



Arbeitsgemeinschaft  
Wasserwerke Bodensee-Rhein

54. Bericht

2022

# 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	Projection Mapping in der Pumpenhalle des neuen Wasserwerkes Mörscher Wald der Stadtwerke Karlsruhe (Fotograf: Uli Deck)

# Die AWBR

## Mitglieder und Messstellen



# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort des Präsidiums</b>	<b>5</b>
<b>Bericht der Koordinierungsstelle für das Jahr 2022</b>	<b>9</b>
<b>Aktuelle Ergebnisse aus dem Untersuchungsprogramm 2022</b>	<b>37</b>
<b>Bewertung von Spurenstoffen in Deutschland, Frankreich und der Schweiz</b>	<b>67</b>
<b>Neubau des Wasserwerkes Mörscher Wald der Stadtwerke Karlsruhe</b>	<b>75</b>
<b>Erneuerung Seewasserwerk Ipsach – Trinkwasser für 70.000 Personen</b>	<b>95</b>
<b>Pilotversuche zu einer möglichen Aufbereitung von Grundwässern mit Aktivkohlefiltration am Beispiel der Heidelberger Wasserwerke Rauschen und Schlierbach</b>	<b>113</b>
<b>Bedeutung der neuen mikrobiologischen Parameter der EU-Trinkwasserrichtlinie für die deutsche Wasserversorgung</b>	<b>127</b>
<b>Organisation</b>	<b>145</b>

## Vorwort des Präsidiums

Als AWBR können wir auf ein sehr erfolgreiches Jahr 2022 zurückblicken. Begonnene Veränderungs- und Anpassungsprozesse wurden konsequent weitergeführt und die AWBR ist als fachliche und politische Interessensvertretung für eine zukunftsfähige Trinkwasserversorgung gut und sicher positioniert. Auch wirtschaftlich steht die AWBR auf einer soliden finanziellen Grundlage.

Eines der wichtigsten Ereignisse war die Veröffentlichung des Grundwassermemorandums (EGM) der IAWR zum Weltwassertag am 22. März 2022, dessen Neufassung in enger Abstimmung mit der AWBR erfolgte und durch die ERM-Koalition mitgezeichnet wurde. Es umfasst damit die Flussgebiete Rhein, Donau, Elbe, Ruhr, Maas und Schelde in der 188 Millionen Menschen in sechs Ländern wohnen und dokumentiert europaweit die Anforderungen an Schutz und Beschaffenheit der Grundwässer. Es ist damit zusammen mit dem Europäischen Fließgewässermemorandum ein wichtiges und mächtiges Instrument, um auch für kommende Generationen das Trinkwasser zu sichern. Das sehen wir als eine unserer wichtigsten Aufgaben und als unsere Verantwortung an.

Auf politischer Ebene gab es mehrere spannende Themen und Vorfälle, die Aufmerksamkeit und eine Reaktion erforderten.

Ein wichtiges Thema sind die Defizite in der Information der Seewasserwerke rund um den Bodensee über Schadensereignisse und mögliche Gefährdungslagen. Was am Rhein zuverlässig funktioniert, muss auch hier als Standard gelten: durch eine schnelle und zuverlässige Meldekette müssen die Trinkwasserversorger vor Gefahren rechtzeitig gewarnt werden um zeitnah reagieren zu können. Die AWBR hat Kontakt zur Schadensabwehr der IGKB aufgenommen und wird dieses Thema nachdrücklich weiterverfolgen.

Nach der Entscheidung der NAGRA für den Standort „Nördlich Längen“ für das atomare Tiefenlager bietet die AWBR ihre Expertise im Grundwasserschutz bei den weiteren Entwicklungen in den nächsten Jahren an.

Die Ablagerungen in der Untertagedeponie „Stocamine“ in Wittelsheim ist weiterhin ein kritisches Thema auf der Agenda der AWBR. Zwar hat das höchste französische Gericht, der „Conseil d'État“ in Paris, die dauerhafte Einlagerung des nach dem Brand 2002 verbliebenen Giftmülls untersagt und doch sind Bestrebungen erkennbar, die kostspielige Bergung und fachgerechte Entsorgung nicht umzusetzen und die Abfälle in der unsicheren Lagerstätte zu belassen. Die AWBR hat deshalb Entscheidungsträger am Oberrhein aufgefordert sich nachdrücklich und konsequent für die Bergung dieser Umweltbelastung einzusetzen.

Das Messprogramm der AWBR wurde 2022 erneut nach dem Stand der Technik und des Fachwissens fortgeschrieben. Diese in unabhängigen Untersuchungen ermittelten Ergebnisse ermöglicht es der AWBR faktenbasiert zu argumentieren, ihre Forderungen zu belegen sowie erforderliche Verbesserungen im Gewässerschutz aufzuzeigen und einzufordern.

Nach langer Zeit konnten die Gremiensitzungen wieder in Präsenz stattfinden, was allgemein begrüßt wurde. Der persönliche Kontakt, der direkte fachliche Austausch und die vielen Diskussionen in den Sitzungen oder am Rande tragen zur Lebendigkeit und dem guten kollegialen Miteinander in der AWBR ganz wesentlich bei.

Hervorzuheben ist auch der „Elsässer Trinkwassertag“ am 6. Oktober 2022 in Mulhouse, den die Stadt Mulhouse und die AWBR gemeinsam organisiert haben. Der große Zuspruch hat gezeigt, dass die AWBR gerade für grenzüberschreitende Lösungen und Erfahrungsaustausche Lösungen anbietet. Dies wurde durch die Neuaufnahme von zwei Mitgliedswerken, eines aus Deutschland und eines aus Frankreich, im Jahr 2022 bestätigt.

