die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 enthält einen umfassenden Plan zum Schutz der biologischen Vielfalt und zur Wiederherstellung der Ökosysteme (EK, 2020c). Gemäß der 2024 verabschiedeten EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur (VO (EU) 2024/1991) sollen bis zum Jahr 2050 geschädigte Ökosysteme und Lebensräume in einen guten Zustand versetzt werden. Bis 2030 wird sich die Umsetzung vorwiegend auf bestehende Natura 2000 Gebiete konzentrieren.

#### **Strategie zur Anpassung an den Klimawandel**

Die Strategie zur Anpassung an den Klimawandel (BMK, 2024a) zielt darauf ab, die Widerstandsfähigkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu erhöhen und geeignete Anpassungsmaßnahmen zu fördern. Ein zentraler Aspekt dieser

Strategie ist der Zusammenhang zwischen Katastrophenschutz und Hochwassermanagement, da die Häufigkeit und Intensität von Überschwemmungen durch den Klimawandel zunehmen.

<p><b>Wasserrahmenrichtlinie, Grundwasserrichtlinie, Umweltqualitätsnormenrichtlinie</b></p>	<p>Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, RL 2000/60/EG) setzt das Ziel, stufenweise bis zum Jahr 2027 für alle Gewässer den guten Zustand zu erreichen. Für das Grundwasser bedeutet das einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand und für die Oberflächengewässer einen guten ökologischen Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial und einen guten chemischen Zustand. Die Grundwasserrichtlinie (RL 2006/118/EG) und die Umweltqualitätsnormenrichtlinie (RL 2008/105/EG) präzisieren die Kriterien für den guten chemischen Zustand. Zusätzlich gilt, dass der Zustand der Gewässer nicht verschlechtert werden darf (Verschlechterungsverbot).</p>
<p><b>Nitratrichtlinie, Wasserrechtsgesetz, Gewässerzustandsüberwachung</b></p>	<p>Die Nitratrichtlinie (RL 91/676/EG) zielt auf die Reduktion der Nitratauswaschung aus landwirtschaftlichen Quellen ab. Im österreichischen Wasserrechtsgesetz (BGBl. Nr. 215/1959 i.d.g.F.) sind die grundlegenden Bestimmungen für Schutz, Nutzung und Bewirtschaftung der Gewässer festgelegt. In der bundesweiten Überwachung für Grund- und Oberflächengewässer (BGBl. II Nr. 479/2006 i.d.g.F.) werden regelmäßig umfassende Untersuchungen des Zustandes der Gewässer durchgeführt. Diese Datengrundlage wird für die Bewertung des Zustandes der Gewässer herangezogen.</p>
<p><b>Nationale Gewässerbewirtschaftungspläne</b></p>	<p>Wasserwirtschaftliche Bestandsaufnahmen und Risikobewertungen der Wasserkörper sowie Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der WRRL werden alle sechs Jahre, zuletzt 2021 (BMLRT, 2022b), in den Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplänen (NGP) vorgenommen bzw. festgelegt.</p>
<p><b>Hochwasserrichtlinie</b></p>	<p>Die Erstellung des Risikomanagementplans (RMP) gemäß EU-Hochwasserrichtlinie (HWRL, RL 2007/60/EG) erfolgt in Abstimmung mit den Zielen der NGP. Ziel der HWRL ist es, hochwasserbedingte nachteilige Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten zu verringern.</p>

## 4.2 Qualität von Grund- und Oberflächengewässern

### 4.2.1 Daten und Fakten

Der dritte Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP 2021) zeigte, dass fast alle Oberflächenwasserkörper einen guten chemischen Zustand und einen guten oder besseren Zustand betreffend die im ökologischen Zustand enthaltenen nationalen Schadstoffe aufweisen (BMLRT, 2022b). Bei weniger als 1 % der Wasserkörper kommt es zur Überschreitung von Wasserqualitätsnormen. Die Zielvorgaben für die weit verbreitet auftretenden Schadstoffe Quecksilber und PBDE werden in sämtlichen Oberflächengewässern bis 2027 allerdings voraussichtlich überschritten.

Wird die Zielerreichung des ökologischen Zustandes betrachtet, so beträgt der Anteil der Flüsse – bei Miteinbeziehung der erheblich veränderten Gewässer – in sehr gutem und in gutem ökologischen Zustand oder gutem ökologischen Potenzial 43 % vom gesamten Gewässernetz.

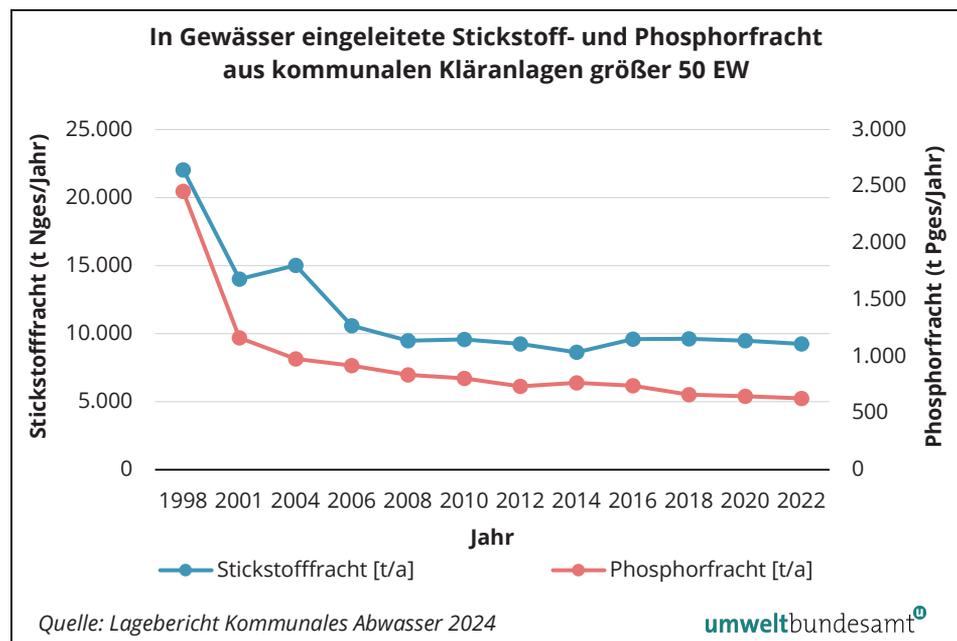
Von 142 Grundwasserkörpern verfehlen fünf aufgrund von stofflichen Belastungen durch Nitrat oder Metaboliten von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen den guten chemischen Zustand (Stand NGP 2021).

**Nährstoffe**

**Erfolge bei Punktquellen erreicht**

Durch den umfangreichen Ausbau der Abwasserreinigung wurde seit dem Beginn der Gewässerüberwachung die Belastung von Grundwasser und Oberflächengewässern durch Nährstoffe aus Punktquellen deutlich gesenkt. Das Risiko der Zielverfehlung aufgrund von Belastungen aus Punktquellen wird in der letzten Risikoanalyse nur an 1,2 % der Fließgewässerstrecken überschritten (BMLRT, 2022b).

Abbildung 14: Entwicklung der in Gewässer eingeleiteten Stickstoff- und Phosphorfracht aus kommunalen Kläranlagen größer 50 EW.



**diffuse Stoffeinträge bleiben herausfordernd**

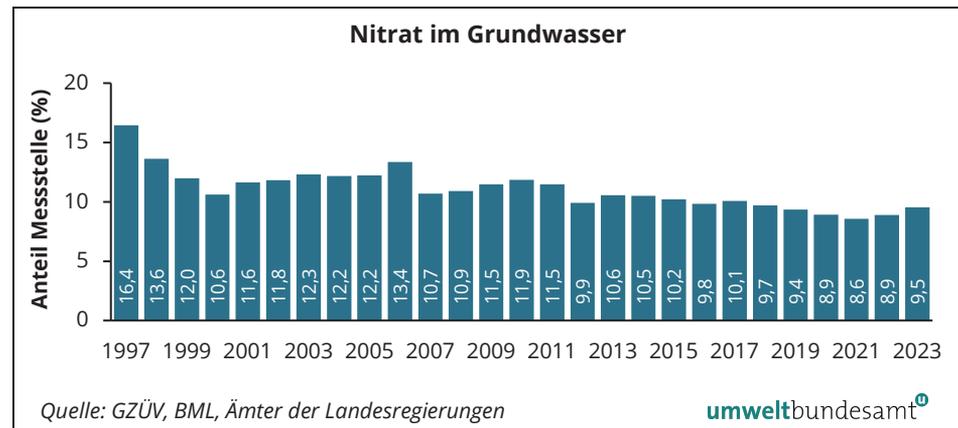
Maßnahmen zur Reduktion diffuser Stoffeinträge, wie z. B. aus der Landwirtschaft, benötigen mehr Zeit für die Implementierung. Ihre Wirksamkeit tritt oft erst mit erheblicher Zeitverzögerung ein (BMLRT, 2022a). Aus diesem Grund hat sich der Rückgang der Nährstoffbelastungen im Grundwasser und in Oberflächengewässern in den letzten Jahren deutlich verlangsamt.

**Nitrat belastet Grundwasser**

Die Nitratbelastung im Grundwasser ist in den letzten drei Jahren weitgehend unverändert geblieben. Erhöhte Nitratwerte treten in den niederschlagsarmen Regionen im Osten Österreichs auf. Geringe Grundwasserneubildungsraten können hier bereits bei niedrigen Stickstoffüberschüssen zu erhöhten Konzentrationen im Sickerwasser führen. Das Qualitätsziel für Nitrat wird 2023 an 9,5 % der Messstellen überschritten.

Insgesamt drei Grundwasserkörper mit einer Gesamtfläche von 844 km<sup>2</sup> waren im Zeitraum 2021 bis 2023, basierend auf den Voraussetzungen für eine entsprechende Ausweisung im Rahmen der NGP, voraussichtliche Maßnahmenggebiete für Nitrat. Die Qualitätsziele für Ammonium und Orthophosphat wurden 2023 an weniger als 4 % der Messstellen überschritten.

Abbildung 15:  
Anteil der Schwellenwert-  
überschreitungen  
(Mittelwert > 45 mg/l) im  
zeitlichen Verlauf bei  
Poren-, Karst- und Kluft-  
grundwassermessstellen  
im oberflächennahen  
Grundwasser.



### **Oberflächengewässer**

Diffuse Einträge in Oberflächengewässer führen zu einer Überschreitung der typspezifischen Richtwerte bei etwa 19 % der Fließgewässerstrecken. Stickstoff gelangt vor allem über das Grundwasser und Phosphor über Erosion in die Oberflächengewässer. Die Überschreitungen werden teilweise durch den Effekt geringer Verdünnungspotenziale der Vorfluter verstärkt (BMNT, 2019b).

