

An  
Bayerisches Staatsministerium  
für Umwelt und Verbraucherschutz

[fggdo-gs@stmuv.bayern.de](mailto:fggdo-gs@stmuv.bayern.de)

Unser Zeichen    WS-WRRL/3. BPl/MPl\_Anhörung 2021  
Vom                    21.06.21

BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN),  
Landesfachgeschäftsstelle München  
Pettenkoflerstraße 10a/I  
80336 München  
[www.bund-naturschutz.de](http://www.bund-naturschutz.de)  
[fa@bund-naturschutz.de](mailto:fa@bund-naturschutz.de)

**Anhörung der Öffentlichkeit zu den Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplänen der WRRL in Bayern, Bewirtschaftungszeitraum 2021-2027, Flussgebiet Donau**

**Hier: Stellungnahme des BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir nehmen im Rahmen der öffentlichen Anhörung zu den Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplänen der WRRL für das Donaeinzugsgebiet, Bewirtschaftungszeitraum 2021-2027 als Landesverband des BN zu den überregionalen Gesichtspunkten mit Schwerpunkt Bayern Stellung.

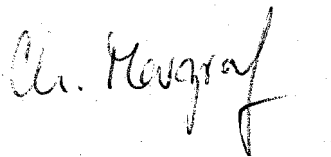
Diese Stellungnahme wird ergänzt durch zahlreiche lokale Stellungnahmen von BN- und BUND-Gruppen, die sich auf konkrete Gewässerkörper beziehen, die direkt an die zuständigen Behörden eingereicht wurden und die wir zum Bestandteil unserer Stellungnahme machen.

Ebenfalls Bestandteil dieser Stellungnahme ist die ergänzende Gesamtstellungnahme unseres Bundesverbandes BUND zu zum Stand der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland zu Beginn der dritten Umsetzungsperiode 2021 bis 2027 ([Anlage 1](#) bzw. [www.bund.net/stellungnahme-wrrl](http://www.bund.net/stellungnahme-wrrl)).

Die in dieser Stellungnahme für das Donaueinzugsgebiet dargestellten weiteren Anforderungen und nötigen Ergänzungen und Änderungen gelten grundsätzlich analog auch für das Rhein-Einzugsgebiet. Ergänzend verweisen wir auf die Stellungnahme unseres Bundesverbandes BUND zum Rhein.

Gerne erläutern wir unsere ergänzenden Vorschläge, Anmerkungen und abweichenden Bewertungen auch im persönlichen Gespräch.

Mit freundlichen Grüßen,



Dr. Christine Margraf  
Stellv. Landesbeauftragte

gez. Peter Hirmer  
Sprecher des BN-Arbeitskreises Wasser

**Anlage: Stellungnahme Flussgebiet Donau**

## **A) Allgemeine Vorbemerkung, Zusammenfassung**

Der BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN) hatte bereits zu den beiden vorherigen Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen umfangreiche Stellungnahmen abgegeben, deren Inhalte sich damals kaum auf das endgültige Bewirtschaftungs- und Maßnahmenprogramm 2010-2015 bzw. 2016-2021, insbesondere den Umfang der Maßnahmen und nötige Rahmenbedingungen niederschlagen haben.

Wir haben auch in der Zwischenzeit immer wieder WRRL-relevante Stellungnahmen abgegeben (siehe Anlagen) und uns an den Wasserforen oder regionalen Veranstaltungen beteiligt. Besonders hervorheben und zum Bestandteil dieser Stellungnahme machen möchten wir:

- Stellungnahme des BN vom 22.06.2020 zu den **wichtigen Fragen der Gewässerbewirtschaftung** (Anlage 2): auf die hier von uns dargestellten Punkte verweisen wir explizit in vollem Umfang, da sie bereits sehr grundlegende Anmerkungen zur 3. Gewässerbewirtschaftungsplanung enthalten.
- Stellungnahme des BN zum Bayerischen **Fischereigesetz** vom 31.03.21 (Anlage 3).
- Stellungnahme des BN zum Entwurf des **Mindestwasserleitfadens** vom 15.06.21 (Anlage 4)
- Positionspapier des BN, LBV, WWF, LFV und BKV vom 24.11.2020 zur **Wasserkraft** und **freien Flüssen**, das wir sowohl dem Umwelt- als auch dem Wirtschaftsministerium übersandt haben (Anlage 5).
- Stellungnahmen zum Polder-Konzept der Bayerischen Staatsregierung und zum dezentralen Hochwasserschutz (Anlagen 6).
- Vorschläge des BN für ein Moratorium zur Klärschlamm-Verbrennung (Anlage 7)
- Die Inhalte des „**Masterplan** zur Entwicklung und Auswahl von Projekten zur Umsetzung der Europäischen Donaunaturstrategie in Bayern – Lebensraum Bayerische Donau“ des StMUV, 2017, an dessen Erstellung auch der BN beteiligt war.
- Sowie Stellungnahmen des BN in **Zusammenhang mit einzelnen Flusswasserkörpern**, wie der Variantenuntersuchung der Salzachsanie rung, im Rahmen von Licca liber oder zur Variante A+ für die Donau zwischen Straubing und Vilshofen u.a..
- Stellungnahmen des BUND zum Insektenschutzgesetz: [https://www.bund.net/ser-vice/presse/pressemitteilungen/detail/news/insektenschutz-fuer-die-zukunft-bund-ruft-bundestag-zum-handeln-auf/?tx\\_bundpoolnews\\_display%5Bfilter%5D%5Bto-pic%5D=14&cHash=21dacd61dde2d90fe45b120cb5fabccf](https://www.bund.net/ser-vice/presse/pressemitteilungen/detail/news/insektenschutz-fuer-die-zukunft-bund-ruft-bundestag-zum-handeln-auf/?tx_bundpoolnews_display%5Bfilter%5D%5Bto-pic%5D=14&cHash=21dacd61dde2d90fe45b120cb5fabccf)
- BUND-Standpunkt: Mikroschadstoff-Strategie vom Juni 2017: [https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/fluesse/fluesse\\_mikroschadstoffe\\_standpunkt.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/fluesse/fluesse_mikroschadstoffe_standpunkt.pdf)
- Bund-Position Arzneimittel in der Umwelt vom November 2020: [https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/bund/position/position\\_arzneimittel.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/position/position_arzneimittel.pdf)

Auch hier erwähnt werden müssen die umfangreichen Vorschläge und Stellungnahmen des BUND zu einer wasserträglichen und ressourcenschonenden **Agrar-Politik im Rahmen der EU-Agrarreform 2021**, die nach aktuellem Stand wieder nicht die nötigen Verbesserungen bringen wird.

Soweit örtliche BN-Gruppen zudem bereits im Rahmen der **vorgezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung Stellungnahmen** zu einzelnen Gewässerkörpern abgegeben oder/ und sich an regionalen Foren und Gesprächsrunden beteiligt haben, verweisen wir auch darauf.

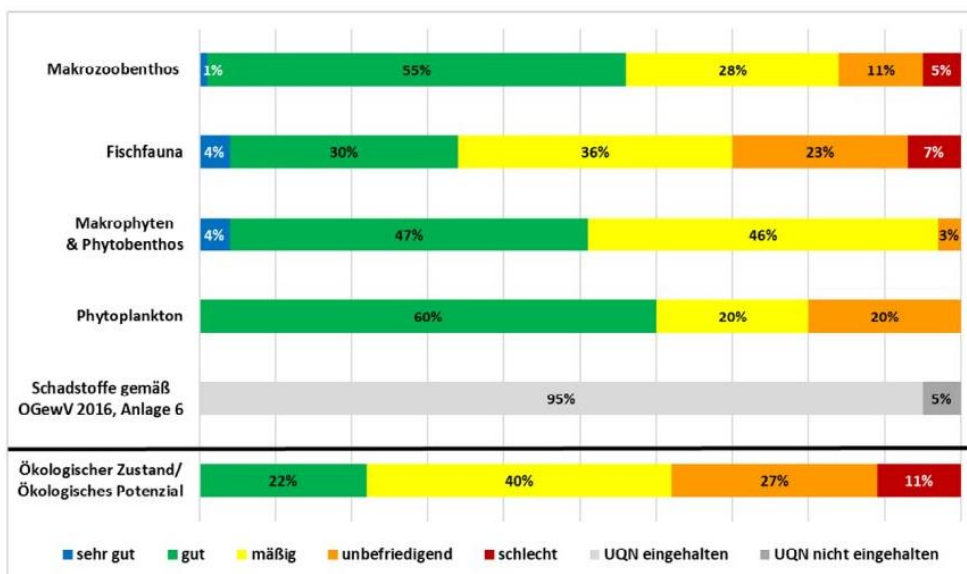
Wir müssen leider feststellen, dass die seit 2000 fortgesetzte weitgehende Nichtberücksichtigung der Vorschläge der Umweltverbände auch zu dem jetzt feststellbaren Desaster bei der Umsetzung der

Wasserrahmenrichtlinie im Donaeinzugsgebiet geführt hat. Nicht die vielzitierten anthropogenen Einflüsse sind für die weitgehende Zielverfehlung verantwortlich; vielmehr ist das inkonsequente Herangehen an die Ursachen der Belastungen der wesentliche Grund für das Scheitern.

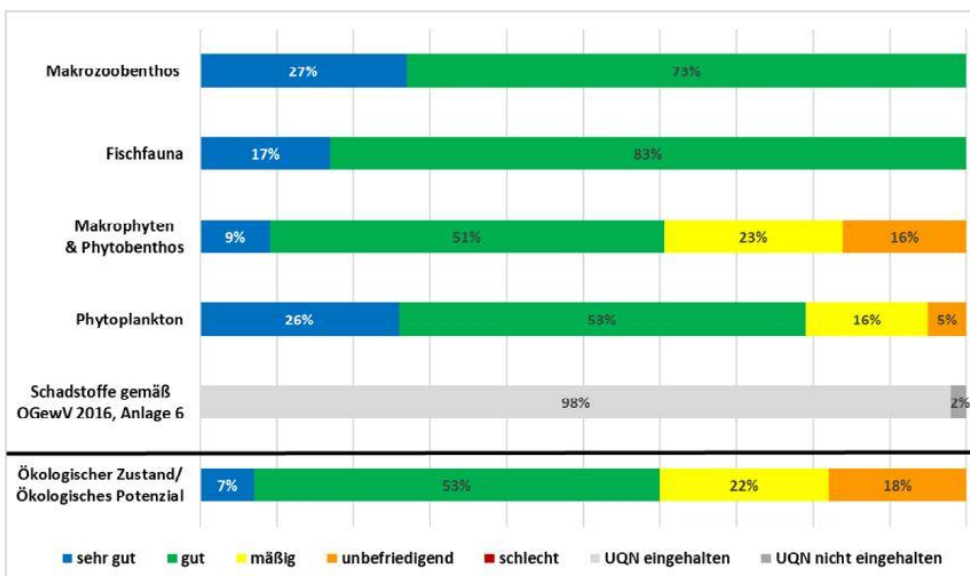
**Wir haben insgesamt nicht den Eindruck, dass der Freistaat Bayern die für eine korrekte und fristgerechte Umsetzung der WRRL nötigen Instrumente mit dem nötigen Nachdruck verfolgt. Viele der durchaus positiv zu bewertenden Einzel-Maßnahmen und Anstrengungen der einzelnen Wasserwirtschaftsämter oder anderer Maßnahmenträger können nur begrenzte Wirkung haben, wenn die Rahmenbedingungen nicht stimmen.**

Der gute ökologische und chemische Zustand (Potential) hätte laut WRRL und den in vorherigen Bewirtschaftungszeiträumen in Anspruch genommenen Fristverlängerung bis 2021 erreicht sein sollen. Davon ist das deutsche Donaeinzugsgebiet weit entfernt, wie die behördliche Bestandsbewertung deutlich zeigt:

**Flusswasserkörper (ökologischer Zustand):**



**Seewasserkörper (ökologischer Zustand):**



**Grundwasser (chemischer Zustand):** Von 189 Grundwasserkörpern ist bei 48 Grundwasserkörpern der chemische Zustand schlecht. Das entspricht einem Anteil von 25 %.

Es muss leider weiterhin festgestellt werden, dass die **Öffentlichkeitsbeteiligung erheblich erschwert** wurde. Die vorzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zu den Maßnahmenprogrammen für die Oberflächengewässer wäre positiv zu bewerten, wenn die hierfür zu Verfügung stehende Zeit nicht absolut unzureichend gewesen wäre.

Auch die Unterstützung durch die örtlichen Wasserwirtschaftsämter wäre an sich positiv, wenn an den Ämtern ausreichend Personal für die Aufgabenerfüllung vorhanden wäre.

**Erheblich verschlechtert haben sich die Möglichkeiten, Informationen im Internet einzuholen.** Teilweise wurden Hintergrunddokumente erst im Mai zu Verfügung gestellt. Der Umweltatlas Gewässerbewirtschaftung wurde nicht aktualisiert. Die Entwürfe zu den Maßnahmenprogrammen sind auf einem getrennten System vorhanden. Es fehlen wichtige Hintergrunddaten (z.B. Ergebnisse zur Qualitätskomponente Fisch). Teilweise sind Ergebnisse im Gewässerkundlichen Dienst vorhanden, die aber nicht in den Umweltatlas übernommen wurden. Im Umweltatlas können keine Auswertungen vorgenommen werden, welche Verschlechterungen oder Verbesserungen bei einzelnen Qualitätskomponenten erfolgt sind. Die Daten der Landwirtschaft sind nur im Kartenviewer Agrar (rote und gelbe Gebiet, Erosionsgefährdung usw.) enthalten. Die Hintergrunddaten für die Festlegung der roten und gelben Gebiete sind in einem eigenen System aufzufinden. Teilweise sind die Daten mit früheren Bewirtschaftungszeiträumen nicht mehr vergleichbar. Konkrete Umsetzungskonzepte zur Wasserrahmenrichtlinie sind auf den Internetseiten der Wasserwirtschaftsämter vorhanden. Die Beteiligung der Öffentlichkeit zu den Umsetzungskonzepten war sehr unterschiedlich von vorbildlicher bis zu völlig fehlender Einbindung.

## **B) Allgemeine Beschreibung der Merkmale der FGE Donau (Kap. 1)**

### **B 1) Oberflächengewässer (Kap. 1.2.)**

#### **Vollständigkeit der Erfassung:**

Bei den Oberflächengewässern sind Gewässer mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km<sup>2</sup> nicht erfasst und bewertet. Beispiele hierfür sind:

Landkreis Dingolfing-Landau:

Erletgraben	Einzugsgebiet	11,109 km <sup>2</sup>
Eggenbach	Einzugsgebiet	12,684 km <sup>2</sup>

Landkreis Augsburg

Lechkanal	Einzugsgebiet	14,231 km <sup>2</sup>
-----------	---------------	------------------------

Landkreis Neuburg Schrobenhausen

Leitenbach	Einzugsgebiet	16,018 km <sup>2</sup>
------------	---------------	------------------------

Eine nachvollziehbare Begründung für die Nichterfassung ist nicht auffindbar. Es sollte eine Nacherfassung der betreffenden Gewässer durchgeführt werden. Da wir nur eine exemplarische Überprüfung durchgeführt haben, ist die Gesamtkulisse auf fehlende Wasserkörper zu überprüfen.

Auch die Einbeziehung der Gewässer mit einem Einzugsgebiet von weniger als 10 km<sup>2</sup> sollte neu überdacht werden. Grundsätzlich macht die Wasserrahmenrichtlinie keinen Unterschied bei der Zielerreichung zwischen den Gewässern hinsichtlich des Einzugsgebietes. Auch bei Gewässern mit einem Einzugsgebiet von weniger als 10 km<sup>2</sup> sollte geprüft werden, ob diese Gewässer einem Gewässerkörper zugeordnet werden können. Es ist beispielsweise schwer verständlich, dass beim Gewäs-

serkörper 1\_F497 der Schleifmühlbach und der Kugelgraben Teile des Gewässerkörpers sind. Die dazwischen liegenden Gewässer Hötzenbach, Siegersbach und Eschelbach bleiben wegen der Unterschreitung der 10 km<sup>2</sup>-Grenze unberücksichtigt. Nach dem CIS-Leitfaden Nr. 2 wäre es durchaus möglich gewesen, auch die Gewässer mit einem Einzugsbereich von weniger als 10 km<sup>2</sup> in den Gewässerkörper 1\_F497 mit einzubeziehen. Die Gewässerkörper sollten deshalb entsprechend mit dem Ziel überarbeitet werden, eine möglichst vollständige Einbeziehung alle Bäche zu erreichen.

#### **Ausweisung erheblich veränderter Gewässer (Kap. 1.2.3. BPl, Anhang 1.1., Karte 1.4.):**

Bei der Ausweisung der erheblich veränderten Gewässer bzw. der künstlichen Gewässer ist alle 6 Jahre zu überprüfen, ob die Voraussetzungen für die Ausweisung noch vorliegen. Hierzu werden im Bewirtschaftungsplan folgende Ausführungen gemacht (S. 14):

*„Voraussetzung für die Einstufung von Wasserkörpern in „HMWB“ und „AWB“ ist, dass zum Erreichen eines guten ökologischen Zustands eines solchen Wasserkörpers Änderungen notwendig wären, die mit signifikanten negativen Auswirkungen verbunden wären auf:*

- *die Umwelt insgesamt,*
- *die Schifffahrt, einschließlich Hafenanlagen,*
- *die Freizeitnutzung,*
- *den Zweck der Wasserspeicherung, insbesondere zur Trinkwasserversorgung, Stromerzeugung oder Bewässerung,*
- *die Wasserregulierung, den Hochwasserschutz, die Landentwässerung oder*
- *andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten der Menschen.“*

Die Ausweisungsgründe werden in den jeweiligen Gewässersteckbriefen kurz genannt. Für künstliche Gewässer wird kein Ausweisungsgrund genannt.

Eine Einstufung von Wasserkörpern in „HMWB“ und „AWB“ ist nicht in jedem Fall möglich, bei denen sich signifikante negative Auswirkungen auf eine der genannten Nutzungen ergeben. Zum einen muss die Nutzung eine entsprechende Bedeutung für das Wohl der Allgemeinheit haben. Zum anderen dürfen für die Nutzung keine zumutbaren Alternativen vorhanden sein. Wir verweisen bezüglich der Ausweisung der erheblich veränderten Gewässern explizit auf unsere auch in bisherigen Stellungnahmen vorgebrachten Kritikpunkte.

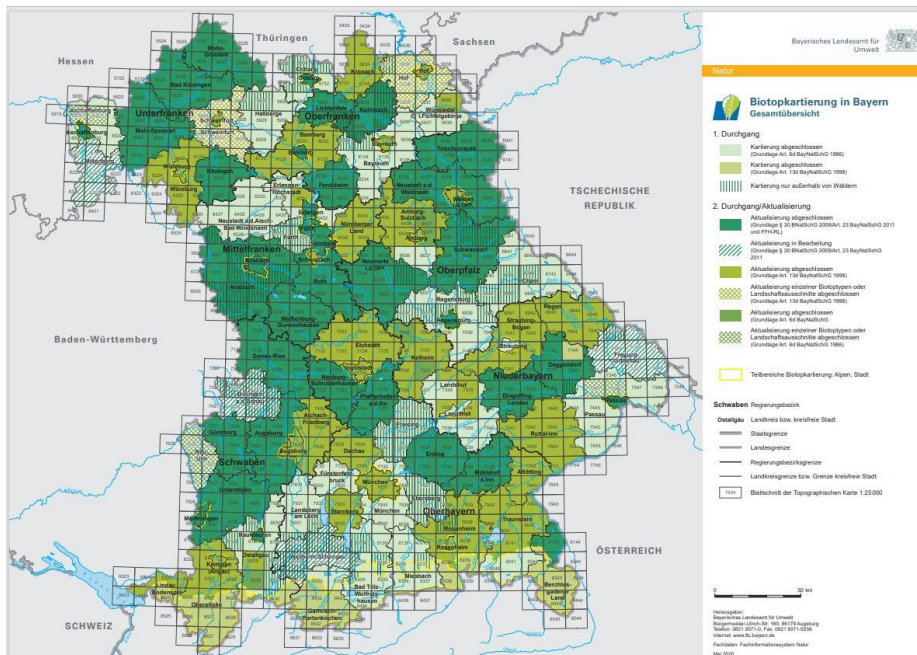
Folgende Daten sind deshalb zu ergänzen:

- Welche Maßnahmen sind zur Erreichung des ökologischen guten Zustands erforderlich?
- Welche dieser Maßnahmen hätte signifikante negative Auswirkungen auf welche Nutzung?
- Hat die Nutzung einen so hohen Stellenwert für das Wohl der Allgemeinheit, dass eine Ausweisung von HMWB oder AWB erforderlich wird?
- Gibt es Alternativen zu der Nutzung, die das Wohl der Allgemeinheit sichern und umsetzbar sind?
- Bestehen anderweitige Verpflichtungen für diese Maßnahmen (z.B. aus der FFH-RL u.a.)

## **B 2 Grundwasserabhängige Landökosysteme (Kap. 1.3.3., 4.2.3)**

Im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes für den Zeitraum 2016 bis 2021 wurde eine Karte mit bedeutenden grundwasserabhängigen Landökosystemen vorgelegt. Diese Karte war zwar unvollständig; es war aber eine erste Bestandsaufnahme zu den grundwasserabhängigen Landökosystemen. Es ist völlig unverständlich, dass im 3. Bewirtschaftungszeitraum diese wichtige Erhebung nicht mehr vorgenommen wird. Die Begründung in Kapitel 4.2.3 (S. 76), dass grundwasserabhängige Landökosysteme nicht gleichwertig zu anderen Kriterien betrachtet werden, ist aus unserer Sicht nicht mit den Regeln der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar und stellt einen Verstoß gegen EU-Recht dar. Weiter sind aus unserer Sicht die Daten der Biotopkartierung so weit aktuell, dass sie für die Bewertung der grund-

wasserabhängigen Ökosysteme verwendet werden können. Ggf. hätten in der Zwischenzeit auch nötige Aktualisierungen durchgeführt werden können (wie für andere Bewertungskomponenten auch). Zudem hätten evtl. bestehende Unklarheiten über die Unteren Naturschutzbehörden geklärt werden können. Da eigentlich der Stand zum Inkrafttreten der Wasserrahmenrichtlinie für die Auswertung maßgebend ist, sind die Aktualisierungen insbesondere für die Feststellung der Schädigung von grundwasserabhängigen Ökosystemen maßgeblich. Die folgende Karte des Landesamtes für Umwelt zeigt auf, welchen Stand der Aktualisierung die Biotopkartierungen derzeit haben:



Dazu kommen noch vorhandene Daten aus den FFH-Managementplänen, des FFH-Monitorings, den Erfassungen des Moorentwicklungskonzeptes oder anderer Fachplanungen, die herangezogen werden können.

### B.3 Sonstige Schutzgebiete (Kap. 1.4.)

#### Wasserabhängige Natura 2000-Gebiete nach RL 92/43/EWG und RL 79/409/EWG

Bei den wasserabhängigen Natura 2000-Gebieten wird der Schwerpunkt auf die Lebensraumtypen der Fließgewässer gelegt. Nach Art. 4 Abs. 1 c der Wasserrahmenrichtlinie sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, alle Normen und Ziele der Natura-2000-Richtlinie für die einzelnen Schutzgebiete bis 2015 zu erfüllen. Folgende Lebensraumtypen wurden im Bewirtschaftungsplan aufgeführt (S. 84/85):

Tabelle 4-13: Einstufung des Erhaltungszustandes von für das Donau-System typischen aquatischen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in der kontinentalen Region (Quelle: nationaler FFH-Bericht 2019)

Name Lebensraumtyp	Verbreitung	Fläche	Struktur u. Funktion	Zukunftsaussichten	Erhaltungszustand
Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	U2	U1	U2	U1	U2
Alpine Flüsse mit Deutscher Tamariske	U2	U2	U2	U1	U2
Alpine Flüsse mit der Lavendelweiden	U1	U1	U1	U1	U1
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	FV	FV	U1	U1	U1
Flüsse mit Schlammflächen mit Pioniervegetation	U1	U1	U2	U2	U2
Erlen-Eschen-und Weichholzauswald	FV	U1	U2	U2	U2
Hartholzauswald	U1	U1	U2	U2	U2

Analog werden für die alpine Region auch nur die Lebensraumtypen Gipskarstseen und Alpine Flüsse mit krautiger Vegetation bzw. mit Deutscher Tamariske bzw. mit Lavendelweiden angeführt (Tab. 4-14). Diese Auflistungen sind so wie auch die Auflistungen der relevanten Arten (Tab. 4-12) unvollständig und in ihrer Auswahl nicht nachvollziehbar. Sie sind zu ergänzen um alle LRT und Arten, die in den gewässerabhängigen Natura 2000-Gebieten wasserabhängig sind. Zu nennen sind hier insbesondere sämtliche Arten und Lebensraumtypen der Moore und Feuchtgebiete (LRT 3130 ff (Gewässer), 6410, 6430, 7110 ff und 91D0 (Moor), 7220 (Kalktuffquellen). Wir verweisen auf die entsprechende Liste des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) der wasserabhängigen Lebensraumtypen von 2006. Zudem ist erforderlich, dass dargestellt wird, in welchen Natura-2000-Gebieten eine Zielerreichung nicht möglich war und welche Gründe hierfür vorliegen. Weiter ist in der Maßnahmenplanung konkret aufzunehmen, welche Maßnahmen zur Zielerreichung notwendig sind. In die einzelnen Gewässersteckbriefe sind die Zielsetzungen und Maßnahmen aus der Managementplanung für Natura 2000 zu übernehmen, sofern sie den Gewässer- und Grundwasser-Bereich tangieren.

