



Arbeitsgemeinschaft  
Wasserwerke Bodensee-Rhein

53. Bericht

2021

# Die AWBR

## *Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein*

Seit ihrer Gründung am 07. Juni 1968 setzt sich die Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein (AWBR) dafür ein, dass die zur Trinkwassergewinnung genutzten Oberflächen- und Grundwasservorkommen nachhaltig geschützt werden mit dem Ziel, auch in Zukunft jederzeit ausreichend und einwandfreies Trinkwasser mit natürlichen Aufbereitungsverfahren gewinnen zu können.

Als Interessengemeinschaft von derzeit etwa 60 Mitgliedsunternehmen in Deutschland, Frankreich, Liechtenstein, Österreich und der Schweiz vertritt sie die Belange von über 10 Millionen Trinkwasserkonsumenten. Sie ist eingebunden in die Internationale Arbeitsgemeinschaft der Wasserwerke am Rhein (IAWR).

Die AWBR ist ehrenamtlich tätig und dient ausschließlich gemeinnützigen Zwecken.

### **Impressum**

Herausgeber	Koordinierungsstelle der Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke Bodensee-Rhein (AWBR) am TZW Karlsruher Straße 84, D-76139 Karlsruhe
Redaktion	DVGW-Technologiezentrum Wasser (TZW) Karlsruher Straße 84, D-76139 Karlsruhe
Übersetzung	Nathalie Cazier Im Hausgrün 27, D-79312 Emmendingen
Druck	Stober Medien GmbH Industriestraße 12, D-76344 Eggenstein
ISSN	0179-7867
Titelbild	Bodensee bei Überlingen (M. Schwarzenberger, Pixabay.com)

# Die AWBR

## Mitglieder und Messstellen



# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort des Präsidiums</b>	<b>5</b>
<b>Bericht der Koordinierungsstelle für das Jahr 2021</b>	<b>7</b>
<b>Aktuelle Ergebnisse aus dem Untersuchungsprogramm 2021</b>	<b>31</b>
<b>Spurenstoffe in der Ozonung</b>	<b>59</b>
<b>Wohin mit der ganzen (Wasserwerks-)Kohle? Eine Verwertungs-idee auf dem Weg vom Laborversuch zur größtechnischen Umsetzung</b>	<b>75</b>
<b>Klimawandel am Oberrhein – Auswirkungen und Anpassungsmaßnahmen</b>	<b>85</b>
<b>Toxische Cyanobakterien im Focus der Gewässer- und der Trinkwasserüberwachung</b>	<b>95</b>
<b>Bestimmung von Microcystinen mittels HPLC-HRMS und HPLC-MS/MS in Roh- und Trinkwasser</b>	<b>107</b>
<b>Massenentwicklung von coliformen Bakterien in Talsperren und Seen</b>	<b>117</b>
<b>Organisation</b>	<b>135</b>

## Vorwort des Präsidiums

Für die AWBR war das Jahr 2021 ein ereignis- und erfolgreiches Jahr. So konnten wir die eingeschlagene strategische Ausrichtung weiterentwickeln, um die AWBR als fachliche und politische Interessensvertretung für eine zukunftsfähige Trinkwasserversorgung weiter erfolgreich zu positionieren. Auch wirtschaftlich steht die AWBR auf einer soliden finanziellen Grundlage.

In 2021 haben wir uns unter anderem mit Stellungnahmen in Hinblick auf eine Reduzierung der Einflüsse der Landwirtschaft auf die Trinkwasserversorgung positioniert. So hat sich die AWBR in die Diskussion zur Gemeinsamen EU-Agrarpolitik (GAP) vor dem Hintergrund des European Green Deal eingebracht und die Initiative „Bienen und Bauern retten“ erfolgreich unterstützt. Ebenso wurden Stellungnahmen für die Mitglieder in der Schweiz zu verschiedenen Vernehmlassungen wie bspw. zum Verordnungspaket Parlamentarische Initiative 19.475 „Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren“ vorbereitet und erfolgreich eingereicht. Damit setzt sich die AWBR für eine trinkwassergerechte und nachhaltige Landwirtschaft ein.

Nachdem im Jahr 2020 das Europäische Fließgewässermemorandum anlässlich der Rheinministerkonferenz veröffentlicht wurde, wurde zum Jahresende 2021 von der AWBR das Europäische Grundwassermemorandum mit fünf grundlegenden Forderungen erarbeitet und durch die IAWR mit allen Beteiligten abgestimmt. Zum Weltwassertag am 22. März 2022 konnte es veröffentlicht werden. Somit verfügen die Arbeitsgemeinschaften der Wasserwerke nunmehr über klare Anforderungen für den Ressourcenschutz und damit die Gewinnung von einwandfreiem Trinkwassers mit einfachen naturnahen Verfahren.

Auch in 2021 haben wir das Messprogramm fortgeschrieben, denn gerade mit unserem unabhängigen Messprogramm können wir faktenbasiert argumentieren und notwendige Maßnahmen aufzeigen.

Trotz Corona-Pandemie konnten die Gremiensitzungen teilweise wieder in Präsenz stattfinden. Dies ist wichtig für den regelmäßigen persönlichen Kontakt und den direkten fachlichen Austausch.

Zukünftig wollen wir durch eine verstärkte Präsenz in der Öffentlichkeit die AWBR in verschiedenen regionalen Bereichen noch bekannter machen und so die Interessen unserer Mitglieder wirkungsvoller vertreten.

Als seit ihrer Gründung vor über 50 Jahren aktive und lebendige Interessensgemeinschaft zeichnet die Mitwirkenden in den verschiedenen Gremien ein großes Engagement für unsere Sache aus. Diesem Netzwerk aus Mitgliedswerken und deren Mitarbeitern, Vorstand, wissenschaftlichem Beirat sowie den Arbeitsgruppen Grundwasser und Seen gilt daher unser Dank. Dieser Dank gilt auch den Mitarbeitern des TZW: DVGW-Technologiezentrums Wasser in Karlsruhe, das mit seinem Wissen maßgeblich zur fachlichen Anerkennung der AWBR beiträgt und mit der Koordinierungsstelle die AWBR umfassend unterstützt.

Mit dem vorliegenden Jahresbericht wird ein umfassender Überblick zu den Aktivitäten der verschiedenen Gremien und der Koordinierungsstelle im Jahr 2021 gegeben. Neben den jährlich dargelegten Untersuchungsergebnissen erwarten Sie Beiträge zu den verschiedensten Themen rund um die Wasserversorgung: Einfluss des Klimawandels auf die Wasserversorgung, die nachhaltige Wiederverwendung von Aktivkohle oder Forschungsergebnisse zur Entwicklung von Keimen in Gewässern oder der Bildung von Transformationsprodukten bei der Trinkwasseraufbereitung.

Das Präsidium wünscht den Lesern des Jahresberichtes eine spannende Lektüre.



Prof. Dr. Matthias Maier



Roman Wiget

## Bericht der Koordinierungsstelle für das Jahr 2021

Die Koordinierungsstelle, dessen Leitung zur Jahresmitte 2021 auf den Geschäftsführer des TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser Josef Klinger übergegangen ist, stellt den stabilen Dreh- und Angelpunkt der AWBR-Aktivitäten dar. Von hier aus werden u.a. die Präsidiums- und Vorstandssitzungen koordiniert. Dabei spielt die Vorbereitung und Abstimmung der fachlichen und auch politischen Interessensvertretung eine zentrale Rolle.

Nachfolgend wird auf ausgewählte wesentliche Handlungsfelder des zurückliegenden Jahres näher eingegangen.