### **Nitrat- Aktionsprogramm- Verordnung**

Mit der 2024 überarbeiteten Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (BGBl. II Nr. 495/2022 i.d.g.F.) wurden seit dem letzten Umweltkontrollbericht weitere Maßnahmen zur Verminderung des Eintrags von Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen in das Grundwasser und die Oberflächengewässer gesetzt. Dazu zählen Verbesserungen in der Düngemessung, die Optimierung der Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern (insbesondere bei der Herbstdüngung) sowie die Begrenzung von Stickstoffeinträgen in Oberflächengewässer.

### **Agrarumwelt- programm (ÖPUL)**

Ergänzend zum verpflichtenden Nitrat-Aktionsprogramm umfasst das Agrarumweltprogramm ÖPUL (BML, 2023f) freiwillige Maßnahmen, z. B. die Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz – Acker“. Durch Erfassung und Berücksichtigung von Stickstoffsalden des Vorjahres in der Düngelplanung können Stickstoffüberschüsse reduziert und etwaige Gewässerbelastungen verringert werden.

### **Ammoniakreduktions- verordnung**

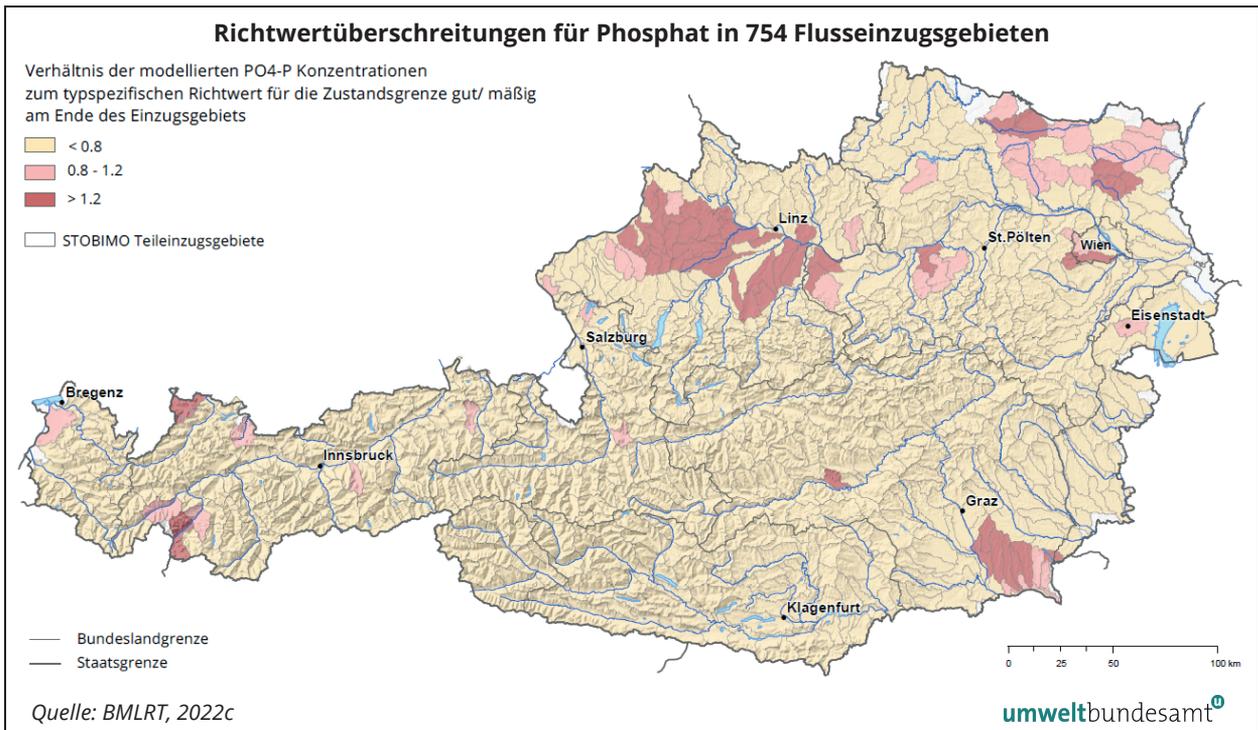
Durch die 2024 erlassene Ammoniakreduktionsverordnung (BGBl. II Nr. 172/2024) wird die Redeposition von reaktiven Stickstoffverbindungen verringert. Das lässt indirekt auch einen positiven Effekt auf die Gewässer erwarten.

### **Phosphoreintrag aus Erosion**

Phosphoreinträge, die durch die Abschwemmung landwirtschaftlicher Böden in Fließgewässer verursacht werden, werden verstärkt untersucht (BMLRT, 2022b).  
→ [Boden erhalten](#)

Richtwertüberschreitungen von Phosphat in Fließgewässern treten – auf Basis modellbasierter Abschätzungen – vor allem in landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen auf (BMLRT, 2022c). Vermehrte Bodenabträge werden durch eine Zunahme von Starkregenereignissen infolge des Klimawandels begünstigt und durch den etwaigen nicht sachgemäßen Anbau erosionsgefährdeter Kulturen, wie z. B. Mais und Soja, verstärkt (BMLRT, 2022b). → [Klima im Wandel](#), → [Nachhaltige Landwirtschaft](#)

Abbildung 16: Modellerte Überschreitungen typspezifischer Richtwerte für Phosphat in 754 Flusseinzugsgebieten.



### Gutes Beispiel – Erosions- und Wasserschutz-Innovationsprojekt (ERWINN):

Im Projekt ERWINN werden gemeinsam mit Landwirtinnen und Landwirten in einer Pilotregion in Oberösterreich Maßnahmen zur Reduktion der Bodenabschwemmung und des Phosphoreintrags auf der Fläche und im Gewässer umgesetzt (Weinberger, et al., 2024). Dabei kommen innovative Methoden, wie Drohneneinsatz, Satellitenbilddauswertungen und der Einsatz von Erosionsmodellen, zum Einsatz. Die Maßnahmen werden durch zeitlich hochaufgelöste Messungen aus Online-Monitoringstationen begleitet, die Informationen über ihre Wirksamkeit liefern. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen auf andere Regionen mit Erosionsproblemen übertragen werden (Amt der Oö. Landesregierung, 2023).

### **Pflanzenschutzmittel (PSM)-Wirkstoffe und Metaboliten**

#### **Untersuchungsumfang kontinuierlich anpassen**

Für die Erfassung der Belastung von Grundwasser und Oberflächengewässern durch Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und deren Abbauprodukte (Metaboliten) werden Untersuchungsumfang und Analysemethoden regelmäßig angepasst. Dafür sind Informationen zu Zulassungen und Substitutionen, zu in Verkehr gebrachten oder tatsächlich eingesetzten Mengen, neuen Abbauprodukten und Risikobewertungen (z. B. zur Relevanz von Metaboliten (AGES, 2024) sowie Anforderungen an die Qualität des Trinkwassers (BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F., BMG-75210/0010-II/B/13/2010 idF 2021-0.549.058 vom 4.8.2021)) wesentlich. Der Rechnungshof spricht sich in seiner Empfehlung dafür aus, den Umfang der Informationen über die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln zu erhöhen.

→ [Chemikalienmanagement](#)

#### **PSM-Wirkstoffe und Metaboliten im Grundwasser**

Für den Zeitraum 2021 bis 2023 liegen für 1.948 Grundwassermessstellen rund 182.600 Analysen von 158 Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen und ihren Abbauprodukten vor. An rund 70 % der Messstellen gab es keine Nachweise. An etwa 11 % der Messstellen überschreitet zumindest ein Messwert den Schwellenwert von 0,1 µg/l. An 3,4 % der Messstellen wird der Schwellenwert für die Summe Pestizide von 0,5 µg/l zumindest einmal überschritten. Schwerpunkte der Belastung liegen in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten im Osten und Südosten Österreichs sowie im zentralen Bereich Oberösterreichs. In der letzten Risikobeurteilung (BMLRT, 2022b) wiesen sieben Grundwasserkörper aufgrund von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen, wie Bentazon, Dicamba und Hexazinon, sowie verschiedener Metaboliten ein Risiko auf, den guten Zustand bis 2027 nicht zu erreichen. Die Belastungssituation ist im Vergleich zu den Vorjahren weitgehend unverändert.

#### **Trifluoressigsäure (TFA, als Trifluoracetat)**

Trifluoressigsäure (TFA, als Trifluoracetat) ist eine sehr langlebige und in der Umwelt sehr mobile Substanz<sup>28</sup> und Teil der Stoffgruppe der per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS). Sie gelangt durch Eintragspfade, wie atmosphärische Deposition, Kläranlagenabläufe sowie als Abbauprodukt bestimmter fluorhaltiger Pflanzenschutzmittel (AGES, 2024), in die aquatische Umwelt und reichert sich dort an. Eine etwaige Festlegung von Qualitätsnormen bzw. Schwellenwerten für TFA in Grundwasser und Oberflächengewässern wird EU-weit (EK, 2022) bzw. national u. a. auf Grundlage der bis Anfang 2026 erfolgenden Überprüfung der gesundheitlichen Risikobewertung für TFA durch die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA<sup>29</sup>) geprüft.

#### **PSM-Wirkstoffe und Metaboliten in Oberflächengewässern**

Für nur wenige der etwa 245 in Österreich zugelassenen Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe sind Qualitätsziele für Oberflächengewässer festgelegt (BGBl. II Nr. 96/2006 i.d.g.F.). Für diese zeigen die vorhandenen Daten und Bewertungen eine Einhaltung der Zielvorgaben (BML, 2024f, BMLRT, 2022b). Rund 600 Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe bzw. Abbauprodukte wurden 2021 in ausgewählten kleineren bis mittelgroßen Gewässern untersucht, vorrangig in Gebieten mit einer hohen landwirtschaftlichen Flächennutzung. Von diesen wurden 2021 rund 13 % in den 29 untersuchten Fließgewässern (bzw. 200 Proben) nachgewiesen,

<sup>28</sup> vPvM = very persistent, very mobile

<sup>29</sup> <https://open.efsa.europa.eu/question/EFSA-Q-2024-00502>

viele davon in sehr geringen Konzentrationen bzw. Spuren (BML, 2023d, BML, 2024f). Werden auf EU-Ebene vorgeschlagene (EK, 2022) oder in Nachbarländern geltende Bewertungskriterien herangezogen, so kommt es für neun (am wenigsten strenges Bewertungskriterium) bis 28 Stoffe (strengstes Bewertungskriterium) zu Überschreitungen (BML, 2023d).

**Nationaler Aktionsplan**

Der Nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) für 2022 bis 2026 (Ämter der Landesregierungen und BMLRT, 2022) bezieht sich bei den quantitativen Vorgaben, Zielen und Zeitplänen auf Artikel 4 der Richtlinie 2009/128/EG und berücksichtigt Aktivitäten auf EU-Ebene, wie etwa den Green Deal und die Farm-to-Fork Strategie. Schwerpunkte des NAP sind der integrierte Pflanzenschutz, die Grundsätze der guten Pflanzenschutzpraxis und die Anwendung des Vorsorgeprinzips. Die Erreichung der Ziele und somit die Wirksamkeit des Aktionsplans wird zum Teil mit Hilfe von Indikatoren für Oberflächengewässer und Grundwasser/Trinkwasser verfolgt (Ämter der Landesregierungen und BMLRT, 2022).