## C) Signifikante Belastungen und anthropogene Auswirkungen (Kap. 2) sowie Zusammenfassung des Zustandes (Kap. 4)

Grundsätzlich zeigt die Bestandsaufnahme – auch abgesehen von den im folgenden angeführten Kritikpunkten an der Erfassung und Bewertung – deutlich den weiterhin schlechten Zustand und die bisher unzureichenden Maßnahmen sowohl im Bereich der Oberflächengewässer als auch beim Grundwasser:

### C 1) Signifikante stoffliche Belastungen Oberflächengewässer (Kap. 2.1.1.)

#### **Belastung mit ubiquitären Stoffen:**

Im zweiten Bewirtschaftungsplan wurde die flächendeckende Belastung der Oberflächen Gewässer mit Quecksilber und Quecksilberverbindungen festgestellt. Im jetzigen Entwurf wird zusätzlich eine flächendeckende Belastung mit Bromierten Diphenylether (BDE) festgestellt.

Die Datenlage für Quecksilber und Quecksilberverbindungen ist äußerst spärlich. Folgende Messreihen liegen beispielsweise für die Donau vor:

Böfinger Halde, KW-UW / Donau

Quecksilber (Fischmuskel) 01.07.2015 180 µg/kg)

Dillingen Donau

Quecksilber (Fischmuskel) 13.10.2018 55,8 µg/kg)

Lechsend /Donau

Quecksilber (Fischmuskel) 06.08.2015 130 µg/kg)

Bittenbrunn

Quecksilber (Fischmuskel) 17.10.2016 120 µg/kg)

Kelheim

Quecksilber (Fischmuskel) 10.09.2015 120 µg/kg)

Bad Abbach

Quecksilber (Fischmuskel) 17.10.2017 163 µg/kg)

25.09.2012 341 µg/kg)

30.08.2011 273 µg/kg)

Deggendorf

Quecksilber (Fischmuskel) 16.07.2015 110 µg/kg)

#### Niederalteich

Quecksilber (Fischmuskel)	15.09.2015	89 µg/kg
Jochenstein:		
Quecksilber (Fischmuskel)	09.08.2017	229 µg/kg
Quecksilber (Fischmuskel)	01.09.2011	64 µg/kg

Bei den Schwebstoffen sind folgende Werte für Quecksilber vorhanden:

#### Bad Abbach:

Quecksilber Schwebstoffe	12.12.2014	370	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	22.10.2014	274	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	04.06.2014	201	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	26.03.2014	257	µg/kg

#### Neustadt:

Quecksilber Schwebstoffe	12.12.2018	253	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	03.07.2018	210	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	13.01.2016	202	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	02.11.2015	385	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	24.07.2015	370	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	22.10.2014	381	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	26.03.2014	308	µg/kg

#### Dillingen:

Quecksilber Schwebstoffe	25.09.2017	96,3	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	26.06.2017	99,1	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	09.03.2017	117	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	01.01.2017	119	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	07.09.2015	161	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	29.06.2015	150	µg/kg
Quecksilber Schwebstoffe	27.04.2015	99	µg/kg

Nach Anlage 8 der Oberflächengewässerverordnung Tabelle 1 Ziffer 21 sind für Quecksilber und Quecksilberverbindungen Trendermittlungen erforderlich. Für ubiquitäre Stoffe ist mindestens 1- bis 2-mal pro Jahr eine Untersuchung durchzuführen. Entweder sind die Daten im gewässerkundlichen Dienst unvollständig oder die Überwachungen sind unvollständig.

Weiter fehlt eine detaillierte Betrachtung der Belastungsquellen. Es kann ohne weitere Nachweise nicht davon ausgegangen werden, dass nur der atmosphärische Ferntransport von Quecksilber für die vorhandenen Belastungen verantwortlich ist. Entsprechend der Empfehlungen der LAWA ist zu prüfen, ob weitere Quellen zur Überschreitung der UQN führen. In diesem Fall ist eine Betrachtung der Quellen (z. B. Effekte der Altlasten in Sedimenten, lokale Punktquellen mit lokaler Verbreitung von Quecksilber wie etwa bei der Abfall- oder Klärschlammverbrennung, bei der Stahl- oder Zementherstellung usw. sowie Niederschlagswassereinleitungen) notwendig und eine gesonderte Prüfung durchzuführen.

Unabhängig davon, dass die Hauptbelastungsquellen für Quecksilber außerhalb von Bayern bzw. Baden-Württemberg liegen, ist es erforderlich, auch in Bayern und Baden-Württemberg die konkreten Belastungspfade festzustellen.

Auch bei den Bromierten Diphenylether (BDE) wird nunmehr zum 3. Bewirtschaftungszeitraum erstmals eine flächendeckende Belastung der Oberflächengewässer festgestellt. Konkretere Angaben zu den Belastungspfaden liegen nicht vor. Da die Untersuchungen zu BDE bereits seit 2016 durchgeführt werden, müssten erste Ergebnisse bereits vorliegen und wären zu ergänzen.



Bei Heptachlor und Heptachlorepoxyd besteht eine Belastung in 25 Flusswasserkörpern sowie in 10 Seewasserkörpern. Heptachlor wurde als Insektizid eingesetzt und ist seit ca. 20 Jahren verboten. Bis zum 22.12.2027 ist für die beiden Stoffe die Umweltqualitätsnorm zu erreichen. Angaben zu den Belastungspfaden sind nicht auffindbar und wären zu ergänzen.

### Belastung mit Nährstoffen

Bei der Belastung mit Nährstoffen ist zwischen diffusen Quellen und Punktquellen zu unterscheiden.

a) Zu den **Punktquellen** werden folgende Angaben im Bewirtschaftungsplan gemacht (S. 25):

*„Im Donaugebiet gibt es mit Stand 2018 insgesamt 660 kommunale Kläranlagen (>2.000 EW), die jährlich rund 26.250 t CSB, 10.640 t Stickstoff und 670 t Phosphor in die Gewässer eintragen (vgl. Berechnungen mit METRIS/MONERIS).*

*Neben den Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen existieren im Donaugebiet zahlreiche punktuelle Einleitungen aus Mischwasserentlastungen und Regenwasserkanälen. Anhand des Bilanzmodells METRIS/MONERIS werden die hieraus resultierenden Nährstoffeinträge über den Belastungspfad „urbane Flächen“ summarisch für die letzten 6 Jahre abgeschätzt.*

*Danach resultiert im Donaugebiet aus den urbanen Flächen ein Eintrag pro Jahr von rund 3.000 t Stickstoff und rund 400 t Phosphor in die Fließgewässer. Der Anteil dieses Eintragspfades beträgt damit im Mittel unter 3 bzw. 10 % der eingetragenen Gesamtfracht, kann jedoch in einzelnen Wasserkörpern und Gewässerabschnitten deutlich abweichen.“*

Aus unserer Sicht ist die alleinige Bewertung über das Bilanzmodells METRIS/MONERIS nicht zielführend. Die tatsächliche Belastung sollte über ein dichteres Überwachungsnetz bei den jeweiligen Gewässerkörpern festgestellt werden. Insbesondere die Daten der erfassbaren Punktquellen sollten in die Bewertungen einbezogen und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. So könnten die Belastungsquellen transparent dargestellt werden und es wäre auch möglich, auf Veränderungen frühzeitig zu reagieren.

Als **Beispiel** möchten wir auf den Flusswasserkörper 1\_F318 Regen/Schwarzer Regen näher eingehen:

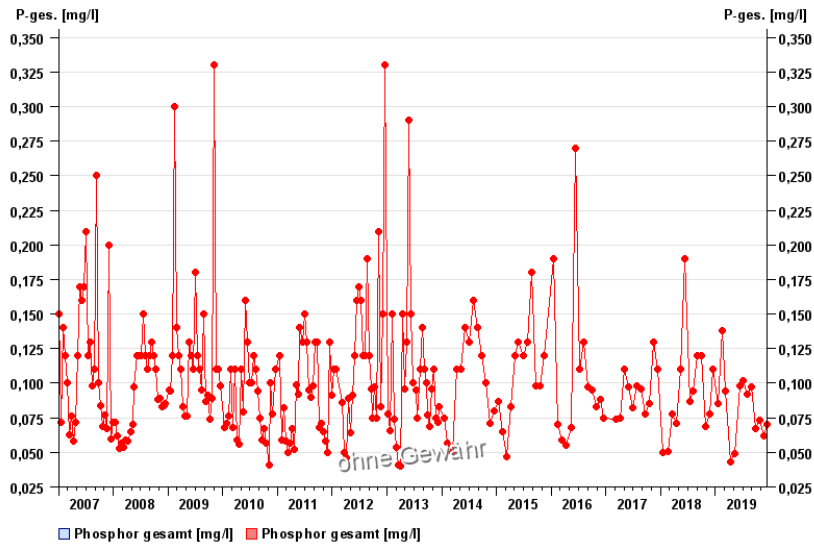
Im zweiten Bewirtschaftungszeitraum wurden folgende Daten (Datenstand Dezember 2013) für den Flusswasserkörper angegeben:

Ökologischer Zustand:	Gut
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökologischen Zustand:	Hoch
Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands	
Makrozoobenthos - Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos - Modul Allgemeine Degradation	Sehr gut
Makrozoobenthos - Modul Versauerung	Nicht relevant
Makrophyten & Phytobenthos	Gut
Phytoplankton	Gut
Fischfauna	Gut

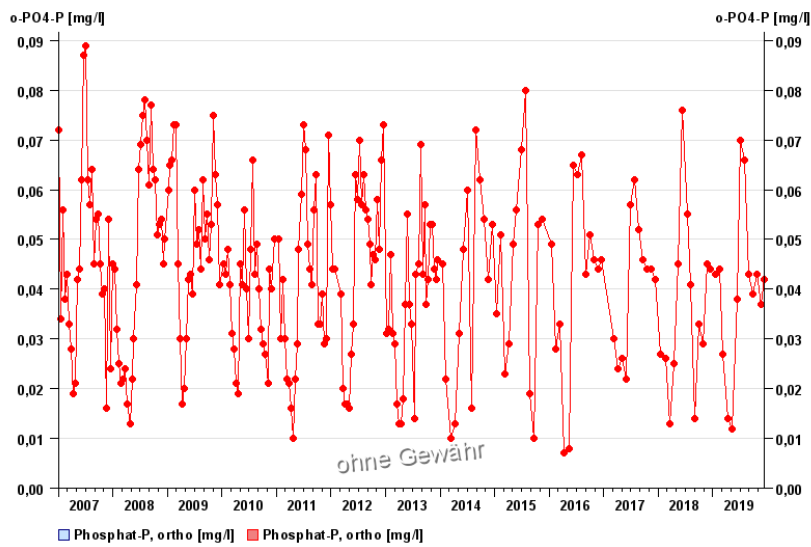
Die WRRL-Messstelle liegt bei Mariantal. Damit sind die Belastungen, die im letzten Drittel des Flusswasserkörpers auftreten nicht mehr erfasst. Bereits bei den Untersuchungswerten 2012 war eine Überschreitung bei Phosphor gesamt vorhanden. Weitere Werte werden im Umweltatlas Gewässerbewirtschaftung nicht ausgewiesen.

Im Gewässerkundlichen Dienst sind folgende Daten vorhanden:

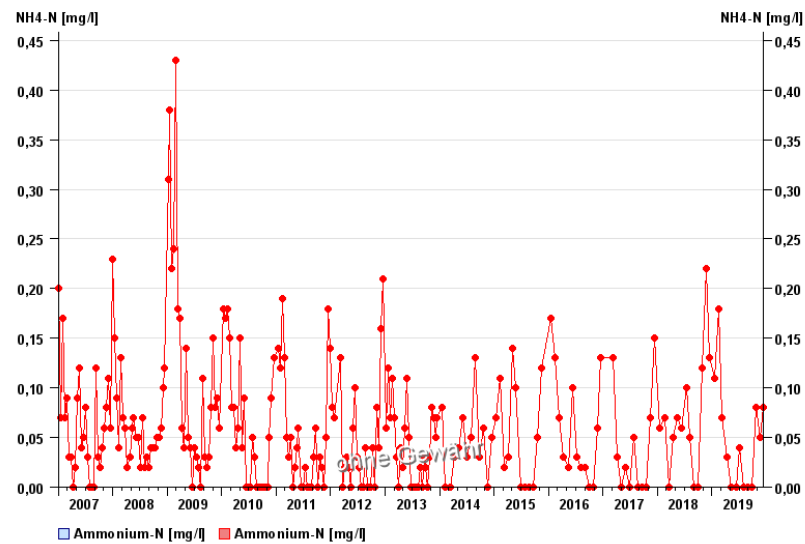
Phosphor gesamt: Orientierungswert 0,1 mg/l



Ortho-Phosphat P: Orientierungswert: 0,07 mg/l

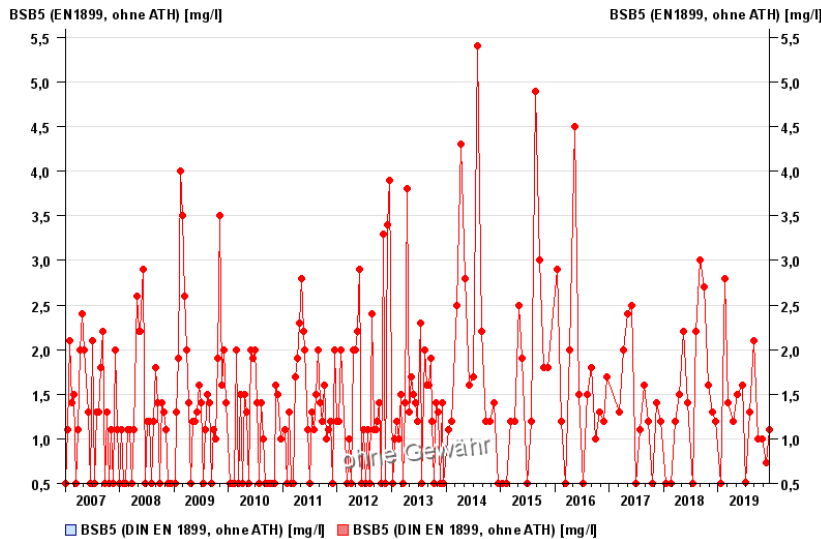


Ammonium N: Orientierungswert: 0,1 mg/l



D

BSB5: Orientierungswert: 3 mg/l



Die Ergebnisse an der Messstelle Marienthal zeigen auf, dass die Nährstoffbelastung durchaus **höher** ist, als für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum prognostiziert.

Ökologischer Zustand	2015	Aktuell	Chemischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (Z)/Potenzial (P) (gesamt)	Z2	Z3	Zustand (gesamt)	Nicht gut	Nicht gut
Biologische Qualitätskomponenten	2015	Aktuell	Differenzierte Angaben zum chemischen Zustand	2015	Aktuell
Phytoplankton	2	3	- ohne ubiquitäre Schadstoffe*	Gut	Gut
Makrophyten/Phytobenthos	2	3	- ohne Quecksilber und BDE	Nk	Nicht gut
Makrozoobenthos	2	2	* Die Bewertungen sind wegen Änderungen der Vorgaben nicht direkt vergleichbar		
Fischfauna	2	2	Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)		
Unterstützende Qualitätskomponenten	2015	Aktuell	Quecksilber		
Hydromorphologie			Heptachlorepoxid, cis-, trans-		
Wasserhaushalt	Nbr	Nbr	Summe 6-BDE (28,47,99,100,153,154)		
Durchgängigkeit	Nbr	Nbr			
Morphologie	Nbr	Nbr			
Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten					
Temperaturverhältnisse	Nbr	Nbr			
Sauerstoffhaushalt	Nbr	Nbr			
Salzgehalt	Nbr	Nbr			
Versauerungszustand	Nk	Nk			
Nährstoffverhältnisse	Nbr	Nbr			
Flussgebietspezifische Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)					

Dementsprechend sind auch Verschlechterungen bei den Qualitätskomponenten Phytoplankton und Makrophyten/ Phytobenthos festzustellen.

Zu den Punktquellen sind im Umweltatlas nur Daten zu den kommunalen Kläranlagen und zu den Direktreinleiter aus der Wirtschaft vorhanden. Es fehlen Daten zu den Bescheidswerten und den tatsächlichen Überwachungswerten. Weiter fehlen die Einleitungen für Niederschlagswasser und aus den Regenüberläufen. Nur mit den genannten zusätzlichen Daten ist eine realistische Abschätzung der Belastung für die Oberflächenwasserkörper möglich. Weiter müsste eine Messstelle jeweils im Mündungsbereich des Flusswasserkörpers vorhanden sein.

b) Zu den **Nährstoffeinträgen aus der Fläche** werden im Bewirtschaftungsplan folgende Angaben gemacht (S. 26):

„Die Ergebnisse der Modellierung erlauben es, komplexe Wechselwirkungen und die Wirkung denkbarer Maßnahmen abzuschätzen. Damit steht ein Werkzeug zur ursachengerechten Maßnahmenplanung zur Verfügung, das auch zur weiteren Abschätzung von Bedarf und Realisierungspotenzial von Maßnahmen und zur detaillierten Ursachenaufklärung beitragen kann. (Zum Vergleich gegenüber dem zweiten Bewirtschaftungszeitraum, siehe Kapitel 13.)

Die Modellierung kommt zu dem Ergebnis, dass im Bewirtschaftungszeitraum Belastungen durch Stickstoff aus diffusen Quellen in Höhe von 100.038 t/a auftreten. Diffuse Einträge sind in allen Teilbearbeitungsgebieten bzw. Planungseinheiten des Donaubebietes vorhanden. Dabei gelangen mehr als zwei Drittel des Stickstoffs über das Grundwasser und den Inter-flow in die Oberflächengewässer (siehe Abbildung 2-1).“

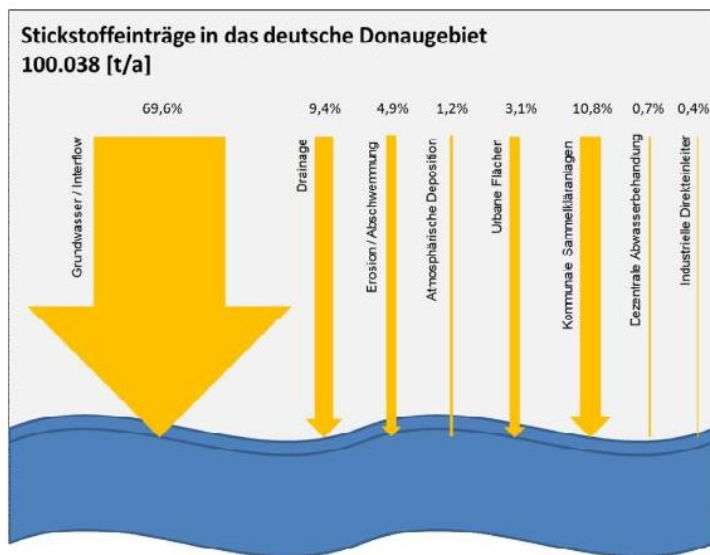
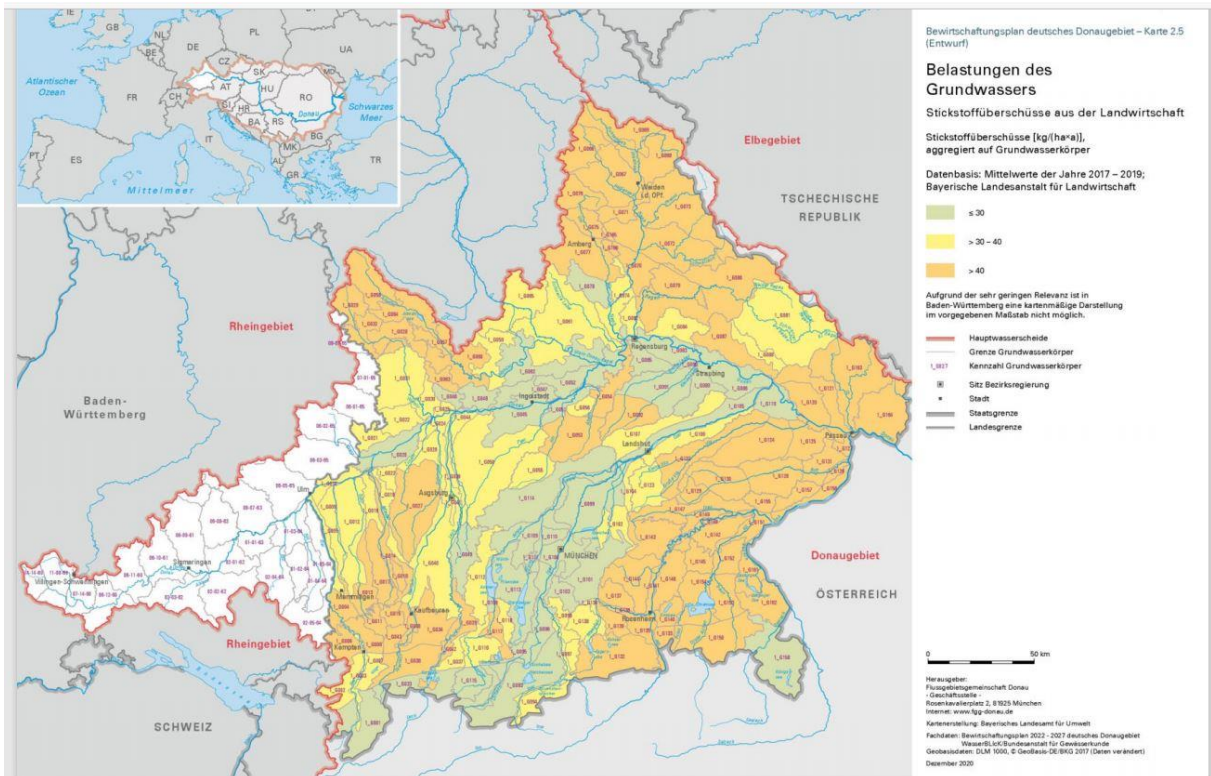
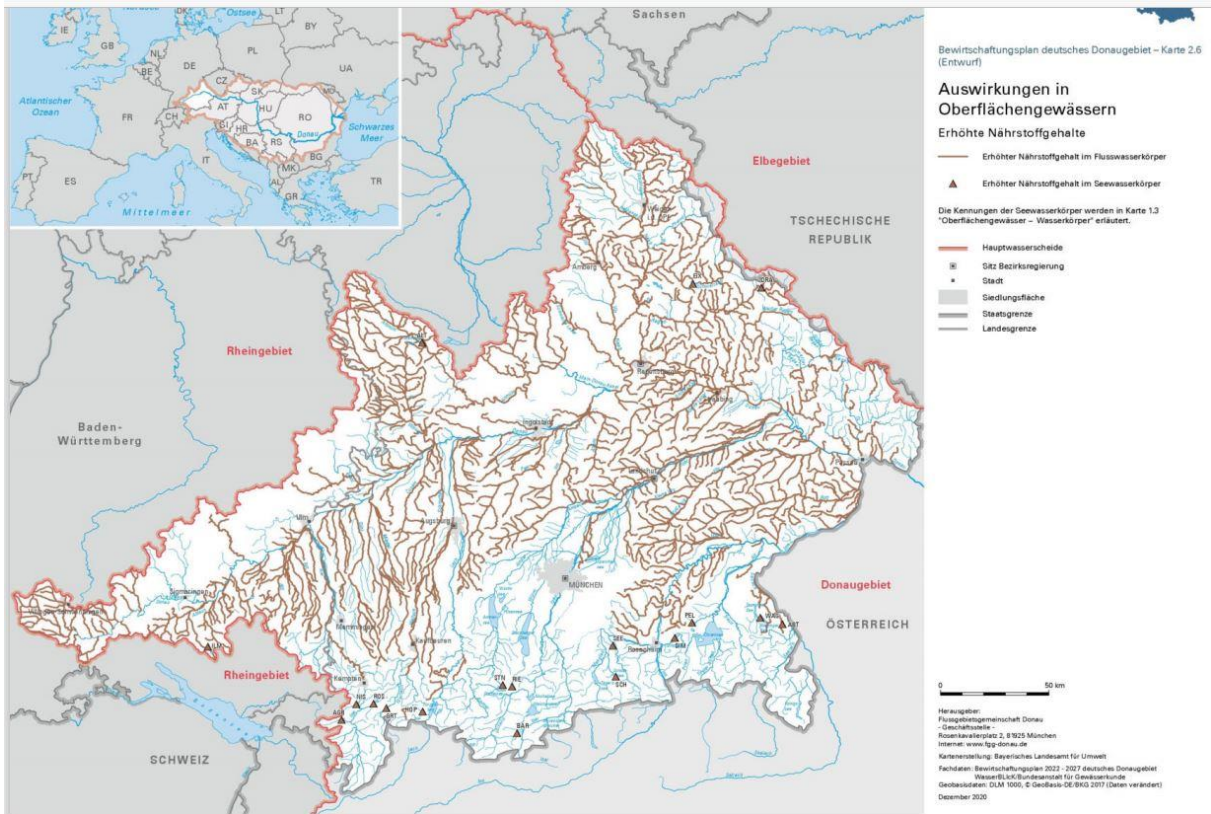


Abbildung 2-1: Pfadspezifisch berechnete Stickstoffeinträge im Donaubebiet

Wenn über 2/3 der **Stickstoffeinträge** über das Grundwasser in die Oberflächenwasserkörper gelangen, müssen diese Pfadberechnungen auch auf die Ebene der Wasserkörper herabgebrochen werden.