### Apell zum konsequenten Schutz der Trinkwasserressourcen

Trinkwasser als unverzichtbare Lebensgrundlage stellt ein besonderes Gut dar. Der zunehmend deutlich spürbarere Klimawandel wirkt sich auch auf die Rohwässer aus und zudem beeinflussen Industrie, Landwirtschaft, Gewerbe und die Gesellschaft Beschaffenheit und Menge der zur Verfügung stehenden Ressourcen. Die AWBR hat daher zum Beginn der neuen Legislaturperiode in Baden-Württemberg einen dringenden Apell zum konsequenten Schutz der Trinkwasserressourcen an die zuständigen Ministerien gerichtet. Darin wird gefordert:

- Verbesserung der Wasserbeschaffenheit für eine naturnahe einfache Aufbereitung gemäß dem AWBR-Slogan „Saubere Gewässer – reines Trinkwasser“.
- Die Agrarwende hin zu einer trinkwasser- und gewässerverträglichen Landwirtschaft zu verändern mit dem Wunsch der Förderung ökologischer Landwirtschaft, der Reduzierung der Einträge und einer Verbesserung der Transparenz über in der Landwirtschaft eingesetzte Stoffe.
- Weitergehende Bemühungen zur Reduzierung von Stoffeinleitungen in die Oberflächengewässer insbesondere hinsichtlich langlebiger (persistenter), mobiler und/oder toxischer Verbindungen
- Nachhaltiger Schutz der Trinkwasserressourcen und Sicherung der Vorrangstellung der Trinkwasserversorgung bei Nutzungskonflikten.

Adressiert war dieser Appell an das Staatsministerium, das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz sowie das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft. Dieses Schwerpunktthema kann als zentral für die Arbeit der AWBR in 2021 angesehen werden und wurde an verschiedenen Punkten mehrfach aufgegriffen. Die AWBR hat ihre Position auch in die Erarbeitung der Wassermangelstrategie BW („Wassermangel in Baden-Württemberg? Strategie zur Vermeidung von Risiken und Nutzungskonflikten bei Niedrigwasser und abnehmenden Grundwasserreserven in Baden-Württemberg“) eingebracht.

### Reform der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik (GAP)

Auf der Mitgliederversammlung 2021 wurde die Reform der Gemeinsamen EU-Agrarpolitik angemahnt, da in den letzten Jahren die Zahl der nachgewiesenen Pestizidrückstände in Oberflächen-, Grund- und Trinkwässern deutlich zugenommen hat. Dies ist auf eine verbesserte Analytik und bessere Kenntnis der Pestizide und deren Abbauprodukte zurückzuführen. Grundsätzlich wird gefordert, dass die Mittel aus der EU-weiten Agrarförderung vornehmlich in den pestizidfreien Anbau umgelenkt werden. Nur so können die erforderlichen Anreize geschaffen werden, damit sich eine ökologische, trinkwassergerechte und nachhaltige Landwirtschaft insbesondere in den Zustrombereichen der Wasserwerke rasch entwickelt.

Konkret fordert die AWBR, dass nur Pestizide zugelassen werden, die vollständig bewertet und toxikologisch unbedenklich sind. Sie dürfen sich im Grundwasser nicht über eine Konzentration von 0,1 µg/L akkumulieren können, was die Abbaubarkeit im Untergrund erfordert. Gleiches gilt für sämtliche Abbauprodukte dieser Stoffe. Ergänzend hierzu sind die Konzentrationen zu überwachen und die dafür erforderlichen Nachweismethoden und Referenzsubstanzen vom Hersteller bereitzustellen.

In diesem Zusammenhang hat sich die AWBR über die IAWR an einem Appell der europäischen Bürgerinitiative „Bienen und Bauern retten“ beteiligt, der zum sofortigen Umsteuern in der europäischen Agrarpolitik



auffordert. Die Initiative konnte die erforderliche Zahl an Unterzeichner erreichen und muss daher von der EU-Kommission zu ihren Forderungen nach einer Landwirtschaft im Einklang mit der Natur angehört werden.

### **Massnahmenplan sauberes Wasser (CH)**

In der Schweiz sollen Grund-, Oberflächen- und Trinkwässer mit dem bundesrätlichen „Maßnahmenplan sauberes Wasser“ vor den Einflüssen der Landwirtschaft (Nährstoffe, Pestizide) geschützt werden. Insgesamt 16 Fach-, Umwelt- und Konsumentenorganisationen – darunter die AWBR – haben in einem gemeinsam veröffentlichten Communiqué diesen Schritt begrüßt. Gleichzeitig weisen sie gemeinsam darauf hin, dass weitere Schritte notwendig sind, um dieses Ziel zu erreichen und langfristig zu gewähren.

Ziel des Maßnahmenplans Wasser ist es, bis 2027 den Einsatz von Pestiziden und Nährstoffen in der Landwirtschaft um 50 % zu reduzieren. Darüber hinaus sind die Stickstoff- und Phosphorverluste im Agrarbereich deutlich zu reduzieren und dies über den genannten Zeitpunkt hinaus. Dies bedarf einer effektiven Kontrolle, die bisher nicht gegeben ist. Zum einen fehlt es an ausreichend Personal zur Kontrolle der Einhaltung der angestrebten Reduzierung und zum anderen fehlen genaue Nachweise aus der Landwirtschaft über ausgebrachte Mengen. Ergänzend könnten z. B. Lenkungsabgaben auf entsprechende Stoffe erhoben werden. Als ein Eckpfeiler in der Umstrukturierung der Landwirtschaft wird die gezielte Förderung der ökologischen Landwirtschaft gesehen. Zudem ist eine Stärkung der Forschung nach alternativen Pflanzenschutzmitteln und der Züchtung resistenterer Sorten angezeigt.

### **Weltklimakonferenz COP26**

Von 31. Oktober bis 12. November 2021 fand in Glasgow die Weltklimakonferenz statt. Dies hat die AWBR zum Anlass für eine Medienmitteilung genommen. Die Jahre 2018 bis 2020 waren Trockenjahre und haben erahnen lassen, welche Herausforderungen mit fortschreitendem Kli-

mawandel auf die Wasserversorger zukommen können. Hierbei geht es vorrangig um die zur Verfügung stehenden Wassermengen, deren durch Trockenheit bedingter Rückgang zukünftig Anlass für Nutzungskonflikte werden könnte. Von der AWBR und den anderen Arbeitsgemeinschaften der Wasserwerke wird daher eine Vorrangstellung bei der Wasserverteilung gefordert. Die Versorgung mit ausreichend und unbelastetem Trinkwasser ist eine essenzielle Aufgabe im Bereich der Daseinsvorsorge, die nicht in Frage gestellt werden kann. Dabei darf die Reinheit der Rohwasserressourcen nicht aus dem Blick geraten und diese müssen gegen den Einfluss von Pestiziden und allen anderen Chemikalien besonders geschützt werden. Hier wird sich die AWBR zusammen mit den anderen Arbeitsgemeinschaften weiterhin engagieren, damit auch für zukünftige Generationen Trinkwasser in ausreichender Menge und höchster Qualität zur Verfügung steht.

### Urteil zu Giftmüll in der Stocamine

In der bei Wittelsheim im südlichen Elsass gelegenen stillgelegten Kalimine wurde Sondermüll eingelagert, der am 10. September 2002 in Brand geriet. Rund 42.000 Tonnen Giftmüll mit Zyanid, Asbest, Arsen, sowie chrom- und quecksilberhaltige Substanzen lagern derzeit noch in einer Tiefe von ca. 575 m. Ein Großteil dieser Stoffe sollte auf Wunsch der zuständigen Behörden dort dauerhaft eingeschlossen werden, wogegen sich die Umweltverbände gewehrt haben. Grund dafür ist das hohe Risiko, dass diese Stoffe in einiger Zeit das Grundwasser kontaminieren und so die Trinkwasserversorgung im linksseitigen Oberrheingraben dauerhaft gefährden werden. Die Klage gegen diese Vorgehensweise hatte vor dem Verwaltungsgericht in Nancy im Oktober 2021 Erfolg, wogegen der Betreiber Widerspruch eingelegt hat. Mit Urteil vom 28.12.2021 hat nun der Oberste Gerichtshof in Paris (Conseil d'État) dieses Urteil bestätigt, so dass eine vollständige Bergung zu erfolgen hat. Die AWBR hat diese Verfahren aufmerksam verfolgt und sich hier öffentlich für die vollständige Bergung und damit die Sicherheit der Trinkwasserversorgung positioniert. Nun gilt es die Schritte für eine Bergung und sachgerechte

Entsorgung aufmerksam zu beobachten und gegebenenfalls deren baldige Durchführung einzufordern.