**Herausforderungen bleiben bestehen**

Hinsichtlich der Reduktion der Belastung von Oberflächengewässern und Grundwasser durch Pflanzenschutzmittel bleiben Herausforderungen bestehen.

**Arzneimittelrückstände**

**Sondermessprogramme, geplante Qualitätsnormen**

Rückstände von Human- und Tierarzneimitteln wurden in Sondermessprogrammen untersucht (BMNT, 2019a, BMLRT, 2020a, BML, 2023a). Da Arzneimittelwirkstoffe und ihre Rückstände in Gewässern und im Trinkwasser derzeit auf europäischer Ebene noch nicht geregelt sind, erfolgt die Risikobeurteilung von Messwerten vorerst auf Basis von abgeleiteten Toleranzwerten für Trinkwasser (BMASGK, 2014), auf Basis von ökologischen Qualitätskriterien (Oekotoxzentrum, 2023) oder vorgeschlagenen Qualitätsnormen (EK, 2022).

**Arzneimittel-Wirkstoffe im Grundwasser**

Untersuchungen an 1.485 Grundwassermessstellen (2021–2022) zeigten, dass von fünf untersuchten Arzneimittelwirkstoffen und -metaboliten Carbamazepin im Grundwasser am häufigsten nachgewiesen wurde – in 13 % der Messstellen, jedoch unter der vorgeschlagenen Qualitätsnorm (EK, 2022). An 1.267 Messstellen wurden keine Stoffe nachgewiesen. Diclofenac trat in sehr niedrigen Spuren vor allem im Grundwasserkörper Seewinkel auf, wo mangels Vorfluter die Versickerung gereinigten Abwassers in das Grundwasser als mögliche Ursache gilt (BML, 2023a).

**Arzneimittel-Wirkstoffe in Oberflächengewässern**

Im Jahr 2023 wurden 33 Fließgewässer, 8 Seen und 10 Kläranlagenabläufe auf ausgewählte Arzneimittelwirkstoffe untersucht. Grundlagen waren der Vorschlag zur Erweiterung der Liste prioritärer Stoffe sowie die 4. Beobachtungsliste für unionsweite Überwachungsdaten. Zudem erfolgten Non-Target-Analysen zur Identifizierung der 10 signalstärksten Stoffe. Diclofenac und Carbamazepin wurden in über 90 % der Proben nachgewiesen und wiesen die höchsten Konzentrationen von Arzneimitteln auf. An 61 % der untersuchten Fließgewässermessstellen überschritt Diclofenac die Umweltqualitätsnorm des Vorschlags der Europäischen Kommission zur Überarbeitung der WRRL-, UQN- und GW-Richtlinie (EK, 2022).

### **Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)**

Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) sind künstlich hergestellte organische Verbindungen. Sie werden in industriellen Anwendungen eingesetzt und sind u. a. Bestandteil von Konsumgütern, Pflanzenschutz- und Arzneimitteln.

#### **Qualitätsnormen, Trinkwasser- parameterwert**

Seit 2013 wird Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) als prioritär gefährlicher Stoff in Österreich durch Umweltqualitätsnormen für Oberflächengewässer geregelt und regelmäßig in Fischen überwacht. Für Grundwasser existieren derzeit keine Schwellenwerte für PFAS. Für Trinkwasser gilt ab dem 12. Jänner 2026 entsprechend der Trinkwasserverordnung (BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.) ein Grenzwert von 0,10 µg/l „Summe PFAS“ für 20 genannte Einzelsubstanzen. In Sondermessprogrammen wurde die Belastung von Grundwasser und Oberflächengewässern durch PFAS untersucht und (vorläufig) bewertet (BML, 2023h, BML, 2024a).

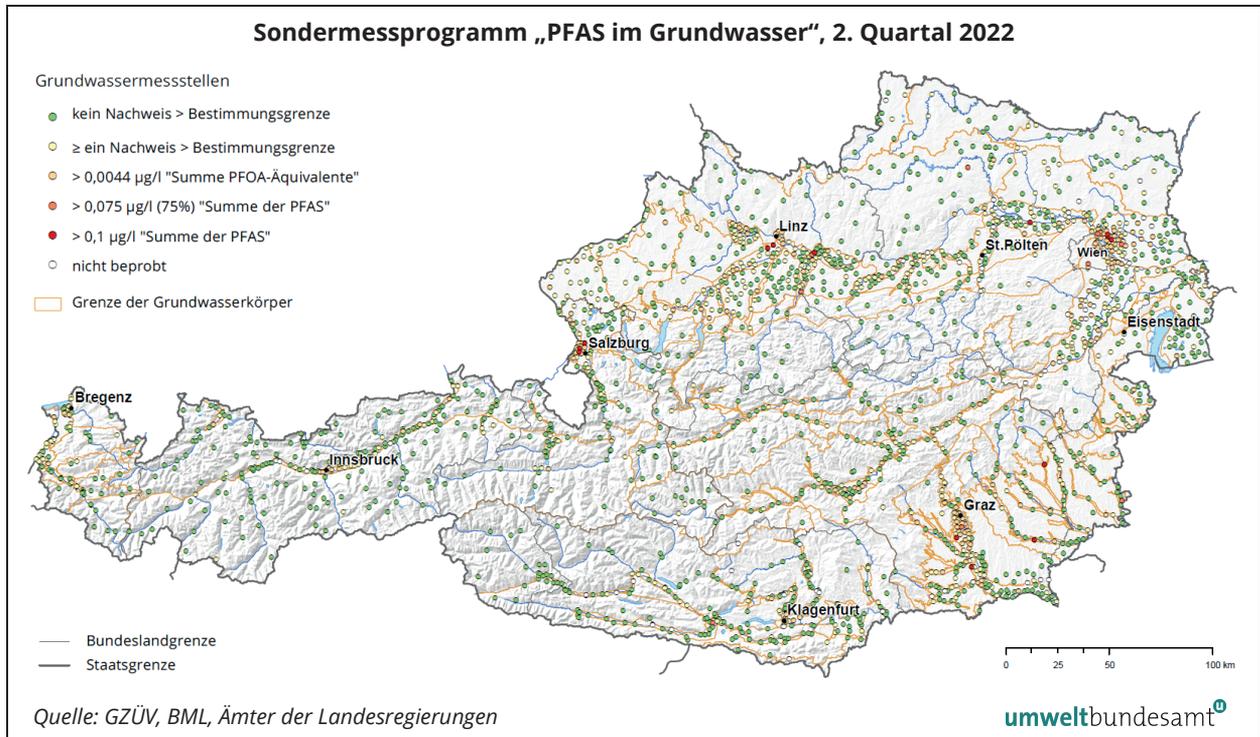
#### **PFAS im Grundwasser**

Im Jahr 2022 wurden erstmals österreichweit PFAS an 1.892 Grundwassermessstellen untersucht. Der Trinkwasserparameterwert von 0,1 µg/l für die „Summe PFAS“ wurde nur an wenigen Standorten (0,74 %) überschritten. Die vorgeschlagene Qualitätsnorm von 0,0044 µg/l PFOA-Äquivalent wurde auf Basis von 19 gemessenen Einzelsubstanzen an 11,4 % der Messstellen überschritten. Eine Wiederholungsuntersuchung 2023 an 370 Messstellen bestätigte die bisherigen Ergebnisse.

Die beobachteten Überschreitungen sind oft auf den Einsatz von PFAS-haltigen Feuerlöschschäumen bei Löschübungen oder Brandfällen zurückzuführen. Bei historischen Einträgen werden weiterführende Untersuchungen gemäß Altlastensanierungsgesetz durchgeführt, um die Eintragsquellen zu ermitteln und zu sichern. → [Management Kontaminierter Standorte](#)

Entsprechende Untersuchungen zeigen, dass PFAS noch lange nach Beendigung des Eintrags aus Böden ins Grundwasser und schließlich ins Trinkwasser gelangen können (Brielmann, et al., 2023).

Abbildung 17: Sondermessprogramm „PFAS im Grundwasser“, 2. Quartal 2022.



### **PFAS in Oberflächengewässern**

In den Jahren 2021 und 2022 wurden PFAS in Biota und Sediment von Oberflächengewässern untersucht. 2021 wurden 22 und 2022 24 Einzelsubstanzen analysiert, von denen 17 bzw. 19 im Vorschlag zur Überarbeitung der UQN-Richtlinie (EK, 2022) enthalten sind. Perfluorsulfonsäure (PFOS) sowie drei weitere langkettige PFAS-Verbindungen (PFDA, PFUnDA und PFDoDA<sup>30</sup>) wurden in allen Biota-Proben nachgewiesen, wobei PFOS die höchsten Konzentrationen aufwies. Die geltende Umweltqualitätsnorm für PFOS wurde nur in wenigen Proben überschritten. Insgesamt waren 14 der 22 untersuchten PFAS in allen Biota-Proben nachweisbar. Im Sediment von sechs Fließgewässermessstellen wurden 26 PFAS untersucht. Mit Ausnahme der kurzkettigen PFBA<sup>31</sup> waren alle untersuchten Substanzen nicht nachweisbar (BML, 2024f).

### **Reduktion des Eintrags von PFAS**

Wirksame Maßnahmen zur Reduktion von PFAS im Grundwasser und in Oberflächengewässern beruhen vor allem auf der Umsetzung chemikalienrechtlicher Vorgaben und Beschränkungen sowie der Verminderung von Einträgen bereits an der Quelle. → [Chemikalienmanagement](#)

### **Hydromorphologische Veränderungen an Gewässern**

#### **Veränderung der Gewässerstruktur**

Bezogen auf die Gewässerslänge, weisen rund 50 % der Gewässer infolge hydromorphologischer Belastungen und der damit einhergehenden Veränderungen

<sup>30</sup> Perfluordecansäure, Perfluorundecansäure, Perfluordodecansäure

<sup>31</sup> Perfluorbutansäure

die Möglichkeit auf, den guten Zustand bis 2027 nicht zu erreichen. Hauptursachen sind umfangreiche Hochwasserschutzmaßnahmen für den Wirtschafts- und Siedlungsraum, der in einem alpinen Land auf die Talniederungen und Flussebenen eingeschränkt ist, sowie die intensive Nutzung der Wasserkraft als erneuerbare Energiequelle (BMLRT, 2022b). Bei den relevanten Belastungskategorien zeigt sich folgendes Bild (jeweils bezogen auf den Anteil an den Wasserkörperlängen): 17 % der österreichischen Fließgewässer weisen aufgrund von Wasserentnahmen ein Risiko der Zielverfehlung auf. Weitere Gefährdungen entstehen durch Aufstauungen bei 7,5 % der Gewässer, Schwallbelastungen aus Speicherkraftwerken bei etwa 2,5 % und Wellenschlag bei 1,3 %. Den größten Anteil mit 34,6 % haben Wanderhindernisse, wie Querbauwerke, Längselemente und unpassierbare Restwasserstrecken, die die Gewässervernetzung beeinträchtigen (NGP 2021, (BMLRT, 2022b)). Somit stellen die hydromorphologischen Belastungen und hier im Besonderen die Wanderhindernisse für aquatische Organismen quantitativ weiterhin die größten Herausforderungen für die Sanierung der Fließgewässer in den nächsten Jahren dar.