Die Karten Nährstoffbelastung von Oberflächengewässer und Belastungen des Grundwassers zeigen auf, dass eine hohe Übereinstimmung besteht. Unverständlich ist, dass die Darstellung für die Grundwasserbereiche in Baden-Württemberg nur eine sehr geringe Relevanz haben soll. Die Nährstoffbelastung der Oberflächengewässer ist auch in Baden-Württemberg in großen Teilbereichen vorhanden.



Auch bei den **Phosphoreinträgen** müssen konkrete Bewertungen auf der Wasserkörperebene durchgeführt werden:

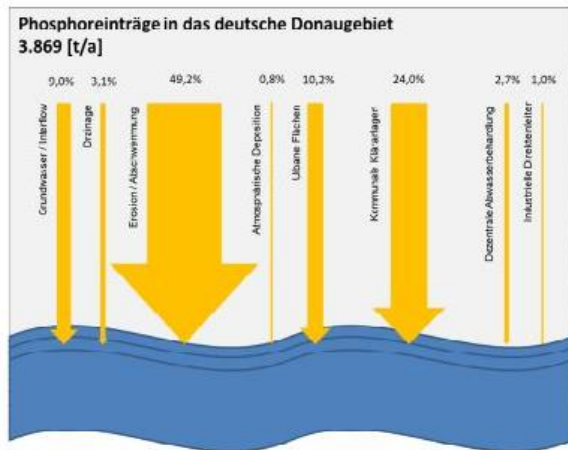


Abbildung 2-2: Pfadspezifisch berechnete Phosphoreinträge im Donauegebiet

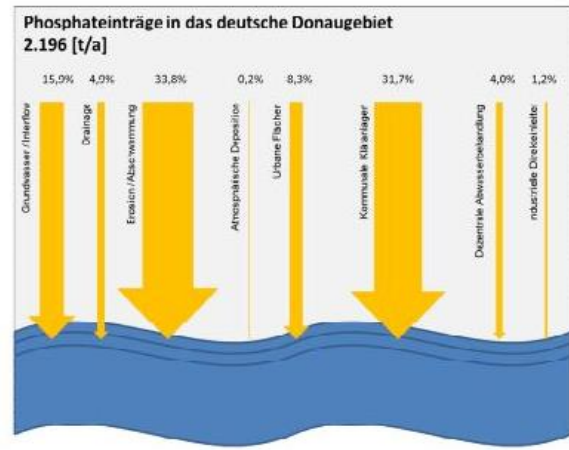
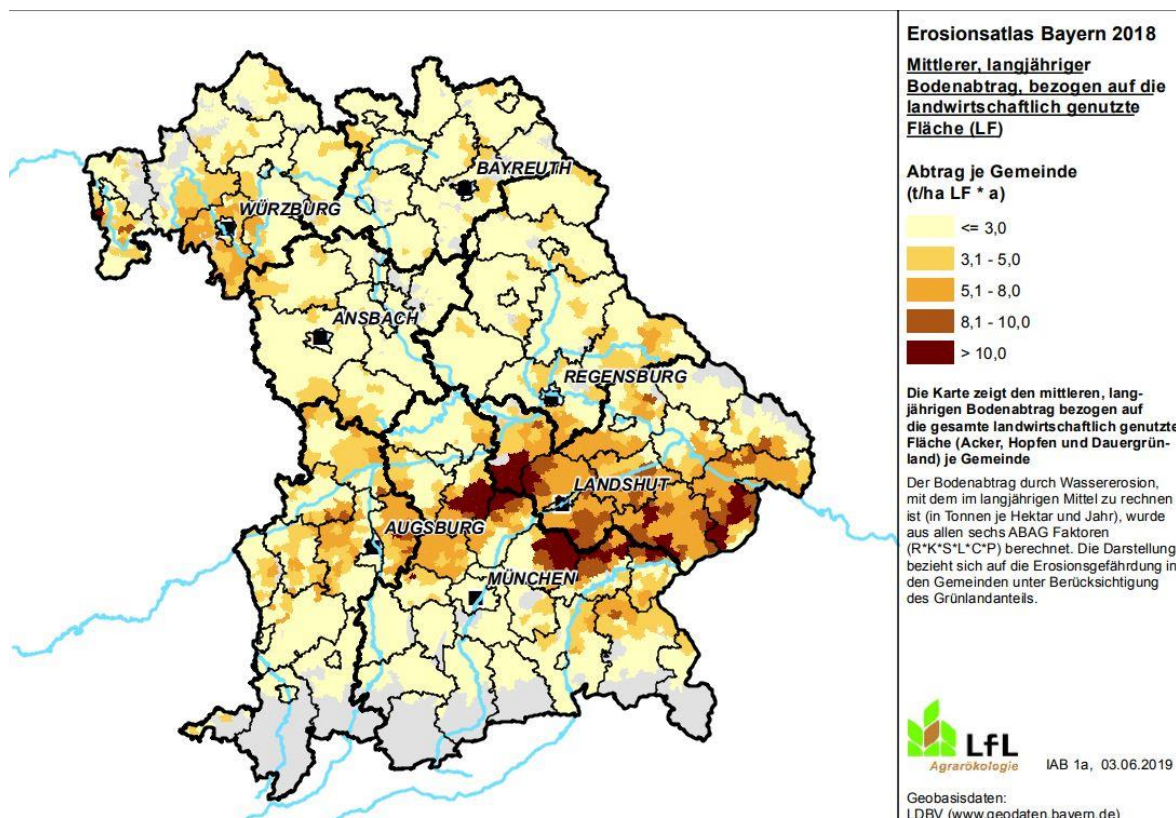


Abbildung 2-3: Pfadspezifisch berechnete ortho-Phosphat-P-Einträge im Donauegebiet

Nach den berechneten Einträgen ist einer der wesentlichen Faktoren beim Phosphor der Eintrag von Sedimenten durch **Erosion**. Die nachstehende Karte des LfL zeigt den mittleren Bodenabtrag nach Gemeinden auf:



Neben der Nährstoffbelastung sorgen die Abschwemmungen auch für eine Verschlämzung von wichtigen Lebens- und Fortpflanzungsstätten.

Es fehlen Daten darüber, wie sich die Erosion auf der Ebene der Wasserkörper in den ersten beiden Bewirtschaftungszeiträumen entwickelt hat. Wurden Erfolge erreicht oder hat sich die Lage verschlimmert. Diese sind zu ergänzen.

## **Kontamination mit Schadstoffen (inkl. Bestandsaufnahme der prioritären Stoffe und bestimmter anderer Stoffe)**

Lt. den Angaben im Bewirtschaftungsplan wurde auf der Grundlage des CIS-Leitfadens Nr. 28 die Bestandsaufnahme bundesweit harmonisiert und das grundsätzliche methodische Vorgehen in einer allgemeinen Handlungsanleitung sowie fünf Arbeitspapieren spezifiziert.

Diese Vorgehensweise mag den rechtlichen und fachlichen Vorgaben genügen. Für die Herstellung eines guten ökologischen und chemischen Zustandes wird diese Verfahrensweise aber nicht ausreichend sein. Neben den bereits identifizierten Belastungsfaktoren besteht noch ein erhebliches Wissensdefizit, wie sich Spurenstoffe, Medikamente oder Mikroplastik auf die Lebensräume in den Gewässern auswirken. Zu den erforderlichen Maßnahmen verweisen wir auf folgende Publikationen des BUND, die wir zum Bestandteil dieser Stellungnahme machen:

BUND-Standpunkt: Mikroschadstoff-Strategie vom Juni 2017

[https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/fluesse/fluesse\\_mikroschadstoffe\\_standpunkt.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/fluesse/fluesse_mikroschadstoffe_standpunkt.pdf)

Bund-Position Arzneimittel in der Umwelt vom November 2020

[https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/bund/position/position\\_arzneimittel.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/position/position_arzneimittel.pdf)

Insbesondere müssen Untersuchungen dazu angestellt werden, wie sich die verschiedenen Mikroverunreinigungen in ihrer kumulativen Gesamtwirkung verhalten. Auch Stoffe, die als nicht relevant beurteilt wurden, können im Zusammenwirken mit anderen Mikroverunreinigungen erhebliche Auswirkungen haben.

### **Radioaktive Belastung:**

In den Anhörungsdokumenten finden sich keinerlei Aussagen zur Belastung mit radioaktiven Einleitungen. Diese sind relevant durch den Forschungsreaktor Garching (Isar) sowie durch noch bestehende Atomkraftwerke (bis zu deren endgültiger Abschaltung sowie ggf. Einträge im Zuge von Rückbauten). Aussagen hierzu sind zu ergänzen.

## **C 2) Signifikante hydromorphologische Veränderungen, Oberflächengewässer (Kap. 2.1.3)**

### **C 2.1).**

Die ökologisch schwerwiegenden Veränderungen sind unvollständig und oft nur mit einem Stichwort angesprochen. Da es sich um eine zentrale Herausforderung handelt, in diesem Bereich Verbesserungen zu erreichen, halten wir eine ausführlichere Darstellung der zu lösenden Probleme für nötig.

Beispielsweise werden die Stichworte „Verfüllung der Lückensysteme“ genannt, auch dass sich Feststoffe an der Gewässersohle absetzen. Der Zusammenhang mit dem Verstopfen des Hyporheischen Interstitials wird jedoch aber nicht im Zusammenhang damit erklärt. Es wird nicht aufgezeigt, dass es sich bei der Kolmation um eine ganz entscheidende Engstelle für die Vermehrung zahlreicher Gewässerorganismen handelt, für viele Arten des Metazoobenthos, für Flussperlmuscheln, die deswegen vom Aussterben bedroht sind oder für die Kieslaicher unter den Fischen. Es wird nicht der Zusammenhang zwischen dem massiven Eintrag von Feinsedimenten aus der Landwirtschaft und der fehlenden Umlagerung durch Stau in einem fließenden Gewässer erklärt. Die übermäßige anthropogen verursachte Kolmation betrifft aber praktisch alle Fließgewässer mit Ausnahme einiger Gebirgsbäche. Die Begradigung der Flüsse und Bäche hat nicht nur zu einer erheblichen Verkürzung der Fließgewässerserlängen und damit zur Erhöhung der Hochwassergefahr geführt, sondern auch zu einer verstärkten Sohlerosion und damit zu einer Eintiefung mit Absenkung des Grundwasserspiegels in der Aue. Es fehlen Gesamt-Bilanzen, z.B. dass es in Bayern alleine an den berichtspflichtigen Fließgewässern über

56.000 Querbauwerke gibt, an den kleineren Fließgewässern damit noch viele mehr, im Durchschnitt alle 50 m ein Querbauwerk.

Ebenso fehlt eine Analyse der Ursachen und der noch aktuell wirksamen treibenden Kräfte für weitere Verbauungen bzw. Widerstände gegen Renaturierungen.

Es fehlt zudem die Darstellung der Auswirkungen in Bezug auf die gesellschaftliche Aufgabe des Biodiversitäts-Schutzes. So können Gewässer, die als nach WRRL im guten Zustand bewertet sind, trotzdem noch hinsichtlich der typischen Lebensraum- und Artenvielfalt im Defizit sein und weiterer Renaturierung bedürfen. Eine Darstellung der Gesamt-Auswirkungen und entsprechend auch der hohen Synergien zwischen Gewässerschutz- und Naturschutz-Maßnahmen wäre zu ergänzen. Das auch vor dem Hintergrund der gesetzlich gestiegenen Anforderungen an einen Biotopverbund im Offenland und der zentralen Bedeutung von Fließgewässern für den Biotopverbund.

Besonders gravierende negative Auswirkungen hat die Wasserkraftnutzung, die daher im folgenden gesondert behandelt wird (C.2.2.).

### **C.2.2.) Auswirkungen der Wasserkraft**

Die Nutzung der Wasserkraft bringt eine ganze Reihe von Belastungen für Oberflächengewässer und für das Grundwasser mit sich. Deshalb werden diese Punkte zusammengefasst in einem eigenen Unterpunkt aufgeführt. Bayern hat eine Vielzahl von Wasserkraftanlagen. Die aktuelle Statistik des Landesamtes für Umwelt zeigt folgende Bild auf:

Ausbauleistung [kW]	Anzahl [Stück]	Anzahl [%]	Ausbauleistung [kW]	Ausbauleistung [%]	Jahresarbeit [GWh]	Jahresarbeit [%]
0 - 9	903	21,3	5.087	0,2	21	0,2
10 - 24	1.303	30,7	20.468	0,7	96	0,7
25 - 49	799	18,8	27.944	0,9	146	1,1
50 - 99	466	11,0	32.165	1,1	170	1,3
100 - 499	435	10,2	93.811	3,2	499	3,7
500 - 999	72	1,7	48.965	1,7	249	1,9
1.000 - 4.999	126	3,0	297.892	10,1	1.490	11,1
5.000 - 9.999	44	1,0	319.404	10,8	1.734	12,9
10.000 -	67	1,6	2.106.690	71,3	9.014	67,1
Ohne Leistungsangabe	33	0,7		0,0	0	0,0
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>4.248</b>	<b>100</b>	<b>2.952.426</b>	<b>100</b>	<b>13.419</b>	<b>100</b>

(Quelle LfU Internetseite Abruf 14.05.2021)

Bei der Statistik fällt auf, dass über die Hälfte der Anlagen eine Ausbauleistung von bis zu 24 kW haben. Damit tragen diese Anlagen rechnerisch höchstens mit unter 1 % zur Jahresarbeit aus der Wasserkraftnutzung bei. Selbst mit Subventionierung durch eine EEG-Vergütung können diese Anlage weder wirtschaftlich betrieben werden noch haben sie eine Relevanz für die Energieversorgung.

Wir haben auf die negativen Auswirkungen der Wasserkraft auf die Ökosysteme Fluss und Aue bereits in früheren Stellungnahmen hingewiesen. Angesichts der jedoch immer noch aktuellen Diskussionen und sogar staatlichen Planungen (Landeswasserkraftwerke) stellen wir diese erneut auch in dieser Stellungnahme dar. Die negativen Auswirkungen und Verschlechterungen des ökologischen Zustandes von Flüssen und Auen durch Wasserkraftwerke sind vielfältig und für zahlreiche Einzelfälle belegt. Sie sind mit einer der wesentlichen Gründe für den immer noch weit verbreiteten schlechten Zustand. Neuplanungen würden weitere Verschlechterungen bedeuten (vgl. Urteil des Verwaltungsgerichtes Augsburg zur sog. Eisenbreche). Die daraus abgeleiteten nötigen Maßnahmen (Rückbau,



ökologisch ausreichendes Mindestwasser u.a.) sind in [Anlage 5](#) zusammengestellt und auch im Bewirtschaftungsplan zu berücksichtigen.

Folgende negative Auswirkungen ergeben sich durch eine Wasserkraftnutzung:

#### **Änderungen der Struktur und des Verlaufs des Gewässers:**

Die Nutzung der Wasserkraft hängt von der Fallhöhe und von der Wassermenge ab. Damit wird zwangsläufig in die Struktur und den Verlauf des Gewässers eingegriffen. Zur Steigerung der Fallhöhe werden Gewässerabschnitte begradigt und teilweise aus dem Talteufpunkt verlegt. Für die Wasserkraftnutzung ist es erforderlich, die natürliche Gewässerdynamik massiv einzuschränken. Entsprechende Uferverbauungen und Sohlsicherungen sorgen dafür, dass das Gewässer in einem weitgehend statischen Zustand mit vergleichsweise wenig verschiedenen Strukturen verbleibt. Durch den Stau wird die Fließgewässer-Dynamik und die damit in der Aue zusammenhängende Grundwasser-Dynamik beseitigt bzw. erheblich reduziert. Sedimente setzen sich in der Staustrecke durch die Verringerung der Fließgeschwindigkeit ab. Die innere und äußere Kolmation der Gewässersohle vernichtet Lebensräume. Insbesondere für die Qualitätskomponenten Fisch und Makrozoobenthos ergeben sich erhebliche negative Auswirkungen durch die Verschlammung des hyporheischen Interstitials. Für das Makrozoobenthos wirken sich insbesondere der Verlust an besiedelbaren Porenraum und die reduzierte Nährstoff- und Sauerstoffversorgung aus. Für Fische reduziert sich das Nahrungsangebot und für Kieslaicher das Angebot an geeigneten Fortpflanzungsräumen.

Auch auf den Austausch zwischen Grundwasser und Fließgewässer hat die Kolmation negative Auswirkungen. Damit werden die Puffer- und Filterfunktionen des Interstitials eingeschränkt.

#### **Unterbrechung der Aufwärts- und Abwärtsdurchgängigkeit, fehlende Anbindung von Seitengewässern**

Wasserkraftanlagen unterbrechen die Durchgängigkeit von Gewässern. Auch wenn Wasserkraftanlagen nur einen Teil der Querbauwerke verursachen, die die Durchgängigkeit beeinträchtigen, so ist bei den Wehranlagen für Wasserkraft häufig ein großer Gefälleunterschied vorhanden. Deshalb sind diese Querbauwerke auch in der Regel mit einer großen Beeinträchtigung verbunden. Weiter sind an für Wasserkraft geeigneten Fließgewässern häufig mehrere Wasserkraftnutzungen vorhanden. Diese Kraftwerksketten verstärken die negativen Effekte der Wasserkraftnutzungen. Diese Unterbrechung des Fließgewässers durch Wasserkraftanlagen macht sich auf mehrfache Weise bemerkbar:

#### **Geschiebe:**

Der natürliche Geschiebetransport wird unterbunden. Damit wird die Sohlstabilität beeinträchtigt und die Gefahr einer schädlichen Veränderung der Gewässersohle steigt. Im Staubereich sammelt sich Feinmaterial an. Durch die Kolmation des hyporheischen Interstitials wird dieser Lebensraum beeinträchtigt oder zerstört. Es besteht die Gefahr, dass der Austausch zwischen Grundwasser und Fließgewässer teilweise oder vollständig unterbunden wird. Durch das fehlende Grobgeschiebe besteht im Bereich nach der Staueinrichtung die Gefahr der Eintiefung durch Sohlerosion. Zur Stabilisierung der Gewässersohle werden ggf. weitere Eingriffe erforderlich.

#### **Artenvielfalt des Ökosystem-Komplexes Fluss und Aue:**

Fließgewässer-, Grundwasser- und Morpho-Dynamik sind die zentralen Grundlagen für die flusscharakteristische Ausprägung der Standortvielfalt und der damit verbundenen Lebensraum- und Artenvielfalt in Fluss und Aue. Flüsse und Auen sind durch dieses kleinräumige zeitlich und räumlich wechselnde Mosaik artenreichste Lebensräume in Mitteleuropa. Mit Reduzierung und Veränderung dieser Dynamik geht auch die Standort- und Artenvielfalt zurück, wie zahlreiche Untersuchungen an gestauten Flüssen belegen.

#### **Fische und andere Lebewesen:**

Die Möglichkeit zwischen verschiedenen Lebensräumen zu wechseln ist für Fische von besonderer Bedeutung. Insbesondere sind die Wanderungen zu Laich-, Nahrungs- und Überwinterungshabitaten für die Arterhaltung erforderlich. Weiter sind Kompensationswanderungen nach einer Verdriftung

durch Hochwasser o.ä. notwendig. Die Wanderstrecken sind von Art zu Art von großen Unterschieden geprägt. Selbst Kurzstreckenwanderer haben einen Wanderradius von ca. 5 Kilometer. Mittelstreckenwanderer legen Distanzen von bis zum 50 Kilometer zurück. Neben den zum Überleben notwendigen Wanderungen verhindern Wasserkraftanlagen auch die Wiederbesiedlung von geeigneten Lebensräumen.

Neben der Unterbrechung des Fließgewässerkontinuums sind auch die Barrieren zu den Seitengewässern wie zufließende Bäche oder Altwässer problematisch. Durch die Veränderung des Höhenverlaufs zur Gewinnung des Gefälles bei der Wasserkraftnutzung entstehen zwangsläufig entweder abgedeckte Bereiche oder große Höhendifferenzen. Ein Wandern von Fließgewässerarten zum Laichen in die Seitengewässer wird damit erschwert oder unmöglich gemacht. Insbesondere FFH-Arten wie der Schlammpeitzger, die Tümpel und Altwässer als Lebensraum brauchen, sind durch die laterale Abtrennung ihrer Gewässer bedroht. Gleichzeitig verstärkt die fehlende Dynamik in den Au- und Altwasserbereichen die Verschlammung und Verlandung dieser Lebensräume.

Besonders problematisch wirken sich die vorgenannten Entwicklungen auch auf Muschelvorkommen sowie auf die FFH-Art Bitterling aus.

### **Schädigungen von Fischen beim Turbinendurchgang**

Die Frage der Schädigung von Fischen bei der Abwärtspassage wurde bereits vielfach in Studien untersucht. Zu nennen sind hier z.B. folgende Untersuchungen:

- Untersuchungen über die Schädigung von Fischen bei der Passage des Mainkraftwerks Detelbach von Herrn Dipl. Biol. (univ.) Dr. Manfred Holzner aus dem Jahr 2000
- Forschungsprojekt "Fischökologisches Monitoring an innovativen Wasserkraftanlagen" mit der Projektlaufzeit von 2014 bis 2020. Lehrstuhl für Aquatische Systembiologie (Prof. Dr. Jürgen Geist).
- Weitere Untersuchungen unter: [https://forum-fischschutz.de/sites/default/files/Fischabstiegsuntersuchungen\\_Liste\\_freigegeben\\_2016\\_11\\_27\\_0.pdf](https://forum-fischschutz.de/sites/default/files/Fischabstiegsuntersuchungen_Liste_freigegeben_2016_11_27_0.pdf)

Mit § 35 Wasserhaushaltsgesetz hat der Gesetzgeber Vorgaben für den Fischschutz formuliert. Der Fischschutz ist zum einen als Populationsschutz ausgestaltet. Zum anderen sollen Fische Wasserkraftanlagen in der Regel unbeschadet passieren können. Daraus folgt, dass nicht jede einzelne Schädigung eines Fisches rechtswidrig ist. Auf der anderen Seite dürfen aber auch keine regelmäßigen Schädigungen hingenommen werden. Dies gilt auch dann, wenn auf den ersten Blick noch keine Gefährdung der Gesamtpopulation erkennbar ist. Fischschutz ist eine Betreiberpflichtung, die für bestehende Anlagen innerhalb angemessener Fristen zu erfüllen ist. Nach 11 Jahren dürfte die Umsetzungsfrist im Regelfall abgelaufen sein. Damit wären nun behördliche Maßnahmen erforderlich. Bei diesen Maßnahmen müsste auch geprüft werden, inwieweit mehrere Wasserkraftanlagen kumulierend bei den Fischschäden wirken. Da die Fischschutzmaßnahmen eine Betreiberpflichtung darstellen, sind auch die notwendigen Nachweise und Erhebungen durch den Betreiber durchzuführen.

Neben der nationalen gesetzlichen Verpflichtung sind Fragen des Fischschutzes auch wesentlich für die Erreichung des guten ökologischen Zustandes bzw. Potentials. Bisher sind Fragen der Fischschädigungen nicht im ausreichenden Maße bei der Bewertung der Ursachen für einen nicht guten Zustand oder ein nicht gutes Potenzial berücksichtigt worden. Insbesondere die Auswirkungen auf juvenile Fische sind noch völlig unzureichend erforscht. In die Bestandsaufnahme sind dringend Daten zum Fischschutz aufzunehmen und zu bewerten.

### **Wasserentnahmen und unnatürliche Wasserstandsschwankungen:**

Bei den Belastungen der Oberflächengewässer wird die Wasserkraftnutzung im Zusammenhang mit Ausleitungen und dem Wasserentzug für das Mutterbett ausdrücklich genannt. Eine konkrete Auswertung mit der Länge der Ausleitungsstrecken sowie der festgelegten Mindestwassermenge für das Mutterbett sowie den Abflusswerten am Beginn der Ausleitungsstrecke fehlen. Ohne diese Datenerhebung ist eine Beurteilung der Auswirkungen der Wasserkraftnutzung nicht möglich.

Zum Schwallbetrieb wird ausgeführt, dass dieser zu starken künstlichen Wasserstandsschwankungen führt. Die Lebensräume aller biologischen Qualitätskomponenten können durch Schwallbetrieb stark

geschädigt werden. Signifikanter Schwallbetrieb existiert nach den Angaben des Bewirtschaftungsplanes im Donaugebiet vor allem am Lech, jedoch sind auch Wertach, Isar und die Donau selbst betroffen. Eine konkrete Auswertung der Gewässerabschnitte mit Schwallbetrieb fehlt. Hier wären Daten zu den Wasserstandsänderungen und der Häufigkeit der Änderungen erforderlich.

Ein weiteres Problem bei der Wasserkraft sind ungewollte Wasserstandsänderungen im normalen Betrieb. Bei den meisten Wasserkraftanlagen ist nur ein Stauziel für das Oberwasser festgelegt. Wird dieses Stauziel unterschritten, ist der Wasserkraftbetreiber verpflichtet, sein Stauziel wiederherzustellen. Für den Bereich im Unterwasser kann das je nach örtlichen Gegebenheiten zu erheblichen Wasserstandsschwankungen führen. Ein weiteres Problem sind die Schwankungsbreiten von automatischen Steuerungen sowie das Anspringen der Einrichtungen zur ersatzweisen Wasserabgabe in das Unterwasser. In Triebwerksketten können sich die Schwankungen entsprechend von Wasserkraftanlage zu Wasserkraftanlage aufschaukeln. Insbesondere in der Laichzeit kann durch solche kleinen Ursachen massiver ökologischer Schaden entstehen.