## Weitere Aktivitäten

Sicherlich einer der wichtigsten Aufgaben im Präsidium der AWBR war die Erarbeitung des Europäischen Grundwassermemorandums, das bis zum Weltwassertag 2022 fertiggestellt werden sollte. In fünf Themen, die konkrete Anforderungen an die Beschaffenheit des Grundwassers stellen und Verursacher wie Politik in die Pflicht nehmen, wurden die Anforderungen an eine sichere Versorgung auch für kommende Generationen dargelegt. Dieser Entwurf wurde der IAWR zur Abstimmung in der ERM-Koalition übergeben.

Im Jahr 2021 wurden drei Newsletter für die AWBR fertiggestellt. Diese dienen der Information der Mitglieder über die Aktivitäten von Präsidium, Vorstand und Koordinierungsstelle und decken sich weitestgehend mit den Themen im hier vorgelegten Bericht. Zudem konnte über den Erfolg der Landeswasserversorgung vor Gericht berichtet werden. Dieses Urteil belegt einen Rechtsanspruch der Wasserversorger auf die Offenlegung von Daten zu ausgebrachten Spritzmitteln aus der Landwirtschaft und kann daher als grundsätzlich angesehen werden. Ergänzend wurde ein kurzer Blick auf die Ergebnisse der AWBR-Untersuchungen gegeben und über die Trinkwasserinitiative in der Schweiz berichtet.

Im Präsidium wurde die Idee eines „Leuchtturmprojekt Pestizidfreie Landwirtschaft“ aufgegriffen und weiterentwickelt. Dabei soll vorrangig auf eine trinkwassergerechte Produktion in der Landwirtschaft gesetzt werden. Mit der von Roman Wiget erreichten Förderung eines Vorprojektes konnte ein erster beispielhafter Schritt für die Schweiz unternommen werden.

In Bezug auf die AWBR-Strategie konnten bereits viele Aufgaben angegangen und umgesetzt werden. Das Monitoringprogramm bildet weiterhin die wesentliche Grundlage für die fachlichen Tätigkeiten und bietet die Möglichkeit, zeitnah und situationsbedingt zu reagieren.

Für die Neuwerbung von Mitgliedern sind die persönlichen Kontakte wesentlich. Obwohl in den Zeiten der Pandemie nicht immer alle Aktivitäten in Präsenz abgehalten werden konnten, gelang es mit der Stadt Lausanne ein neues AWBR-Mitglied zu gewinnen.

## Aus dem Vorstand

Zu erwähnen ist, dass die Sitzung des AWBR-Vorstands am 5. Mai 2021 als Web-Konferenz durchgeführt wurde, die Vorstandssitzung im Herbst am 11. November 2021 in Präsenz in Freiburg bei der badenova stattgefunden hat.

Die Vorstandssitzungen sind durch einige regelmäßige Themen geprägt. Dazu gehört in der Sitzung im Frühjahr die Vorbereitung der Mitgliederversammlung. Ebenfalls zu den fixen Punkten gehört die Vorstellung des gastgebenden Mitgliedswerks und die Einführung neuer Mitglieder im Vorstand. So sind seit Herbst Michael Müller, Mitglied der Geschäftsleitung der Stadtwerke Konstanz, als Nachfolger von Wolfgang Fettke und Anton Sax als Verwaltungsratspräsident der RWSG und Leiter der Stadtwerke Goldach und Nachfolger von Alfred Näf neu im Vorstand. Darüber hinaus findet in diesem Gremium die Abstimmung der laufenden Geschäfte sowie der Aktivitäten in der AWBR statt und es wird über die fachlichen Aktivitäten der Beiräte in IAWR, ARW und AWBR berichtet.

Die Finanzen der AWBR sind stabil, wie der Rechnungsführer Thomas Maier (TZW, Koordinierungsstelle) berichtet. Der Wirtschaftsplan für die kommenden Jahre zeigt ebenfalls eine gute Entwicklung.

Die drei Präsidenten berichten regelmäßig aus ihren Tätigkeiten für die AWBR. Roman Wiget informiert, dass das schweizerische Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) für Chlorthalonil-Rückstände einen Höchstwert von 100 ng/L in Lebensmitteln festgesetzt hat. Dagegen hat Syngenta beim Bundesverwaltungsgericht der Schweiz Beschwerde eingelegt. Das Verfahren ist derzeit noch anhängig. Weiteres Schwerpunktthema war die Forderung nach ökologischem Landbau in Einzugsgebieten. Hier möchte die AWBR mit einem Leucht-

turmprojekt deutliche Zeichen setzen. Gerade für Wasserversorger mit Grundwassergewinnung ist dieses Thema bedeutsam. Gleichzeitig ist es als politisch sensibel anzusehen, da hier die Nutzungsinteressen der Trinkwasserversorger und der Landwirtschaft in Konkurrenz stehen.

Mit Stocamine stand ein weiteres kritisches Thema auf der Agenda des Vorstandes. Der dauerhafte Verbleib von rund 42.000 t Giftmüll in der Untertagedeponie ist zu verhindern, da hiervon eine große Gefahr für die Grundwasserbeschaffenheit im Elsass ausgeht und dies die Trinkwasserversorgung über Generationen in Frage stellen könnte. Die AWBR hat sich hier mit Medienmitteilungen eindeutig positioniert. Mittlerweile liegt hierzu ein höchstinstanzliches Urteil vor, dass die Bergung der gefährlichen Abfälle erfordert. Hierfür bleibt jedoch ein relativ kleines Zeitfenster weniger Jahre.

Im Gebiet des Bodensees ist die Diskussion um Netzgehege zur Fischzucht immer noch weiter zu beobachten und zu begleiten. Die AWBR hat sich und wird sich hier zukünftig im Sinne seiner Mitgliedswerke positionieren. Sowohl seitens der IGKB als auch den meisten Berufsfischern werden Netzgehege ebenfalls abgelehnt.

Das Projekt RHESI (Rhein – Erholung und Sicherheit) ist weiter vorangeschritten. Versuchsbrunnen wurden gebohrt, um die Auswirkungen auf das Grundwasser beobachten zu können. Auch im Uferbereich finden erste Tätigkeiten statt. So wird ein Teil der Sohle abgetragen und die nachfolgende Kolmatierung beobachtet.

Die Quaggamuschel bleibt weiter ein Thema am Bodensee und erfordert zusätzlich Aktivitäten hinsichtlich der Reinigung bis hin zu größeren Investitionen beispielsweise bei der Bodensee-Wasserversorgung.

Weiteres Vorstandsthema ist die Weiterentwicklung der AWBR. Als Instrument zur Fortschrittskontrolle wurde das Kennzahlencockpit im Rahmen der Strategiediskussion erarbeitet, das ständig weitergeführt wird. Mit Eintritt von Service de l'Eau Lausanne am Genfersee in die AWBR konnte ein neues Mitglied begrüßt werden. Somit zeigt das Paten-

schaftsprojekt einen ersten Erfolg. Die interne Kommunikation über den regelmäßig erscheinenden Newsletter und die Website wird seitens der Mitglieder als gut bewertet. Da die AWBR vermehrt in der Öffentlichkeit wahrgenommen werden will, um so sichtbar ihre Themen zu platzieren, ist die externe Kommunikation noch weiterzuentwickeln. Ein Medienkonzept wird daher in Zusammenarbeit von Präsidium, Vorstand und Koordinationsstelle erarbeitet.