**Erfolge bei der  
Sanierung der  
Gewässer**

Um die hydromorphologischen Belastungen der Fließgewässer zu reduzieren und das Ziel des „Guten Zustands in allen Gewässern“ bis 2027 zu erreichen, werden die Sanierungsprogramme zur Verbesserung und Vernetzung der Gewässerlebensräume fortgesetzt. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen stehen im Rahmen der Förderung Gewässerökologie gemäß Umweltförderungsgesetz für den Zeitraum 2020 bis 2027 in Summe Förderungsmittel in Höhe von 200 Mio. Euro zur Verfügung. Die für den Schutz vor Hochwasser erforderlichen technischen wie auch ökologischen Maßnahmen werden über das Wasserbautenförderungsgesetz (BGBl. Nr. 148/1985 i.d.g.F.) finanziert. Im Rahmen der Förderung gemäß Umweltförderungsgesetz (BGBl. Nr. 185/1993 i.d.g.F.) wurden bis 2023 rund 1.311 Maßnahmen umgesetzt. Davon verbessern 30 % die Gewässerstrukturen und 70 % die Durchgängigkeit der Gewässer. Investitionen in der Höhe von 395 Mio. Euro wurden durch die geförderten Maßnahmen ausgelöst, wodurch 316 Kilometer Flussläufe naturnah gestaltet und 1,8 Quadratkilometer den Flüssen als Entwicklungsraum zur Verfügung gestellt werden konnten. 921 Querbauwerke wurden für Fische wieder durchgängig gemacht, wodurch rund 2.400 Höhenmeter überwunden werden können (Lebenswerte Flüsse (BML, 2023b)). Insgesamt wurden seit 2010 ca. 2.000 Querbauwerke durchgängig gemacht.

#### 4.2.2 Interpretation und Ausblick

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie setzt das Ziel, stufenweise bis zum Jahr 2027 für alle Gewässer den guten Zustand zu erreichen. Dieses Ziel wird bis 2027 nicht für alle Wasserkörper in Europa erreicht werden. 2026 wird der vierte Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) – und damit aktualisierte wasserwirtschaftliche Bestandsaufnahmen und Risikobewertungen der Wasserkörper so-

wie Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der WRRL – mit Öffentlichkeitsbeteiligung erarbeitet und mit Ende 2027 veröffentlicht und an die Europäische Kommission übermittelt werden.

### **Belastungen durch Schadstoffe**

#### ***EK-Vorschlag WRRL, UQN- und GW-RL überarbeiten***

Ein Element zur Umsetzung des Europäischen Null-Schadstoff-Aktionsplans stellt der Vorschlag der Europäischen Kommission zur Überarbeitung der Wasserrahmen-, Umweltqualitätsnormen- und Grundwasserrichtlinie dar (EK, 2022). Für Oberflächengewässer werden neue prioritäre Schadstoffe zur Überwachung und entsprechende Qualitätsnormen (z. B. PFAS, Arzneimittel, Insektizide) sowie strengere Vorschriften für einige bestehende prioritäre Stoffe vorgeschlagen. Für Grundwasser wird durch Aufnahme in Anhang I der Grundwasserrichtlinie ein zusätzlicher Fokus auf die Überwachung und Begrenzung von PFAS, Arzneimitteln und nicht relevanten Abbauprodukten von Pflanzenschutzmitteln gelegt. Grundsätzlich steht die Vermeidung von Schadstoffeinträgen an der Quelle vor deren Minimierung oder Beseitigung.

Entsprechende Überwachungs- und Maßnahmenprogramme werden im Rahmen der nächsten Nationalen Gewässerbewirtschaftungspläne (2027, 2033) umgesetzt.

#### ***Eintrag der Arzneimittel reduzieren***

Der strategische Ansatz für Arzneimittel in der Umwelt (EK, 2020d) und die Arzneimittelstrategie für Europa (EK, 2020b) schlagen Maßnahmen zur Verringerung von Emissionen, Einleitungen und Verluste pharmazeutischer Stoffe in die Umwelt vor. Die neue Kommunale Abwasserrichtlinie (RL 2024/3019/EU) setzt das Verursacherprinzip um und enthält weitere Maßnahmen zur Verringerung des Arzneimitteleintrags in Gewässer.

### **Hydromorphologische Veränderungen an Gewässern**

Es bedarf weiterhin zahlreicher Maßnahmen gemäß Maßnahmenprogramm des NGP 2021, um die hydromorphologischen Belastungen der Gewässer zu minimieren. Diese sind der Hauptgrund für die Verfehlung des guten ökologischen Zustands bei mehr als 50 % der Gewässerstrecken.

#### ***Maßnahmenprogramm des NGP 2021 zur Verbesserung der Hydromorphologie fortführen***

Zu diesen Maßnahmen zählen die Erhöhung der Dotationsmengen in den Restwasserstrecken, die Herstellung der Fischpassierbarkeit an Querbauwerken, Maßnahmen zur Reduzierung der Auswirkungen von Sunk und Schwallbelastungen, die Weiterentwicklung des Feststoffmanagements sowie die Verbesserung der Gewässermorphologie an Schwerpunktgewässern bzw. im Zuge von Hochwasserschutzmaßnahmen.

Das Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept (GE-RM) zur integrativen Planung und Umsetzung von Maßnahmen im Bereich des Hochwasserschutzes und der Gewässerökologie soll weiter forciert werden.

Zur Realisierung der Maßnahmen werden sowohl nationale als auch EU-Fördermittel erforderlich sein, unterstützt durch das Umweltförderungsgesetz, das Wasserbautenförderungsgesetz (BGBl. Nr. 148/1985 i.d.g.F.) und die EU-

Förderprogramme (z. B. LIFE, HORIZON EUROPE für EU-Mission: Restore our Ocean and Waters).

Durch die vorgesehene Wiederherstellung geschädigter aquatischer Ökosysteme bis 2050 tragen Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen der EU-VO über die Wiederherstellung der Natur (VO (EU) 2024/1991) nicht nur zur Herstellung der „Freien Fließstrecken“, sondern auch zur Verbesserung und zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands der Gewässer bei. → [Biologische Vielfalt](#)

## 4.3 Wassernutzung und Abwasserbehandlung

### 4.3.1 Daten und Fakten

#### Trinkwassernutzung

#### **Novellierungen der Trinkwasser- verordnung**

Auf Basis der EU-Trinkwasserrichtlinie (RL 2020/2184/EG) wurde 2024 die Trinkwasserverordnung (BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.) novelliert. Ab 2036 gelten strengere Grenzwerte für Schadstoffe, wie Blei und Chrom, sowie neue Grenzwerte für bisher nicht regulierte Schadstoffe, wie Bisphenol A, PFAS, mikrobielle Toxine und andere. Für die Stoffgruppe der PFAS ist in Trinkwasser ab dem 12. Jänner 2026 ein Parameterwert von 0,1 µg/l „PFAS-Summe“ auf Basis von 20 genannten Einzelsubstanzen einzuhalten. Ein risikobasierter Ansatz sichert die Trinkwasserqualität vom Einzugsgebiet bis zur Hausinstallation. Die Integration von Informationen und Daten aus dem Grundwasser- und Trinkwasserschutz wird verbessert. Ein Zulassungssystem für Materialien und Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser wird etabliert.

#### **Mikroplastik**

Sowohl Trinkwasserrichtlinie (TWRL) als auch die EU-Strategie für Kunststoffe (EK, 2018) und der Aktionsplan Mikroplastik 2022–2025 (BMK, 2022) zielen darauf ab, die Umwelt und die menschliche Gesundheit vor Belastung durch Kunststoffabfälle und Mikroplastik in Gewässern und Trinkwasser zu schützen. → [Ressourcenmanagement und Kreislaufwirtschaft](#)

Mit der TWRL wurde eine harmonisierte Methode zur Messung von Mikroplastik in Trinkwasser vorgelegt (EK, 2024). In Österreich werden derzeit entsprechende analytische Methoden etabliert, harmonisiert (Amt der Kärntner Landesregierung, 2023) und erste sondierende Untersuchungen, z. B. im Interreg Danube Projekt MicroDrink, durchgeführt.

#### **Trinkwasserqualität zentraler Wasserversorgungen**

Untersuchungen an zentralen Wasserversorgungsanlagen (WVA) im Jahr 2021 zeigen, dass die Trinkwasserqualität – von wenigen Ausnahmen abgesehen – ausgezeichnet ist (BMSGPK, 2022). Sieben Proben (2,7 %) von vier WVAs aus einer Gesamtanzahl von 264 Proben wurden 2021 bei Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe und -metaboliten sowie PFAS beanstandet (BMSGPK, 2022). 2022 wurde auf Antibiotika/Arzneimittel und 20 PFAS untersucht, wobei 0,6 % der 318 Trinkwasserproben beanstandet wurden (AGES, 2023).

**Trinkwasserqualität von Einzelwasserversorgungen** Bei einer Überprüfung von Einzelversorgern und kleinen Wasserversorgungsanlagen ( $\leq 10 \text{ m}^3/\text{d}$ ) auf Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften für Trinkwasser waren 13,8 % der Proben zu beanstanden (AGES, 2022).

**Versorgungssicherheit** Steigende Temperaturen infolge des Klimawandels sowie das – im Vergleich zu früheren Dekaden – häufigere Auftreten längerer Trockenperioden mit sinkenden Grundwasserspiegeln einerseits bzw. von Starkregenereignissen mit hohen Grundwasserständen andererseits erfordern fortlaufend den Ausbau und die Sanierung bestehender Infrastruktur sowie gezielte Anpassungsmaßnahmen in der Trinkwasserversorgung. Hierfür werden durch das BMLUK seit Mai 2025 im Bereich Trinkwasser und Abwasser 942 Projekte mit insgesamt 76,7 Mio. Euro gefördert (BMLUK, 2025). Die Versorgungssicherheit ist insgesamt auf sehr hohem Niveau und durch die genannten Investitionen und weitere Maßnahmen auch zukünftig gewährleistet (ÖVGW, 2025).

**Trinkwassersicherungsplan** Mit der „Zukunftsplattform Wasser“ und dem Trinkwassersicherungsplan (BML, 2023g) wurden Schritte zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserversorgung in Österreich und Handlungsoptionen für den Umgang mit Wasserknappheit erarbeitet.