#### **C 4) Belastungen für die Qualitätskomponente Fisch durch Maßnahmen des Fischbesatzes**

Fischbesatzmaßnahmen können für die Stützung der Qualitätskomponente Fisch sinnvoll sein. Falsche Besatzmaßnahmen haben jedoch erhebliche negative Auswirkungen auf die Qualitätskomponente Fisch. Für die einzelnen Flusswasserkörper müssten deshalb die Auswirkungen von Besatzmaßnahmen erfasst und bewertet werden. Wir verweisen bezüglich der Anforderungen an Besatzmaßnahmen auf [Anlage 3](#).

#### **C 5) Wärmebelastung der Oberflächengewässer**

Durch hydromorphologische Veränderungen (Stauhaltungen!), durch Veränderungen der Beschattung von Gewässern und durch Einleitung von erwärmtem Wasser (z.B. Kühlwasser) erhöht sich die Wärmebelastung von Oberflächengewässern. Zusätzlich sind höhere Temperaturen durch den Klimawandel zu erwarten. Im Rahmen der Literaturstudie „Auswirkungen der Gewässererwärmung auf die Physiologie und Ökologie der Süßwasserfische Bayerns“, die im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Referat 57 / Gewässerökologie, durchgeführt wurde, werden die Auswirkungen näher beschrieben. Wir halten die Erstellung von Wärmelastkatastern und –plänen für die betroffenen Oberflächengewässer im Donauraum für erforderlich.

#### **C 6) Signifikante Belastungen Grundwasser (Kap. 2.2.)**

Vorbemerkung:

##### **Grundwasserökosysteme:**

Grundwasser ist ein komplexes Ökosystem, auf das viele Faktoren einwirken, das mit dem Niederschlag, mit dem Boden und seiner Beschaffenheit, mit Oberflächengewässern und mit vielen Stoffen und Lebewesen, vom Bakterium bis zum Grundwasserflohkrebs und zur Quellschnecke, verbunden ist. Neben der Wechselwirkung von Boden und Grundwasser sowie Oberflächenwasser und Grundwasser, das an Quellen austritt oder über Brunnen an die Oberfläche gepumpt wird, wird oft übersehen, dass das Grundwasser lebt und durch biogeochemische Stoffkreisläufe geprägt ist: „Weite Bereiche des Untergrunds sind von Mikroorganismen oder sogar von höheren Organismen (...) besiedelt. Es ist daher nicht möglich, Grundwasser-Systeme ausschließlich auf Grundlage physikalischer und chemischer Faktoren und Prozesse zu beschreiben.“<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Griebler, Christian, Friederike Mösslacher (Hrsg.): Grundwasser-Ökologie, Facultas Verlag UTB, Wien 2003, S. 55f.

Nach den Erwägungsgrund Nr. 20 zur EU-Richtlinie 2006/118/EG vom 12. Dezember 2006 sollen Forschungsarbeiten zur Erarbeitung von Kriterien für die Qualität und den Schutz des Grundwasserökosystems durchgeführt werden. Erforderlichenfalls sollten die gewonnenen Erkenntnisse bei der Umsetzung oder Überarbeitung dieser Richtlinie berücksichtigt werden. Es ist notwendig, solche Forschungsarbeiten sowie die Verbreitung von Wissen, Erfahrung und Forschungserkenntnissen zu fördern und zu finanzieren.

Auch der BN hat bereits vor Jahren die Aufnahme des Ökosystems Grundwasser als geschütztes Biotop ins bayerische Naturschutzgesetz gefordert.

Im Bewirtschaftungsplan fehlen Angaben darüber, welche Forschungen durchgeführt wurden und welche Ergebnisse diese Forschungen hatten, diese sind zu ergänzen. Auch nach nationalem Recht bestehen Regelungen für das Grundwasserökosystem. Nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sind alle Gewässer – und damit auch das Grundwasser – nachhaltig mit dem Ziel zu bewirtschaften, das die Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten bleibt und verbessert wird, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften. Gewässereigenschaften sind u.a. die auf die Gewässerökologie bezogenen Eigenschaften des Grundwassers. Die Wasserbeschaffenheit bezieht die physikalische, chemische oder biologische Beschaffenheit des Grundwassers mit ein. Somit wäre jede Maßnahme, die geeignet ist, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der biologischen Beschaffenheit des Grundwassers herbeizuführen, eine erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung.

Nähere Untersuchungen zu Ökologie des Grundwassers sind auch deshalb erforderlich, weil der Abbau von verschiedenen Stoffen im Grundwasser durchaus von der Grundwasserbiologie beeinflusst sein kann.

#### **Verschiedene Grundwasserschichten:**

Bereits in früheren Stellungnahmen haben wir darauf hingewiesen, dass das oberflächennahe und das tiefere Grundwasser getrennt voneinander betrachtet werden müssen. Tiefengrundwasser ist derzeit noch weitgehend von durch den Menschen verursachte Schadstoffe nicht belastet. Trotzdem ist eine künftige Schadstoffbelastung mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwarten. Durch die erhöhte Entnahme von Tiefenwasser sowie durch die normalen Austauschverhältnisse zwischen tieferen Grundwasserschichten und oberflächennahem Grundwasser ist Zug, um Zug mit einer verstärkten Belastung auch den Tiefengrundwasser zu rechnen.

#### **Beschreibung der Grundwasserkörper**

Die Komplexität der Ökologie des Grundwassers und seine Wechselwirkungen mit Stoffen, mit anderen Bestandteilen der Ökosphäre, mit Menge, Dynamik und Erneuerung, insbesondere auch durch menschliche Einwirkungen bzw. anthropogener Belastungen wird im Bewirtschaftungsplan nicht annähernd ausreichend erfasst. Das betrifft zahlreiche Elemente des Wasserhaushaltes, im Grunde alle grundwassergeprägten Lebensräume von den Quellen über Gräben und Niedermoore bis zu den Auen der großen Flüsse, in unserem Falle der Donau. Auch die Fließgewässer stehen nicht nur über ihre vom Hochwasser und Niedrigwasser geprägten Auen, sondern auch unterirdisch über Gewässer-sole und hyporheisches Interstitial mit dem Grundwasser im Austausch.

Nach der Grundwasserverordnung sind die Auswirkungen der relevanten Tätigkeiten des Menschen auf das Grundwasser zu beschreiben. Dabei sind folgende Informationen einzuholen, soweit sie für die Beurteilung des Grundwasserkörpers oder der Gruppe von Grundwasserkörpern relevant sind:

- geologische Eigenschaften des Grundwasserleiters, einschließlich der Ausdehnung und des Typs der geologischen Einheiten,
- hydrogeologische Eigenschaften des Grundwasserleiters, einschließlich der Porosität, der Durchlässigkeit und des Spannungszustandes,

- Eigenschaften der Deckschichten und Böden des Einzugsgebiets, aus dem die Grundwasserneubildung erfolgt, einschließlich ihrer Mächtigkeit, Porosität, Durchlässigkeit und Adsorptionseigenschaften,
- Schichtungen im Grundwasser des Grundwasserkörpers,
- Bestandsaufnahme der Oberflächengewässer- und Landökosysteme, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen,
- Abschätzung der Grundwasserfließrichtung und der Wasseraustauschraten zwischen dem Grundwasserkörper und den in hydraulischer Verbindung stehenden Oberflächengewässern,
- ausreichende Daten für die Berechnung der langfristigen mittleren jährlichen Grundwasserneubildung,
- Beschreibung der chemischen Zusammensetzung des Grundwassers, einschließlich der Einträge aus menschlichen Tätigkeiten; bei der Festlegung der Hintergrundwerte für diese Grundwasserkörper können Typologien für die Beschreibung von Grundwasser verwendet werden.

Die genannten Daten sind weder im Bewirtschaftungsplan noch im Umweltatlas oder in den Steckbriefen der Grundwasserkörper zu finden, sie sind zu ergänzen.

### **Einträge von Nährstoffen**

Zu den Nährstoffeinträgen in das Grundwasser werden im Bewirtschaftungsplan folgende Ausführungen gemacht (S. 36):

*„Im Donaueinzugsgebiet stellt Nitrat die wesentliche Beeinträchtigung des Grundwassers dar. Die Auswirkungen auf das Grundwasser zeigen sich in Form von hohen Nitratwerten insbesondere in den intensiv landwirtschaftlich genutzten Regionen im nördlichen und östlichen Schwaben, in der Westhälfte Niederbayerns sowie im nördlichen und östlichen Oberbayern. Darüber hinaus sind erhöhte Nitratgehalte im Grundwasser in der nordwestlichen und südlichen Oberpfalz zu beobachten. Für 34,5 % der Fläche des bayerischen Donaueinzugsgebietes wurden Sickerwasserkonzentrationen für Nitrat oberhalb von 40 mg/l ermittelt.“*

Die Belastungssituation der Grundwasserkörper mit Nitrat und Phosphor ist völlig unklar. Bei der Ausweisung der Roten Gebiete wurden Stützmesstellen verwendet, die – sofern diese Daten plausibel sind und ordnungsgemäß erhoben wurden – ein sehr differenziertes Belastungsprofil ergeben. Aus Sicht des BN müsste die tatsächliche Situation flächendeckend neu erhoben werden. Folgende Daten wären erforderlich:

- Werte für Nitrat und Phosphor mit aussagekräftigen Daten zum Jahresverlauf und zur langfristigen Entwicklung
- Auswirkungen der Wetterentwicklung auf die Nährstoffbelastung
- Nährstoffbelastung für tiefere Grundwasserschichten
- Nährstoffausträge an die Oberflächengewässer
- Durchgeführte Maßnahmen zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen sowie Wirksamkeit dieser Maßnahmen

### **Einträge von Pflanzenschutzmitteln, Arzneien und hormonell wirkende Stoffe**

Zu **Pflanzenschutzmitteln** werden im Bewirtschaftungsplan folgende Aussagen getroffen (S. 37):

*„Das Auftreten von PSM-Wirkstoffen oder deren Metaboliten im Grundwasser hängt jedoch unmittelbar mit dem jeweiligen PSM-Einsatz vor Ort zusammen. Dabei spielt auch die Art des Grundwasserleiters eine Rolle. Beispielsweise sind Karstgrundwasserleiter (Jura der Fränkischen Alb, Muschelkalk) einerseits nur schlecht gegen den Eintrag von Schadstoffen geschützt und wer-*

den andererseits an vielen Stellen nur episodisch durchspült, so dass sich die komplette Auswaschung von relativ langlebigen Pflanzenschutzmittel- und Biozidabbauprodukten über einen langen Zeitraum erstrecken kann.

Erhöhte Konzentrationen für PSM-Wirkstoffe und relevante Metaboliten im Grundwasser wurden vor allem in den Karstgebieten der Oberpfalz, in Teilen Schwabens und Oberbayerns (jeweils nördliche Regionen) sowie im Bereich der niederbayerischen Vorlandmolasse festgestellt. Die meisten Nachweise im Grundwasser sind auf Wirkstoffe bzw. relevante Metaboliten zurückzuführen, die teilweise schon seit Langem nicht mehr Bestandteil von zugelassenen Pflanzenschutzmitteln sind wie der Wirkstoff Atrazin (Anwendungsverbot seit 1991) und dessen Metaboliten Desethylatrazin und Desethyl-Desisopropylatrazin.

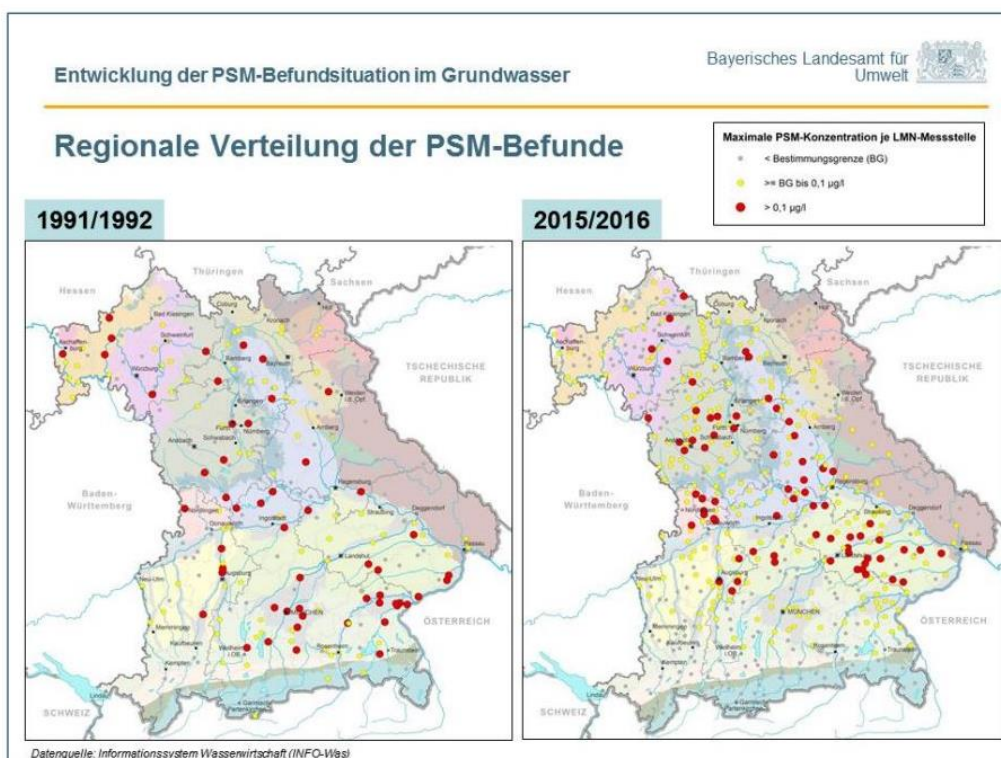
Erhöhte Konzentrationen für nicht relevante Metaboliten von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen (nrM) weist das Grundwasser vor allem in Niederbayern sowie im östlichen Schwaben auf. Hier werden erhöhte Konzentrationen insbesondere für nicht relevante Metaboliten der PSM-Wirkstoffe Chloridazon, Dimethachlor, Metazachlor, S-Metolachlor und Tolyfluanid festgestellt. Erhöhte Konzentrationen oberhalb des Schwellenwerts (Schwellenwert entspricht GOW) sind fast ausschließlich auf die Metaboliten des PSM-Wirkstoffs Chloridazon und dabei hauptsächlich auf den Chloridazon Metabolit B (Desphenyl-Chloridazon) zurückzuführen.“

Aus Sicht des BN ist das reine Feststellen von erhöhten Konzentrationen von Pflanzenschutzmittel nicht zielführend. Betroffenen Grundwasserkörper sind z.B. 1\_G105 Quartär Landshut, 1\_G107 Vorlandmolasse Furth oder 1\_G050 Vorlandmolasse Aichach. In den Wasserkörpersteckbriefen sind keinerlei Informationen darüber vorhanden,

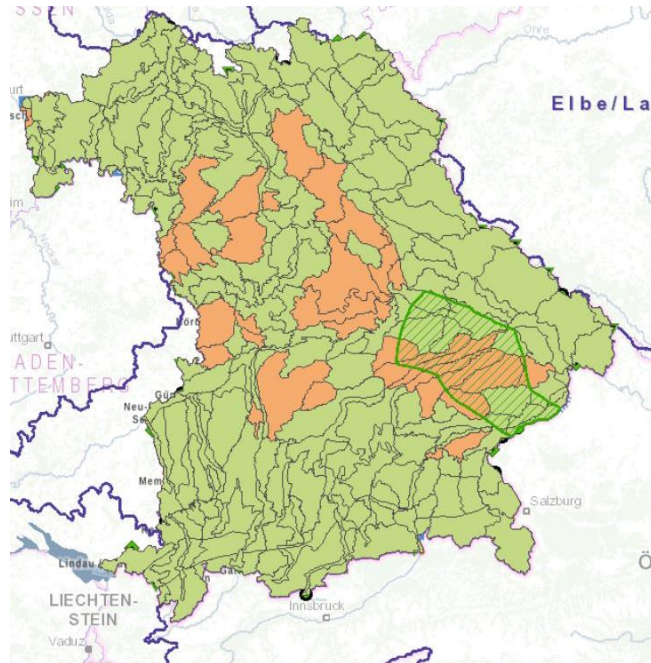
- welche Ursachen für die Verfehlung bei der Qualitätskomponente PSM vorhanden sind.
- Welche Pflanzenschutzmittel sind für die Zielverletzung verantwortlich?
- Wie ist der Trend bei diesen Pflanzenschutzmitteln?
- Welche Anwendungsbereiche sind für die Pflanzenschutzmittel anzunehmen?

Diese Informationen sind zu ergänzen.

Im Rahmen der Fachtagung des Landesamtes für Umwelt zum Thema „Entwicklung der PSM-Belastung in bayerischen Gewässern“ wurde eine Darstellung der PSM Befunde 1991/1992 und 2015/2016 gezeigt.



Auffällig ist, dass diese Darstellung der regionalen Verteilung der Befunde durchaus mit den belasteten Grundwasserkörpern übereinstimmt.



Der Bericht über die Bestandsaufnahme zu der Belastung mit Pflanzenschutzmitteln ist mit einer Ursachenanalyse zu ergänzen und auf für die einzelnen Grundwasserkörper zu ergänzen.

#### **Sonstige Schadstoffe:**

##### **Mikroplastik:**

Das Umweltbundesamt der Republik Österreich formuliert in seiner Publikation „Mikroplastik in der Umwelt“ folgendes zur möglichen Belastung des Grundwassers:

*„Im Allgemeinen bilden Böden und Sedimente für die Ausbreitung von Partikeln und Schadstoffen ins Grundwasser eine wirkungsvolle natürliche Barriere. Das Risiko der Weiterverlagerung von Mikroplastikpartikeln ins Grundwasser hängt deshalb im Wesentlichen ab von den Partikeleigenschaften (z. B. Größe, Form, Oberfläche, Ladung, Dichte) und von Faktoren, die die Filterwirkung von Böden und Sedimenten beeinflussen (z. B. Korngrößenverteilung, organischer Anteil, Wassersättigung, Fließgeschwindigkeit u. a.). Vorhandene präferenzielle Fließwege wie Klüfte, Karsthohlräume und Makroporen erhöhen tendenziell die Gefahr des Weitertransportes von Mikroplastikpartikeln von der Oberfläche in den Untergrund. Porengrößen in Böden und Sedimenten sind substratabhängig. In schluffigen und sandigen Substraten ist mit Porengrößen zwischen ca. 400 nm und 400 µm zu rechnen, in kiesigen mit Porengrößen größer 400 µm. Das Hauptaugenmerk von zukünftigen Untersuchungen zum Vorkommen von Mikroplastikpartikeln im Boden und Grundwasser wird deshalb auf entsprechende Partikelgrößen abzielen müssen. ([www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0550.pdf](http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0550.pdf))*

Da sich die Situation im Donaueinzugsgebiet sich nicht wesentlich unterscheiden wird, halten wir ein entsprechendes Monitoring zum Thema Mikroplastik im Grundwasser für erforderlich.

##### **Spurenstoffe, Medikamentenrückstände:**

Einträge von Spurenstoffen und Medikamentenrückstände können den Lebensraum Grundwasser beeinträchtigen und die Trinkwasserversorgung gefährden. Ein gezieltes Monitoring für Spurenstoffen und Medikamentenrückstände ist deshalb auch für die einzelnen Grundwasserkörper nötig.

## Wasserhaushalt (mengenmäßiger Zustand)

Nach den Angaben im Bewirtschaftungsplan werden insgesamt 704 Mio. m<sup>3</sup> Grund- und Quellwasser pro Jahr entnommen (Datenstand 2016). Die für die Trink- und Brauchwassernutzung geförderten Wassermengen in den Grundwasserkörpern des Donauebietes betragen im Mittel rund 5 % der Grundwasserneubildung (S. 79). Dementsprechend ist kein Grundwasserkörper in einem schlechten mengenmäßigen Zustand.

Diese Bewertung verwundert und ist für uns fachlich nicht nachvollziehbar. Nach den Werten der Grundwasserneubildung in den Bezirken der bayerischen Wasserwirtschaftsämter sind in allen Amtsbezirken Rückgänge bei der Grundwasserneubildung zu verzeichnen:

## Mittlere Grundwasserneubildung in den Bezirken der bayerischen Wasserwirtschaftsämter

Tab. 1: Mittlere Grundwasserneubildung in den Bezirken der bayerischen Wasserwirtschaftsämter

Wasserwirtschaftsamt	Mittl. Grundwasserneubildung für den Zeitraum 1971 - 2000 (mm/a)	Mittl. Grundwasserneubildung für den Zeitraum 2009 - 2018 (mm/a)	Absolute (mm/a) / Relative (%) Abweichung 2009-2018 zu 1971-2000
Ansbach	81	67	-14 / -17
Aschaffenburg	107	86	-21 / -19
Bad Kissingen	92	74	-18 / -20
Deggendorf	193	146	-47 / -24
Donauwörth	144	113	-31 / -22
Hof	143	112	-31 / -22
Ingolstadt	126	96	-30 / -24
Kempten	381	326	-54 / -14
Kronach	110	102	-8 / -7
Landshut	131	107	-24 / -18
München	233	187	-46 / -20
Nürnberg	90	75	-14 / -16
Regensburg	146	127	-19 / -13
Rosenheim	332	280	-52 / -16
Traunstein	423	336	-86 / -20
Weiden	111	81	-29 / -26
Weilheim	356	320	-36 / -10

Hinweis: Die mittlere jährliche Grundwasserneubildung aus Niederschlag eines Amtsbezirks spiegelt nicht die Heterogenität der Grundwasserneubildung in der Fläche wider. Regional können spezifische natürliche Einflüsse zu starken Abweichungen vom Mittelwert führen.

[https://www.lfu.bayern.de/wasser/bewaesserung/doc/gw\\_neubildung\\_tabelle.pdf](https://www.lfu.bayern.de/wasser/bewaesserung/doc/gw_neubildung_tabelle.pdf)

Nach dem Methodenband zur Bewirtschaftungsplanung (Entwurf vom 07.05.2021) wurde bei der Bewertung des mengenmäßigen Zustandes wie folgt vorgegangen:

Für die Überprüfung und Aktualisierung der Belastung durch Grundwasserentnahmen sind fassungsbezogene Entnahmemengen der öffentlichen und nichtöffentlichen Wasserversorgung herangezogen worden.



Bei der Bilanzberechnung zur Beurteilung der Auswirkungen auf den GWK geht nur das unmittelbar niederschlagsgesteuerte Grundwasserdargebot ein und es wurden nur Entnahmen aus Brunnen berücksichtigt. Quellwasser, das direkt über die Vorfluter frei abfließt oder durch die Wasserversorgung genutzt wird, blieb unberücksichtigt. Für die weitere Bilanzbetrachtung ebenfalls unberücksichtigt blieben Entnahmen aus tieferen Grundwasserstockwerken, Entnahmen aus Uferfiltrat beeinflussten Gewinnungsanlagen, Grundwasser, das nach Nutzung in den Aquifer rückgeleitet wird. Diese Nutzungen sind für die Bewertung zu ergänzen.

Die Entnahmedaten der öffentlichen Wasserversorgung entstammen dem Informationssystem Wasserwirtschaft und beruhen auf Angaben der Betreiber der Wasserversorgungsanlagen für das Jahr 2016. Für die nichtöffentliche Wasserversorgung musste auf die Angaben der Umweltstatistik 2013 des Bayerischen Landesamtes für Statistik zurückgegriffen werden.

Bei einzelnen kleineren GWK wurden Gruppierungen vorgenommen. Voraussetzung hierzu ist, dass es sich um den gleichen Grundwasserleiter handelt und die kleinteiligeren Abgrenzungen der GWK für quantitative Betrachtungen irrelevant sind.