Als aktuelles und wichtiges Thema wird in der AWBR der nachhaltige Schutz der Grundwasserressourcen angesehen. Daher wird derzeit an unterschiedlichen Stellen Einfluss auf die Entwicklungen im Bereich der Agrarwende genommen (Appell zur gemeinsamen EU-Agrarpolitik, Unterstützung der Initiative „Bienen und Bauern retten“, 50-Prozent Reduktionsziel bei Farm2Fork über die IAWR). Ein weiteres Engagement in der AWBR war die Erarbeitung des „Europäischen Grundwassermemorandum zur qualitativen und quantitativen Sicherung der Trinkwassergewinnung für zukünftige Generationen“ (EGM), das in IAWR mit den Verbänden der ERM-Koalition abgestimmt wurde. Zum Weltwassertag 2022, der unter dem Motto „Unser Grundwasser: der unsichtbare Schatz“ stand, konnte es veröffentlicht werden.

Fehlende Regulierungen bei Stoffeinleitungen durch Industrie und Kommunen sind weiter ein Thema. Hier wird von der AWBR eine bessere Transparenz gefordert. Die Behörden sind aufgerufen bei Einleitungs genehmigungen die Gewässerbeeinflussung sorgfältig auf die jeweiligen Stoffe einschließlich der zu erwartenden Transformationsprodukte zu prüfen.

### **AWBR-Mitgliederversammlung am 25. Juni 2021**

Die 53. Mitgliederversammlung der AWBR wurde aufgrund der bestehenden Einschränkungen durch die Corona-Pandemie in Abstimmung mit den Mitgliedern als Webkonferenz durchgeführt.

Um die rechtlichen Vorgaben für eine ordnungsgemäße Durchführung einer Mitgliederversammlung als Webkonferenz zu erfüllen, wurden die

Mitgliedswerke angeschrieben und zusätzlich ein Umlaufverfahren für die Beschlussfassungen durchgeführt. Letztendlich nahmen 22 Werke an der Videokonferenz teil und 14 weitere Mitglieder hatten vorab ihr positives Votum zu den anstehenden Entscheidungen abgegeben.

Die Mitgliederversammlung 2021 wurde vom Sprecher des Präsidiums Matthias Maier mit Läuten der AWBR-Glocke eröffnet. Die online zugeschalteten Teilnehmer wurden von ihm und Josef Klinger begrüßt. Sowohl Tagesordnung als auch das Protokoll der Mitgliederversammlung vom 26. Juni 2020 wurden ohne Änderungen genehmigt.

Als Sprecher des Präsidiums gibt Matthias Maier einen Überblick über die Aktivitäten der AWBR seit der vorangegangenen Mitgliederversammlung. Die Umsetzung der Maßnahmen aus der Strategiediskussion wurde in den Gremien der AWBR weitergeführt. So hat der Beirat sich auf eine Stärkung der fachlichen Arbeit verständigt. Die Kommunikation nach innen wurde verbessert und ist nun auf einem guten Stand. Intensiviert werden konnte auch die politische Aktivität. So hat sich die AWBR in den Masterplan „Wasserversorgung des Bundeslandes Baden-Württemberg“ und den Nationalen Wasserdiallog eingebracht. Matthias Maier, der derzeit eine Doppelfunktion als Präsident von AWBR und IAWR erfüllt, konnte auch international die Anliegen der Wasserversorger in die gemeinsame EU-Agrarpolitik und den „Zero Pollution Action Plan“ einbringen. Begleitet wurde dies durch mehrere Medienmitteilungen, die die AWBR nach außen besser wahrnehmbar werden lassen.

Roman Wiget zeigt die Aktivitäten der AWBR in der Schweiz auf. Auch wenn die Trinkwasser- und Pestizidinitiative vom Schweizer Volk abgelehnt wurde ist damit erreicht worden, dass dieses Thema in der Öffentlichkeit deutlich präsenter ist. Der Zusammenhang zwischen Grund- und Trinkwasser konnte vermittelt werden. Ein Pestizidverbot für nicht berufliche Anwender und ein Gesetz zur Pestizidreduktion sind für die Schweiz ergangen.

Aus Frankreich berichtet Marc Thieriot, dass der Fokus nun vermehrt auf Metaboliten von Pflanzenschutzmittel liegt und bei auffälligen Befunden

von gesundheitsgefährlichen Metaboliten Grenzwerte erlassen werden. Ausgangspunkt waren offizielle Untersuchungen im Jahr 2016, die hier einen Handlungsbedarf aufgezeigt haben.

Die Weiterentwicklung und Kontrolle der erfolgten Aktivitäten erfolgt über das kurz zuvor von Präsidium und Vorstand eingeführte Kennzahlencockpit, das kontinuierlich fortgeschrieben wird.

Die fachliche Begleitung der AWBR findet durch den wissenschaftlichen Beirat statt, in dem die aktuellen Themen behandelt werden. Zentral sind stoffliche Einträge aus Industrie und Kommunen in die Gewässer, Pestizid-Metaboliten im Grundwasser, sowie die Einwanderung invasiver Arten wie die Quaggamuschel in den Bodensee. Die Auswirkungen des Klimawandels auf Qualität und Quantität der Trinkwasserressourcen erfordern frühzeitig die Entwicklung von Anpassungsstrategien bei Seen sowie Grund- und Quellwasser.

Das AWBR-Untersuchungsprogramm als wesentlicher Baustein der Aktivitäten der AWBR dient unter anderem der Überprüfung der Zielwerte nach dem Europäischen Fließgewässermemorandum von 2020. Aus Überschreitungen kann der Handlungsbedarf der AWBR fachlich fundiert abgeleitet werden. Als auffällig wurden einige pharmazeutische Wirkstoffe wie zum Beispiel Metformin identifiziert. Auch bei den Röntgenkontrastmitteln liegen weiter Überschreitungen vor. Hinzu kommen Befunde an Industriechemikalien (z. B. TFA, EDTA, Benzotriazol).

Im Vorstand der AWBR gab es einige personelle Veränderungen und es wurde die Nachwahl für die ausgeschiedenen Vorstandsmitglieder erforderlich. Einstimmig wurden durch die Mitgliederversammlung Klaus Rhode (Freiburg, Nachfolge Hans-Martin Rogg), Patrick Flammer (St. Gallen, Nachfolge Marcel Steiger), Michael Müller (Konstanz, Nachfolge Wolfgang Fettke) und Anton Sax (RWSG, Nachfolge Alfred Näf) in den Vorstand der AWBR gewählt.

Mit Wolfgang Fettke, Alfred Näf, Marcel Steiger und Heinz-Jürgen Brauch haben vier langjährige Begleiter die aktive Mitarbeit in der AWBR



beendet. Ihnen wird unter Zustimmung aller Anwesenden die Ehrenmitgliedschaft verliehen.

Die Gewinn- und Verlustrechnung für 2020 sowie der Wirtschaftsplan für die Jahre 2021 und 2022 wurde den Mitgliedern vorab zugestellt und von Josef Klinger erläutert. Die Berichte der Revisoren Peter Klemisch (SW Lindau) und Peter Friedrich (Stadtwerk am See) bescheinigen der AWBR eine korrekte und übersichtliche Buchführung und die Mitgliederversammlung genehmigt Jahresrechnung und Wirtschaftsplan ohne Gegenstimmen. Vorstand, Rechnungsstelle und Revisoren werden auf Antrag von Thomas Gabriel (Hardwasser AG) ohne Gegenstimmen entlastet.

Roman Wiget als neuer Sprecher des Präsidiums erinnert in seinem Schlusswort an die großen Herausforderungen in der Zeit der AWBR-Gründung. Was damals gut sichtbar war sind nun die unsichtbaren Spurenstoffe in den Gewässern. Er ist überzeugt, dass auch diese großen Herausforderungen durch die wertvolle Unterstützung der AWBR-Mitglieder gemeistert werden können. Neben den stofflichen Belastungen sind die Auswirkungen des Klimawandels zu beachten. Zudem soll die Agrarwende zu einem besseren Schutz der Wasserressourcen beitragen. Nur so kann die AWBR dem Motto „Saubere Gewässer – Reines Trinkwasser“ auch in Zukunft gerecht werden.

Matthias Maier schließt die als Webkonferenz durchgeführte Mitgliederversammlung mit dem Läuten der AWBR-Glocke.