Die AWBR zeichnet das große Engagement der Mitwirkenden in den verschiedenen Gremien 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 2022 gegeben. Neben den jährlich dargelegten Untersuchungsergebnissen erwarten Sie Beiträge zu den verschiedensten Themen rund um die Wasserversorgung: Ausgehend vom Elsässer Trinkwassertag gibt es eine Zusammenschau der Bewertung von Spurenstoffen in Deutschland, Schweiz und Frankreich. In Heidelberg wurde ein Strukturprojekt durchgeführt. Die fertiggestellten oder gerade im laufenden Betrieb im Umbau befindlichen Wasserwerke in Karlsruhe und Biel sowie neue mikrobiologische Parameter werden vorgestellt.

Das Präsidium wünscht den Lesern des Jahresberichtes eine spannende Lektüre.



Prof. Dr. Matthias Maier



Roman Wiget





## Bericht der Koordinierungsstelle für das Jahr 2022

Die Koordinierungsstelle, die vom Geschäftsführer des TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser Josef Klinger geleitet wird, stellt die stabile Basis der AWBR-Aktivitäten dar.

Seitens der Koordinierungsstelle werden alle regelmäßigen Tätigkeiten in Abstimmung mit Präsidium und Vorstand durchgeführt. Dies betrifft die Planung und Durchführung des Untersuchungsprogramms, die Vorbereitung von fachlichen und politischen Stellungnahmen, die Erstellung von Jahresbericht, Newsletter und Pressemitteilungen. Hinzu kommt die Koordination der Sitzungen von Vorstand und wissenschaftlichem Beirat sowie die Betreuung der Mitgliedsunternehmen und die Abstimmung innerhalb der IAWR.

Nachfolgend wird auf einige Handlungsfelder des zurückliegenden Jahres 2022 eingegangen. Weitere Themen finden sich an anderer Stelle in diesem Bericht.

### Europäisches Grundwassermemorandum

Grundwasser ist in vielen Regionen unverzichtbar für die Trinkwasserversorgung und daher hat sich die AWBR maßgeblich dafür eingesetzt, dass das Grundwassermemorandum von 2004 neu gefasst wird. Gefordert wird der dringend erforderliche Vorrang der Trinkwasserversorgung vor anderen Nutzungen zum Schutz dieser unverzichtbaren Ressource. Dabei wird auch die Verantwortung von Verursacher und Politik für dieses Ziel thematisiert.

Passend zum Weltwassertag am 22. März 2022, der unter dem Motto „Unser Grundwasser: der unsichtbare Schatz“ stand, hat die ERM-Koalition dann diese Neufassung veröffentlicht. Diese vertritt die Interessen von rund 188 Millionen Trinkwasserbezieher in 18 europäischen Ländern in den Einzugsgebieten von Rhein, Donau, Elbe, Maas, Schelde und Ruhr.

## **PFOS-Einträge in den Bodensee und Warndienst**

Erst mit eineinhalb Jahren Verspätung wurde bekannt, dass seitens der Firma AMCOR (Goldach, CH) in Folge zweier Schadensfälle PFOS über die Goldach in den Bodensee eingeleitet wurde. Aus eigenen Messungen der AWBR, auf die im Untersuchungsbericht eingegangen wird, ist zu folgern, dass neben weiteren PFAS aus einer vermeintlichen Altlast zusätzlich PFOS weiterhin in deutlich erhöhten Konzentrationen auf dem letzten Teilstück vor der Mündung hinzukommt. Hier fordert die AWBR Aufklärung und eine Beendigung dieses zusätzlichen Eintrags an PFOS.

Des Weiteren wurde seitens der Wasserwerke, die ihr Rohwasser aus dem Bodensee entnehmen, bemängelt, dass keine zeitnahe Information über diese PFOS-Einträge auf den bekannten Benachrichtigungswegen erfolgt ist und somit die Abwehr einer eventuellen Gefährdung nicht möglich gewesen wäre. Hier wird dringend um Abhilfe gebeten. Die AWBR ist daher an den Fachbereich Schadensabwehr der IGKB herangetreten. Es wird darum gebeten die Benachrichtigung aller Seewasserwerke am Bodensee auf direktem Weg einzurichten und die zeitnahe Übermittlung von Schadensfällen mit allen relevanten Informationen zukünftig sicherzustellen. Dies ist für die Sicherheit der Trinkwassergewinnung unabdingbar.

## **Elsässer Trinkwassertag / Journée alsacienne de l'eau potable**

Das für die Koordinierungsstelle aufwändigste Projekt im letzten Jahr war die Planung und Durchführung des Elsasstages. Dank des intensiven Engagements der Stadt Mulhouse und ihrer Wasserversorgung konnte diese Veranstaltung sehr erfolgreich durchgeführt werden. Mehr zu dieser Veranstaltung ist bereits an anderer Stelle dieses Berichtes zu lesen.

## **Giftmülldeponie Stocamine**

Bereits im letzten Jahresbericht wurde über die stillgelegte Kalimine im Elsass bei Wittelsheim berichtet, in der noch immer rund 42.000 Tonnen

Giftmüll belastet mit Zyanid, Asbest, Arsen, sowie chrom- und quecksilberhaltige Substanzen lagern. Mit Urteil vom 28.12.2021 hatte der oberste französische Gerichtshof den dauerhaften Verschluss mit Beton untersagt und zur Bergung dieser grundwassergefährdenden Stoffe aufgefordert.