### **Abwasserbehandlung**

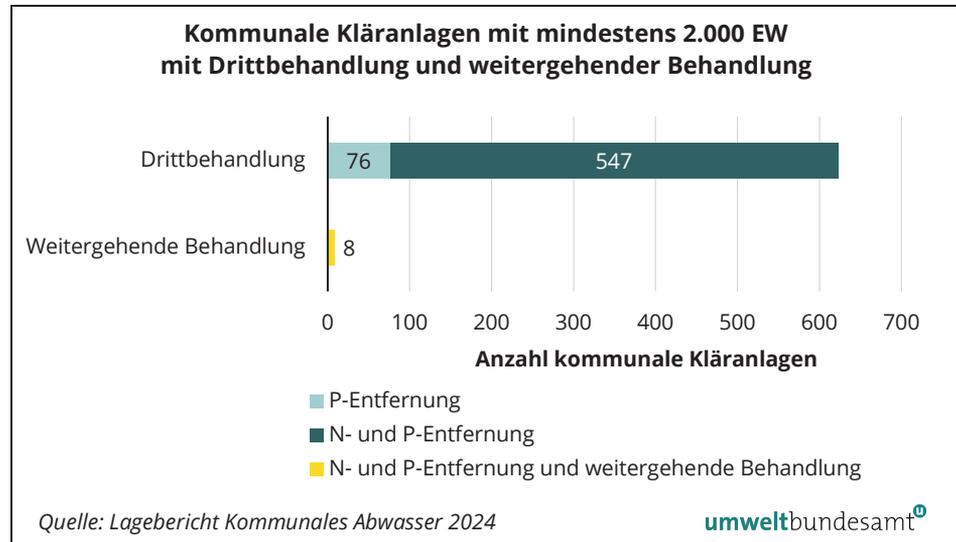
**Abwasserreinigung auf hohem Niveau** Die Abwasserreinigung trägt wesentlich zur Gewässerqualität bei. Von 1959 bis 2023 wurden rund 52,5 Mrd. Euro in den Bau und die Erhaltung von Kanalisationssystemen und kommunalen Kläranlagen investiert (BML, 2024d). Die Abwasserreinigung in Österreich ist bereits seit Jahren auf hohem Niveau und erfüllt die Vorgaben der Kommunalen Abwasserrichtlinie der EU (RL 91/271/EWG) vollständig. Mit Stand 2022 waren 96 % der Bevölkerung an rund 1.800 kommunale Kläranlagen mit einer Größe von mehr als 50 Einwohnerwerten (EW<sup>32</sup>) angeschlossen (BML, 2024c). Für 4 % der Bevölkerung ist eine geordnete Abwasserwirtschaft durch ca. 30.000 dezentrale Kleinkläranlagen und dichte Senkgruben gewährleistet.

**Ausbaukapazität** Die kommunalen Kläranlagen mit mehr als 50 EW verfügen über eine Ausbaukapazität von knapp 22,5 Mio. EW und reinigen jährlich etwa 1.010 Mio.  $\text{m}^3$  Abwasser. In den Kläranlagen werden neben organischen Kohlenstoffverbindungen gezielt Nährstoffe entfernt. Im Jahr 2022 betraf dies rund 81 % des Stickstoffs und 91 % des Phosphors, die in kommunale Kläranlagen eingeleitet wurden (BML, 2024c).

---

<sup>32</sup> EW60 steht für den organischen Einwohnerwert = Verbrauch einer Person von 60 g BSB<sub>5</sub> pro Tag.

Abbildung 18:  
Anzahl der kommunalen Kläranlagen mit mindestens 2.000 EW mit Drittbehandlung und weitergehender Behandlung.



**Spurenstoffe im Ablauf von Kläranlagen**

Vor dem Hintergrund der neuen Kommunalen Abwasserrichtlinie (RL 2024/3019/EU) und dem Vorschlag zur Überarbeitung von WRRL-, UQN- und GW-Richtlinie (EK, 2022) fand 2023 ein Messprogramm an 25 Kläranlagen statt, das schwerpunktmäßig die vorgeschlagenen neuen prioritären Stoffe untersuchte (BML, 2024a). Dabei wurden aus dieser Stoffgruppe die Industriechemikalien Bisphenol A und PFAS, die Hormone 17β-Östradiol und Östron, die Arzneimittel-Wirkstoffe Azithromycin, Clarithromycin, Diclofenac, Ibuprofen sowie Silber in den Kläranlagenabläufen als relevant identifiziert.

**4.3.2 Interpretation und Ausblick**

**Trinkwassernutzung**

**Grundwasserschutz bedeutet Trinkwasserschutz**

Grundwasser ist die wichtigste Ressource für die Trinkwassergewinnung in Österreich. Die flächendeckende Reinhaltung und Nutzung des Grundwassers für Trinkwasserzwecke ist im Wasserrechtsgesetz (WRG (BGBl. Nr. 215/1959 i.d.g.F.)) verankert. Grundwasserschutz bedeutet Trinkwasserschutz. Das wird auch im Vorschlag der Europäischen Kommission zur Änderung von WRRL-, UQN- und GW-Richtlinie berücksichtigt (EK, 2022). Sollte dieser Legislativvorschlag angenommen werden, ist mit einer Verringerung der Konzentrationen akut toxischer und/oder persistenter Chemikalien im Wasser, geringeren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die biologische Vielfalt und die Landwirtschaft sowie der Vermeidung von Kosten für die Wasseraufbereitung zu rechnen. Außerdem wird die Kohärenz der Sicherheitsbewertung von Chemikalien verbessert.

## Abwasserbehandlung

### **überarbeitete Kommunalabwasser- richtlinie 2025 in Kraft**

Die Abwasserwirtschaft wird in den nächsten Jahren durch die neue europäische Kommunale Abwasserrichtlinie (RL 91/271/EWG) beeinflusst, die am 1. Jänner 2025 in Kraft trat und ein wesentliches Element des europäischen Null-Schadstoff-Aktionsplans darstellt. Die Richtlinie ist bis Juli 2027 in nationales Recht umzusetzen; die Anpassungen von Kanalisationen und Kläranlagen an die neuen Bestimmungen haben schrittweise bis 2045 zu erfolgen.

### **wesentliche Neuerungen**

Die neue Richtlinie sieht folgende wesentlichen Änderungen vor:

- Ausweitung des Geltungsbereichs von Kläranlagen ab 2.000 EW auf Kläranlagen ab 1.000 EW,
- integrierte Bewirtschaftungspläne für Ab- und Regenwasser, um Einleitungen aus Mischwasserüberläufen und Regenwasserkanälen zu regeln,
- strengere Anforderungen an die Nährstoffentfernung: Für Stickstoff von mind. 70 % Entfernungsrates auf mind. 80 % und für Phosphor von mind. 80 % Entfernungsrates auf 87,5 % für Kläranlagen von 10.000 EW bis 150.000 EW und auf 90 % für Kläranlagen ab 150.000 EW,
- vierte Reinigungsstufe zur Entfernung von Spurenstoffen in Kläranlagen ab 150.000 EW und in ausgewählten Kläranlagen ab 10.000 EW,
- Implementierung eines Systems der erweiterten Herstellerverantwortung zur überwiegenden Abdeckung der Kosten der vierten Reinigungsstufe,
- Energieneutralität der Kläranlagen ab 10.000 EW bis 2045.

Aus der neuen Kommunalen Abwasserrichtlinie (RL 2024/3019/EU) resultiert in den kommenden zwei Jahrzehnten Handlungsbedarf, auch wenn Österreich einige Forderungen der Richtlinie bereits umgesetzt hat (z. B. Berücksichtigung von kommunalen Kläranlagen ab 1.000 EW in der 1. Abwasseremissionsverordnung für kommunales Abwasser (BGBl. Nr. 210/1996 i.d.g.F.).

### **Siedlungswasser- wirtschaft fördern**

Neben den Anpassungsmaßnahmen an die neue Kommunale Abwasserrichtlinie sind Sanierung und Erhalt der bestehenden Infrastruktur weiterhin ein Schwerpunkt in der Abwasserwirtschaft. Die Förderung der Siedlungswasserwirtschaft durch das BMLUK soll die Errichtung und Sanierung der erforderlichen Infrastruktur für eine geordnete Abwasserentsorgung sowie eine ausreichende Trinkwasserversorgung sicherstellen. Dafür stehen jährlich 100 Mio. Euro zur Verfügung.

#### **Beitrag zur Transformation:**

- Im Zuge der Einführung des Systems der erweiterten Herstellerverantwortung wird es neuer administrativen Rahmenbedingungen und finanzieller Beiträge der Hersteller von Pharmazeutika und Kosmetika bedürfen.
- Kläranlagen ab 10.000 EW sollen bis 2045 ihren Energiebedarf durch den Einsatz von erneuerbarer Energie abdecken, um kosteneffizienter und klimaneutraler zu werden.

## 4.4 Mengenmäßige Aspekte der Wasserwirtschaft

### 4.4.1 Daten und Fakten

#### Hochwasserrisikomanagement

##### **Hochwasserrisiko- managementpläne**

Im Jahr 2022 wurde der zweite Hochwasserrisikomanagementplan (RMP2021) (BMLRT, 2020b) veröffentlicht. Darin wurden Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko („Risikogebiete“) ausgewiesen. Für Risikogebiete (aber auch darüber hinaus) wurden Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserrisikokarten und Hochwasserrisikomanagementpläne erstellt.

##### **Vorbereitung des 3. Risiko- managementplans**

In Vorbereitung für den 3. RMP wurde die Datengrundlage für den Oberflächenabfluss, ohne Bezug zu einem Gewässer, deutlich verbessert und bei der Aktualisierung der vorläufigen Risikobewertung berücksichtigt. Für die Gefahrenhinweiskarten wurde als Grundlage ein hydrodynamisches Modell verwendet. Mögliche Überflutungsflächen, Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten konnten so, basierend auf einem 100-jährlichen, kleinräumigen Niederschlagsereignis, flächendeckend für ganz Österreich exakter dargestellt werden (BML, 2024e).

##### **Risikogebiete**

In den Risikogebieten werden Maßnahmen der Raumordnung, der Bauordnung, des Katastrophenschutzes, der Land- und Forstwirtschaft und vor allem auch der Bewusstseinsbildung zur Verminderung des Hochwasserrisikos gesetzt. Gegenüber dem 2. RMP verringerte sich die Anzahl an Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko von 416 auf 396 Risikogebiete. Alle 2.112 österreichischen Gemeinden bzw. Wiener Gemeindebezirke wurden bewertet, die eine Gewässerlänge von 2.962,5 Flusskilometern umfassen, welche nun die Grundlage für die Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten sowie den Hochwasserrisikomanagementplan darstellen (BML, 2024e).