### **Bericht aus dem wissenschaftlichen Beirat**

Wesentliche Aufgaben des wissenschaftlichen Beirats der AWBR sind die Koordinierung des eigenständigen Untersuchungsprogramms im Rhein und den Alpenseen, die Bereitstellung der fachlichen Beiträge für den Jahresbericht der AWBR und der fachliche Austausch über alle Fragestellungen rund um die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung aus Oberflächen- und Grundwässern. Durch die enge Kooperation mit Präsidium und Vorstand einerseits und den Arbeitsgruppen Grundwasser und

Seen andererseits wird die gute fachliche Zusammenarbeit innerhalb der AWBR sichergestellt. An dieser Stelle wird den Vertretern der in diesen Gremien aktiven Wasserwerke für ihre Mitarbeit gedankt.

Die Frühjahrssitzung am 2. März 2021 wurde als Webkonferenz organisiert. Geleitet wird diese Sitzung von Josef Klinger, der nach der Mitgliederversammlung zum 1. Juli 2021 die Leitung von Koordinierungsstelle und Beirat übernommen hat, gemeinsam mit Heinz-Jürgen Brauch, der nach vielen Jahren diese Aufgaben abgegeben hat. Fester Bestandteil dieser Sitzungen sind Mitteilungen über Aktivitäten der Arbeitsgruppen Seen und Grundwasser sowie der mit der AWBR verbundenen Arbeitsgemeinschaften ARW und IAWR. Der Beirat wurde über die Ergebnisse der Untersuchungen im Jahr 2020 informiert, die im Jahresbericht ausführlicher dargelegt sind. Als Beiträge zum Jahresbericht wurden aus dem Beirat die Grundwasserbeschaffenheit in Basel, die Aufgaben des kantonalen Labors in Zürich, die wirkungsbezogene Analytik der Landeswasserversorgung, das Vorkommen von Cyanobakterien im Zürichsee sowie die Planungen der Bodensee-Wasserversorgung für die Versorgung von Morgen „Zukunftsquelle – Wasser für Generationen“ eingebracht. Intensiv diskutiert werden die Befunde zu den Metaboliten von Chlorthalonil, die bei einigen deutschen Mitgliedern vergleichbare Konzentrationen wie bei den Schweizer Werken aufweisen. Am Neckar ist die Einleitung von TFA weiter ein Thema. Die öffentlich-rechtliche Vereinbarung über eine mittlere Einleitung bis zu 1 kg/h (maximal 1,7 kg/h) hat weiter Bestand. Der Beirat hat in dieser Sitzung betont, dass zukünftig auch den Grundwasserthemen (Qualität und Quantität, Nutzungskonflikte, pestizidfreie Landwirtschaft etc.) mehr Raum gegeben werden soll. In der Schweiz lief hierzu eine parlamentarische Initiative mit dem Ziel einer Offenlegungspflicht für den Einsatz von Bioziden und Pestiziden. In den Zustrombereichen von Wasserwerken soll bis spätestens 2035 eine zulässige Maximalkonzentration von 0,1 µg/L eingehalten werden.

Die Herbstsitzung fand unter Leitung von Josef Klinger (TZW) auf Einladung von Richard Wülser (IWB) in Basel statt. Zentrales Element war die kritische Hinterfragung der Arbeit des Beirats, um hier ggf. eine Neu-

ausrichtung anzugehen. Aus der sehr offenen Moderationsrunde wurde die grundsätzliche Ausrichtung bestätigt. Es wurde einvernehmlich der Wunsch geäußert, der fachlichen Arbeit zukünftig mehr Raum zu geben und dafür allgemeine Informationen zeitlich zu beschränken. Es entstand aus den Erfahrungen des letzten Jahres die Anregung zu speziellen Themen Fachreferenten hinzuzuziehen und diese als themenorientierte Online-Meetings zusätzlich zu den Sitzungen des Beirats durchzuführen. Betont wurde der große Wert des kollegialen fachlichen Austauschs in diesem Gremium der AWBR. Das Untersuchungsprogramm für das kommende Jahr wurde beschlossen und Beiträge für den Jahresbericht 2021 abgestimmt.

Fachlich stellt Richard Wülser (IWB) die Projekte AquaNES (Combined natural and engineered processes for water treatment systems – Entfernungsleistung von Bodensäulen unter UV und  $H_2O_2$ ) und OXIBIEAU (Mikroverunreinigungen i. d. Trinkwasseraufbereitung entfernen – Qualität, Wirksamkeit und ökologische Verträglichkeit von Membranen) vor. Klaus Rhode (bnNETZE) berichtet über die in einem der Freiburger Wasserwerke beobachteten Auswirkungen des Klimawandels auf die dortige Wasserversorgung. In einem mehrinstanzlichen Gerichtsverfahren konnte durch die Landeswasserversorgung die Herausgabe von Anwendungsdaten für Pestizide bei berechtigtem Interesse an die Wasserwerke für Baden-Württemberg erwirkt werden, wovon eine Signalwirkung ausgehen könnte. Abschließend zu dieser Sitzung wurden die bisherigen Aktivitäten und Erfahrungen hinsichtlich ökologischem Landbau im Bereich der Wasserwerke in der AWBR zusammengetragen.

### **Bericht aus der AG Grundwasser.**

Am 20. Mai 2021 fand die erste Sitzung der AG Grundwasser in der Pandemie statt. Corona-bedingt wurde die Sitzung als Online-Meeting veranstaltet. Die letzte Sitzung fand im Oktober 2019 statt. Die damals ausgesprochene Einladung der Service de l'eau Mulhouse konnte Pandemie bedingt noch nicht angenommen werden. Um den Austausch aber fortzusetzen hatte die Gruppe sich erst noch auf ein online-Format verständigen müssen.

Als aktuelles Thema wurde die zukünftige Aufstellung der AG Grundwasser diskutiert. Eine Erweiterung über das Gebiet des Oberrheins hinaus wird angestrebt. Bereiche des Hochrheins und der Aare sollen angesprochen werden, da es dort auch relevante Grundwassernutzer gibt.

Als eines der wichtigen Themen sind neben den Anpassungen an den Klimawandel die Spurenstoffe zu nennen, die für alle Grundwassergewinnungen ein Problem darstellen.

Als betriebliches Thema soll die Digitalisierung betrachtet werden. Dabei soll es sowohl um die Datenerfassung als auch um die Steuerung der Monteure (Workforce-Management) gehen.

Die Nutzung des Internets zur besseren Kommunikation der Wasserwerke untereinander soll ausgebaut werden.

Im Erfahrungsaustausch wurden die Erfahrungen mit öffentlichen Trinkwasserbrunnen besprochen. Viele Städte und Gemeinde drängen durch die heißer werdenden Sommer auf die Abgabe von Trinkwasser im öffentlichen Raum. Da die EU-Trinkwasserrichtlinie diesen Zugang zu Trinkwasser ebenfalls vorsieht, besteht hier zusätzlicher Handlungsbedarf. In diesem Zusammenhang wurden auch die weiteren Auswirkungen des Klimawandels und die erforderlichen Folgemaßnahmen intensiv diskutiert.

Nicht zuletzt wurde auch das richtige Verhalten und die Notfallpläne in der Pandemie diskutiert. Es wurde deutlich, dass die Pandemie viele Ressourcen bindet, die Versorgungsbetriebe die Situation aber meistern konnten und können.

Im Oktober 2021 konnte endlich ein Präsenztermin in Mulhouse stattfinden. An diesem Termin konnte auch die stellvertretende Bürgermeisterin der Stadt Mulhouse, Maryvonne Buchert teilnehmen. Besonders zum Thema der Gewinnung neuer Mitglieder im Elsass bot sie uns Unterstützung an. Sie brachte die Idee eines „Elsasstages“ auf, der im Herbst 2022 umgesetzt werden soll. Das Thema wird gemeinsam mit dem Präsidium der AWBR vorbereitet.

Im Anschluss an die Sitzung konnten das Werk und ein Tiefbrunnen des Service de l'eau Mulhouse besichtigt werden.