Nach **§ 4 Abs. 2 Grundwasserverordnung** ist diese Bewertung nicht ausreichend:

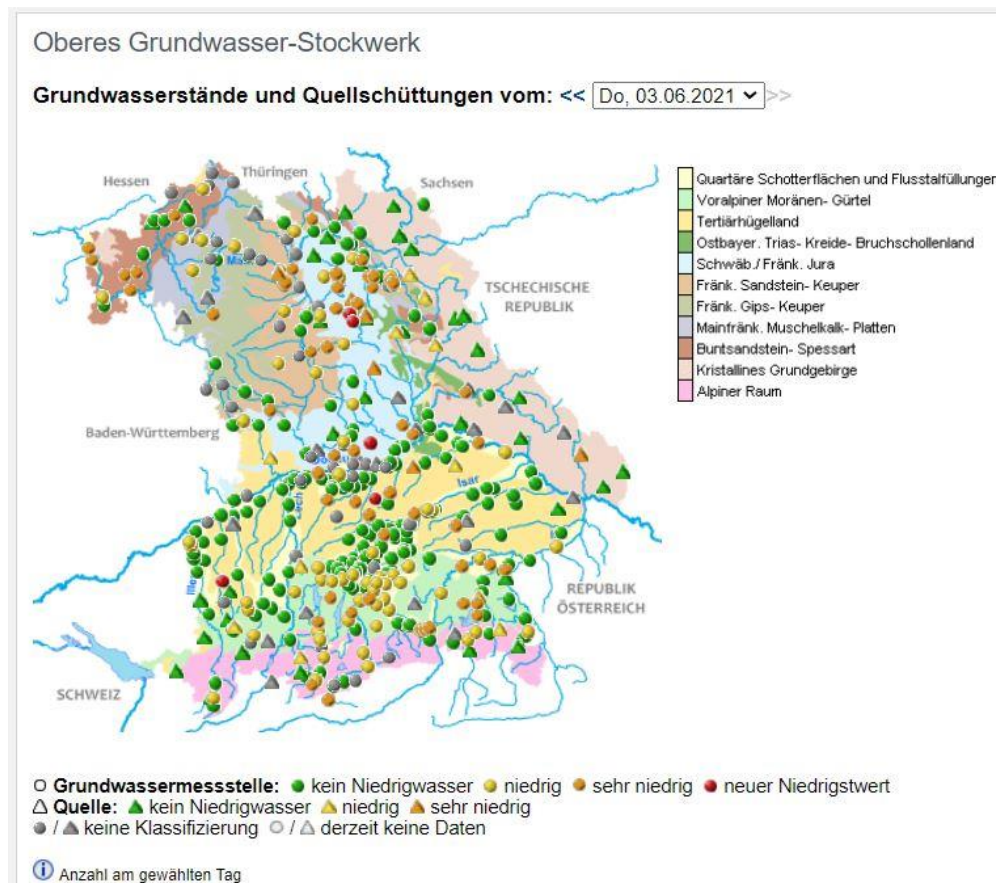
„Der mengenmäßige Grundwasserzustand ist gut, wenn

1. die Entwicklung der Grundwasserstände oder Quellschüttungen zeigt, dass die langfristige mittlere jährliche Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht übersteigt und
2. durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstandes zukünftig nicht dazu führen, dass
  - a) die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 44 des Wasserhaushaltsgesetzes für die Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen, verfehlt werden,
  - b) sich der Zustand dieser Oberflächengewässer im Sinne von § 3 Nummer 8 des Wasserhaushaltsgesetzes signifikant verschlechtert,
  - c) Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, signifikant geschädigt werden und
  - d) das Grundwasser durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert wird.“

Für die Beurteilung des guten mengenmäßigen Zustandes müssten deshalb die hier genannten Faktoren ermittelt und dargestellt werden.

Der Niedrigwasserinformationsdienst Bayern zeigt deutlich die Probleme: bereits die Momentaufnahme für den 03.06.2021 zeigt trotz der vergleichsweise hohen Niederschläge in den letzten Monaten etliche Quellen und Grundwasserstände mit niedrigen und sehr niedrigen Grundwasserständen auf.

**Entwicklung der Grundwasserstände und der Quellschüttungen:**



Quelle Niedrigwasserinformationsdienst Bayern

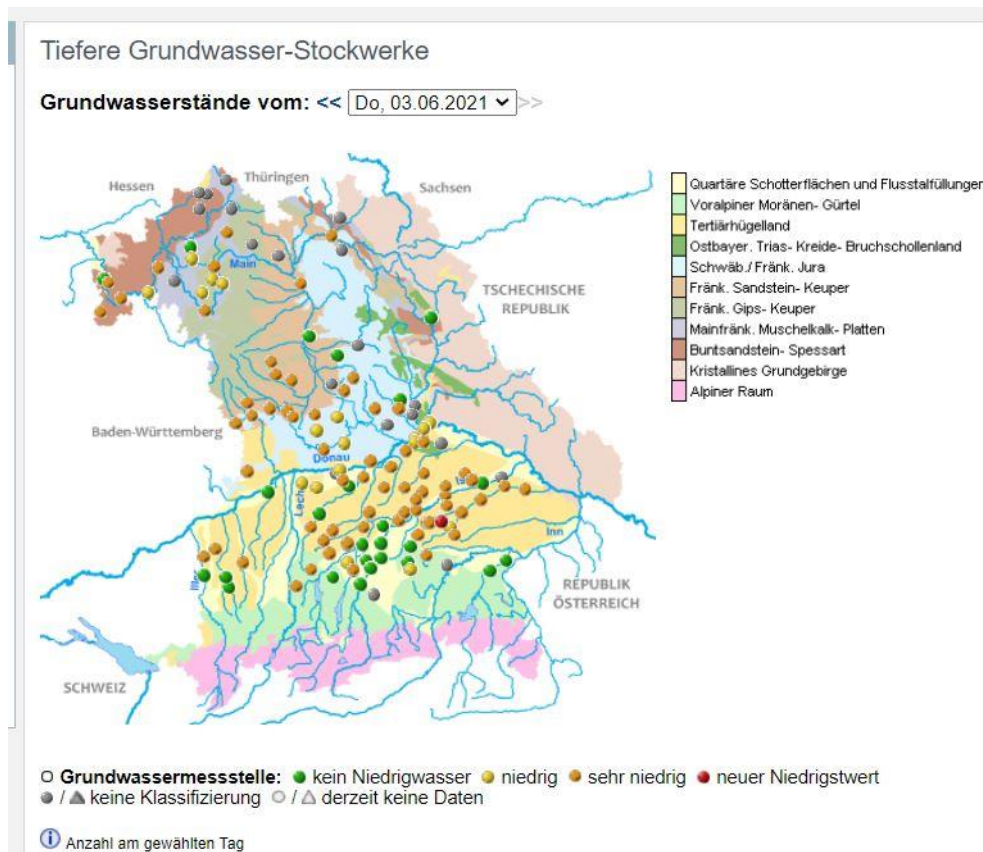
Weiter fehlen in der Bewertung die **Auswirkungen auf Oberflächengewässer und grundwasserabhängige Ökosysteme**. Hierzu macht der Bewirtschaftungsplan folgende Ausführungen (S. 76/77):

*„Die fehlende, eindeutige Identifizierung signifikant geschädigter gwa LÖS aufgrund fehlender bzw. unvollständiger Datengrundlagen, insbesondere das Fehlen aktueller Biotopkartierungen, führt dazu, dass die bisherigen Ergebnisse zu den gwa LÖS nicht als gleichwertig zu den übrigen Kriterien für die Beurteilung des Zustandes der GWK hinsichtlich Menge und Chemie angesehen werden können. Deshalb wurde kein weiterer GWK ausschließlich aufgrund einer Schädigung von gwa LÖS in den schlechten chemischen oder mengenmäßigen Zustand eingestuft. Die vorliegenden Ermittlungen des Schädigungsrisikos liefern jedoch die Grundlage für vertiefende Untersuchungen zum Schließen von Datenlücken, insbesondere für die GWK, auf deren Fläche ein hohes Risiko für gwa LÖS aufgezeigt wird. So soll gewährleistet werden, dass GWK im guten Zustand keine signifikant geschädigten gwa LÖS aufweisen.“*

Diese Vorgehensweise halten wir sowohl für **rechtlich als auch fachlich höchst bedenklich**. Rechtlich bedenklich ist die Vorgehensweise, weil verschiedene Kriterien des § 4 Abs. 2 Grundwasserverordnung unterschiedlich bewertet werden, ohne dass die Norm hierfür eine ausreichende Begründung liefert. Fachlich bedenklich ist, dass im dritten Bewirtschaftungszeitraum noch immer mit einer unzureichenden Datenlage argumentiert wird. Bereits die Daten über den Erhaltungszustand der verschiedenen wasserabhängigen Natur-2000-Gebiete würden durchaus Hinweise auf die mengenmäßige Situation der Grundwasserkörper liefern. Auch das umfangreiche Datenmaterial zu den Hoch- und Niedermooren sowie zu den Auenbereichen lässt sich für die Beurteilung des mengenmäßigen Zustands verwenden. In vielen der gwa LÖS sind Grundwasserabsenkungen sogar durch Pegel-Daten dokumentiert.

Statt nur die bekannten Entnahmen zu betrachten, müssten Grundwasserbilanzen erstellt werden. Der Neubildung des Grundwassers müsste der Abfluss in die Oberflächengewässer gegenübergestellt werden. Damit sind auch die Absenkungen durch Dränagen usw. zu berücksichtigen.

Unverständlich ist auch, dass die Entnahmen aus tieferen Grundwasserstockwerken in der Bilanz nicht berücksichtigt werden. Auch für die tieferen Stockwerke sind teilweise niedrige Grundwasserstände vorhanden. In die Grundwasserbilanzen muss auch der Austausch zwischen den einzelnen Grundwasserstockwerken berücksichtigt werden.



Quelle Niedrigwasserinformationsdienst Bayern

**Zusammenfassend sehen wir es als sehr wahrscheinlich an, dass der Großteil der Grundwasserkörper mittlerweile keinen guten mengenmäßigen Zustand mehr hat.**

### C 7) Signifikante Belastungen wasserabhängige Landökosysteme

Über den Zustand zentraler gwa LÖS liegen in Bayern über das Auenprogramm und das Moorentwicklungs-konzept, über die FFH-Managementpläne und das FFH-Monitoring sowie aus zahlreichen Projekten und Eingriffsbewertungen Daten und Erkenntnisse vor. Den dringenden Handlungsbedarf bei den Auen und Mooren haben erst vor kurzem der bundesweite Auenzustandsbericht (<https://www.bmu.de/pressemitteilung/auenzustandsbericht-2021-zeigt-dringenden-handlungsbedarf-bei-flussauen-in-deutschland/>) und die Moorschutzstrategie der Bundesregierung (<https://www.bmu.de/pressemitteilung/besserer-moorschutz-fuer-besseres-klima-und-mehr-artenvielfalt/>) auch bundesweit aufgezeigt.

Auen sind auf großer Fläche stark beeinträchtigt durch einen gestörten Wasserhaushalt (v.a. fehlende Überflutungen in Folge von Ausdeichungen, abgesunkenes Grundwasser infolge Begradigung und Eintiefung der Flüsse, reduzierte Grund- und Hochwasser- und Geschiebedynamik infolge Quer- und Längsverbauungen und Aufstau und Ausleitungen). Die ökologische Funktionsfähigkeit der bayrischen Auen wird nur noch bei 3% als „wenig eingeschränkt“ bewertet ([https://www.lfu.bayern.de/wasser/auen/grundlagen/nutzung\\_gefaehrderung\\_auen/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/auen/grundlagen/nutzung_gefaehrderung_auen/index.htm)). In der Folge sind auch die Ökosystem-Dienstleistungen (Wasserrückhalt, Nährstoff-Rückhalt, Kohlenstoff-Speicherung, Biodiversität) beeinträchtigt Auen zurückgegangen.

Hochmoor- und Niedermoore werden stark durch Entwässerungen belastet. Nur noch 5% der bayerischen Moore können als intakt bewertet werden (<https://www.lfu.bayern.de/natur/moore/index.htm>). Entwässerungsgräben senken Grundwasserstände ab. Die Entwässerung führt zu einer Belüftung der oberen Torfschichten, wodurch mikrobielle Abbauprozesse in Gang gesetzt werden. Es kommt zu Sackung, Schrumpfung, Erosion und Torfschwund, und in deren Folge kontinuierliche Höhenverluste, bis sich die Oberfläche wieder auf Höhe des Wasserspiegels angeglichen hat. Der Abbau von Moorboden führt zu einer massiven Belastung durch die Freisetzung von klimaschädlichen Gasen (Lachgas, CO<sub>2</sub>). Weiter werden Oberflächengewässer und das Grundwasser mit Nährstoffen belastet. Die moortypische Biodiversität und weitere Ökosystem-Dienstleistungen gehen verloren. Zur Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzung werden die Entwässerungsgräben immer wieder und weiter abgesenkt. Langfristig ist bei dieser Art der Nutzung auch die landwirtschaftliche Nutzung gefährdet. Es müssen alle Moor- und Aueflächen erfasst werden. Es müssen die notwendigen Wasserstände für einen Erhalt der Moorflächen festgestellt werden. Für die Auen muss ein ausreichender Gewässerentwicklungsraum festgelegt und Altaue durch Deichrückverlegungen reaktiviert werden. Die Gewässerpflegekonzepte müssen an den Erhalt und die Wiederherstellung des guten Zustandes der Moor- und Aueflächen angepasst werden. Die Vorgaben der Wasser- und Bodenverbände sind an den Erhalt und die Wiederherstellung des guten Zustandes anzupassen.

### Quellbereiche

Quellbereiche sind sowohl als Oberflächengewässer als auch als wasserabhängiges Ökosystem zu berücksichtigen. Da kleine Gewässer nicht in der Berichtspflicht nach der Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigt sind, werden die Quellbereiche überwiegend unberücksichtigt bleiben. Für die Beurteilung der Grundwasserkörper sind Quellbereiche von entscheidender Bedeutung. Weiter sind Quellbereiche höchst gefährdete Lebensräume. Für die Quellbereiche muss eine flächendeckende Erfassung erfolgen. Veränderungen bei der Quellschüttung müssen überwacht werden und bei der Bewertung der Grundwassermenge berücksichtigt werden.

## **C 8) Klimawandel (Kap. 2.3)**

Im Rahmen der Beurteilung des Klimawandels geht der Bewirtschaftungsplan von folgenden Effekten bis zum Ende des Jahrhunderts aus:

1. Weitere Zunahme der mittleren Lufttemperatur,
2. Erhöhung der Niederschläge im Winter,
3. Abnahme der Zahl der Regenereignisse im Sommer aber gleichzeitig
4. Zunahme der Starkniederschlagsereignisse, sowohl in der Häufigkeit als auch in der Intensität,
5. längere und häufigere Trockenperioden.

Bei den Abflussverhältnissen wird für das Sommerhalbjahr südlich der Donau und an den Donauegeln festgestellt, dass schon früh im 21. Jahrhundert Abnahmen überwogen, während an den Pegeln nördlich der Donau der Median im positiven Änderungsbereich lag. Im hydrologischen Winterhalbjahr ändern sich die Niedrigwasserabflüsse kaum oder nehmen südlich der Donau leicht zu.

Hinsichtlich der Hochwassersituationen wird Folgendes festgestellt (S. 44):

*„Es zeichnen sich im hydrologischen Jahr bis in die ferne Zukunft gegenüber dem Referenzzeitraum (1971-2000) unterschiedlich starke Entwicklungen ab. Entlang und nördlich der Donau liegt der Median im positiven Änderungsbereich. Südlich der Donau lassen sich im Allgemeinen zunehmende Tendenzen in der nahen Zukunft ausmachen. Zum Ende des Jahrhunderts hin schwächen sich diese Zunahmen jedoch ab oder verkehren sich vereinzelt sogar zu Abnahmen. Im hydrologischen Winterhalbjahr zeigen besonders die Pegel südlich der Donau eine zunehmende Tendenz.*

Dies trifft auch für die Donauegel zu. Nördlich der Donau ergeben sich keine einheitlichen Veränderungen. Im hydrologischen Sommerhalbjahr sieht man für die Regionen nördlich der Donau eine klare Zunahme, die deutlicher ausfallen, als an den Pegeln entlang oder südlich der Donau. Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist eine Zunahme von Starkregenereignissen und damit eine Verschärfung der daraus resultierenden Risiken auch hinsichtlich lokaler Sturzfluten wahrscheinlich.“

Beim Grundwasser (S. 45) „folgt die Neubildung tendenziell der Entwicklung der Niederschläge, die durch eine große jährliche Variabilität gekennzeichnet ist. Das Auffüllen der Grundwasserspeicher findet überwiegend während der Vegetationsruhe im hydrologischen Winterhalbjahr statt. Die seit 2003 zumeist unterdurchschnittlichen bis maximal durchschnittlichen Winterniederschläge haben in Verbindung mit vergleichsweise hohen Lufttemperaturen die jährliche Grundwasserneubildung aus Niederschlag deutlich reduziert. In den vergangenen 17 Jahren (2003-2019) war die Grundwasserneubildung aus Niederschlag im deutschen Einzugsgebiet der Donau mit einem mittleren Defizit von 16% gegenüber dem Referenzzeitraum unterdurchschnittlich. In ausgeprägten Trockenjahren wie 2003, 2015, 2018 und 2019 traten im Vergleich zum langjährigen Mittel 1971-2000 teils erhebliche Defizite der Grundwasserneubildung von bis zu 40 % auf [KLIWA (2019)], was vielerorts zu langfristig sinkenden Grundwasserständen und Quellschüttungen geführt hat. In der Folge wurden bis zuletzt an zahlreichen Messstellen neue Niedrigstwerte registriert.“

Aus der Sicht des BN wäre es erforderlich, die zu erwartenden Veränderungen auch für kleinere Einzugsbereiche zu überwachen und entsprechende Prognosen aufzustellen. An den größeren Gewässern stehen Daten über die entsprechenden Pegel zur Verfügung. Es fehlen aber die Auswirkungen für kleinere Gewässer. Auch Quellbereiche könnten wertvolle Informationen sowohl für die Oberflächengewässer als auch für das Grundwasser liefern. Das Netz der Grundwassermessstellen muss kleinräumiger organisiert werden, um zuverlässige Trends auch für kleinere Gebiete feststellen zu können. Zusätzlich müssen die Veränderungen bei den Tiefenwasserkörper näher erfasst werden. Im Gewässerkundlichen Dienst sind folgende Daten für die Grundwasserstände im tertiären Hauptgrundwasservorkommen hinterlegt:



## Gesamtzeitraum REISBACH 968

Grundwasserstände im Gesamtzeitraum

Grundwasserstand [m ü. NN]: **388,70**  
Flurabstand [m u. Gelände]: **26,67**  
Letzter Messwert vom **12.06.2021 10:00**

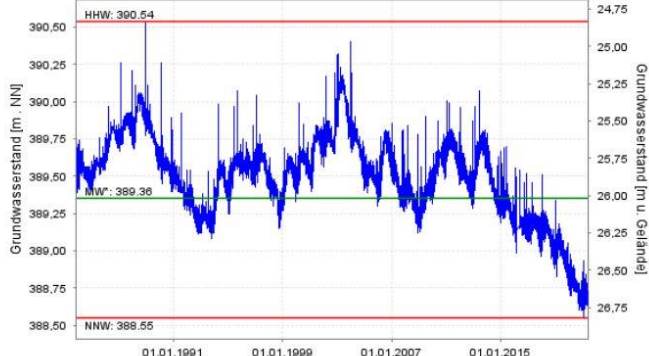
Geländehöhe [m ü. NN]: **415,37**

### Messstelle: REISBACH 968

Nr: 19136

Grundwasserleiter: Tertiär

Zeitraum: Nov 1983 - Jun 2021



\* Abflussjahr (1983-2019)  
erstellt: 12.06.2021

- Rohdaten -

Quelle: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

Tiefere  
Grundwasser-  
Stockwerke

### WISSELSDORF T9

Stammdaten / Bild /  
Karte

Aktuelle Messwerte

Gesamtzeitraum

Jahresgrafik der  
Extremwerte

Jahresgrafik mit  
Niederschlagshöhen

Statistik

Datendownload

Ansicht

Diagramm

Tabelle

## Gesamtzeitraum WISSELSDORF T9

Grundwasserstände im Gesamtzeitraum

Grundwasserstand [m ü. NN]: **354,97**  
Flurabstand [m u. Gelände]: **29,51**  
Letzter Messwert vom **12.06.2021 10:00**

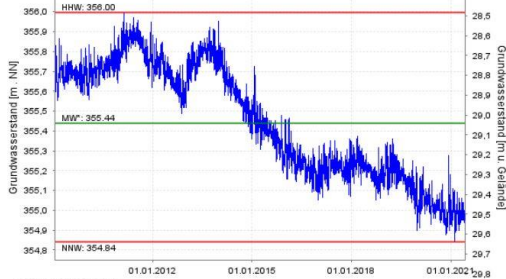
Geländehöhe [m ü. NN]: **384,48**

### Messstelle: WISSELSDORF T9

Nr: 15201

Grundwasserleiter: Tertiär

Zeitraum: Jan 2009 - Jun 2021



\* Abflussjahr (2008-2019)  
erstellt: 12.06.2021

- Rohdaten -

Quelle: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

## Gesamtzeitraum EBRANTSHAUSEN T3

Grundwasserstände im Gesamtzeitraum

Grundwasserstand [m ü. NN]: **422,91**  
Flurabstand [m u. Gelände]: **50,64**  
Letzter Messwert vom **12.06.2021 10:00**

Geländehöhe [m ü. NN]: **473,55**

### Messstelle: EBRANTSHAUSEN T3\_KEH

Nr: 15185

Grundwasserleiter: Tertiär

Zeitraum: Mär 2002 - Jun 2021



\* Abflussjahr (2001-2019)  
erstellt: 12.06.2021

- Rohdaten -

Quelle: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

Es stellt sich die Frage, ob die erkennbaren Rückgänge in den Grundwasserständen einzelne Sonderfälle sind oder auf eine Übernutzung oder den Klimawandel zurückzuführen sind.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserqualität wurden zutreffend beschrieben. Allerdings fehlen noch wichtige Informationen, die zu ergänzen sind:

- Wie werden sich die Stoffeinträge durch verstärkte Starkregenereignisse verändern?
- Sind die Mischkanalisationen auf diese Veränderungen vorbereitet?
- Erhöhen sich die Abschwemmungen aus landwirtschaftlichen Flächen?
- Sind Abwassereinleitungen bei extremem Niedrigwasser noch möglich bzw. zulässig?
- Werden durch Bewässerungen verstärkt Nährstoffe in das Grundwasser verfrachtet?

Überhaupt nicht ausreichend behandelt wurde die Thematik Klimawandel und wasserabhängige Ökosysteme! Da derzeit eine Erfassung der wasserabhängigen Ökosysteme fehlt und damit auch keine Bewertung des Zustandes dieser Ökosysteme erfolgt, werden keine Aussagen zu den klimabedingten Auswirkungen getroffen, obwohl diese anhand der vorhandenen Daten durchaus möglich wären. Dies ist zu ergänzen und bei der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen.

Kritisch überprüft werden müssten auch die Aussagen im Bewirtschaftungsplan zum Punkt Bilanz von Wasserdargebot und Wassernutzung. Die Aussage „Bei Hochwasser fließen beträchtliche Wasservolumina ungenutzt ab“ ist fachlich falsch und fragwürdig. Auenbereiche und dynamische Flussabschnitte benötigen natürliche Hochwasserphasen (im Wechsel mit Niedrigwasser). Problematischer sind hier alle Maßnahmen, die dafür sorgen, dass Wasser möglich schnell aus der Fläche abgeleitet wird. Drainagen und Entwässerungsgräben wurden im landwirtschaftlichen Bereich häufig mit der Zielsetzung angelegt, möglichst schnell eine Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen sicherzustellen. Es ist erforderlich, die Auswirkungen der Drainagen und Entwässerungsgräben gerade auch unter den Bedingungen des Klimawandels neu zu bewerten. Weiter müssen diese Ableitungen auch in die Bilanzen für die Grundwasserkörper übernommen werden.

Grundsätzlich positiv ist aus unserer Sicht zu bewerten, dass Begutachtung von Entnahmen von Wasser für die Bewässerung an die sich ändernden klimatischen Bedingungen angepasst werden soll. Zwingend müsste aber in die Begutachtung die Frage der Schädigung von wasserabhängigen Ökosystemen mit aufgenommen werden.

## D) Risikoanalyse (Kap. 3.)

Bisher ist die Risikoanalyse darauf ausgerichtet, ob ein bestimmter Zustand (guter chem. Zustand, guter ökologischer Zustand usw.) erreicht werden kann. Diese Risikoanalyse ist nicht ausreichend. Auch wenn eine Zielerreichung wahrscheinlich ist, müssten zusätzlich die Gefahren aufgezeigt werden, die eine Zielerreichung gefährden könnten. Dieser Ansatz ist auch in den **Hinweisen der LAWA vom 01.12.2020 zum Maßnahmenprogramm für den dritten Bewirtschaftungszeitraum** enthalten. Unter **Ziffer 4** wird u.a. festgestellt:

*„Kurz zusammengefasst waren dies folgende, für die Maßnahmenplanung relevante Punkte:*

- *Bessere Nachvollziehbarkeit, wie in Deutschland Maßnahmen in Bezug auf die jeweilige Belastung für die Wasserkörper ausgewählt werden.*
- *Deutlichere Darlegung, dass die Maßnahmenprogramme so erstellt und umgesetzt werden, dass die Lücke zum Erreichen des guten Zustands (Defizit) geschlossen werden kann.*
- *Darstellung von Umfang, Zeitplan und Finanzierung der umzusetzenden Maßnahmen im Maßnahmenprogramm, damit die Vorgehensweise zur Zielerreichung deutlich wird.“*

Da die Risikoanalyse die entscheidende Schnittstelle zwischen Erfassung der Belastungen und den erforderlichen Maßnahmen ist, müssen auch entsprechende Begründungen zur Risikoanalyse für die einzelnen Wasserkörper transparent formuliert werden.

### Risikoanalyse Oberflächengewässer

Bei der Risikoanalyse für die Oberflächengewässer gibt es für den **ökologischen Zustand / das ökologische Potential** folgende Einschätzung (S. 50): Für 75% der OWK wird ohne Umsetzung weiterer Maßnahmen vom Verfehlen der Umweltziele ausgegangen:

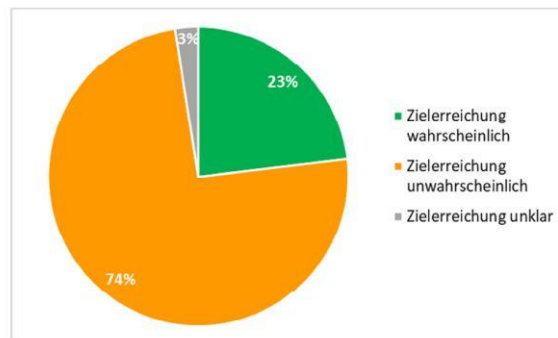


Abbildung 3-1: Ergebnis der Risikoanalyse zur Zielerreichung des ökologischen Zustands/Potenzials bis 2027 für die Oberflächengewässer

Die reine Einschätzung, dass ohne ergänzende Maßnahmen eine Zielerreichung bei der Ökologie nicht möglich ist, ist im Rahmen des Transparenzansatzes nicht ausreichend. Es sind in den Gewässersteckbriefen nähere Angaben über die Gründe für die Einschätzung erforderlich.