Mittlerweile wurde bekannt, dass der Betreiber einen erneuten Versuch gestartet hat, um die mit giftigen Verbindungen befüllte Deponie dauerhaft zu schließen. Dies kann aus Gründen des Grundwasserschutzes und der Trinkwassersicherheit gerade für kommende Generationen nicht hingenommen werden. Die AWBR hat daher in einem Schreiben den dringenden Apell an den Oberrheinrat und weitere Vertreter aus der Politik gerichtet, dies nicht zu dulden und sich für eine Bergung der Rückstände einzusetzen. Gerade der Oberrheinrat hatte sich bereits vor langem ebenfalls für eine Bergung ausgesprochen und eindringlich auf die Risiken des dauerhaften Verbleibes hingewiesen.

### **Vernehmlassung Fachbewilligung Pestizidanwendung**

Grundsätzlich wird die Ausrichtung dieser Verordnung begrüßt, da diese auf mehr Kompetenz und Schulung bei Fachpersonal ausgerichtet ist, dass mit Pestiziden in der Praxis umgeht. Sowohl die vorgesehenen Gebühren als auch der dafür erforderliche Zeitaufwand werden vor dem Hintergrund des erzielbaren Nutzens für die Sicherheit unserer Rohwässer als vertretbar angesehen. Gefordert wird jedoch eine zügige Einführung und Umsetzung bereits bis Ende 2026. Längere Fristen werden als nicht mehr zeitgemäß und dem Kenntnisstand entsprechend angesehen. Mit vergleichbarer Argumentation wurde auch zur Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) Stellung genommen

### **Musterstellungnahme GewSchV in der Schweiz**

Mit einer Mail am 04. August 2022 hat die AWBR den Schweizer Mitgliedern eine Musterstellungnahme der in 2023 anstehenden Revision der Gewässerschutzverordnung zugestellt. Hauptaspekte in der Argumentation waren die Transparenz hinsichtlich der erhobenen Befunde, eine

deutliche Vereinfachung der Kriterien sowie eine zügigere Umsetzung als im Entwurf vorgesehen. So reicht es aus Sicht der Wasserversorger völlig aus, wenn in drei Kantonen Befunde auffällig sind. Zudem soll die erstmalige Kontrolle bereits Ende 2024 und die Behebung der Mängel 2026 und damit jeweils 2 Jahre früher erfolgen.

### **Schreiben an Ministerium BW wegen TrinkwV und Pestizide**

Mit Schreiben vom 11.02.2022 hat die AWBR zum Entwurf einer zweiten Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung Stellung genommen. Kritisiert wurde eine Formulierung hinsichtlich der Pestizide und daraus entstehender Produkte in Anlage 2, Teil 1. Der Grenzwert von 0,1 µg/L soll nach dem Entwurf zukünftig nicht nur für die Wirkstoffe, sondern auch deren Metabolite, Abbau- und Reaktionsprodukte gelten. Eine Differenzierung nach deren Relevanz soll wegfallen. Am Beispiel von Tolyfluanid und dessen Metabolit N,N,-Dimethylsulfamid, der ohne bekannte Wirkung ist, wurde dem Ministerium die Problematik aufgezeigt. Das Trinkwasser bei rund 20 % der Wasserversorger in Baden-Württemberg wäre dann nicht mehr gesetzeskonform. Seitens des Ministeriums wurde in dieser Frage wenig hilfreich geantwortet.

### **Niedrigwasserstrategie Baden-Württemberg**

Bereits im Jahr 2021 liefen Anhörungen zur Wassermangelstrategie und es fand ein Beteiligungsworkshop zu diesem Themenbereich statt. Im Juli 2022 wurde dann durch das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg die „Strategie zum Umgang mit Wassermangel in Baden-Württemberg“ veröffentlicht. Diese zeigt die Erfordernisse zur Verringerung von Risiken und Nutzungskonflikten bei Niedrigwasser und abnehmenden Grundwasserreserven auf. Die AWBR hat in Ihrer Eingabe für die Trinkwasserversorgung die Sicherstellung bei Mangellagen als vorrangige Nutzung eingefordert. Zudem hat die AWBR darauf hingewiesen, dass solche Extremsituationen Einschränkungen nicht nur in quantitativer, sondern auch in qualitativer Hinsicht bedingen können. Dies gilt zum Beispiel bei Wirkstoffen aus der Landwirtschaft,

weshalb eine ökologisch ausgerichtete Landwirtschaft in den Wasserschutzgebieten und deren Zuströmbereichen gefordert wird. Zudem bedarf es besonderer Notfallpläne, um im Extremfall über Hilfskräfte wie Feuerwehr, Technisches Hilfswerk (THW) oder Bundeswehr mit geeigneter Ausrüstung eine Grundversorgung zu ermöglichen.

### **Stellungnahme EU-Pestizidverordnung**

Die EU-Kommission hat den Entwurf einer neuen Verordnung zur nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln („Sustainable Use Regulation - SUR“) vorgestellt. Dies wird als wichtiger Schritt für eine zukunftsfähige Landwirtschaft angesehen und duldet keine Kompromisse. Aus Sicht der AWBR ist eine Umstellung von konventioneller in eine pestizidfreie Landwirtschaft unumgänglich. Dies könnte – wie in Dänemark bereits erfolgreich umgesetzt – durch zweckgebundene Pestizidabgaben als Lenkungsinstrument erreicht werden.