Für das Frühjahr 2022 ist ein Termin in Freiburg bei bnNETZE und im Herbst ein Termin in Guebwiler bei Caléo vorgesehen.

## Beitrag AG Seen

Als Basis für den Austausch von technischen und wissenschaftlichen Erkenntnissen zu mikrobiologischen, physikalisch/chemischen und limnologischen Fragestellungen bildet die AG „Seen“ ein Brückenglied zwischen den praxisbezogenen Vertretern der Seewasserwerke und dem wissenschaftlichen Beirat der AWBR. Im Berichtsjahr konnte eine Arbeitssitzung am 12.11.2021 in St. Gallen durchgeführt werden. Neben allgemeinen Fragestellungen und Informationen aus den AWBR-Gremien wurde der aktuelle Stand

- zur zukunftsweisenden Trinkwasserversorgung aus Seen unter Berücksichtigung des Vorkommens von Quaggamuscheln bzw. deren Larven in verschiedenen Vorträgen erörtert:
  - Quaggamuschelbefall Seeleitungen
  - Die Quaggamuschel im Bielersee
  - Stadtwerke Lindau / neuer kupferner Entnahmekorb
  - Stand Quagga, Genossenschaft EW Romanshorn / Austausch des Seihers
  - Projekt Zukunftsquelle / Wasser für Generationen
- zum unerwünschten Eintrag von anthropogenen Spurenstoffen und deren Verhalten bei der Trinkwasseraufbereitung,
- zum Hochwasserschutz im Alpenrheintal (Rhesi-Projekt) und deren Folgen für die Grundwasserentnahme im Alpenrheintal und den Bodensee,
- zum geplanten Einsatz von Netzgehegen im Bodensee (Aquakultur),
- zum „Leben im Bodensee – gestern, heute und morgen“ (Projekt „Seewandel“) sowie
- zum weiteren Vorgehen hinsichtlich des internationalen IGKB-Alarmplanes

eingehend diskutiert. Insgesamt konnten wertvolle Informationen und Erfahrungen zwischen den Teilnehmern ausgetauscht werden, die im Zusammenhang mit den Belangen und Aufgaben der Wasserversorgungsunternehmen an Seen von Bedeutung sind.

Nach fast zehn Jahren im Vorsitz der AG-Seen hat Roland Schick Anfang 2022 seine Vorsitztätigkeiten an Hanna Schiff (Energie Service Biel) übergeben. Er hat sich über all die Jahre außerordentlich für die Treffen der AG-Seen engagiert und diese mit den vielfältigen Informationen aus seiner Tätigkeit zum Bodensee stark geprägt.

### Service de l'eau Lausanne

Der Service de l'eau Lausanne hat mit Schreiben vom 19. Juli 2021 seinen Eintritt in die AWBR erklärt. Der Vorstand hat die Aufnahme von Lausanne in die AWBR einstimmig angenommen und die Mitgliedschaft wird zum 01. Januar 2022 wirksam. Die AWBR freut sich über die Erweiterung des Mitgliederkreises und auf eine gute Zusammenarbeit für eine sichere und zukunftsfähige Trinkwasserversorgung.

Lausanne liegt am Genfersee und gehört zum Einzugsgebiet der Rhone. Mit 580 km<sup>2</sup> Fläche, einer Tiefe von 310 m und einem Inhalt von 89 Milliarden m<sup>3</sup> gehört der „Lac Léman“ zu den größten Seen der Alpenregion.

Seit der Fusion der Einheiten Trinkwasser und Abwasser im Jahr 2016 verwaltet der Service de l'eau de Lausanne mit über 200 Mitarbeitern den gesamten Wasserkreislauf. Davon versorgen rund 130 Mitarbeiter rund 380.000 Menschen mit mehr als 32 Millionen m<sup>3</sup> Trinkwasser. Die 22.500 Übergabestellen sind über ein 920 km langes Verteilnetz verbunden.

Das Wasser für Lausanne wird in vier Wasserwerken mit unterschiedlichen Verfahren aufbereitet und in das Versorgungsnetz eingespeist. Etwas weniger als zwei Drittel des Trinkwassers wird von den Wasserwerken in Lutry und Saint-Sulpice am Genfersee bereitgestellt. Der restliche Wasserbedarf wird von den Wasserwerken am Lac de Bret und

dem Quellwasserwerk Sonzier gedeckt. Dazu werden noch verschiedene kleinere Quellen (gegebenenfalls chloriert) direkt in das Netz eingespeist.

Das Wasserwerk Lutry wurde 1932 erbaut und ist damit die älteste Seewasserversorgung von Lausanne. Im Jahr 2000 wurde es mit einer Ultrafiltration ausgestattet und verfügt zusätzlich über eine Anlage zur Dosierung von Pulveraktivkohle. Die Anlage Saint-Sulpice wurde 1971 in Betrieb genommen. Sie verfügt noch über die klassische Aufbereitung mit Sandfiltration und abschließender Desinfektion. Die Anlage wird daher im Moment umgerüstet und modernisiert. Das Wasserwerk am Lac de Bret wurde 1961 in Betrieb genommen und 1984 modernisiert. Seitdem verfügt das Wasserwerk über eine komplexe Aufbereitung mit verschiedenen Verfahrensstufen wie Ozonung, Flotation, Aktivkohlefiltration und Desinfektion. Im Voralpenquellwasserwerk Sonzier wird ebenfalls eine Ultrafiltration eingesetzt, die insbesondere Eintrübungen durch Schneeschnmelze und Niederschläge entfernt.

Im Labor vom Service de l'eau de Lausanne wird die Beschaffenheit des Trinkwassers überwacht. In mehr als 3.000 Proben wird auf über 42.000 chemische und mikrobiologische Parameter untersucht, um eine immer einwandfreie Trinkwasserbeschaffenheit sicherzustellen.

## Bericht aus der IAWR

Für die IAWR war 2021 erneut ein sehr ereignisreiches und erfolgreiches Jahr. Die Aktivitäten konzentrierten sich aufgrund der weitreichenden Entscheidung über die Gemeinsame EU-Agrarpolitik (GAP) und 336 Mrd. Euro EU-Finanzförderung bis 2027 erstmals auf die Thematik Grundwasser/Landwirtschaft. Ein breit angelegter IAWR-/AWBR-Appell an die 27 EU-Agrarminister/-innen, EU-Kommission, EU-Parlament und Bundesregierung betonte die Notwendigkeit zum Umsteuern hin zu einer zukunftsfähigen, gewässerschonenden Landwirtschaft und Ökolandbau in Wasserschutzgebieten. Der Appell zog hohes Medieninteresse in Brüssel und Deutschland auf sich. Ein gleichlautender Appell wurde zudem an die Schweizer Politik (Mitglieder des Bundes-, Stände- und

Nationalrats) adressiert, in der 2021 ähnlich weitreichende Entscheidungen anstanden. Während der GAP-Verhandlungen erfolgte mehrfaches Nachhaken. Das GAP-Verhandlungsergebnis brachte jedoch kaum Verbesserungen und entpuppte sich bei genauer Analyse sogar als Rückschritt mit beträchtlichen Mittelkürzungen für den Ökolandbau. Dies wurde in einem offenen Brief an die Bundeslandwirtschaftsministerin, welcher zuvor mit den anderen Verbänden der Wasserwirtschaft abgestimmt worden war, offen thematisiert – erneut medienwirksam (Süddeutsche Zeitung, Deutschlandfunk). Da der EU-Agrarkommissar zuständig für die Genehmigung der nationalen GAP-Strategiepläne ab 1.1.2022 ist, wurde dieser angeschrieben und aufgefordert, den deutschen GAP-Strategieplan nicht zu genehmigen, denn Rückschritte sind in der GAP ausgeschlossen (Prinzip „no backsliding“). Der Brief wurde zudem an die Koalitionsverhandlungen in Deutschland weitergeleitet. Tatsächlich wurden im Nachhinein von der neuen Bundesregierung Korrekturen vorgenommen: Ökolandbau wurde in den Fokus gerückt und 2,8 Mrd. Euro zusätzlich für nachhaltige Landwirtschaft, wie Maßnahmen zum Schutz der Ressource Wasser sowie für den ökologischen Landbau, zur Verfügung gestellt. (<https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2022/21-gap-strategieplan.html>)

Parallel zum GAP-Appell unterstützten IAWR, AWBR und Mitgliedsunternehmen die Europäische Bürgerinitiative (EBI) „Bienen und Bauern retten“. Nach schleppendem Beginn hatte der Schlussspurt Seltenheitswert und hievte die Anzahl der Unterschriften über die nötige Millionengrenze: Knapp 1,2 Millionen Menschen, davon fast 600.000 aus Deutschland, verhalfen der EBI zum Erfolg. Ziel der EBI ist ein schrittweiser Ausstieg aus dem Einsatz von Pestiziden bis 2035. Die EU-Kommission ist nun zur Umsetzung aufgefordert und erhält mit der EBI wichtige Unterstützung für ihr Ziel aus dem European Green Deal einer 50 %igen Pestizidreduktion bis 2030.