Beim **chemischen Zustand** für Oberflächengewässer ist klar, dass durch die Belastung mit ubiquitären Stoffen eine Zielerreichung zu 100% verfehlt wird.

### Risikoanalyse Grundwasser

Beim **chemischen Zustand** des Grundwassers ergibt sich zur Zielerreichung folgende Einschätzung (S. 53):

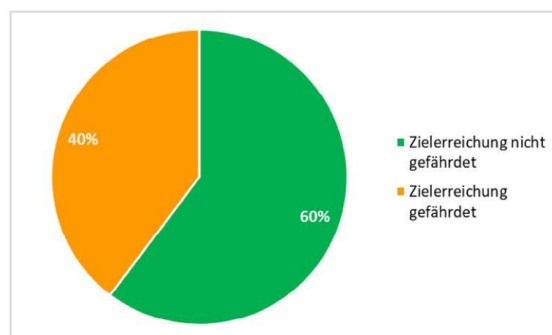


Abbildung 3-3: Ergebnis der Risikoanalyse zur Zielerreichung des chemischen Zustands bis 2027 für das Grundwasser

Die Ergebnisse der Risikoanalyse sollten kritisch hinterfragt werden. Die Datenbasis ist aus unserer Sicht zu gering, um eine aussagekräftige Risikoanalyse zu realisieren. Die Anzahl der amtlichen Messstellen müsste erheblich vergrößert werden, um eine belastbare Datengrundlage zu haben.

**Mengenmäßiger Zustand** der Grundwasserkörper (S. 54):



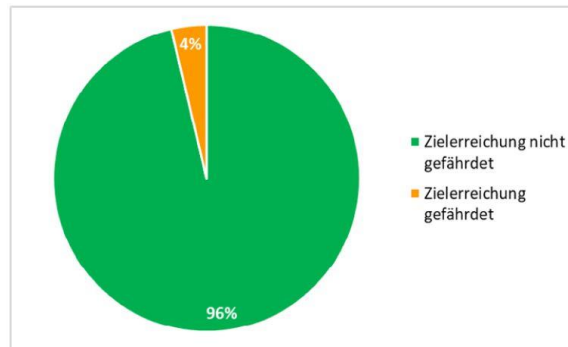
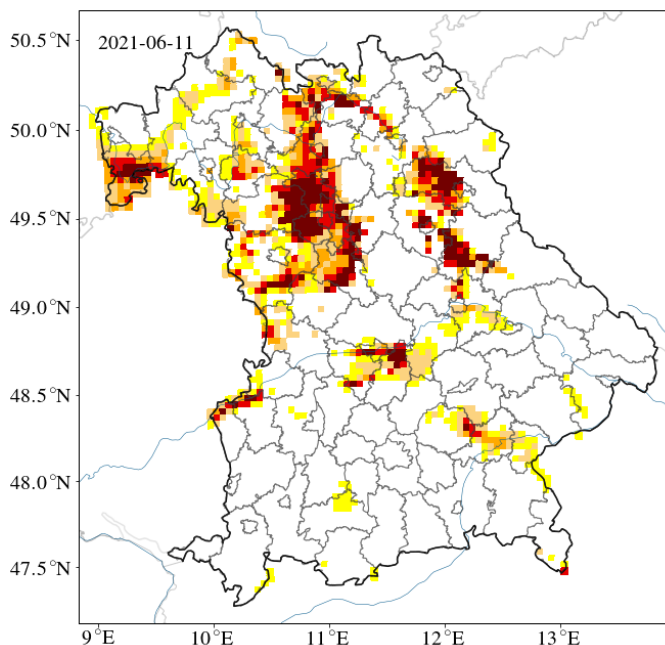


Abbildung 3-4: Ergebnis der Risikoanalyse zur Zielerreichung des mengenmäßigen Zustands bis 2027 für das Grundwasser

In seiner Regierungserklärung vom 28.10.2020 hat Staatsminister Thorsten Glauber unter anderen folgende Ausführungen gemacht:

*„Das Hauptproblem ist eine Deutschlandkarte in Gelb, Orange und Rot – der Dürremonitor des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung. Jeder kann diesen Dürremonitor lesen. Jeder kann sehen: Das vergangene Jahrzehnt ist mit Abstand das farbige seit siebzig Jahren [Beginn des Dürrevergleichs mit dem Jahr 1952]. Das gilt für den Oberboden. Es gilt aber auch für den Gesamtboden.*

*Insbesondere das Grundwasser geht uns verloren. Wir hatten im Schnitt der vergangenen zehn Jahre fast ein Fünftel weniger Grundwasserneubildung! Tendenz negativ, die Grundwasserneubildung nimmt weiter ab. Wir sind auf dem besten Weg in einen Grundwassernotstand!“*



Quelle: UFZ-Dürremonitor/ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung.

Die Risikoanalyse sowie die Bewertung des guten mengenmäßigen Zustandes ist aus folgenden Gründen unvollständig und zu ergänzen

- Die Daten zur Grundwasserentnahme sind nicht vollständig. Es fehlen die Daten für erlaubnisfreie Nutzungen und für Entnahmen aus tieferen Grundwasserschichten.
- Es bleiben die Daten für Entwässerungen unberücksichtigt.

- Die Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosystem werden nicht berücksichtigt.
- Es gibt keine konkreten Zu- und Abflussmodelle

### **Risikoanalyse grundwasserabhängige Landökosysteme**

Es ist zusätzlich eine Bewertung und Risikoanalyse für die grundwasserabhängigen Landökosysteme erforderlich.

### **E) Überwachung (Kap. 4.)**

Im Bewirtschaftungsplan wird zur Überwachung folgendes festgestellt (S. 56):

*„Eine flächendeckende Gewässerzustandsbewertung stellt eine wesentliche Grundlage für den wasserwirtschaftlichen Vollzug dar. Für die Überwachung der Gewässer (Fließgewässer, Seen, Grundwasser und wasserbezogene Schutzgebiete) sind deshalb Programme aufzustellen, die einen zusammenhängenden und umfassenden Überblick über den Zustand der Gewässer ermöglichen.“*

Eine funktionierende Gewässerzustandsbewertung benötigt aus der Sicht des BN folgende Grundlagen:

1. Für die Überwachung muss ein ausreichendes flächendeckendes Überwachungsnetz vorhanden sein. Der Überwachungsturnus muss so gewählt werden, dass aussagekräftige Ergebnisse und Trendabschätzungen möglich sind.
2. Das Überwachungsnetz muss so kleinräumig sein, dass unterschiedliche Entwicklungen im Gewässerkörper sicher erfasst werden können.
3. Für die Darstellung der Ergebnisse der Überwachungen muss ein einheitliches EDV-System (GIS-System) vorhanden sein, welches eine Verschneidung der verschiedenen Umweltdaten ermöglicht.
4. In das Überwachungssystem sind auch die Daten bekannter Gewässerbenutzungen zu übernehmen. Insbesondere sind folgende Überwachungsdaten erforderlich:  
 Daten zu erlaubten Gewässerbenutzung Abwasser (Einleitungsumfang, Einleitungsstellen usw.)  
 Daten zur Schmutzfracht aus der Abwasserbeseitigung  
 Daten zur Wärmefracht bei Kühlwassereinleitungen  
 Daten zur Stauzieleinhaltung und Mindestwasserabgabe  
 Daten zur erlaubten Wasserentnahme sowie zur tatsächlichen Entnahme  
 Weiter sollten die vollständigen Daten aus dem Gewässerkundlichen Dienst zu Verfügung stehen.
5. Alle Überwachungsergebnisse müssen der interessierten Öffentlichkeit zeitnah und vollständig zu Verfügung stehen.
6. Für das Überwachungssystem müssen entsprechende Warn- und Reaktionswerte sowie ggf. Aktionspläne entwickelt werden.
7. Beim Überwachungssystem für Oberflächenwasserkörper müssen geeignete Instrumente gefunden werden, um auch den Zustand der nicht berichtspflichtigen Gewässer zutreffend zu beurteilen. Auch diese kleinen Gewässer haben erhebliche Bedeutung für die berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper. Im Übrigen gelten die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie auch für diese Gewässer.
8. Beim Überwachungssystem für die Grundwasserkörper sind erheblich mehr amtliche Messstellen erforderlich. Weiter sind die grundwasserabhängigen Landökosysteme in die Überwachung miteinzubeziehen.

9. Die Ergebnisse der Überwachung der Schutzgebiete sind zu bewerten und in die Gewässersteckbriefe einzupflegen.
10. Die Ergebnisse des Monitorings zum Klimawandel sind zu bewerten und in die Gewässersteckbriefe zu übernehmen.

## **F) Umwelt- und Bewirtschaftungsziele (Kap. 5)**

---

Die Ausführungen zur vermeintlichen Notwendigkeit weiterer Fristverlängerungen bis 2045 sind nicht überzeugend. Insbesondere das Argument „Die Vielzahl der erforderlichen Maßnahmen und die Mehrfachbelastungen von Wasserkörpern ...“ (S. 90) ist 21 Jahre nach Erlass der WRRL nicht stichhaltig. **Wäre frühzeitig mit den nötigen Maßnahmen im nötigen Umfang begonnen worden bzw. wären weitere Zerstörungen und Belastungen unterlassen worden, könnte der Zustand heute bereits deutlich besser sein.**

### **F 1) Überregionale Strategien zur Erreichung der Umweltziele (Kap. 5.1.)**

Grundsätzlich wäre es aus der Sicht des Gewässerschutzes zu begrüßen, wenn überregionale Ziele formuliert und vor allem umgesetzt würden. Leider ist festzustellen, dass gerade bei den überregionalen Zielen durchaus Umsetzungsdefizite bestehen:

#### **Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern (2011)**

Aus der Sicht des BN war das Priorisierungskonzept Fischbiologische Durchgängigkeit in Bayern unzureichend. Nach 10 Jahren muss nun aber festgestellt werden, dass auch bei der Umsetzung des Priorisierungskonzeptes erhebliche Defizite bestehen. Als Beispiel soll hier nur der Abschnitt der Isar von der Mündung bis nach Landshut genannt werden. Von den insgesamt 8 Stützkraftstufen wurde nur bei der Isarstufe Gottfrieding die Aufwärtsdurchgängigkeit hergestellt. Dies erfolgte aber im Rahmen einer Erweiterung der Wasserkraftnutzung. Obwohl nach dem Priorisierungskonzept alle 7 Stützkraftstufen mit „sehr hoch“ bewertet wurden, sind noch nicht einmal die wasserrechtlichen Verfahren eingeleitet oder abgeschlossen.

Das Priorisierungskonzept muss nun mit einem konkreten Zeitplan verbunden und die Umsetzung bis 2027 ohne weitere Fristverlängerungen umgesetzt werden.

#### **Konzept der Bundesanstalt für Gewässerkunde zur flussaufwärts gerichteten Durchgängigkeit an Staustufen in den Bundeswasserstraßen in Bayern aus dem Jahr 2015.**

Hier ist die Herstellung der Aufwärtsdurchgängigkeit für alle 6 Staustufen an der Donau mit einer hohen Priorität festgestellt. Aktivitäten zur Durchführung der erforderlichen Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit sind bisher nicht feststellbar. Auch dieses Konzept ist endlich ohne weitere Fristverlängerung bis 2027 umzusetzen.

Obwohl etwa die Staustufen Straubing und Kachlet im übergeordneten internationalen Donau-Management-Plan schon lange in der höchsten Prioritätsstufe für „river and habitat continuity“ waren, wurde dies an der bayerischen Donau viele Jahre über mehrere Pläne weg ignoriert. „River and habitat continuity“ bedeutet, dass es nicht (nur) um Fischtreppe geht, sondern auch um Habitate, um Lebensräume und Laich-Habitate für Fische.

#### **Bedeutung der wichtigen Fragen der Gewässerbewirtschaftung:**

Es wird auf die Bedeutung der identifizierten wichtigen Fragen zur Gewässerbewirtschaftung für überregionale Konzepte hingewiesen. Leider wurden die Vorschläge des Bundes Naturschutz im Rah-

men der Anhörung zu den wichtigen Fragen nicht berücksichtigt. Wir machen deshalb zur Vermeidung von Wiederholungen unsere Stellungnahme vom 22.06.2020 zum Bestandteil dieser Stellungnahme (siehe Anlage 2)

Grundsätzlich würden wir die Erstellung von Konzepten die über einzelne Flusswasserkörper hinausgehen durchaus begrüßen und verweisen hierzu exemplarisch auf den Masterplan Donau (StMUV) sowie die Stellungnahme des BN im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur Umsetzung der WRRL 2021-2027 für den Lech (übersandt an Regierungen von Schwaben und Oberbayern, 18.06.21).

## F 2) Ziele und Ausnahmen für Oberflächenwasserkörper (Kap. 5.2.)

Im Bewirtschaftungsplan wird folgende Einschätzung für die Zielerreichung für den ökologischen Zustand abgegeben: Bei den **Flusswasserkörpern** wird für **62 % eine Fristverlängerung über 2027 hinaus**, bei den **Seewasserkörpern** für **40 % eine Fristverlängerung über 2027 hinaus** für erforderlich gehalten (S. 95):

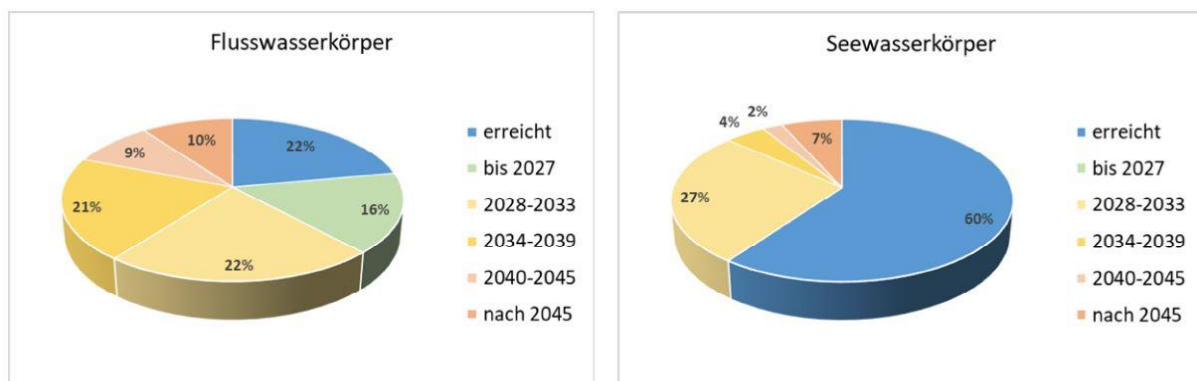


Abbildung 5-1: Einschätzung der Zielerreichung für den ökologischen Zustand [Prozentualer Anteil der Anzahl Wasserkörper (jeweils für FWK/SWK) mit Zielerreichungsdatum]

Fristverlängerungen sind nur dann zulässig, wenn sich der Zustand des beeinträchtigten Wasserkörpers nicht weiter verschlechtert und die folgenden Bedingungen alle erfüllt sind:

- Vernünftige Einschätzung, dass sich nicht alle notwendigen Verbesserungen erreichen lassen
- Die Gründe werden im Einzelnen im Bewirtschaftungsplan dargelegt
- Zusammenfassung derjenigen Maßnahmen nach Artikel 11, die als erforderlich angesehen werden, um die Wasserkörper bis zum Ablauf der verlängerten Frist schrittweise in den geforderten Zustand zu überführen, die Gründe für jede signifikante Verzögerung bei der Umsetzung dieser Maßnahmen und den voraussichtlichen Zeitplan für die Durchführung dieser Maßnahmen. Die aktualisierten Fassungen des Bewirtschaftungsplans für das Einzugsgebiet enthalten eine Überprüfung der Durchführung dieser Maßnahmen und eine Zusammenfassung aller etwaigen zusätzlichen Maßnahmen.
- Bei Verlängerungen über den dritten Bewirtschaftungszeitraum hinaus, ist die zusätzliche Voraussetzung, dass sich die Ziele aufgrund der natürlichen Gegebenheiten nicht innerhalb dieses Zeitraums erreichen lassen.

Bereits die Frage des Verschlechterungsverbotes führt dazu, dass Fristverlängerungen in Frage zu stellen sind. Aus unserer Sicht wären bei der Prüfung des Verschlechterungsverbotes drei Schritte durchzuführen:

- a) Bewertung der möglichen Gefährdungen für den Gewässerkörper
- b) Durchführung eines Monitorings, welches auf diese Gefährdungen ausgerichtet ist.
- c) Beschreibung der Maßnahmen, die event. Verschlechterungen entgegenwirken.

Die Durchsicht der Gewässersteckbriefe zeigt auf, dass bei einer Reihe von Gewässern Verschlechterungen aufgetreten sind. Beispiele hierfür sind:

- 1 F226 Main-Donau-Kanal (Altmühl) von Dietfurt bis Mündung in die Donau (Fließgewässer) Verschlechterung auf P 5
- 1 F428 Erlbach; Gleißbach; Tiefenbach (Fließgewässer) Verschlechterung auf Z 5
- 1 F368 Große Laber bis Rottenburg, Lauterbach (zur Großen Laber), Talbach und Siegersbach (Fließgewässer) Verschlechterung auf Z 5
- 1 F234 Ehbrust, Gailach bis Mühlheim (Fließgewässer) Verschlechterung auf Z 5

Bei allen Fristverlängerungen fehlt eine Analyse der Ursache für die Zielverfehlung, eine konkrete Auflistung der Maßnahmen, die zur Zielerreichung erforderlich sind und ein Fahrplan bzw. ein Überwachungskonzept für die weitere Maßnahmenumsetzung. Die genannten pauschalen Gründe für die Inanspruchnahme der Fristverlängerung erfüllen nicht die Voraussetzungen des Art. 4 Abs. 4 der Wasserrahmenrichtlinie, insbesondere die sehr häufige Nennung eines „unverhältnismäßig hohen Aufwandes“ (S- 95/96).

Besonders deutlich wird das, wenn man den Verlauf der Einschätzungen zu einzelnen Flusswasserkörpern betrachtet:

**Beispiel:** Flusswasserkörper Köllnbach 1\_F437

Bewertung für den Bewirtschaftungszeitraum 2010 bis 2015

Guter chemischer Zustand: Das Umweltziel ist bereits erreicht

Guter ökologischer Zustand Das Umweltziel ist bereits erreicht

Bewertung für den Bewirtschaftungszeitraum 2016 bis 2021

Guter chemischer Zustand: Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2027

Guter ökologischer Zustand Das Umweltziel ist bereits erreicht

Bewertung für den neuen Bewirtschaftungszeitraum 2022 bis 2027

Guter chemischer Zustand: nach 2045

Guter ökologischer Zustand bis 2027

Gerade beim Köllnbach ist auch nicht zu erwarten, dass bis 2027 ein guter ökologischer Zustand erreicht wird. Ein Umsetzungskonzept für die erforderlichen Maßnahmen nach der Wasserrahmenrichtlinie liegt derzeit nach unseren Informationen noch nicht vor. Die zuständigen Kommunen haben bisher noch nicht mit der Umsetzung von Maßnahmen am Gewässerkörper begonnen. Neben der Verminderung der Nährstoffbelastung sind vor allem auch Maßnahmen an der Gewässerstruktur notwendig. Die Gewässerstruktur des Köllnbaches ist zwischen deutlich verändert und vollständig verändert einzustufen. Überwiegend dürfte die Bewertung stark verändert 5 zutreffen. Natürliche Bereiche sind im bewerteten Bereich nicht mehr vorhanden.

Es wäre erforderlich, die übermäßige Verbauung wieder rückzubauen. An geeigneten Stellen wären eigendynamische Entwicklungen zuzulassen. Weiter sind bei 30 Bauwerken Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit erforderlich. Warum der Köllnbach in den Bewirtschaftungszeiträumen I und II mit einem guten ökologischen Zustand bewertet wurde, ist uns angesichts der hydromorphologischen Situation unklar.

Die Situation wie beim Köllnbach dürfte gerade bei Gewässern III. Ordnung sehr häufig zu finden sein.

Bei den **Seewasserkörpern** wird für 40 % eine Fristverlängerung über 2027 hinaus für erforderlich gehalten. Bei den Zielverfehlungen beim chemischen Zustand liegen derzeit keinerlei Konzepte vor, welche Maßnahmen erforderlich sind. Es fehlen bei den ubiquitären Schadstoffen Trendentwicklungen, mögliche Minderungsmaßnahmen und zeitliche Zielkorridore (bis wann sollen welche Minderungsziele erreicht werden).

### F 3) Ziele und Ausnahmen für Grundwasserkörper

Bei den Grundwasserkörpern soll nach den vorliegenden Daten bei der weit überwiegenden Anzahl eine Zielerreichung sowohl beim mengenmäßigen Zustand als auch beim chemischen Zustand erreicht sein (S. 97):

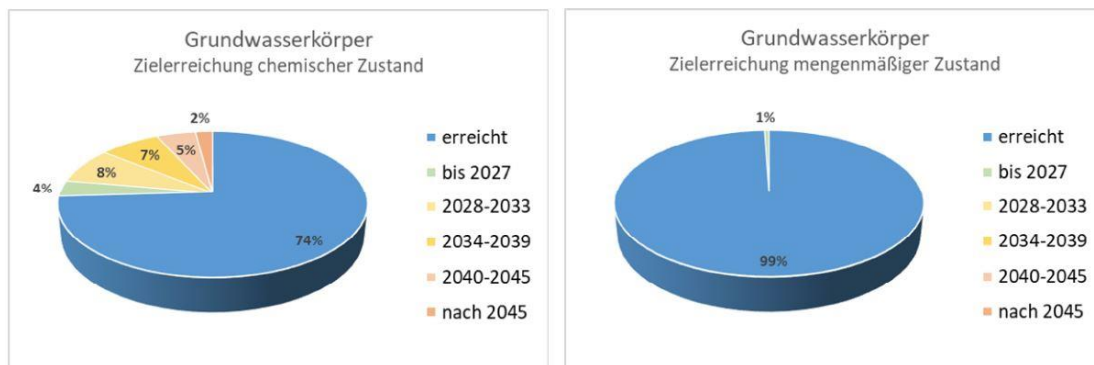


Abbildung 5-2 Einschätzung der Zielerreichung für den chemischen und den mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper [Prozentualer Anteil der Anzahl Wasserkörper mit Zielerreichungsdatum]

Dementsprechend wird nur für wenige Grundwasserkörper eine Fristverlängerung für erforderlich gehalten. Wir verweisen darauf, dass wir bezüglich der Bewertung des mengenmäßigen Zustandes von einem deutlich schlechteren Zustand ausgehen (s.o.), d.h. einer entsprechend hohen Maßnahmen-Umsetzung bis 2027.

### F 4) Zielsetzungen für ausgewählte Vorhaben

#### **F 4.1 Wasserüberleitung aus dem Donaugebiet in das Maingebiet**

Die Wasserüberleitung aus dem Donaugebiet in das Maingebiet sollte im Rahmen eines eigenen Unterkapitels abgehandelt werden. Nach der Gesamtbilanz der Überleitung wurden im Mittel ab 1996 146.888.324 m<sup>3</sup> Wasser vom Donaeinzugsgebiet in das Rheineinzugsgebiet übergeleitet. Im Jahr 2020 wurde mit 267.876.436 m<sup>3</sup> die bisher größte Wassermenge übergeleitet. Zusätzlich sind noch weitere Überleitungen z.B. für Trinkwasserzwecke zu beachten. So entnimmt der Zweckverband Wasserversorgung fränkischer Wirtschaftsraum für die Wasserversorgung Grundwasser im Bereich des Mündungsgebietes des Lech. Nach der WFW-Imagebroschüre 2017 wurde die bisher höchste Jahresabgabemenge 2015 mit 31.900.000 m<sup>3</sup> erreicht. Die mögliche Fördermenge würde 63.000.000 m<sup>3</sup> betragen. Ob weiteres Wasserüberleitungen vorhanden sind, ist uns nicht bekannt. Es wäre eine Gesamtbilanz der Wasserüberleitungen von einem Flusseinzugsgebiet in ein anderes unter Bewertung der Umweltauswirkungen zu erstellen. Weiter wäre zu prüfen, unter welchen Voraussetzungen Überleitungsmaßnahmen eingeschränkt werden müssen. Hierbei sollten auch die einzelnen Szenarien zum Klimawandel einbezogen werden.

#### **F 4.2 Bundeswasserstraße Donau und Donau-Main-Kanal**

Durch die Änderung des Bundeswasserstraßengesetzes werden die Zuständigkeiten an der Bundeswasserstraße Donau und an der Altmühl geklärt. Erforderlich sind aus unserer Sicht folgende Punkte:

- Umsetzung der Aufwärts- und Abwärtsdurchgängigkeit im Bereich der Bundeswasserstraße
- Umsetzung von Fischschutzmaßnahmen an den Kraftwerken der Staustufen

- Gesamtkonzept der erforderlichen hydrologischen Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Zustands bzw. Potentials für den gesamten Bereich der Bundeswasserstraße an Donau und Altmühl
- Entwicklung und Umsetzung eines Sedimentkonzeptes für den deutschen Teil der Donau auf der Grundlage und Weiterentwicklung des Projekte Danube Sediment  
Hierbei ist insbesondere auch auf die Auswirkungen der Unterbindung des Geschiebetransportes und nötige Maßnahmen bei den Donauzuflüssen einzugehen (z.B. Isar, Lech usw.)