#### Wasserbedarf und -entnahmen

##### **Wasserbedarf der Sektoren**

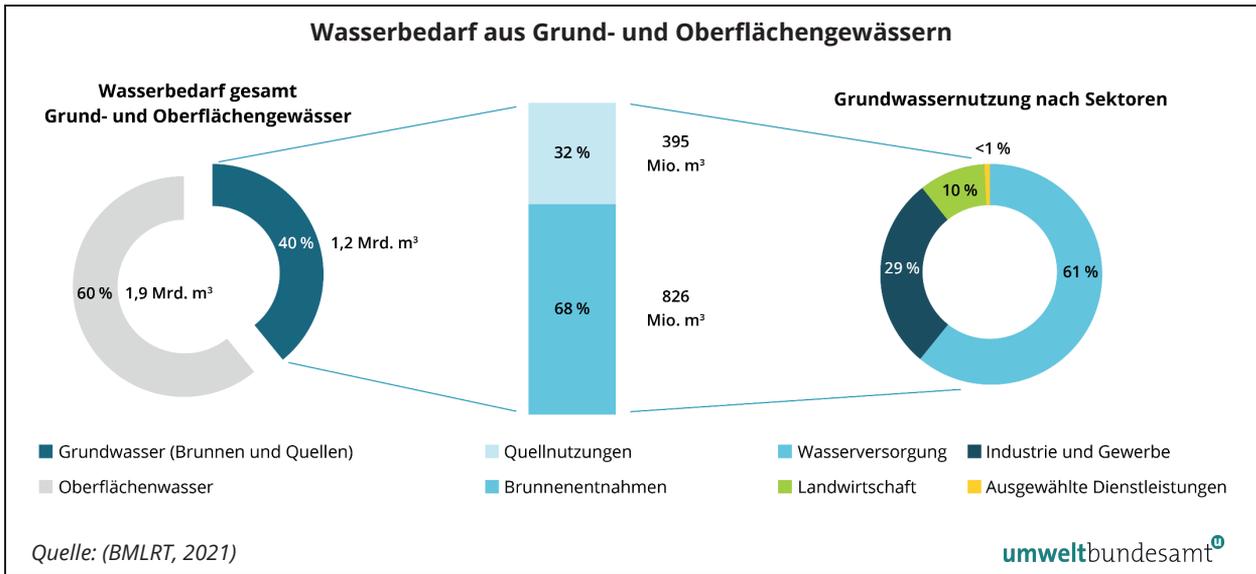
Österreichs Wasserbedarf (ohne Wasserkraftnutzung) von 3,1 Mrd. m<sup>3</sup>/Jahr setzt sich zu 70 % aus dem Bedarf für industrielle Zwecke, zu 24 % für die (Trink)wasserversorgung, zu 4 % für die Landwirtschaft und zu etwa 2 % für ausgewählte Dienstleistungen zusammen. Aus dem Grundwasser werden rund 1,2 Mrd. m<sup>3</sup>, das entspricht 40 % des gesamten Wasserbedarfs, gedeckt. Entnahmen aus Oberflächengewässern (60 %) werden größtenteils für Kühlzwecke verwendet und in der Regel ortsnah zurückgeführt. Der überwiegende Anteil des entnommenen Grundwassers (61 %) dient der Wasserversorgung. Der Anteil der landwirtschaftlichen Wassernutzung für Bewässerung am gesamten Wasserbedarf in Österreich ist gering, jedoch auf wenige Regionen in Ostösterreich und zeitlich auf die Vegetationsperiode konzentriert.

##### **Wasserbedarf gedeckt, guter mengenmäßiger Grundwasserzustand**

Aktuell kann der Wasserbedarf aus dem Grundwasser in allen Regionen nachhaltig gedeckt werden. Die Nutzungsintensität des Grundwassers, das Verhältnis von Brunnenentnahmen und verfügbarer Grundwasserressource, ist regional unterschiedlich ausgeprägt und im Osten Österreichs am höchsten. Alle Grundwasserkörper waren zuletzt (BMLRT, 2022b) im guten mengenmäßigen

Zustand. Für die beiden oberflächennahen Grundwasserkörper „Krappfeld“ und „Seewinkel“ sowie für die beiden Gruppen von Tiefengrundwasserkörpern „Steirisches und Pannonisches Becken“ und „Oststeirisches Becken“ besteht jedoch das Risiko, den guten mengenmäßigen Zustand bis 2027 zu verfehlen.

Abbildung 19: Gesamter Wasserbedarf aus Grund- und Oberflächengewässern, unterteilt nach Wasserressource und Wirtschaftssektoren.



**Auswirkungen auf grundwasserabhängige und -verbundene Ökosysteme**

Bei der Beurteilung des mengenmäßigen Zustands von Grundwasserkörpern sind Auswirkungen von Entnahmen auf terrestrische und aquatische Ökosysteme zu berücksichtigen, die vom Grundwasser abhängig bzw. mit dem Grundwasser verbunden sind. → [Biologische Vielfalt](#)

Im Grundwasserkörper „Seewinkel“ führten Grundwasserspiegelabsenkungen zur Gefährdung grundwasserabhängiger Salzlacken und zur Ausweisung des Risikos einer Zielverfehlung des guten mengenmäßigen Zustands (BMLRT, 2022b). Das 2023 gestartete und auf fünf Jahre angelegte LIFE-Projekt „Pannonic Salt“ dient der Verbesserung des Zustands sowie der langfristigen Erhaltung der verbliebenen Sodalacken.<sup>33</sup>

In den nördlichen und östlichen Regionen Österreichs nimmt die Zahl der Jahre zu, in denen die Grundwasserneubildung unter 50 % des langjährigen Mittels liegt. Niedrige Grundwasserstände und Niedrigwasser in Oberflächengewässern verringern die Verdünnungseffekte und beeinträchtigen die Wasserqualität.

**Extremwetterlagen treten häufiger auf**

Extreme Trockenperioden, wie in den Jahren 2003 und 2018, und damit verbundenes Niedrigwasser in Flüssen können regional den Schiffsverkehr, die Kühlwassernutzung und die Wasserkraft beeinträchtigen und erfordern eine sektorübergreifende Zusammenarbeit (BMLRT, 2022b, BMK, 2024b). Überdurch-

<sup>33</sup> <https://www.life-pannonic-salt.eu/de/projekt.html>

schnittliche Niederschlagsmengen verursachen Hochwasser und hohe Grundwasserstände, die die Qualität von Grund- und Trinkwasser beeinträchtigen können. → [Klima im Wandel](#)

**Wassertemperaturen  
nehmen zu**

Die Wassertemperaturen in Flüssen haben deutlich zugenommen, was negative Auswirkungen auf bereits stark bedrohte Süßwasserarten hat (BAW, 2018). Die Verwundbarkeit von Seen, Feuchtgebieten und Gletschern durch die ansteigenden Lufttemperaturen ist ebenfalls hoch (BMK, 2024b). Grundwassertemperaturen sind vor allem in urbanen Bereichen erhöht (BML, 2023e).

#### 4.4.2 Interpretation und Ausblick

##### Hochwasserrisikomanagement

**Maßnahmen des  
2. RMP, Aktualisierung  
mit dem 3. RMP**

Der vorliegende zweite Hochwasserrisikomanagementplan (2. RMP) enthält sektorübergreifende Planungen und Maßnahmen in den Bereichen Wasserbau, Wasserwirtschaft, Wildbachverbauung, Raumordnung, Bauordnung, Katastrophenschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Ökologie, Naturschutz und Bewusstseinsbildung (BMLRT 2020b). Die vorgeschlagenen Maßnahmen erstrecken sich, z. B. bei der Gefahrenzonenplanung, über die Risikogebiete hinaus. Die Aktualisierung der Risikogebiete und Maßnahmen erfolgt im 3. RMP im Jahr 2027.

**Maßnahmen  
außerhalb der  
Risikogebiete**

Ein Beispiel für Maßnahmen außerhalb der Risikogebiete ist das Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept (GE-RM), ein überregionales, einzugsgebietsbezogenes Planungsinstrument. Es dient der integrierten Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements und des ökologischen Zustands der Flüsse. Basierend auf den identifizierten Defiziten in den Risikogebieten nach HWRL und den Belastungen der Wasserkörper nach WRRL können abgestimmte und einzugsgebietsbezogene Planungen erstellt werden, die den Zielen und Maßnahmen des RMP und NGP folgen. Daher ist es weiterhin erforderlich, dass sie gemäß Wasserbautenförderungsgesetz über die Bauprogramme der Länder finanziert werden, aber auch im Rahmen des Programmes der Ländlichen Entwicklung, des Umweltförderungsgesetzes etc. umgesetzt werden können.

---

##### Gutes Beispiel – Flussraummanagement LIFE IP IRIS:

Das Projekt LIFE IP IRIS (BML, 2023c) ist ein Beispielprojekt für ein integratives Flussraummanagement, das die Ziele des Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepts (GE-RMs) an acht Pilotprojekten in Österreich verfolgt, die Methodik des Planungsansatzes erprobt und den Leitfaden dazu überarbeitet hat. Die Pilotprojekte liefern über nahezu 600 Flusskilometer Beispielumsetzungen, die den ökologischen Zustand der Wasserkörper verbessern und den Hochwasserschutz unterstützen.

---

### Wasserbedarf und -entnahmen

#### **Herausforderungen durch den Klimawandel**

Durch die Auswirkungen des Klimawandels könnten die verfügbaren Grundwasserressourcen in Österreich bis 2050 um ca. 23 % abnehmen – von derzeit 5,1 Mrd. m<sup>3</sup>/Jahr auf 3,9 Mrd. m<sup>3</sup>/Jahr. Gleichzeitig wird die Intensität der Nutzung zunehmen. In einem ungünstigen Szenario nimmt die Anzahl der Gebiete mit sehr hoher Ausnutzung der verfügbaren Grundwasserressourcen (mehr als 75 %) bis 2050 zu (BMLRT, 2021).

#### **Daten- und Entscheidungs- grundlagen verbessern**

Eine Aktualisierung der mengenmäßigen Zustands- und Risikobeurteilung und des Wasserbedarfs einzelner Sektoren erfolgt im Zusammenhang mit dem 4. NGP. Dabei wird auch die Interaktion von Oberflächengewässern und Grundwasser stärker berücksichtigt. Die Regelungen für ein bundesweites digitales Wasserentnahmeregister werden erarbeitet. Im Projekt „KLIWAS – Wasser im Klimawandel – Unsere Wasserwirtschaft 2050+“ werden regionale Veränderungen des Wasserkreislaufs, neue Klimaszenarien für das gesamte Bundesgebiet sowie Ursachen und Einflüsse dieser Veränderung aufgezeigt werden. Diese Erkenntnisse sollen als wasserwirtschaftliche Planungsgrundlage für Empfehlungen von nationalen Anpassungsstrategien dienen (BML, 2024b).

## 4.5 Literatur

AGES, 2022. Überprüfung von Einzelversorgern und kleinen Wasserversorgungsanlagen ( $\leq 10$  m<sup>3</sup>/d). Endbericht der Schwerpunktaktion A-010-21. Wien. Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (BMSGK), Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH [Zugriff am: 3. Januar 2025].