### **Schweizer Atomendlager „Nördlich Lägern“**

Im September 2022 wurde bekannt, dass das Schweizer Atomendlager bei „Nördlich Lägern“ in der Nähe der deutsch-schweizer Grenze errichtet werden soll. Die Zwischenlagerung und Endverpackung erfolgt am Standort Würlingen nur wenige Kilometer entfernt. Die AWBR hat sich mit Schreiben vom 11. Oktober 2022 an die NAGRA gewandt und ihre Bedenken hinsichtlich der Trinkwasserversorgung mitgeteilt. Hierbei geht es um Aspekte der Sicherheit bei Bau und Betrieb sowohl der Oberflächenanlagen als auch der den Grundwasserleiter durchdringenden Schächte und Transportwege, geeignete Sicherheitskonzepte hinsichtlich des Grundwasserschutzes vor Verunreinigungen sowie der Sicherstellung der Rückholbarkeit dieser Einlagerungen im Fall neuer Erkenntnisse bzw. auftretenden Risiken. Die AWBR wendet sich nicht gegen diese Standortentscheidung und stellt ihre Expertise in Sachen Grundwasserschutz im Interesse ihrer Mitglieder prozessbegleitend zur Verfügung.



## Weitere Aktivitäten

Im Jahr 2022 wurden wieder 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.

Des Weiteren wurde die Website der AWBR immer wieder aktualisiert und ergänzt. Zudem können Befunde aus den Untersuchungen dort eingesehen werden.

Das Monitoringprogramm bildet weiterhin die wesentliche Grundlage für die fachlichen Tätigkeiten und bietet die Möglichkeit zeitnah und situationsbedingt zu reagieren. Die Untersuchungen mit Auswertung und Datenhaltung erfolgen schon seit langem am TZW in Karlsruhe.

Daneben wurden in der Koordinierungsstelle die laufenden Geschäfte geführt und Sitzungen der AWBR-Gremien vorbereitet. Zu den Aktivitäten zählt zudem die Aufnahme der beiden neuen Mitglieder Zweckverband Germersheimer Südgruppe (Jockgrim) und Syndicat Intercommunal des Eaux de la Plaine de l'Ill (SIEPI, Niederhergheim), die an anderer Stelle in diesem Bericht vorgestellt werden.

## Aus dem Vorstand

Im Berichtsjahr konnte sich der Vorstand der AWBR zu beiden angesetzten Terminen wieder in Präsenz treffen. Die Frühjahrssitzung fand am 24. März 2022 in Friedrichshafen und die Herbstsitzung am 17. November 2022 in Lausanne statt. In diesem Gremium findet die Abstimmung der laufenden Geschäfte sowie der strategischen Themen in der AWBR statt und es wird über die fachlichen Aktivitäten der Beiräte und Gremien in AWBR, ARW und IAWR berichtet.

Nach Friedrichshafen hatte Alexander Bürkle eingeladen und stellte das Stadtwerk am See – ursprünglich als Technische Werke Friedrichshafen gegründet – vor. Das Stadtwerk am See ist breit aufgestellt, erlebt ein starkes Wachstum und überzeugt durch einen dynamischen Auftritt

in seiner Öffentlichkeitsarbeit. Derzeit werden neue Geschäftsfelder erschlossen. Insgesamt sind 26 Unternehmen am Stadtwerk am See beteiligt.

Im November 2022 durfte der Vorstand auf Einladung bei dem im Jahr zuvor in die AWBR eingetretenen Mitglied in Lausanne zu Gast sein. Neben einer historischen Führung durch die Stadt mit ihren topographisch bedingten Herausforderungen stand natürlich die herausfordernde Trinkwasserversorgung im Mittelpunkt. Die Aufbereitungsanlagen im Werk in Lutry, in dem der Vorstand seine Sitzung abgehalten hat, wurden vorgestellt und es fand ein intensiver Erfahrungsaustausch statt.

Eine wichtige Aufgabe war die Überarbeitung des Grundwassermemorandums, das 2004 erstmals veröffentlicht und nun maßgeblich durch die AWBR neu aufgesetzt wurde. Die Abstimmung erfolgte dann auf europäischer Ebene und die Veröffentlichung konnte zum Weltwassertag am 22. März 2022 durch die ERM-Koalition erfolgen, die die Flusseinzugsgebiete von Rhein, Donau, Elbe, Maas, Schelde und Ruhr vertritt.

In der Schweiz konnte das Thema „trinkwassergerechte Landwirtschaft“ platziert werden. Idee dabei ist es in Kooperation mit Landwirten eine grundwasserverträgliche Bewirtschaftung zu fördern und dies auch wahrnehmbar zu machen. Dadurch soll der Schutz der Ressourcen in den Einzugsgebieten und Zuströmbereichen der Wasserwerke schrittweise verbessert werden. Erste Gespräche hinsichtlich geeigneter Kriterien wurden bereits aufgenommen.

Kurz vor der Frühjahrssitzung wurde die Einleitung PFOS-haltiger Abwässer aus zwei bereits eineinhalb Jahre zurückliegenden Schadensfällen bei der Firma Amcor in Goldach bekannt. Deutlich kritisiert wurde, dass die Seewasserwerke in keiner Weise über diese beiden Vorfälle informiert wurden. Der Vorstand der AWBR hat daher Kontakt zu den verantwortlichen Personen beim Verursacher sowie zur Schadensabwehr am Bodensee aufgenommen. Ziel ist die Aufklärung der Schadensfälle und der daraus resultierenden Maßnahmen für einen verbesserten Gewässerschutz sowie die Sicherstellung, dass zukünftig Meldungen die

betroffenen Seewasserwerke zeitnah erreichen und die Werke umfassend informiert werden. Als Sofortmaßnahme hat der Vorstand auf Vorschlag der Koordinierungsstelle die Untersuchung aller Rohwasserproben am Bodensee einschließlich des Zustroms der Goldach auf PFAS beschlossen. Hierdurch konnten die immer noch erhöhten PFOS-Belastungen nachgewiesen werden.