Bezüglich der Maßnahmen an der Bundeswasserstraße zwischen Straubing und Vilhsfofen im Rahmen des Donauausbau verweisen wir auf unsere zahlreichen Stellungnahmen und Vorschläge insbesondere für Variante A+, die wir zum Bestandteil unserer Stellungnahme machen: <https://deggen-dorf.bund-naturschutz.de/donau/aktuelle-entwicklungen/planfeststellung-donauausbau> bzw. <https://deggendorf.bund-naturschutz.de/donau/aktuelle-entwicklungen>

#### F.4.3 Staatliche Wasserspeicher

Der Freistaat Bayern betreibt 26 staatliche Wasserspeicher, die der Trinkwassergewinnung, dem Hochwasserschutz oder der Niedrigwasseraufhöhung dienen. Bei einem Teil der staatlichen Wasserspeicher wird auch mittels Wasserkraft Energie gewonnen. Der Freistaat Bayern hat als Gewässernutzer ein Vorbildfunktion. Deshalb ist es erforderlich, dass für die Staatlichen Wasserspeicher entsprechende Durchgängigkeitskonzept mit verbindlichen Terminen erstellt werden. Weiter sind bei den Wasserkraftnutzungen entsprechende Fischschutzkonzepte zu erstellen und mit einem verbindlichen Terminplan umzusetzen.

### G) Wirtschaftliche Analyse der Nutzungen (Kap. 6)

Zu Kapitel 6.2 (Kostendeckung von Wasserdienstleistungen)

**Die Darstellung der Kostendeckung von Wasserdienstleistungen ist unvollständig. Es ist nicht ausreichend, den Grundsatz der Kostendeckung der Wasserdienstleistungen auf die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung zu beschränken.** Die Annahme, dass es aufgrund der Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes vom 11.09.2014 ausreichend wäre, in Bezug auf das Kostendeckungsgebot die Wasserdienstleistungen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung näher zu betrachten, verkennt wesentliche Aussage des Urteils. Unter den Ziffern 56 bis 59 hat der Europäische Gerichtshof folgende Aussagen getroffen:

*„56: Zwar können, wie die Kommission zu Recht vorträgt, die verschiedenen in Art. 2 Nr. 38 der Richtlinie 2000/60 aufgezählten Tätigkeiten, wie die Entnahme oder die Aufstauung, Auswirkungen auf den Zustand des Wasserkörpers haben und aus diesem Grund die Verwirklichung der mit der Richtlinie verfolgten Ziele gefährden, doch kann daraus nicht der Schluss gezogen werden, dass das Fehlen einer Bepreisung solcher Tätigkeiten in jedem Fall der Verwirklichung dieser Ziele zwangsläufig abträglich ist.*

*57: In diesem Zusammenhang sieht Art. 9 Abs. 4 der Richtlinie 2000/60 vor, dass die Mitgliedstaaten unter bestimmten Voraussetzungen befugt sind, die Kostendeckung auf eine bestimmte Wassernutzung nicht anzuwenden, sofern dadurch die Zwecke dieser Richtlinie und die Verwirklichung ihrer Ziele nicht in Frage gestellt werden.*

*58: Daraus folgt, dass die mit der Richtlinie 2000/60 verfolgten Ziele nicht zwangsläufig eine Auslegung der Bestimmungen in Art. 2 Nr. 38 Buchst. A in dem Sinne implizieren, dass sie alle dort genannten Tätigkeiten dem Grundsatz der Kostendeckung unterwerfen, wie dies die Kommission im Wesentlichen geltend macht.*

59: Daher lässt der Umstand, dass die Bundesrepublik Deutschland einige der genannten Tätigkeiten nicht diesem Grundsatz unterwirft, für sich genommen und in Ermangelung jeder weiteren Rüge nicht die Feststellung zu, dass sie dadurch gegen ihre Verpflichtungen aus Art. 2 Nr. 38 und Art. 9 der Richtlinie 2000/60 verstoßen hat.“

Im Bewirtschaftungsplan für die deutsche Donau fehlt aber genau die Analyse, ob durch den Verzicht, die Kostendeckung auf bestimmte Wassernutzungen nicht anzuwenden, die Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie nicht erreicht werden. Dies ist zu ergänzen. Im Urteil des Europäischen Gerichtshofes wurde diese Frage nicht näher behandelt, da keine entsprechende Rüge der Kommission vorlag. Folgende Wasserdienstleistungen sind zu überprüfen:

- Nutzung der **Wasserkraft**: Insbesondere die kleine Wasserkraft wird hoch subventioniert, hat geringe ökonomische Bedeutung und ist für die Zielverfehlung bei vielen Oberflächenwasserkörpern verantwortlich. Sie verursacht erhebliche Biodiversitätsschäden und dürfte für die Erwerbsfischerei nachteilige Folgen haben. Die überproportionale Förderung der kleinen Wasserkraft durch das EEG führt auch zu einer Wettbewerbsverzerrung, die andere Formen der erneuerbaren Energien behindern.
- **Brauchwasserentnahmen** für Bewässerungen: Brauchwasserentnahmen aus Oberflächengewässern sowie aus dem Grundwasser erfolgen überwiegend in Zeiten von niedrigen Wasserständen. Die negativen Auswirkungen für den ökologischen Zustand von Oberflächengewässern sowie auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers einschließlich der negativen Auswirkungen auf wasserabhängige Ökosysteme sind erheblich. Trotz der hohen Beeinträchtigungen fallen bis auf Gebühren für die wasserrechtliche Gestattung keine weiteren Abgaben an.
- **Kühlwasserentnahmen und –einleitungen**: Durch den Klimawandel sind gerade im Sommer höhere Wassertemperaturen zu erwarten. Kühlwassernutzung trägt zu einer zusätzlichen Wärmebelastung von Fließgewässern bei. Sie belasten damit insbesondere wärmeempfindliche Arten.
- Auch bei der **Wasserversorgung** und bei der **Abwasserbeseitigung** sind Analysen zur Kostendeckung unvollständig. Da die Frage der Kostendeckung in Verbindung mit der Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie zu sehen ist, reicht eine reine monetäre Bewertung nicht aus. Zusätzlich müssen auch die volkswirtschaftlichen Folgekosten der Wasserdienstleistungen betrachtet werden. Weiter wurden nicht alle Arten der Abwasserbeseitigung und der Trinkwasserversorgung betrachtet. So fehlen Aussagen zur Niederschlagswasserbeseitigung vollständig.
- **Schifffahrt**: Die Schifffahrt belastet durch vielfältige Auswirkungen die genutzten Gewässer (s.u.). Neben den für die Sicherung der Schifffahrt erforderlichen Veränderungen sind auch Auswirkungen wie Wellenschlag usw. zu beachten. Da die Schifffahrt für erhebliche Auswirkungen auf die betroffenen Oberflächengewässer verantwortlich ist, ist eine monetäre Bewertung erforderlich. Hierbei sind die volkswirtschaftlichen Kosten der Umweltbeeinträchtigung zu berücksichtigen. Es ist auch zu berücksichtigen, dass die Schifffahrt durch die unvollständige Kostendeckung gegenüber dem Schienenverkehr einen unzulässigen Vorteil mit Subventionswirkung erhält.
- **Hochwasserschutz**: Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes greifen zwangsläufig in Hydromorphologie von Gewässern ein. Im Rahmen einer volkswirtschaftlichen Bewertung unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen sollte ein Vergleich zwischen Maßnahmen des natürlichen Hochwasserschutzes und geplanten Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes durchgeführt werden.

Zu den ökologischen Schäden durch die **Binnenschifffahrt** auf der Donau:

Die unmittelbaren Auswirkungen auf die Fischfauna und alle Lebewesen der Uferzone durch den Wellenschlag der Schiffe und Boote sind auf der gesamten Länge insbesondere der Bundeswasserstraße für die Fischbrut, für Jungfische und zahlreiche weitere Elemente der Fauna der ufernahen Flachwasserzonen, Amphibien, hier wiederum vor allem Laich und Kaulquappen, erheblich. Das gilt ebenso für die semi-aquatischen und semi-terrestrischen Bewohner der Ufer, vom Wasserkäfer bis zum Laufkäfer. Der Wellenschlag tötet die Wasserbewohner, indem sie an Land gespült werden und



dort sterben, für die ripicolen Arten, die Uferbewohner, ist es gerade umgekehrt. Alleine dadurch werden alle Uferbereiche, die nicht vor dem Wellenschlag geschützt sind, ökologisch stark entwertet. Es ist aber auch der Ausbau der Donau mit Staudämmen und Uferversteinung auf die Binnenschiffahrt zurückzuführen. Dazu kommt das Einschleppen invasiver Arten in der Regel mit dem Ballastwasser der Schiffe. Diese Arten, wie die Körbchenmuschel (*Corbicula*) und die Schwarzmeergrundeln vor allem im Steinwurf, haben einheimische Arten weitgehend verdrängt. Durch den Rhein-Main-Donau-Kanal konnten zudem Arten einwandern, die bis vor dem Kanalbau durch die Hauptwasserscheide getrennt waren.

Dazu kommt noch die Abtrennung der Auen, soweit sie auf die Kanalisierung für die Schifffahrt zurückzuführen ist. Der Bau des Main-Donau-Kanals, über den große Wassermengen von der Donau in das Einzugsgebiet des Rheins übergeleitet werden und der den Austausch gebietsfremder Arten ermöglicht hat, war nicht nur vom rein volkswirtschaftlichen Nutzen ein Fiasko, er war und bleibt auch eine ökologische Katastrophe, auch mit der Zerstörung des Altmühltals.

## H) Maßnahmenprogramme (Kap. 7)

Als Hindernisse bei der Maßnahmenumsetzung werden aufgeführt: (S. 108):

*„Hauptgründe für Schwierigkeiten bei der Maßnahmenumsetzung sind die notwendigen Vorbereitungs- und Planungszeiten, die häufig aufwändigen Abstimmungs- und Genehmigungsverfahren, die Dauer von gerichtlichen Entscheidungen zur Umsetzung einzelner Maßnahmen, die fehlende Verfügbarkeit von Flächen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung von Gewässerstruktur und Durchgängigkeit sowie begrenzte, zum Teil tendenziell weiter abnehmende personelle und finanzielle Ressourcen. Hinzu kommen teilweise nicht ausreichendes gesellschaftliches Bewusstsein und gegenläufige Interessen verschiedener gesellschaftlicher Gruppen.*

*Beim Blick auf den Umsetzungsstand der Maßnahmen sollte auch nicht außer Acht gelassen werden, dass der heutige Zustand unserer Gewässer auch darauf zurückzuführen ist, dass die Gewässerbewirtschaftung über einen langen Zeitraum fast ausschließlich nach anthropogenen Nutzungsinteressen erfolgte. Darüber hinaus beeinflussen die umweltpolitischen Rahmenbedingungen insbesondere in den Handlungsbereichen Landwirtschaft, Energie und Schifffahrt den Fortschritt der Maßnahmenumsetzung sowie deren Wirksamkeit. Beispielsweise ist es erforderlich, im Rahmen der Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) die Umsetzung kontinuierlich wirkender Maßnahmen zur Nährstoffreduzierung sicherzustellen.*

Der Hinweis auf lange Planungszeiten sowie begrenzte, zum Teil tendenziell weiter abnehmende personelle und finanzielle Ressourcen im Jahre 21 nach Erlass der WRRL erstaunt und **verdeutlicht, dass der Freistaat Bayern die Umsetzung bisher nicht mit der nötigen Konsequenz und Schwerpunktsetzung angegangen ist.** Die Hindernisse sind bereits seit 2000 bekannt und haben sich keineswegs neu ergeben. **Leider ist auch nicht erkennbar, mit welchen strategisch neuen Ansätzen diese Hindernisse in den kommenden Jahren stärker als bisher überwunden werden sollen und können.** Auch der Hinweis auf erforderliche „Weiterentwicklung“ der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik ist zwar berechtigt, aber genau diese Weiterentwicklung wurde gerade auch von der Bayerischen Staatsregierung bisher nicht nur nicht vorangetrieben, sondern sogar blockiert. Wir verweisen hierzu insgesamt auf unsere Stgn. zu den wichtigen Fragen der Gewässerbewirtschaftung.

### H 1) Grundsätzliche Anmerkungen zu den Maßnahmenprogramm

Die Maßnahmenprogramme sollten zeitlich, örtlich und sachlich konkretisiert werden. Die Angaben von LAWA-Codes kann ergänzend vorgenommen werden, für die Bürger und Aktiven vor Ort müssen nachvollziehbare Angaben vorhanden sein. Sofern Umsetzungskonzepte erstellt wurden, sollten

diese Konzept in die Maßnahmenprogramme eingearbeitet werden. Es sollte regelmäßig zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme informiert werden. Für die einzelnen Gewässerkörper sollten Runde Tische zur Umsetzung gebildet werden, bei denen alle Interessensgruppen eingebunden sind. Das Thema Biodiversität und Artenschutz muss in die Maßnahmenprogramme noch eingearbeitet werden. Ein Abgleich zwischen dem Maßnahmenprogramm und den naturschutzrechtlichen Fachprogrammen ist zwingend erforderlich. Die Maßnahmenprogramme sollten bei Oberflächengewässern um Fachteil Unterhaltung ergänzt werden.

## **H 2) Grundlegende Maßnahmen (Kap. 7.3.)**

Die folgenden Konkretisierungen und Ergänzungen sind im Bewirtschaftungsplan zu berücksichtigen:

### **Industrieemissionsrichtlinie (RL 2010/75/EU)**

Maßnahmen zur Umsetzung der Industrieemissions-Richtlinie sollen sich auf den chemischen Zustand der Oberflächen- und Grundwasserkörper insbesondere bezüglich diffuser ubiquitärer Schadstoffeinträge aus der Luft (z.B. Quecksilber, PAK, PFOS) auswirken. Die IE-Richtlinie soll die Bedeutung der BVT stärken (Konzept der besten verfügbaren Techniken; entsprechen dem in Deutschland traditionell verwendeten Begriff des Standes der Technik). Damit sollen Bemühungen seitens der Industrie verstärkt werden, eine hohe Umweltleistung gemäß den BVT-Schlussfolgerungen mit möglichst geringem Kostenaufwand zu erreichen.

Unsere Erfahrungen mit Genehmigungsverfahren sprechen aber eine andere Sprache. So wird beispielsweise bei der Genehmigung der Klärschlammverbrennung Gersthofen vom Vorhabensträger nicht die beste verfügbare Technik beantragt, unvollständige Daten vorgelegt und Zusatzbelastungen als unbeachtlich eingestuft. Diese geplante Anlage ist ein Beispiel für eventuelle Zusatzbelastungen mit Quecksilber für Oberflächengewässer.

### **Kommunalabwasserrichtlinie (RL 91/271/EWG)**

Für die Kommunalabwasserrichtlinie (RL 91/271/EWG) findet derzeit ein von Europäischen Kommission durchgeführter Evaluierungsprozess der Richtlinie (sog. „Fitness-Check“) statt. Art. 14 der Kommunalabwasserrichtlinie fordert eine Wiederverwendung des Klärschlammes bei gleichzeitiger Minimierung der Umweltbelastungen. Die einseitige Zielsetzung in Richtung Klärschlammverbrennung entspricht aus unserer Sicht nicht den Zielsetzungen der Kommunalabwasserrichtlinie. Insbesondere auch die Restbelastung der Umwelt und insbesondere der Gewässer mit Schwermetallen machen es erforderlich, Alternativlösungen zur Klärschlammverbrennung zu suchen. Wir verweisen hierzu auf unsere aktuelle Forderung nach einem Moratorium (Anlage 7).

### **Grundwasserrichtlinie (RL 2006/118/EG)**

Hierzu verweisen wir auf unsere Ausführungen jeweils beim Grundwasser.

### **Nitratrichtlinie (RL 91/676/EWG)**

Maßnahmen zur Umsetzung der Nitratrichtlinie würden sich positiv auf die Belastung der Gewässer mit Nährstoffen auswirken. Das Vertragsverletzungsverfahren zur Umsetzung der Nitratrichtlinie ist derzeit nur ruhend gestellt. Aus der Sicht des Bundes Naturschutz spricht viel dafür, dass auch aktuell die Nitratrichtlinie durch Deutschland unzureichend umgesetzt wurde. Insbesondere die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausweisung von mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebieten (AVV Gebietsausweisung – AVV GeA) erfüllt nicht die Vorgaben des EU-Rechts. Die Umsetzung in Bayern verschärft diesen rechtswidrigen Zustand zusätzlich. Ein absolut unzureichendes Überwachungsnetz-

werk wird mit ungeeigneten Stützmesstellen zur Ausdünnung der Gebietskulisse der mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebiete verwandt. Weder von der festgelegten Kulisse noch von den zusätzlichen Maßnahmen ist eine wesentliche Verbesserung der Belastungssituation der Gewässer zu erwarten.

#### **Badegewässerrichtlinie (RL 2006/7/EG)**

Die erforderlichen Karten und Daten zur Badegewässerrichtlinie fehlen. Der Verweis auf eine Internetseite des Bayer. Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit endet mit einer Fehlermeldung.

#### **Trinkwasserrichtlinie (RL 80/778/EWG in der durch RL 98/83/EG geänderten Fassung)**

Hinsichtlich der Neufassung der Trinkwasserrichtlinie wären Konzepte für das Monitoring der Rohwasserbeschaffenheit und ihrer Gefährdung erforderlich.

#### **(Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen – Sevesorichtlinie)**

Es wären Aussagen zum Stand der Umsetzung der Sevesorichtlinie insbesondere im Hinblick auf die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie erforderlich.

#### **Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) (RL 85/337/EWG) zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/11/EG**

Im UVP-Portal sind für Bayern 925 Vorgänge zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben aufgeführt. Davon sind für 895 Vorhaben eine negative Vorprüfung durchgeführt worden.

Für Baden-Württemberg wurden nur 47 Vorgänge für wasserwirtschaftliche Vorhaben erfasst. Davon waren 29 negative Vorprüfungen.

Eine Zuordnung zum Donaeinzugsgebiet ist mit einfachen Mitteln leider nicht möglich. Insgesamt ist es verwunderlich, dass bei fast 97 % der 925 Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten waren.

#### **Klärschlammrichtlinie (RL 86/278/EWG)**

Wir verweisen auf die Ausführungen zur Kommunalabwasserrichtlinie. Soweit auf Vorsorgegründe verwiesen wird, dürfen wir darauf verweisen, dass auch andere Düngemittel Belastungen aufweisen (z.B. Belastung von Schweinegülle mit Antibiotika und Schwermetallen, Bayer. Landesanstalt für Landwirtschaft, 5. Kulturlandschaftstag, [https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/p\\_19776.pdf](https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/p_19776.pdf) oder Schwermetalle in P-Düngern [https://literatur.thuenen.de/digbib\\_extern/dk036245.pdf](https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dk036245.pdf) ).

#### **Vorschriften zum Pflanzenschutz**

Der Bewirtschaftungsplan Donau enthält nur allgemeine Angaben zum Pflanzenschutz. Aktuelle Angaben darüber, welche der 260 Biozide und 270 Pestizide, die in mehr als 40.000 Produkten auf dem deutschen Markt etabliert sind, aus welchen Hauptquellen/Anwendungen, in welcher Menge und im Einzugsgebiet welcher Wasserkörper verkauft, angewendet und freigesetzt werden, existieren nicht. Selbst für die wenigen flussgebietsspezifischen oder prioritären Biozide wie Cypermethrin steht eine öffentliche Bestandsaufnahme oder Lückenanalyse noch aus. Es gibt kein oder kein transparentes Management zum Schutz von Natura 2000-Gebieten und Grundwasserökosystemen vor Biozideinträgen (z.B. kein Monitoring empfindlicher Lebensräume in der Nähe von Anlandestellen, fehlende Kriterien). Dies wird auch mit den neuen Bestimmungen zum Insektenschutz nicht sichergestellt, sollten sie überhaupt verabschiedet werden (vgl. Stellungnahme des BUND, s.o.). Darüber hinaus sind für >

70 % der zugelassenen Pestizide und Biozide keine oder keine wirksamen UQN und Überwachungsstandards für Oberflächengewässer festgelegt, während es unklar bleibt, welche Stoffe und Metaboliten für die relevante Gesamt-GQN berücksichtigt werden. Für fast 25% der Substanzen können keine UQN angewendet werden, da die analytischen Methoden nicht ausreichend sind. Außerdem identifizieren wir keine oder keine umfassenden Maßnahmen, um den Pestizideintrag an der Quelle zu minimieren, insbesondere der Eintrag in Kleingewässer (Wasserläufe <10 km<sup>2</sup> Einzugsgebietsgröße) wird nicht angegangen.

#### **Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) sowie Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (RL 92/43/EWG)**

Es ist erforderlich, dass flächendeckend und qualitativ ziel- und umsetzungsgerichtete Managementpläne für die Natura-2000-Gebiete erstellt werden und die entsprechenden Anforderungen in die Planungen nach der Wasserrahmenrichtlinie übernommen werden. Bezüglich der inhaltlichen Anforderungen an die Managementpläne verweisen wir auf das derzeit laufende Vertragsverletzungsverfahren der EU-Kommission gegen Deutschland, das auch eine Konkretisierung der bayerischen Managementpläne nötig macht.

#### **Maßnahmen, die als geeignet angesehen werden zur Erreichung der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen (Art. 11 Absatz 3 b WRRL)**

Aus Naturschutzsicht ist zu begrüßen, dass das Land Baden-Württemberg ein Wasserentnahmeentgelt sowie ein Nutzungsentgelt für Entnahmen aus dem Grundwasser und aus Oberflächenwasser erhebt. Auch für Bayern wäre ein Wasserentnahmeentgelt mit einer Zweckbindung für Maßnahmen der Gewässerökologie dringend erforderlich.

#### **Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern (Art. 11 Absatz 3 c WRRL)**

Zusätzlich zu den unter Buchstaben G genannten Punkte sind Überwachungs- und Effizienzmaßnahmen erforderlich. Die Entnahmen sollten automatisiert flächendeckend überwacht werden. Es sind geeignete Maßnahmen zur Minimierung von Wasserverlusten durchzuführen. Kreislaufführung von Brauchwassernutzungen sollten verpflichtend vor Neuentnahmen sein.

#### **Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen nach Art. 7 WRRL (Art. 11 Absatz 3 d WRRL)**

Durch geeignete Maßnahmen sind auch die Einzugsgebiete von Wasserversorgungen zu schützen. Bei Rohstoffabbau sollte der Schutz von Wasserversorgungen vorrangig sein; dass bedeutet, dass ein Rohstoffabbauvorhaben nur dann zugelassen werden darf, wenn keine Gefährdung der Wasserversorgung zu befürchten ist. Der bayer. Weg bei den Wasserschutzgebieten muss zu Gunsten der bundesweit geltenden gefährdungsorientierten Bemessung von Schutzgebieten aufgegeben werden.

#### **Maßnahmen zur Begrenzung von Entnahme aus Oberflächen- und Grundwasser und der Aufstauung von Oberflächengewässern**

Alle Altrechte sind hinsichtlich des Vorliegens von zwingenden Versagensgründen zu überprüfen. Ggf. sind Altrechte gegen Entschädigung aufzuheben, wenn dadurch eine Zielerreichung nach der Wasserrahmenrichtlinie gefördert wird.

#### **Maßnahmen zur Begrenzung von künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern**

Zu künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern liegen keine ausreichenden Daten vor. Dies könnte dadurch verursacht sein, dass derartige Fälle nur in geringem Umfang vorhanden und auf Einzelfälle zur Trinkwassergewinnung beschränkt sind.

## **Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung von Schadstoffen aus Punktquellen und Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung von Schadstoffen aus diffusen Quellen**

Es wird auf die Ausführungen zu den Belastungen des Grundwassers und der Oberflächengewässer hingewiesen.

### **Maßnahmen gegen sonstige signifikant nachteilige Auswirkungen**

Bei allen größeren Verfahren auch außerhalb des Wasserrechtes sollte eine „WRRL-Verträglichkeitsprüfung“ durchgeführt werden. Bei wasserrechtlichen Verfahren sollte dies sowieso der Regelfall sein.

### **H 3) Ergänzende Maßnahmen (Kap. 7.4.)**

Folgende ergänzende Maßnahmen werden aus der Sicht des Bundes Naturschutz für erforderlich gehalten:

#### **Verbesserung von Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Wasserhaushalt (7.4.1.)**

Grundsätzlich sollte für **jeden** Oberflächenwasserkörper ein konkretes Umsetzungskonzept unter Einbindung der örtlichen Interessensvertreter erstellt werden. Diese Umsetzungskonzepte sollten über den Umweltatlas und die Gewässersteckbriefe verknüpft werden.

Für die Herstellung der Durchgängigkeit wäre für jeden Oberflächenwasserkörper ein **verbindlicher Zeitplan** für die Maßnahmenumsetzung zu erstellen. Die Herstellung der Durchgängigkeit insbesondere bei großen Fließgewässern sollte vorrangig über naturnahe Umgehungsbaeche realisiert werden.