Im Oktober 2021 wurden vor einer Schlüsselabstimmung sämtliche Mitglieder des Europäischen Parlaments angeschrieben, um diese zur Unterstützung des 50 %igen Pestizid-Reduktionsziels der EU-Kommission



zu bewegen. In der Abstimmung wurden die Reduktionsziele für Pestizide und Düngemittel vom EU-Parlament mit knapper Mehrheit bestätigt.

Die ERM-Koalition als Zusammenschluss der Unterzeichner des Europäischen Fließgewässermemorandums (ERM), bestehend aus IAWR, AWBR, ARW, RIWA-Rijn sowie den Trinkwasser-Verbänden in den Einzugsgebieten von Elbe (AWE), Donau (IAWD), Ruhr (AWWR), Maas (RIWA-Maas) und Schelde (RIWA-Schelde) wurde in 2021 erstmalig mit Mitteln der AWE (Elbeinzugsgebiet) durch personelle Ressourcen aus dem AWE-Sekretariat unterstützt. Damit wurde insbesondere der Twitter-Account @ERM\_Coalition initiiert, um dem Interesse von 188 Millionen Menschen in den Einzugsgebieten der ERM-Koalition nach sauberem Trinkwasser Ausdruck zu geben. Damit konnte der GAP-Appell weiterverbreitet werden und fand etwa mit EurEau prominente Unterstützer. Online-Meetings der ERM-Koalition fanden am 12.5., 4.8. und 1.12.2021 statt. Auf AWBR-Initiative wurde 2021 ein neues Grundwassermemorandum erarbeitet, das 2022 von der ERM-Koalition als Ergänzung des Europäischen Fließgewässermemorandums (ERM, 2020) veröffentlicht wurde.

Im Rheineinzugsgebiet bringt die IAWR bei der IKSR (Internationale Kommission zum Schutz des Rheins) in Koblenz ihre Fachexpertise ein. Die IKSR-Präsidentin wird derzeit von der EU-Kommission gestellt; Veronica Manfredi ist dort Direktorin für Zero Pollution in der Generaldirektion Umwelt. In 2021 wurde in der IKSR insbesondere die Entwicklung eines Bewertungssystems für das vereinbarte Reduktionsziel von mindestens 30 % an Mikroverunreinigungen aus Kommunalabwässern, Industrie und Landwirtschaft unterstützt und hierfür eine TZW-Studie im Bereich Landwirtschaft angefertigt und eingebracht. In der IKSR-Plenarsitzung und einem Treffen mit der IKSR-Präsidentin wurde eine höhere Geschwindigkeit bei der Umsetzung der IKSR-Empfehlungen zur Reduktion von Mikroverunreinigungen gefordert (Vorbehandlung von industriellen Abwasser-Teilströmen, Ökolandbau). Als zukunftsweisendes Vorbild für industrielle Direkteinleiter wurde der größte niederländische Chemiapark Chemelot hervorgehoben. Ziel ist dort ein geschlossener

Produktionskreislauf (zero pollution). Bereits heute müssen dort gemäß Genehmigung sämtliche 630 Einzelstoffe untersucht werden (statt Summenparameter). Die Genehmigung wird alle 7 Jahre überprüft. Für das anstehende Non-Target-Screening-Projekt der IKSR wurde vorgeschlagen, das Wissen der Industrie über die von ihr eingeleiteten Stoffe bei der sonst oft langwierigen Identifikation unbekannter Substanzen einzu-beziehen.

Im Rahmen des European Green Deal ist derzeit eine Vielzahl an Gesetzesinitiativen im Sinne des Gewässer- und Trinkwasserschutzes angestoßen. Der EU-Ansatzpunkt muss als weitaus wirksamer angesehen werden als nationale Wasserpolitik, wie etwa in Deutschland im Rahmen der Nationalen Wasserstrategie oder des Koalitionsvertrags der neuen Bundesregierung, welche jedoch wiederum für die Unterstützung des European Green Deal von großer Bedeutung ist. Ziel muss daher die Unterstützung der Bundesregierung für die anstehenden Entscheidungen auf EU-Ebene (Rat) sein.

2021 nutzte die IAWR, wenn möglich im Namen der ERM-Koalition, die offizielle Möglichkeit für EU-Roadmaps Feedback zu geben, welche die Frühphase beim Entwurf gesetzlicher Regelungen markieren. Konkret waren dies die Roadmaps zu der Revision der REACH-Verordnung, der Revision der Richtlinie über die nachhaltige Verwendung von Pestiziden und der Umwelthaftungs-Richtlinie. In der späteren Entwurfsphase besteht in der Regel die offizielle Möglichkeit zur Teilnahme an EU-Konsultationen. Hier wurden Stellungnahmen eingereicht für die Konsultation zum Zero Pollution Action Plan, zu einer erstmaligen EU-Bodenschutz-Strategie, zur Revision der CLP-Verordnung (darin sollen erstmalig PM/T-Stoffe reguliert werden) und der Überarbeitung der allgemeinen EU-Arzneimittelvorschriften. Im Zero Pollution Action Plan, der im Mai 2021 veröffentlicht wurde, sind pestizidfreie Wasserschutzgebiete als Maßnahme enthalten.

Diskutiert wurde die Tätigkeit der IAWR auf den IAWR-Präsidiumssitzungen am 1.6.2021 (mit Mitgliederversammlung) und am 5.10.2021

(jeweils online). In der Sitzung des IAWR-Beirats am 20./21.10.2021 am TZW (erstmal wieder als Präsenzveranstaltung) wurden die fachlichen Themen erörtert. Am 27.5.2021 nahm die IAWR an einer Podiumsveranstaltung des European River Symposiums teil, welches von der IKSR und der IAWD mitorganisiert wurde. Die IAWR ist am nunmehr genehmigten internationalen Forschungsprojekt ZeroPM beteiligt und wird sich bei der Erarbeitung von Politikoptionen einbringen.

Aufgrund der Corona-Pandemie musste die Jubiläumsfeier 50 Jahre IAWR um ein weiteres Jahr verschoben werden. Nun soll die Festveranstaltung „IAWR – 50 + 2 Years for Future. Vorsorge, Prävention, Zusammenarbeit: Nachhaltigkeit gestern, heute und morgen“ am 14. Juli 2022 in der Rhein-Mosel-Halle Koblenz und der Festung Ehrenbreitstein abgehalten werden.