AGES, 2023. Organische Kontaminanten in Trinkwasser – Monitoring. Endbericht der Schwerpunktaktion A-750-22. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) & Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH [Zugriff am: 2. Januar 2025] Verfügbar unter: <https://www.ages.at/mensch/schwerpunkte/schwerpunktaktionen/detail/organische-kontaminanten-in-trinkwasser-monitoring>

AGES, 2024. Metaboliten im Grund- und Trinkwasser. Neubewertung der biologischen und humantoxikologischen Relevanz von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoff Metaboliten. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://dafne.at/content/report\\_release/6c3462b9-2229-4e07-a3c7-af0e7d554ab3\\_0.pdf](https://dafne.at/content/report_release/6c3462b9-2229-4e07-a3c7-af0e7d554ab3_0.pdf)

Amt der Kärntner Landesregierung, 2023. Mikroplastik in Kärntner Gewässern. Wien. Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8 - Umwelt, Naturschutz und Klimaschutzkoordination.

- Amt der Oö. Landesregierung, 2023. Erosions- und Gewässerschutz – praxistaugliche Maßnahmen. Linz. Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://www.land-oberoester-reich.gv.at/Mediendateien/Formulare/Dokumente%20UWD%20Abt\\_WW/Ma%C3%9Fnahmenkatalog\\_31.08.2023\\_Final.pdf](https://www.land-oberoester-reich.gv.at/Mediendateien/Formulare/Dokumente%20UWD%20Abt_WW/Ma%C3%9Fnahmenkatalog_31.08.2023_Final.pdf)
- Ämter der Landesregierungen und BMLRT, 2022. Nationaler Aktionsplan über die nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln. Österreich 2022 – 2026. Wien. Ämter der Landesregierungen und Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:d4aeda07-4df1-411c-b017-fba39157731a/AUSTRIA\\_Nationaler\\_Aktionsplan\\_2022-2026.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:d4aeda07-4df1-411c-b017-fba39157731a/AUSTRIA_Nationaler_Aktionsplan_2022-2026.pdf)
- BAW, 2018. Auswirkungen der Klimaveränderung auf die Fischzönosen oberösterreichischer Fließgewässer. mit besonderer Berücksichtigung der Erkenntnisse aus der Klimastudie Prinz et al. 2009. Scharfling. Bundesamt für Wasserwirtschaft.
- BGBl. II Nr. 172/2024. Verordnung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, mit der die Ammoniakreduktionsverordnung geändert wird (Änderung der Ammoniakreduktionsverordnung) [Zugriff am: 7. Juni 2025] Verfügbar unter: <https://ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2024/172>
- BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F. Verordnung des Bundesministers für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TWV) [Zugriff am: 23. Dezember 2024] Verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20001483>
- BGBl. II Nr. 479/2006 i.d.g.F. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Überwachung des Zustandes von Gewässern (Gewässerzustandsüberwachungsverordnung, GZÜV). Verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20005172>
- BGBl. II Nr. 495/2022 i.d.g.F. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft über das Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung – NAPV) [Zugriff am: 23. Dezember 2024] Verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20012132&FassungVom=2024-12-23>
- BGBl. II Nr. 96/2006 i.d.g.F. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Festlegung des Zielzustandes für Oberflächengewässer (Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer, QZV Chemie OG). Verfügbar unter: [https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA\\_2006\\_II\\_96/BGBLA\\_2006\\_II\\_96.rtf](https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2006_II_96/BGBLA_2006_II_96.rtf)

- BGBI. Nr. 148/1985 i.d.g.F. Wasserbautenförderungsgesetz 1985: Bundesgesetz über die Förderung des Wasserbaues aus Bundesmitteln (WBFG).
- BGBI. Nr. 185/1993 i.d.g.F. Bundesgesetz über die Förderung von Maßnahmen in den Bereichen der Wasserwirtschaft, der Umwelt, der Altlastensanierung, zum Schutz der Umwelt im Ausland und über das österreichische JI/CDM-Programm für den Klimaschutz (UFG, Umweltförderungsgesetz).
- BGBI. Nr. 210/1996 i.d.g.F. Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Abwasserreinigungsanlagen für Siedlungsgebiete (1. AEV für kommunales Abwasser). Verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010980>
- BGBI. Nr. 215/1959 i.d.g.F. Kundmachung der Bundesregierung vom 8.9.1959, mit der das Bundesgesetz, betreffend das Wasserrecht, wiederverlautbart wird. (Wasserrechtsgesetz 1959 - WRG). Verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010290>
- BMASGK, 2014. Leitlinie Umgang mit nicht geregelten Fremdstoffen im Trinkwasser. Veröffentlicht mit Geschäftszahl: BMG-75210/0023-II/B/13/2014 vom 14.7.2014. Wien. Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz.
- BMG-75210/0010-II/B/13/2010 idF 2021-0.549.058 vom 4.8.2021. Aktionswerte bezüglich nicht relevanter Metaboliten von Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen in Wasser für den menschlichen Gebrauch [Zugriff am: 8. Juni 2025] Verfügbar unter: <https://t1p.de/4ms9b>
- BMK, 2022. Aktionsplan Mikroplastik 2022-2025. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie [Zugriff am: 19. November 2024] Verfügbar unter: [https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:3ba2cf98-f50b-4bc3-b3cf-d427b145ae8b/Aktionsplan-Mikroplastik\\_2022-2025.pdf](https://www.bmk.gv.at/dam/jcr:3ba2cf98-f50b-4bc3-b3cf-d427b145ae8b/Aktionsplan-Mikroplastik_2022-2025.pdf)
- BMK, 2024a. Die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie [Zugriff am: 8. Juni 2025] Verfügbar unter: [https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/klima/anpassung-an-den-klimawandel/oe\\_strategie.html](https://www.bmluk.gv.at/themen/klima-und-umwelt/klima/anpassung-an-den-klimawandel/oe_strategie.html)
- BMK, 2024b. Die Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Teil 2 – Aktionsplan Handlungsempfehlungen für die Umsetzung. Wien. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie [Zugriff am: 8. Juni 2025] Verfügbar unter: <https://www.bmluk.gv.at/service/publikationen/klima-und-umwelt/die-oesterreichische-strategie-zur-anpassung-an-den-klimawandel-teil-zwei.html>

- BMK, 2024c. PFAS-Aktionsplan. Maßnahmen zur Reduktion der Belastung von Mensch und Umwelt durch per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) in Österreich. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie [Zugriff am: 10. August 2025].
- BML, 2023a. Indikatorsubstanzen für kommunale Verunreinigungen im Grundwasser. GZÜV-Sondermessprogramm 2021/22. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: <https://info.bml.gv.at/dam/jcr:977e6767-ef45-4f6e-928e-8a90e1693905/Indikatorentest.pdf>
- BML, 2023b. Lebenswerte Flüsse. 15 Jahre Förderung Gewässerökologie in Österreich. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 3. Januar 2024] Verfügbar unter: <https://info.bml.gv.at/service/publikationen/wasser/lebenswerte-fluesse.html>
- BML, 2023c. LIFE IP IRIS - Integrated River Solutions in Austria. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML), Sektion I, Abteilung I/6: Hochwasserrisikomanagement. Verfügbar unter: <https://life-iris.at/>
- BML, 2023d. Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und ihre Metaboliten in Fließgewässern. Untersuchungsergebnisse des GZÜV-Sondermessprogrammes 2021. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:ab49ba0f-a7f1-4726-8ad8-34de91976374/230810%20SM21\\_Pflanzenschutzmittelwirkstoffe%20in%20OG%20Berichten%20%20%20gsb.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:ab49ba0f-a7f1-4726-8ad8-34de91976374/230810%20SM21_Pflanzenschutzmittelwirkstoffe%20in%20OG%20Berichten%20%20%20gsb.pdf)
- BML, 2023e. Situation und Entwicklung der Grundwassertemperaturen in Österreich. Daten der Gewässerzustandsüberwachung und der Wasserkreislaufhebung. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft.
- BML, 2023f. Sonderrichtlinie des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft. Sonderrichtlinie ÖPUL 2023. Bundesministerin für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft.
- BML, 2023g. Trinkwassersicherungsplan. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 23. Dezember 2024] Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:718c4dff-ade2-4bbc-8264-53fad04eba2a/BML\\_Publikation\\_TWSP\\_A4\\_barrierefrei.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:718c4dff-ade2-4bbc-8264-53fad04eba2a/BML_Publikation_TWSP_A4_barrierefrei.pdf)
- BML, 2023h. Verbreitung und Bewertung von PFAS im Grundwasser. GZÜV-Sondermessprogramm 2022. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 23. Dezember 2024] Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:87581838-187d-476a-ab4e-54613362dbb3/20955\\_PFAS\\_Grundwasser\\_Endbericht.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:87581838-187d-476a-ab4e-54613362dbb3/20955_PFAS_Grundwasser_Endbericht.pdf)

- BML, 2024a. Emissionen ausgewählter Stoffe aus kommunalen Kläranlagen. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft. Verfügbar unter: <https://info.bml.gv.at/dam/jcr:56ec2311-1123-41c1-83c6-312b29609425/KI%C3%A4ranlagen-Emissionen.pdf>
- BML, 2024b. Factsheet: Wasser im Klimawandel - Unsere Wasserwirtschaft 2050+. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:01b62d0a-0115-4c7c-9e8e-61ed9d459260/FactSheet\\_Wasser%20im%20Klimawandel%20%E2%80%93%20Unsere%20Wasserwirtschaft%202050+.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:01b62d0a-0115-4c7c-9e8e-61ed9d459260/FactSheet_Wasser%20im%20Klimawandel%20%E2%80%93%20Unsere%20Wasserwirtschaft%202050+.pdf)
- BML, 2024c. Kommunales Abwasser. Lagebericht 2024. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:2900fd1e-5347-4fdc-9f7e-fc9162778c20/UWWTD\\_Lagebericht\\_2024\\_2024\\_v3.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:2900fd1e-5347-4fdc-9f7e-fc9162778c20/UWWTD_Lagebericht_2024_2024_v3.pdf)
- BML, 2024d. Umweltinvestition des Bundes. Maßnahmen der Wasserwirtschaft 2023. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: <https://info.bml.gv.at/dam/jcr:79809969-a3d6-4cec-84d0-ab5130504d1d/KPC-ALL-0047-UFG-Bericht-Wasser-2023-BF.pdf>
- BML, 2024e. Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos und Bestimmung von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko. Bericht zur Aktualisierung 2024 in Österreich entsprechend EU-Hochwasserrichtlinie. Wien. Bundesministerin für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML), Sektion I, Abteilung I/6: Hochwasserrisikomanagement. Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:8f40aaf8-b45c-45f2-9e7a-9ecf862a2e17/PFRA\\_APSFR\\_Aktualisierung\\_2024.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:8f40aaf8-b45c-45f2-9e7a-9ecf862a2e17/PFRA_APSFR_Aktualisierung_2024.pdf)
- BML, 2024f. Wassergüte in Österreich. Jahresbericht 2020-2022. Wien. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft [Zugriff am: 23. Dezember 2024] Verfügbar unter: <https://info.bml.gv.at/dam/jcr:f4b50cff-1334-41cc-94a4-c70e2171be43/Wasserg%C3%BCte%20Jahresbericht%202020-2022.pdf>
- BMLRT, 2020a. Arzneimittelwirkstoffe im Grundwasser – Anwendung einer LC-MS-Multimethode. GZÜV-Sondermessprogramm. Wien. Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:84068482-d3ad-4f23-8c60-83b076ecc8c2/AZM\\_GW\\_Bericht\\_22-04-2020.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:84068482-d3ad-4f23-8c60-83b076ecc8c2/AZM_GW_Bericht_22-04-2020.pdf)
- BMLRT, 2020b. RMP2021. Umsetzung der EU-Hochwasserrichtlinie (2007/60/EG) – 2. Nationaler Hochwasserrisikomanagementplan. Wien. Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://info.bmlrt.gv.at/dam/jcr:0bda6510-d105-4aa4-843c-40419e5014a3/RMP2021\\_Entwurf\\_barrierefrei\\_FINAL\\_online.pdf](https://info.bmlrt.gv.at/dam/jcr:0bda6510-d105-4aa4-843c-40419e5014a3/RMP2021_Entwurf_barrierefrei_FINAL_online.pdf)