Das im Strategieprozess entwickelte Kennzahlencockpit der AWBR soll die Entwicklung hin auf die selbstgesteckten Ziele sichtbar machen und wird daher einer regelmäßigen Überprüfung durch den Vorstand unterzogen. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die meisten Ziele bereits erreicht oder in greifbare Nähe gerückt sind. Dies betrifft vor allem die Attraktivität der Gremienarbeit, die Entwicklung der Mitgliederzahlen, die Stabilisierung der Finanzen sowie die Präsenz der AWBR. Nicht einfach ist aktuell die Öffentlichkeitsarbeit und bedarf relevanter Themen, um in der Presse wahrgenommen zu werden. Erfolgreich hingegen ist der Bereich Patenschaften; es sind einige neue Mitglieder in die AWBR eingetreten. Hier gab es die ersten Aufnahmen in die „Hall of Fame“ für eine erfolgreiche Kontaktaufnahme zu neu in die AWBR aufgenommenen Mitgliedern.

Der lange geplante „Elsässer Trinkwassertag“ konnte am 6. Oktober 2022 in der „Cité du Train“ (Eisenbahnmuseum) in Mulhouse stattfinden. Mit 40 Teilnehmern war er gut besucht und erhielt für sein fachlich breit gefächertes Programm sehr positive Rückmeldungen. Für die AWBR war dies eine wichtige Gelegenheit bei den mitwirkenden politischen Vertretern aus dem Elsass bekannter zu werden und ihre fachliche Expertise zu präsentieren. Die oftmals als hinderlich empfundene sprachliche Barriere konnte dank zweier engagierter Dolmetscherinnen durch Simultanübersetzung überwunden werden. An dieser Stelle geht ein großer Dank an Mulhouse und hier besonders an Maryvonne Buchert und Julien Wespiser sowie Denis Parmentier für die gute Vorbereitung und Durchführung dieser Veranstaltung.



Als Steuerungsinstrument hat die AWBR schon vor längerem einen sogenannten Themenspeicher angelegt, der fortwährend aktualisiert wird. Neben allgemeinen Punkten wie Verordnungen und Vernehmlassungen fachlich zu begleiten stehen konkrete Themen auf dieser Liste: Gefährdung der Rohwässer durch Pharmaka und Pestizide sowie deren Abbauprodukte, die Agrarwende hin zu ökologischem Landbau, nachhaltiger Schutz der Grundwasserressourcen, Vorrangstellung der Wasserversorgung insbesondere in durch den Klimawandel bedingten Konkurrenzsituationen sowie die Sicherheit des Grundwassers in Zusammenhang mit dem Schweizer Atomendlager „Nördlich Lägern“.

Auch fachliche Beiträge gehören zur Arbeit des AWBR-Vorstands. Die Geschichte des Seewasserwerkes Arbon und der Planungsstand zu dessen Ertüchtigung wurde vorgestellt. Dies ist wegen des Alters und den Herausforderungen durch das Vorkommen der Quaggamuschel am Bodensee unumgänglich. Wegen der Netzanbindung muss der Umbau im laufenden Betrieb stattfinden.

Bei den Stadtwerken Karlsruhe ist der Neubau des Wasserwerks Mörscherwald zum klimaneutralen Wasserwerk abgeschlossen. Bereits bei der Planung wurde der Carbon-Footprint sämtlicher Schritte bestimmt und dieser durch selbst erzeugten Strom und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Die Wasserversorgung in Lausanne arbeitet mit einer Hilfsorganisation zusammen und realisiert Trinkwasserprojekte in der mauretanischen Hauptstadt Nouakchott. In der schnell wachsenden Stadt sind viele Bewohner nicht an ein Trinkwassernetz angeschlossen, werden mit Tankwagen versorgt und haben eine schlechte Trinkwasserbeschaffenheit bei hohen Kosten. Bisher konnten bereits 130.000 Bewohner angeschlossen werden. Im aktuellen Projekt, das über 3 Jahre läuft, sollen weitere 50.000 Einwohner Zugang zu Trinkwasser aus Leitungen erhalten.

Die europaweiten politischen Themen werden durch die IAWR wahrgenommen; es wird diesbezüglich auf den entsprechenden Abschnitt in diesem Bericht verwiesen.

## AWBR-Mitgliederversammlung am 25. Juni 2022

Die 54. Mitgliederversammlung der AWBR konnte nach zwei Jahren Unterbrechung wieder in Präsenz durchgeführt werden. Eingeladen hatten hierzu die Stadtwerke Karlsruhe in den Gartensaal des Karlsruher Schlosses.

Die Mitgliederversammlung 2022 wurde vom Sprecher des Präsidiums Roman Wiget mit Läuten der AWBR-Glocke eröffnet, die Teilnehmer begrüßt und die Tagesordnung genehmigt. Das Protokoll der als Webkonferenz durchgeführten Mitgliederversammlung vom 25. Juni 2021 wurden ohne Änderungen ebenfalls genehmigt.

Die Erste Bürgermeisterin Gabriele Luczak-Schwarz überbrachte die Grußworte der Stadt Karlsruhe. In ihrer Ansprache hob sie auf die Bedeutung von Karlsruhe für Gewässerschutz und Trinkwassersicherheit ab und stellte die eindeutigen Forderungen nach „zero pollution“ und der Verantwortung von Verursachern und Politik heraus.

Dr. Olaf Heil überbrachte die Grußworte des Gastgebers und stellte die Stadtwerke Karlsruhe mit ihren aktuellen Entwicklungen vor. Er wies auf die neuen Herausforderungen insbesondere durch den Klimawandel und die damit verbundene Verantwortung für kommende Generationen hin.