Es ist erforderlich ein Kataster mit Gewässerbenutzungen zu erstellen, die Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse haben. Es ist ein verbindlicher Zeitplan aufzustellen, innerhalb derer eine Rückführung zu natürlichen Abflussverhältnissen erfolgt. Wasserkraftnutzungen mit Schwall- und Sunk-Effekten haben massive negative Auswirkungen auf das gute ökologische Potential. Die entsprechenden Gestattungen für die Gewässerbenutzung sind deshalb im Hinblick auf den Schwall- und Sunkbetrieb zu widerrufen. Neue Projekte wie das Pumpspeicherwerk Riedl entsprechen nicht den Vorgaben des Wasserrahmenrichtlinie. Insbesondere ist durch das Fehlen eines Unterwasserbeckens von erheblichen negativen Auswirkungen auf diesen Donauabschnitt auszugehen.

Bei **Ausleitungsstrecken** ist darauf zu achten, dass die ökologisch erforderliche Wassermenge im Mutterbett des Fließgewässers verbleibt. Der aktuelle Entwurf eines Mindestwasserleitfadens des StMUV ist rechtlich und fachlich ungeeignet und fragwürdig (vgl. [Anlage xxx](#)). Stattdessen ist für die Festlegung der Projektbericht „Ökologisch begründetes Mindestwasser“ vom 01.12.2017 des Projektteams ube – chromgruen als Grundlage zu verwenden, in Natura 2000-Gebieten, gwa LÖS, für den Biotopverbund, Artenschutz u.a. Anforderungen des Naturschutz gelten spezifische höhere Anforderungen. Die Abgabe des Mindestwassers ist durch automatische wirkende Überwachungseinrichtungen zu dokumentieren.

Für die Gewässerunterhaltung sind entsprechende Fachpläne zu erstellen, die den Anforderungen für die Zielerreichung und -erhaltung nach der Wasserrahmenrichtlinie genügen. Bei der Gewässerunterhaltung sind naturschutzfachliche Vorgaben einzuhalten. Eine enge Abstimmung zwischen Unterhaltungsverpflichteten und Naturschutzbehörden sowie den anerkannten Naturschutzverbänden ist erforderlich und zu dokumentieren.

#### **Fischschutz:**

Bei Gewässern mit Wasserkraftnutzung ist unter Fristsetzung ein Konzept für den Fischschutz an jeder Wasserkraftanlage zu erstellen und umzusetzen.

Durch Fischbesatzmaßnahmen kann die Qualitätskomponente Fisch erheblich beeinträchtigt werden. Fischbesatzmaßnahmen sind der Fachberatung für Fischerei jeweils mindestens 1 Monat vor Beginn

der Maßnahme anzuzeigen. Sofern die Besatzmaßnahme im Einzugsbereich eines Natura-2000- Gebietes erfolgt, hat die Anzeige auch bei der Höheren Naturschutzbehörde zu erfolgen. Nötig ist eine Änderung der Vorgaben im Fischereigesetz (siehe [Anlage xxx](#)).

#### **Verbesserung der Abwasserbehandlung (Kap. 7.4.2.):**

Die zur Abwasserbehandlung vorgeschlagenen Maßnahmen sind unzureichend. Folgende Maßnahmen werden deshalb zusätzlich vorgeschlagen:

Einleitungen sind darauf zu überprüfen, ob die Vorfluter angesichts geänderten Abflussverhältnisse noch für Abwassereinleitungen geeignet sind.

Für alle Oberflächengewässer mit erhöhten Gehalten an Phosphor sind Überprüfungen und Nachrüstungen an den Kläranlagen vorzunehmen. Wir schlagen vor, ein Konzept wie im Bundesland Hessen zur Minderung der Ablaufkonzentrationen bayernweit einzuführen.

Die Auswirkungen von Mischkanalisationen sind für jeden Betreiber einer Abwasseranlage und für jeden Gewässerkörper hinsichtlich der Auswirkungen zu bewerten. Grundsätzlich ist eine Sanierung der Mischwasserkanalisationen in Trennsysteme anzustreben. Eine Überwachung der Regenüberläufe durch automatische Einrichtungen ist dringend erforderlich.

Besonders belastetes Abwasser aus Industrie- und Handwerksbereichen oder Bereichen mit Gesundheitseinrichtungen sollen so weit wie möglich eigenständig behandeln, um Schadstoffbelastungen zu minimieren. Grundsätzlich sollen Schadstoffe, die nicht den üblichen häuslichen Abwässern entsprechen, nicht zur kommunalen Kläranlage gelangen.

Niederschlagswasser sollte grundsätzlich erst nach einer Vorreinigung versickert oder in ein Oberflächengewässer geleitet werden. Niederschlagswasser aus Straßenbereichen ist grundsätzlich einer Reinigung zuzuführen. Insbesondere sind Schwebstoffe und Mikroschadstoffe wie Mikroplastik zurückzuhalten. Weiter ist durch entsprechende Reinigungsmaßnahmen eine Belastung durch mineralölhaltiges Niederschlagswasser zu verhindern.

Grundsätzlich sollten durch Pilotverfahren neue Reinigungs- und Verwertungsmöglichkeiten zur dezentralen Abwasserbeseitigung gerade im Hinblick auf geschlossene Stoffkreisläufe erforscht werden.

Die Ablaufwerte von Kläranlagen sollten flächendeckend auf Mikroschadstoffe und Medikamentenrückstände überprüft werden. Nach Vorliegen der Ergebnisse sollte ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung dieser Belastungen erstellt werden. Es sind sowohl erweiterte Reinigungskonzepte (4. Reinigungsstufe) als auch Vermeidungsstrategien zu prüfen.

Das Konzept für die Klärschlamm Entsorgung ist zu überprüfen. Eine Klärschlammverbrennung mit den damit verbundenen Belastungen (z.B. Schwermetalle wie Quecksilber) für die Umwelt wird abgelehnt. Es sind geeignete Konzepte zu entwickeln, um die Schadstoffbelastung von Klärschlämmen weiter zurückzuführen. Weiter sind Maßnahmen zur Wiederverwendung der Wertstoffe des Klärschlammes (Nährstoffe!) zu treffen. Auch in diesem Bereich sollten neue Erkenntnisse durch Pilotvorhaben gewonnen werden.

#### **Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (7.4.3.)**

Die Umsetzung der Nitratrichtlinie ist derzeit völlig unzureichend. Damit ist ohne zusätzliche Maßnahmen eine Zielerreichung nach der Wasserrahmenrichtlinie unwahrscheinlich (s.o.). Folgende Maßnahmen sind aus unserer Sicht erforderlich:

Im Informationssystem Kartenviewer Agrar sind die Flächen mit Erosionsgefährdung durch Wasser festgehalten. An allen Gewässern und Entwässerungsgräben im Einzugsbereich dieser Flächen sind Gewässerrandstreifen mit einer Breite von mindestens jeweils 5 m einzuhalten. Auf diesen Flächen ist nur eine Grünlandnutzung ohne Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zulässig. Nur durch eine Abpufferung der Gewässer und Entwässerungsgräben kann die Feinstoff- und Nährstoffbelastung reduziert werden. Die Maßnahme muss auch für die nicht berichtspflichtigen Gewässer

und für Entwässerungsgräben getroffen werden, weil über diese Gewässer die Belastungen in die Gewässerkörper gelangen.

Bei den Nährstoffeinträgen in das Grundwasser ist vorrangig ein flächendeckendes Monitoring zu realisieren. Für alle Grundwasserkörper mit einem schlechten chemischen Zustand wegen der Qualitätskomponente Nitrat sind ergänzende Maßnahmen nach der Düngeverordnung flächendeckend als zusätzliche Maßnahme festzusetzen. Die Herausnahme von einzelnen Gebietsbereichen sollte erst dann erfolgen, wenn durch das Monitoring nachgewiesen ist, dass keine Belastung und kein negativer Trend bei der Qualitätskomponente Nitrat vorliegen.

Auf Moorboden sollte die Ackernutzung eingestellt werden. Die Wasserstände in den Moorbereichen sind durch geeignete Maßnahmen so herzustellen, dass kein weiterer Abbau von Moorböden erfolgt und die Emission von Treibhausgasen auf Null reduziert wird. Damit ist schnellstmöglich zu beginnen, um Klimaneutralität bis 2035 zu erreichen und die Moorböden spätestens ab 2050 sogar wieder als Kohlenstoffsenke dienen.

Zur Vermeidung von zu großen Mengen an Wirtschaftsdünger sollte der Umfang der Viehhaltung an die vorhandenen Eigentums- und Pachtflächen gebunden werden

Erforderliche und durchgeführte Maßnahmen im landwirtschaftlichen Bereich sind flächenscharf in den Umweltatlas zu übernehmen.

#### **Reduzierung von Schadstoffeinträgen (7.4.4.)**

Für Gewässerbelastungen durch Pflanzenschutzmittel sind entsprechende Erkundungsmaßnahmen zur Herkunft durchzuführen. Ggf. sind Anwendungsverbote zu prüfen.

Belastungen durch sonstige Schadstoffe sind mit den getroffenen Gegenmaßnahmen in den Umweltatlas zu übernehmen.

Zu den einzelnen Schadstoffen ist jeweils ein Programm zu Schadstoffminimierung auf der Ebene des Einzugsgebiets zu formulieren. Hierbei sind die Quellen im Einzugsgebiet zu identifizieren und mögliche Gegenmaßnahmen darzustellen. Insbesondere sind auch bestehende Anlagen mit der aktuell besten verfügbaren Technik zur Schadstoffvermeidung auszustatten.

#### **Maßnahmen gegen mengenmäßige Belastungen des Grundwassers (7.4.5.)**

Wie bereits dargestellt, gibt es klare Hinweise und Daten, dass der mengenmäßige Zustand der einzelnen Grundwasserkörper und gwa LÖS erheblich schlechter ist als in den hier vorgelegten Bewertungen angegeben. Wir halten folgende Maßnahmen für erforderlich:

- Grundsätzlich sind alle nachstehende Maßnahmen sowohl für das oberflächennahe Grundwasser als auch für das Tiefenwasser getrennt durchzuführen.
- Für jeden Grundwasserkörper ist eine Bilanz der Grundwasserzuflüsse und -abflüsse zu erstellen. Insbesondere sind auch die Abflüsse über Entwässerungsgräben zu berücksichtigen. Weiter sind alle Grundwasserentnahmen in die Bilanz aufzunehmen.
- Für die Bewertung der Grundwasserstände ist ein kleinräumiges flächendeckendes Überwachungssystem zu errichten. Insbesondere sind auch die Grundwasserstände im Bereich von grundwasserabhängigen Ökosystemen zu überwachen. Über die Entwicklung der Grundwasserstände sind entsprechende Trendanalysen zu veröffentlichen.
- Grundsätzlich sollten alle Grundwasserentnahmen als erlaubnispflichtige Benutzungen behandelt werden. Alle Entnahmemengen sind durch Messeinrichtungen zu überwachen. Als Inhalts- und Nebenbestimmungen sind geeignete Maßnahmen zum Wassersparen aufzunehmen.
- Die Entnahme von Grundwasser sollte grundsätzlich mit einem verbrauchsabhängigen Wasserentgelt belastet werden.
- Die für einen mengenmäßigen guten Zustand nötigen Maßnahmen sind in die Planung aufzunehmen und umzusetzen.

## Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen aus anderen Richtlinien (7.5.)

### Maßnahmen für Schutzgebiete nach der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie (Natura 2000-Gebiete) (7.5.1.)

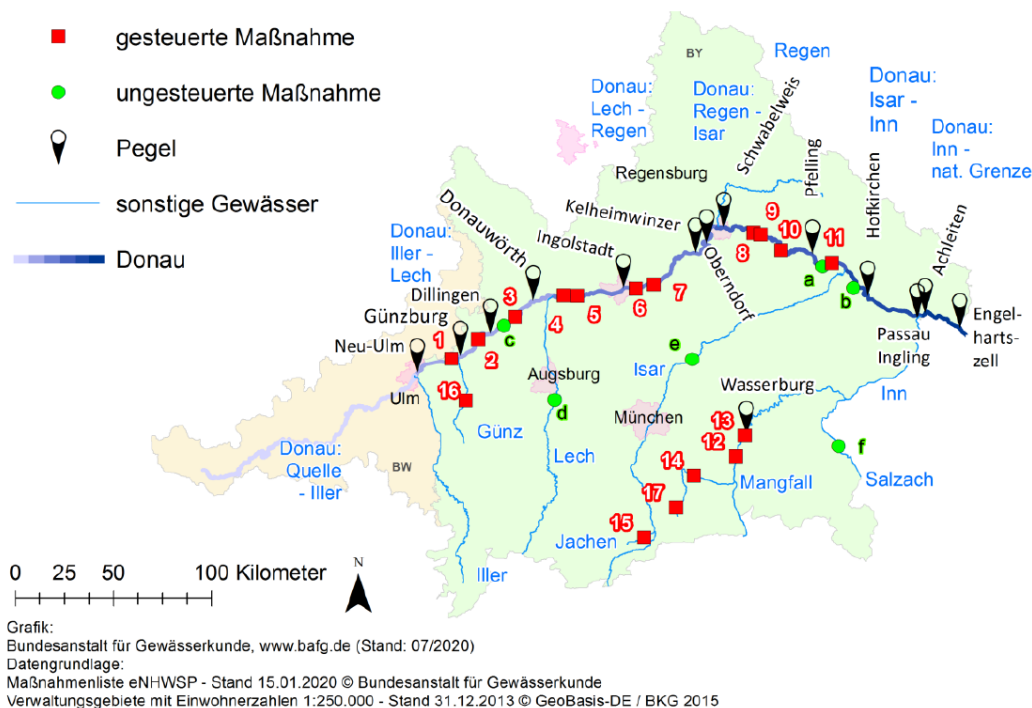
Entsprechend dem Landshuter Modell sollten Maßnahmen zur Natura 2000 und zur Wasserrahmenrichtlinie gemeinsam von den zuständigen Behörden unter Einbeziehung und aktiver Beteiligung der anerkannten Naturschutzverbände geplant werden. Die sich aus dem laufenden Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland ergebenden Anforderungen an quantitative, zielgerichtete und konkretere Maßnahmen in den Managementplänen sind zu berücksichtigen.

### Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) (7.5.2.)

Bei der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen wird in Bayern noch zu stark auf den technischen Hochwasserschutz gesetzt. So sind z.B. an der Donau zahlreiche Flutpolder, aber nur sehr wenige Deichrückverlegungen geplant:

[https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw\\_strategie/aktionsprogramm\\_2020\\_plus/flutpolder/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_strategie/aktionsprogramm_2020_plus/flutpolder/index.htm)

bzw. Nationales Hochwasseraktionsprogramm, Donau-Einzugsgebiet (BfG-2049, 03.05.2021):



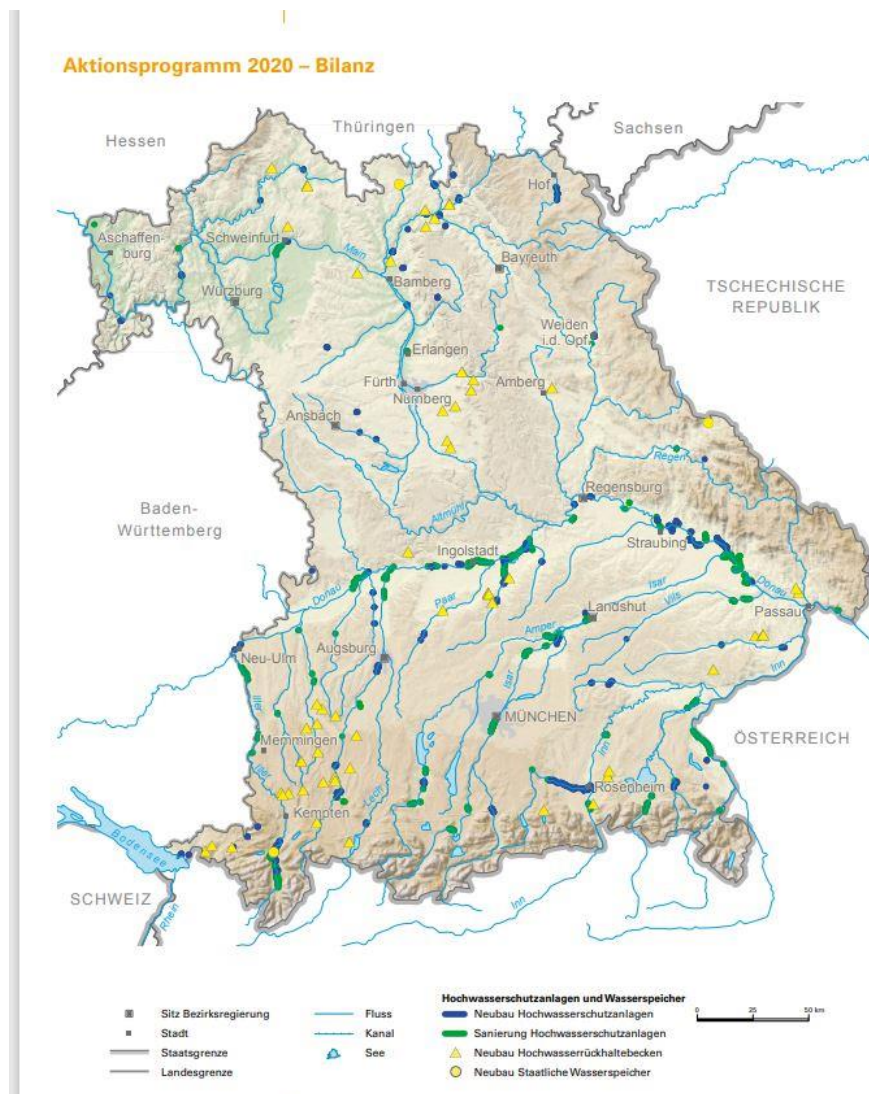
**Abbildung 3-1:** Im Donauegebiet gemeldete gesteuerte und ungesteuerte NHWS-Planungen (Daten: BfG 2020). Nummerierung entsprechend Tabelle 3-1.

Zum Bayerischen Flutpolderkonzept bzw. den in das Nationale Hochwasserschutzprogramm eingebrachten Planungen außerhalb der Strecke Straubing-Vilshofen hat der BN wiederholt umfangreiche Stellungnahmen und Anmerkungen gegeben, zusammengefasst in einer Veröffentlichung vom Januar 2019, die wir zum Bestandteil dieser Stellungnahme machen (link s.o.).

Nach dem bayerischen Hochwasserschutz Aktionsprogramm 2020 sind eine Vielzahl von Hochwasserrückhaltebecken geplant. Die Umsetzung dieser Planungen würde zwangsläufig negative Auswirkungen auf die Zielerreichung nach der Wasserrahmenrichtlinie haben. Weiter sorgen Hochwasserrückhalteeinrichtungen auch für ein gefährliches Sicherheitsgefühl bei der Bevölkerung. Für alle Hochwassereinrichtungen gilt, dass es immer ein Hochwasser geben kann, dass die Auslegung des



Hochwasserschutzes übersteigt. Aus der Sicht des BN ist die einzige wirksame und langfristige Strategie, den Bächen und Flüssen wieder mehr Raum zu geben, den Landschaftswasserhaushalt wieder zu verbessern, den Flächenverbrauch zu reduzieren und endlich Klimaschutz konsequent umzusetzen, um das 1,5°C-Ziel zu erreichen.



Karte aus der Broschüre Hochwasserschutz Aktionsprogramm 2020plus

Als weitere ergänzende Maßnahmen sollten Programme für die Hochwasserentstehungsgebiete formuliert werden.

### Maßnahmen zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) (7.5.3)

Zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie wird im Bewirtschaftungsplan festgestellt, dass Memorandum of Understanding“ zwischen der Internationalen Kommission zum Schutz des Schwarzen Meeres (ICPBS) und der Internationalen Kommission zum Schutz der Donau (IKSD) aus dem Jahr 2001 festgehalten wird, dass das langfristige Ziel für das Schwarzen Meer eine Reduktion der Nähr- und Schadstofffrachten auf das Niveau der 1960er Jahre ist. Im deutschen Teil des Donaeinzugsgebiets ergeben sich daraus jedoch keine zusätzlichen, ergänzenden Maßnahmen nur aufgrund meeres-ökologischer Anforderungen an die Nährstofffrachten, die über die Maßnahmen zum Erreichen des guten Zustands bzw. Potentials nach WRRL hinausgehen; bezüglich der Reduzierung der Belastungen mit Schadstoffen (prioritäre Stoffe, sonstige Schadstoffe) gilt gleiches.

Wir halten es für notwendig, dass auch die Verpflichtungen aus dem Bukarest Übereinkommen mit konkreten Zielen bei den Nährstoff- und Schadstofffrachten formuliert werden. Weiter ist ein Fahrplan zu entwickeln, der konkrete Zeitpunkte für die Zielerreichung formuliert.

### **Beurteilung der Kosteneffizienz von Maßnahmen (nach Anhang III WRRL) (7.6.)**

Bei der Kosteneffizienz von Maßnahmen muss auch beurteilt werden, inwieweit Synergieeffekte mit anderen Handlungsfeldern erzielt werden. So dürften Gesamtkonzepte unter Einbeziehung von Zielen der Biodiversität jeweils eine hohe Zielerreichung in verschiedenen Bereichen aufweisen und damit auch eine hohe Kosteneffizienz haben. Grundsätzlich ist bei der Beurteilung der Kosteneffizienz eine **volkswirtschaftliche Gesamtbewertung** unter Berücksichtigung der Umweltauswirkungen und der Ökosystem-Dienstleistungen erforderlich.

### **Maßnahmenumsetzung – Vorgehen, Maßnahmenträger und Finanzierung (7.7.)**

Bei der Maßnahmenumsetzung stellt sich die Frage, wie bei einzelnen Wasserkörpern Fragen der Finanzierung geklärt sein können, wenn die entsprechenden Umsetzungskonzepte von den Wasserwirtschaftsämtern noch nicht vorliegen.

Weiter sollte für die von Baden-Württemberg und Bayern jeweils durchzuführenden Maßnahmen auch die erforderlichen Haushaltsmittel in den Landeshaushalten gesichert sein. Die Nachweise hierfür (Haushaltstitel oder Verpflichtungsermächtigung) sollten in den Gewässersteckbriefen aufgeführt sein. Finanzierungsdefizite sollten ebenfalls klar dargestellt werden.

Neben der Finanzierung ist die Maßnahmenumsetzung auch davon abhängig, ob ausreichend Personal in den zuständigen Verwaltungen vorhanden ist (vgl. Darstellung der wesentlichen Hindernisse S. 108). Auch dieser Bereich sollte im Bewirtschaftungsplan entsprechend dargestellt werden.

Die Fördermittel für die Maßnahmenumsetzung bei den Kommunen sollten dargestellt werden. Weiter sollte klar festgestellt werden, welche Kosten auf die Kommunen für die einzelnen Gewässerkörper im Rahmen der Restfinanzierung zukommen.

Insgesamt verweisen wir bezüglich der nötigen Rahmenbedingungen für die Umsetzung auf unsere Stellungnahme zu den wichtigen Fragen der Gewässerbewirtschaftung ([Anlage 2](#)).

## **I. Verzeichnis detaillierter Programme und Bewirtschaftungspläne (Kap. 8)**

Bei diesem Punkt wäre es erforderlich, Aussagen zu der Koordination der verschiedenen Programme zu treffen. Die möglichen Synergien können nur dann umgesetzt werden, wenn entsprechende Abstimmungsprozesse angestoßen werden.

Bei der Aufzählung der Programme fehlen entsprechende Programme auf EU-Ebene sowie auf der Ebene der IKSD.

Für das Bundesland Bayern fehlt z.B. die Erwähnung des Masterplanes Lebensraum Bayerische Donau, der Bayern-Netz-Natur-Projekte für den Biotopverbund (<https://www.naturvielfalt.bayern.de/projekte/bayernetznatur/index.htm>)

## **K) Information und Anhörung der Öffentlichkeit (Kap. 9)**

Hier möchten wir auf die auf Seite 3 dieser Stellungnahme geäußerte Kritik verweisen. Folgende Punkte wären aus unserer Sicht für eine Verbesserung der Öffentlichkeitsbeteiligung wichtig:

1. Die Informationen auf örtlicher Ebene müssen konkreter werden. Es muss direkte Beteiligungsmöglichkeiten für die Interessierten vor Ort geben. Beteiligung muss regelmäßig erfolgen. Insbesondere sollten auch die einzelnen Umsetzungsschritte dargestellt werden.
2. Der Umweltatlas wäre ein wichtiges Instrument zur Beteiligung. Alle Informationen zu den Themen der Umsetzung nach der Wasserrahmenrichtlinie sollten im Umweltatlas gebündelt werden. Weiter sollten die Fachinformationen als Download oder als WMS zur Verfügung stehen.
3. Die Personalausstattung ist auf allen Ebenen zu verbessern. Insbesondere sind Personalressourcen auch für die Unterstützung der Öffentlichkeitsbeteiligung einzusetzen.
4. Alle wesentlichen Dokumente (CIS-Leitfäden, Dokumente der IKSD) sind grundsätzlich auch in deutscher Sprache vorzuhalten.
5. Es sollte geprüft werden, wie die anerkannten Umweltverbände finanziell und logistisch bei der Mitarbeit zur Wasserrahmenrichtlinie unterstützt werden können.

Insgesamt verweisen wir bezüglich der nötigen Rahmenbedingungen für die Umsetzung auf unsere Stellungnahme zu den wichtigen Fragen der Gewässerbewirtschaftung ([Anlage 2](#)).