- BMLRT, 2021. Wasserschatz Österreichs. Grundlagen für nachhaltige Nutzungen des Grundwassers. Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus. Verfügbar unter: [https://info.bmlrt.gv.at/dam/jcr:75a703dd-9c25-452a-ac06-5240abbd118a/Bericht\\_Wasserschatz.pdf](https://info.bmlrt.gv.at/dam/jcr:75a703dd-9c25-452a-ac06-5240abbd118a/Bericht_Wasserschatz.pdf)
- BMLRT, 2022a. Grundwasseralter in Österreich. Mittlere Verweilzeiten in ausgewählten Grundwasserkörpern. Zusammenfassende Ergebnisse 2010-2021] Verfügbar unter: [https://www.bmluk.gv.at/dam/jcr:d87aa73e-2f12-491e-a0c4-e08248311b31/202212%20GW-Alter\\_Zusammenstellung\\_2022\\_gsb.pdf](https://www.bmluk.gv.at/dam/jcr:d87aa73e-2f12-491e-a0c4-e08248311b31/202212%20GW-Alter_Zusammenstellung_2022_gsb.pdf)
- BMLRT, 2022b. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021. (GZ. 2022-0.270.788). 3. Wien. Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus. Verfügbar unter: <https://info.bmlrt.gv.at/themen/wasser/wisa/ngp/ngp-2021.html>
- BMLRT, 2022c. STOBIMO Spurenstoffe - Stoffbilanzmodellierung auf Einzugsgebietsebene. Teilbericht – Nährstoffe. Wien. Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:0e8b2f87-39c7-4f1a-b51a-19a7e7b1e3b5/20220228%20STOBIMO%20Spurenstoffe\\_N%C3%A4hrstoffe%20%20%20gsb.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:0e8b2f87-39c7-4f1a-b51a-19a7e7b1e3b5/20220228%20STOBIMO%20Spurenstoffe_N%C3%A4hrstoffe%20%20%20gsb.pdf)
- BMLUK, 2025. Totschnig: 171 Millionen Euro für Österreichs Wasserinfrastruktur. Investitionen in Hochwasserschutz, Trink- und Abwasserversorgung sowie Gewässerökologie [Zugriff am: 18. August 2025] Verfügbar unter: <https://www.bmluk.gv.at/service/presse/wasser/2025/totschnig-171-millionen-euro-fuer-oesterreichs-wasserinfrastruktur.html>
- BMNT, 2019a. Arzneimittelwirkstoffe und Hormone in Fließgewässern. GZÜV-Sondermessprogramm 2017/2018. Wien. Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:6bab30a8-49b3-4d46-8658-696ffbf4f5a1/GZ%C3%9CV\\_SP\\_Arzneimittel\\_Fliessgew%C3%A4sser\\_Bericht\\_gsb.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:6bab30a8-49b3-4d46-8658-696ffbf4f5a1/GZ%C3%9CV_SP_Arzneimittel_Fliessgew%C3%A4sser_Bericht_gsb.pdf)
- BMNT, 2019b. STOBIMO Spurenstoffe. Stoffbilanzmodellierung für Spurenstoffe auf Einzugsgebietsebene. Wien. BMNT [Zugriff am: 28. Februar 2024] Verfügbar unter: <https://info.bml.gv.at/service/publikationen/wasser/STOBIMO-Spurenstoffe---Endbericht.html>
- BMSGPK, 2022. Österreichischer Trinkwasserbericht 2021. Wien. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: [https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/Lebensmittel/trinkwasser/Oesterreichischer\\_Trinkwasserbericht\\_2021\\_1.pdf?9t1f8l](https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/Lebensmittel/trinkwasser/Oesterreichischer_Trinkwasserbericht_2021_1.pdf?9t1f8l)
- Brielmann, Döberl, Weiß und Grath, 2023. PFAS in Österreichs Grundwasser: Verbreitung, Bewertung und Rolle von Altstandorten als potenzielle Quellen. In: Mitteilungen des ÖWAV, 9-10/2023:(491).

- EK, 2018. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine europäische Strategie für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft. COM(2018) 28 final. Brüssel. Europäische Kommission [Zugriff am: 3. Januar 2025] Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0028>
- EK, 2020a. „Vom Hof auf den Tisch“ - eine Strategie für ein faires, gesundes und umweltfreundliches Lebensmittelsystem. "From Farm to Fork"-Strategie. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. COM(2020) 381 final. Europäische Kommission [Zugriff am: 13. Mai 2025] Verfügbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0003.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF)
- EK, 2020b. Arzneimittelstrategie für Europa. COM/2020/761 final. Europäische Kommission [Zugriff am: 27. Dezember 2024] Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/DOC/?uri=CELEX:52020DC0761>
- EK, 2020c. EU-Biodiversitätsstrategie für 2030. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. COM(2020)380final. Europäische Kommission [Zugriff am: 4. März 2025] Verfügbar unter: [https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030\\_de](https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_de)
- EK, 2020d. Strategischer Ansatz für Arzneimittel in der Umwelt, Entschließung des Europäischen Parlaments vom 17. September 2020 zu einem strategischen Ansatz für Arzneimittel in der Umwelt (2019/2816(RSP)) (2021/C 385/07). Amtsblatt der Europäischen Union. C 385/59. Europäische Kommission [Zugriff am: 2. Januar 2025] Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020IP0226>
- EK, 2021. EU Action Plan: Towards zero pollution for air, water and soil. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. COM(2021) 400 final. Europäische Kommission. Verfügbar unter: [https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero-pollution-action-plan\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero-pollution-action-plan_en)
- EK, 2022. Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, der Richtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung und der Richtlinie 2008/105/EG über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik. COM(2022) 540 final. Brüssel. Europäische Kommission. Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022PC0540>

- EK, 2024. Delegierter Beschluss (EU) 2024/1441 der Kommission vom 11. März 2024 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates durch die Festlegung einer Methodik zur Messung von Mikroplastik in Wasser für den menschlichen Gebrauch. Amtsblatt der Europäischen Union, Reihe L. 2024/1441. Europäische Kommission [Zugriff am: 23. Dezember 2024] Verfügbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:L\\_202401441](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401441)
- Oekotoxzentrum, 2023. Vorschläge des Oekotoxzentrums für Qualitätskriterien für Oberflächengewässer. Oekotoxzentrum Eawag. Verfügbar unter: <https://www.oekotoxzentrum.ch/expertenservice/qualitaetskriterien/qualitaetskriterienvorschlaege-oekotoxzentrum>
- ÖVGW, BOKU, 2023. Trockenheit, Grundwassertiefststände und Versorgungssicherheit im Jahr 2022. Eine Studie im Auftrag der Österreichischen Vereinigung für das Gas und Wasserfach (ÖVGW). Wien. ÖVGW.
- ÖVGW, 2025. Trinkwasserversorgung ist sicher - trotz Klimawandel. Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach [Zugriff am: 18. August 2025] Verfügbar unter: <https://www.ovgw.at/aktuell/?uncollapse=606>
- Rau, R. & Selimovic, A., 2025: Statusbericht Wolf 2024: Situation des Wolfs in Österreich. Herausgegeben vom Österreichzentrum Bär, Wolf, Luchs. 24 pp., Verfügbar unter: <https://baer-wolf-luchs.at/wp-content/uploads/2025/06/OeZ-Statusbericht-Wolf-2024.pdf>
- RH, 2024. Pestizideinsatz in der Landwirtschaft. Bericht des Rechnungshofes. BUND 2024. 20. Rechnungshof Österreich [Zugriff am: 30. Dezember 2024] Verfügbar unter: [https://www.rechnungshof.gv.at/rh/home/home/2024\\_20\\_Pestizideinsatz\\_in\\_der\\_Landwirtschaft.pdf](https://www.rechnungshof.gv.at/rh/home/home/2024_20_Pestizideinsatz_in_der_Landwirtschaft.pdf)
- RL 2000/60/EG. Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL).
- RL 2006/118/EG. Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung. Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006L0118>
- RL 2007/60/EG. Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrichtlinie, HWRL). ABl. L 288/27. Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=celex%3A32007L0060>

- RL 2008/105/EG. Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG und 86/280/EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG [Zugriff am: 23. Dezember 2024] Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32008L0105>
- RL 2020/2184/EG. Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (TWRL). Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020L2184&from=DE>
- RL 2024/3019/EU. Richtlinie (EU) 2024/3019 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2024 über die Behandlung von kommunalem Abwasser. Verfügbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202403019](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202403019)
- RL 91/271/EWG. Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser. Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:31991L0271>
- RL 91/676/EG. Richtlinie des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitrat-RL). Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1991/676/oj?locale=de>
- UN, 2015. The 17 Goals. Sustainable Development Goals. United Nations [Zugriff am: 20. November 2024] Verfügbar unter: <https://sdgs.un.org/goals>
- VO (EU) 2024/1991. Verordnung (EU) 2024/1991 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Juni 2024 über die Wiederherstellung der Natur und zur Änderung der Verordnung (EU) 2022/869 [Zugriff am: 23. Dezember 2024] Verfügbar unter: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:L\\_202401991](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401991)
- WEINBERGER, C., E. LAUSS, N. WEBER, L.-A. PRISCHL, O. MAXWALD, O. GABRIEL, M. KUDERNA, C. GUMPINGER und M. ZESSNER, 2024. ERWINN 2024, Endbericht - Erosions- und Wasserschutz Innovationsprojekt -2023-2024. Im Auftrag des Amtes der Oö. Landesregierung - Abteilung Wasserwirtschaft, Wasserwirtschaftliche Planung. Verfügbar unter: [https://www.land-oberoesterreich.gv.at/Mediendateien/Formulare/Dokumente%20UWD%20Abt\\_WW/240423\\_Endbericht%20ERWINN%202024\\_V2-0.pdf](https://www.land-oberoesterreich.gv.at/Mediendateien/Formulare/Dokumente%20UWD%20Abt_WW/240423_Endbericht%20ERWINN%202024_V2-0.pdf)



**Umweltbundesamt GmbH**

Spittelauer Lände 5  
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

office@umweltbundesamt.at  
www.umweltbundesamt.at