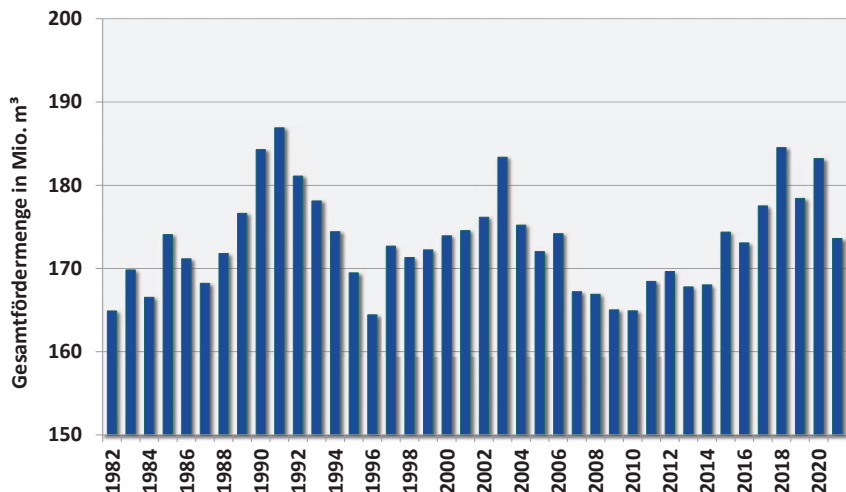
## Wasserentnahme aus dem Bodensee

Die Erhebungen zur Wasserentnahme aus dem Bodensee wurden auch im Jahr 2021 fortgeführt (Tabelle 1, Bild 1)

**Tabelle 1:** Wasserentnahme aus dem Bodensee im Zeitraum 2012 - 2021  
(alle Angaben in Mio. m<sup>3</sup>/a) \* Mittelwerte der Jahre 1986-2021

Werk	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Mittelwert*
BWV	131.696.160	129.027.810	128.608.530	133.926.980	134.077.700	136.686.340	141.668.240	138.047.720	141.791.190	134.350.900	<b>132.487.796</b>
St. Gallen	7.260.486	7.214.200	7.437.953	7.283.793	7.127.416	7.675.079	7.736.512	7.062.477	7.489.411	6.992.463	<b>8.931.768</b>
Konstanz	5.214.530	5.265.783	5.411.502	5.544.308	5.517.399	5.655.172	5.802.102	5.547.098	5.425.249	5.277.143	<b>6.028.123</b>
Friedrichshafen	4.448.991	5.576.227	5.594.838	5.887.596	5.853.737	6.099.151	6.187.643	6.276.737	6.279.382	5.979.260	<b>4.786.295</b>
Kreuzlingen	3.706.229	4.125.869	4.296.049	4.313.151	4.111.253	4.369.247	4.563.761	4.093.770	4.270.381	4.083.913	<b>4.038.472</b>
Arbon	3.512.695	3.401.724	3.444.847	3.974.738	3.156.806	3.434.273	4.154.844	3.534.778	3.328.057	3.267.730	<b>3.522.733</b>
Lindau	2.689.490	2.789.000	2.785.560	2.766.650	2.919.606	2.924.627	3.108.190	3.006.617	3.131.136	2.790.978	<b>3.134.547</b>
Rorschach	2.524.930	2.419.430	2.519.855	2.367.070	2.383.205	2.502.590	2.442.510	2.189.430	2.165.000	2.142.340	<b>2.169.245</b>
Amriswil	1.938.931	1.918.972	2.048.390	2.083.205	1.974.558	1.994.101	2.217.544	2.045.353	2.682.056	2.384.923	<b>1.888.308</b>
Romanshorn	2.935.590	2.454.285	2.317.642	2.268.000	2.132.046	2.299.250	2.386.000	2.340.000	2.400.000	2.320.000	<b>2.189.357</b>
Thal	910.000	889.340	885.000	1.040.144	1.030.640	854.600	1.020.115	919.900	848.510	851.430	<b>1.232.450</b>
Überlingen	1.223.663	1.215.643	1.224.067	1.252.095	1.219.257	1.352.695	1.430.695	1.525.851	1.585.965	1.553.350	<b>1.224.221</b>
Immenstaad	458.063	426.013	415.234	475.040	444.975	500.685	506.885	471.839	524.992	460.213	<b>467.965</b>
Meersburg	666.447	628.698	644.757	731.354	712.618	690.740	744.629	755.489	720.657	696.519	<b>594.292</b>
Steckborn	229.548	214.075	171.355	228.212	206.205	281.750	343.752	406.353	366.770	260.166	<b>222.906</b>
Hagnau	153.542	145.237	161.212	155.755	140.890	140.265	154.463	140.629	142.644	147.580	<b>169.047</b>
Fa. Airbus	72.764	70.360	60.762	68.160	61.770	54.160	50.677	54.525	47.942	47.443	<b>151.775</b>
<b>Summe</b>	<b>169.642.059</b>	<b>167.782.666</b>	<b>168.027.553</b>	<b>174.366.251</b>	<b>173.069.881</b>	<b>177.514.725</b>	<b>184.518.562</b>	<b>178.418.566</b>	<b>183.199.342</b>	<b>173.606.351</b>	<b>173.254.777</b>

\* Mittelwerte der Jahre 1986-2021



**Bild 1:** Wasserentnahme aller Wasserwerke am Bodensee seit 1982

Um den Wasserbedarf von ca. 5 Mio. Bürgern in den Anrainerländern Thurgau, St. Gallen, Bayern und Baden-Württemberg zumindest teilweise decken zu können, haben die 17 kommunal und ein privatrechtlich organisierten Wasserversorgungsunternehmen seit Beginn der Aufzeichnungen im langjährigen Mittel ca. 172,3 Mio. m<sup>3</sup> Wasser pro Jahr aus dem Bodensee entnommen. Während im Jahre 1996 mit insgesamt 164,4 Mio. m<sup>3</sup>/a die niedrigste Förderrate resultierte, war hingegen 1991 der höchste Wasserbrauch mit 186,9 Mio. m<sup>3</sup> pro Jahr zu verzeichnen. Mit einer Jahresentnahme von ca. 121,0 Mio. m<sup>3</sup>/a bis 138,0 Mio. m<sup>3</sup>/a entfielen jeweils ca. 75% davon auf die Bodensee-Wasserversorgung. Die außergewöhnlichen Entnahmemengen von 183,4 Mio. m<sup>3</sup> im Jahre 2003 bzw. 184,5 Mio. m<sup>3</sup> im Jahre 2018 sind vor allem auf den hohen Wasserverbrauch während der extremen Hitze- und Trockenperioden im Sommer bei gleichzeitig geringem Wasserdargebotes aus Grundwasservorkommen zurückzuführen.

## Finanzen

Im Geschäftsjahr 2021 ergab sich bei Gesamteinnahmen der AWBR in Höhe von EUR 292.039,00 und Gesamtausgaben von EUR 260.994,62 ein deutlicher Jahresüberschuss in Höhe von EUR 31.044,38 mit dem die Verlustvorträge aus den Vorjahren wieder ausgeglichen werden konnten.

Die Einnahmen in Höhe von EUR 292.039 (Vorjahr EUR 292.428) basieren auf den erhaltenen Untersuchungsbeiträgen von 56 Mitgliedsunternehmen. Zum 31.12.2021 war ein Beitrag i. H. v. EUR 3.200 noch offen.

Die Ausgaben setzten sich hauptsächlich aus den Aufwendungen für das permanent abgestimmte AWBR-Untersuchungsprogramm in Höhe von EUR 177.513,04 (Vorjahr EUR 173.340,61) zusammen.

Die Kosten für die Geschäfts-/Koordinierungsstelle betragen EUR 44.369,44 (Vorjahr EUR 43.743,90) und der Mitgliedsbeitrag an die IAWR belief sich auf EUR 34.000 (Vorjahr EUR 29.000,00). Der Mitgliedsbeitrag wurde auf die gleiche Höhe wie bei den anderen Mitgliedsunternehmen angepasst.

Weitere Ausgaben in Höhe von EUR 5.112,14 (Vorjahr EUR 5.709,84) fielen für sonstige Aufwendungen (Internet, Honorare, Drucksachen, Freundeskreis, Kosten des Geldverkehrs) an.

Die beiden Rechnungsprüfer Peter Klemisch (Lindau) und Peter Friedrich (Stadtwerke am See) haben die Prüfung für das Haushaltsjahr 2021 ordnungsgemäß durchgeführt und kamen zu keinen Beanstandungen.