Holger Wagensommer, Verkehrsbetriebe Karlsruhe (VBK), stellte in seinem Gastvortrag „Von der Pferdebahn zum Karlsruher Modell“ die Bedeutung von Karlsruhe für die systemübergreifende Entwicklung des ÖPNV heraus. Durch den Einsatz von Mehrsystemfahrzeugen wurde es möglich, die Grenzen zwischen Straßen- und Eisenbahn zu überschreiten und den ÖPNV weit ins Umland auszudehnen und vernetzen.

Die Präsidenten Matthias Maier und Roman Wiget gaben einen Überblick über die Aktivitäten der AWBR seit der letzten Mitgliederversammlung. Maßnahmen aus der Strategiediskussion wurden weiter umgesetzt und die Wahrnehmung der AWBR verbessert. Intensiviert werden konnte vor allem die politische Aktivität. Die AWBR hat mit ihrem Apell an die

Landesregierung Baden-Württemberg zur Niedrigwasserstrategie die Vorrangstellung der lebensnotwendigen Wasserversorgung vor anderen Nutzungen nachdrücklich eingefordert. Zudem konnte zum Weltwassertag am 22. März 2022 das maßgeblich von der AWBR überarbeitete Grundwassermemorandum veröffentlicht werden. Dieses wird von Trinkwasserverbänden europaweit getragen und dient als gemeinsame Grundlage, um zum Schutz der Grundwässer klare Forderungen zu formulieren. In der Schweiz wurde den Mitgliedern der AWBR eine Musterstellungnahme zum Vernehmlassungspaket über den Pestizideinsatz zur Verfügung gestellt und in Kooperation mit der Organisation 4aqua ein Finanzgesuch zur Vorabklärung der Kriterien einer trinkwasserverträglichen Landwirtschaft erfolgreich gestellt. Gemeinsam mit 15 anderen Verbänden hat die AWBR den bundesrätlichen „Maßnahmenplan sauberes Wasser“ begrüßt und zugleich darauf hingewiesen, dass eine langfristig sichere Trinkwasserversorgung weitergehende Schritte erfordert.

Ein lang präsenten Thema fand durch höchststrichterlichen Beschluss des „Conseil d'État“ in Frankreich ein vorläufiges Ende. Der Betreiber der Stocamine MDPA hatte beantragt, die dort nach einem Brand im September 2002 verbliebenen 42.000 t Giftmüll dauerhaft einzubetonieren. Dagegen waren Umweltverbände erfolgreich bis zur höchsten französischen Instanz vorgegangen. Wann und ob die gewünschte Bergung der Abfälle tatsächlich erfolgt ist derzeit jedoch noch nicht bekannt.

Ein weiteres Ereignis hat die AWBR beschäftigt: der Eintrag von PFOS in den Bodensee ohne dass die Seewasserwerke darüber zeitnah informiert wurden. Erst eineinhalb Jahre später wurde dieser Vorfall öffentlich bekannt. Die AWBR konnte durch kurzfristig angesetzte Messungen nachweisen, dass in der Goldach die PFOS-Gehalte noch immer erhöht sind. Mittlerweile laufen Gespräche mit dem Verursacher sowie mit den Zuständigen des Alarmdienstes am Bodensee, um zukünftig solche Vorfälle besser vermeiden zu können und rechtzeitig informiert zu werden.

Vorgestellt wurden zudem die zum Zeitpunkt der Mitgliederversammlung laufenden Planungen für einen „Elsässer Trinkwassertag“. Dieser konnte dann am 6. Oktober 2022 erfolgreich und unter Beteiligung vieler politischer Repräsentanten und Kollegen aus der Trinkwassergewinnung im Elsass durchgeführt werden.

Das AWBR-Untersuchungsprogramm ist seit jeher zentrales und unverzichtbares Element der fachlichen Aktivitäten der AWBR. Nur durch eigenständige und unabhängige Untersuchungen kann Handlungsbedarf aufgezeigt und wirkungsvoll kommuniziert werden. Sie dienen zur Überprüfung der Befunde auf Einhaltung der Zielwerte nach dem Europäischen Fließgewässermemorandum von 2020. Aus Überschreitungen kann der Handlungsbedarf der AWBR fachlich fundiert abgeleitet und deren Einhaltung eingefordert werden.

Weiterhin ist eine Reihe von Industriechemikalien und pharmazeutischen Wirkstoffen auffällig. Hierzu gehören der Komplexbildner EDTA, die Benzotriazole oder das am Neckar erstmals festgestellte TFA ebenso wie Melamin oder 1,4-Dioxan. Bei den Pharmaka sind dies vorrangig die iodierten Röntgenkontrastmittel. Die einzelnen Ergebnisse der AWBR-Untersuchungen finden sich im Untersuchungsbericht in diesem Jahresbericht.

Im Vorstand der AWBR gab es keine personellen Veränderungen und Neu- oder Nachwahlen waren zu dieser Zeit nicht erforderlich. Den Teilnehmern wurde ein Überblick über die personelle Besetzung des wissenschaftlichen Beirates sowie der Arbeitsgruppen Grundwasser und Seen gegeben.

Mit Ausscheiden von Marc Thieriot, SDEA, aus dem Präsidium ist diese Stelle vakant geworden. In der aktuellen Situation lässt sich kein geeigneter Nachfolger aus Frankreich finden und so beschließt die Mitgliederversammlung diese Stelle vorerst unbesetzt zu lassen.

Die Gewinn- und Verlustrechnung für 2021 sowie der Wirtschaftsplan für die Jahre 2022 und 2023 wurde den Mitgliedern vorab zugestellt und

von Wolfgang Rieß (TZW) erläutert. Die Berichte der Revisoren Peter Klemisch (SW Lindau) und Peter Friedrich (Stadtwerk am See) bescheinigen der AWBR eine korrekte und übersichtliche Buchführung. 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 lädt zur kommenden Mitgliederversammlung am 23. Juni 2023 nach Biel ein. Die Mitgliederversammlung wird auf dem Solarboot stattfinden und die Teilnehmer erwartet ein historisch geführter Rundgang auf der St. Petersinsel die zeitweise als Zufluchtsort für den Genfer Schriftsteller, Philosoph und Gesellschaftskritiker Jean-Jacques Rousseau diente.

Matthias Maier und Roman Wiget beschließen die Mitgliederversammlung mit dem Läuten der AWBR-Glocke.

### « Journée alsacienne de l'eau potable » « Elsässer Trinkwassertag »

Gemeinsam mit der Wasserversorgung der Stadt Mulhouse hatte die AWBR am 6. Oktober zum Elsässer Trinkwassertag in das dortige Eisenbahnmuseum „Cité du train“ eingeladen. Ziel der Veranstaltung war es, den länderübergreifenden Austausch zu fördern und die Zusammenarbeit zu stärken. Auf der Agenda stand daher ein breites Spektrum an Themen rund um die Wasserversorgung in Deutschland, Frankreich und der Schweiz nicht zuletzt, um die Bedeutung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit im Trinkwassersektor hervorzuheben.

Einleitend wurden die anstehenden Herausforderungen für die Trinkwasserversorgung praxisnah vorgestellt: den Klimawandel am Beispiel der Wasserversorgung Freiburg sowie die trinkwassergerechte Landwirtschaft am Beispiel von SDEA und der Eurométropole de Strasbourg.

Hinsichtlich des Vorkommens und der Bewertung von Spurenstoffen aus Sicht der Trinkwasserversorgung wurde die risikobasierte Überwachung



der Trinkwasser-Ressourcen am Beispiel des Grundwasserwerks Lange Erlen in Basel vorgestellt. Die zum Teil sehr unterschiedlichen Regulierungsvorgaben und Bewertungsansätze für Spurenstoffe und deren Metabolite konnten länderübergreifend thematisiert werden. Mit dem europäischen Grundwassermemorandum haben die Wasserversorger ein grundlegendes Dokument veröffentlicht, das europaweit die Bewertung von Belastungen aus Sicht der sicheren Wasserversorgung und einer naturnahen Trinkwassergewinnung vereinheitlichen soll.

Immer wieder eine besondere Herausforderung stellt der chlorfreie Netzbetrieb dar und dies insbesondere, wenn Maßnahmen baulicher Art oder zur Netzpflege anstehen. Dies wurde durch einen Erfahrungsbericht aus der gastgebenden Wasserversorgung Mulhouse anschaulich vermittelt.

Die Stärkung der Wasserversorgung durch Erfahrungsaustausch und Interessenvertretung wurde in dem gemeinsamen Schlusswort von Gastgeber Mulhouse und AWBR hervorgehoben. Danach wurde zum offenen Austausch zwischen den Teilnehmern übergegangen.

Den Abschluss fand diese mit 40 Teilnehmern sehr erfolgreiche Veranstaltung mit einer technischen Besichtigung der Grundwasserfassungen von Mulhouse und der Talsperre Michelbach.

## **Neue Mitglieder der AWBR**

Die AWBR freut sich über zwei neue Mitgliedswerke die im Laufe des Berichtsjahres unserer Arbeitsgemeinschaft beigetreten sind. Wir heißen diese neuen Mitglieder herzlich willkommen und freuen uns auf die gemeinsame Tätigkeit für die Sicherung unseres Trinkwassers.

Zur Mitgliederversammlung am 22. Juni 2023 hatte die AWBR Vertreter mehrerer Wasserversorgungen aus der Umgebung eingeladen und so ein erstes Kennenlernen ermöglicht. Dieser Einladung ist Ralf Friedmann, der Verbandsdirektor des Zweckverbandes Germersheimer Südgruppe, gefolgt. Bereits wenige Tage später traf der Aufnahmeantrag in der Koordinierungsstelle ein und der Vorstand stimmte diesem umge-

hend im Umlaufverfahren zu. Der Zweckverband für Wasserversorgung Germersheimer Südgruppe – kurz WGS genannt – mit Sitz in Jockgrim wurde bereits 1950 als Körperschaft des öffentlichen Rechts gegründet. Die WGS versorgt mittlerweile 60.000 Menschen in 13 Gemeinden mit jährlich ca. 3,3 Mio m<sup>3</sup> Tiefengrundwasser. Die WGS verfügt über drei Wasserwerke (WW Jockgrim 1 und 2, WW Kuhardt) mit 6 Tiefbrunnen und ist über Versorgungsleitungen mit benachbarten Wasserversorgungen verbunden.

Der Präsident Jean-Marc Schuller des Syndicat Intercommunal des Eaux de la Plaine de l'III (SIEPI) hat am Elsasstag teilgenommen und konnte so die AWBR von ihrer fachlichen Seite kennenlernen. Nur kurze Zeit später ist der Antrag auf Mitgliedschaft eingegangen, den der Vorstand bestätigt hat. Dieser Wasserverband wurde am 7. März 1957 gegründet. Er versorgt 17 Gemeinden mit rund 19.000 Einwohner im Gebiet zwischen den Städten Mulhouse und Colmar und erstreckt sich von den Rheinniederungen bis in die nahen Vogesen. Gefördert wird ausschließlich Grundwasser aus eigenen Brunnen. Im Forêt de Rouffach können bis zu 300 m<sup>3</sup>/h aus 20 m Tiefe und im Kastenwald Sundhoffen bis zu 180 m<sup>3</sup>/h aus 80 m Tiefe gefördert werden. Eine Aufbereitung des natürlich reinen Grundwassers ist nicht erforderlich.

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

Der Beirat ist für die fachliche Tätigkeit in der AWBR zuständig. Zentrale Aufgaben neben dem intensiven fachlichen Austausch über Erfahrungen und Fragen der Sicherheit der Trinkwasserversorgung sind die Gestaltung des Untersuchungsprogramms und die Bereitstellung von fachlichen Beiträgen für den Jahresbericht. Dabei kooperiert der Beirat mit dem Vorstand und arbeitet eng mit den Arbeitsgruppen Seen und Grundwasser zusammen. Er stellt somit die zentrale fachliche Plattform der AWBR dar. Vielen Dank für das Engagement der vielen aktiven Mitglieder aus den verschiedenen Unternehmen!

Der Beirat trifft sich zweimal im Jahr bei einem der Mitgliedsunternehmen. Am 22. Februar 2022 musste die Sitzung wegen der Corona-Pan-

demie nochmals online durchgeführt werden und erst am 22. September 2022 war wieder ein Treffen in Präsenz in Freiburg möglich. Dabei hat sich die Umstrukturierung der Tagesordnung hin zu mehr fachlichem Austausch und weniger Formalitäten bewährt.

An der online erfolgten Frühjahrssitzung standen nach der Vorstellung aktueller Entwicklungen bei bnNETZE (Freiburg) folgende Themen auf der Agenda:

- Vorstellung der Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt „Transform“ (Peter, WVZ)
- Massenvermehrung coliformer Bakterien in Talsperren und Seen (Hügler, TZW)
- Der Bodensee im Klimawandel – Folgen der fehlenden Durchmischung (Schick, BWV)
- Mischung von Wasser – DVGW-Arbeitsblatt W 216 (Hesse, TZW)
- Online-Sensoren – neue Entwicklungen (Happel, TZW)
- Biomonitoring der Wasserqualität (Morlock, SW Heidelberg)
- PFAS in der EU-Trinkwasser-Richtlinie: Umsetzung in Deutschland (Sacher, TZW)

Zudem konnte der Beirat die maßgeblich von der AWBR initiierte Neufassung des Europäischen Grundwassermemorandums abschließend beraten. Dieses wurde zum Weltwassertag am 22. März 2022 durch die ERM-Koalition veröffentlicht. Erste Auswertungen der Untersuchungen des Vorjahres zeigten auf, wo noch Handlungsbedarf hinsichtlich bestehender Gewässerbelastungen besteht. An dieser Stelle wird auf den Untersuchungsbericht gleich im Anschluss an den Geschäftsbericht verwiesen.

Im Herbst war endlich wieder eine Sitzung in Präsenz möglich. Klaus Rhode (bnNETZE) hatte hierzu in das Freiburger Wasserwerk Ebnet eingeladen. Bereits am Vorabend konnten die frisch sanierten Speicher im Freiburger Schlossberg besichtigt werden.



- Interkommunale Zusammenarbeit beim Wasserressourcenmanagement (Rhode, badenovaNETZE)
- Umsetzung der Vorgaben aus der revidierten Verordnung über Trinkwasser in Mangellagen (VTM) in der Schweiz (Peter, WVZ)
- Auffällige Entwicklungen in der Gewässerqualität des Walensees, Zürich-Obersees und Zürichsees (Köster, WVZ)
- Online- und Offline-Analytik Rohwassermonitoring im Einflussbereich der Kläranlagen Grenzach und Schweizerhalle (Wülser, IWB)
- Erneuerung Seewasserwerk Ipsach (Schiff, ESB)
- Projekt Zukunftsquelle und Schiffshavarie (Schick, BWV)
- Entwurf der neuen TrinkwV - Information (Klinger, TZW)

Ausführlich diskutiert wurde im AWBR-Beirat der zunehmende Aufwand für die Akkreditierung von Wasserlaboratorien. Des Weiteren waren die lange unbekanntenen PFOS-Einträge der Firma AMCOR über die Goldach und damit die Risiken für die Trinkwasserversorgung aus dem Bodensee ein Thema. Hier besteht der Wunsch dieser AWBR-Mitgliedswerke zukünftig zeitnah und umfassend auf direktem Weg über Schadensereignisse informiert zu werden. Aus dem Beirat heraus initiiert wurde der IAWR-Arbeitskreis „Plattform Analytik“ gegründet, in dem unklare analytische Befunde auf vertraulicher Ebene gemeinsam geklärt werden sollen.

Neben all den fachlichen Themen standen weiterhin die Weitergabe von Informationen aus dem AWBR-Vorstand, den Arbeitsgruppen Grundwasser und Seen sowie den anderen Verbänden am Rhein auf der Tagesordnung.

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

Am 09. Mai 2022 fand die Sitzung der AG Grundwasser nach der Pandemie erstmals wieder in Präsenz im Wasserwerk Hausen der badenovaNETZE GmbH in Freiburg statt. Aus der letzten Sitzung im Oktober 2021 hatten wir bereits die Anregung zu einem Elsässer Trinkwassertag mitgenommen. Neben der Vorstellung der badenovaNETZE und des

Wasserwerks Hausen nahm die Vorbereitung des Elsässer Trinkwassertages breiten Raum ein.

Der Klimawandel und die Nachhaltigkeit rücken bei der Wasserversorgung immer mehr in den Vordergrund. Die Auswirkungen der Jahre 2018 und 2020 wurden besprochen. Die Entlastung durch das „normale“ Jahr 2021 und deren Wirkung kamen ebenfalls zur Sprache. Ein weiterer Themenschwerpunkt war das Risikomanagement, das auch besonders im Kontext des Klimawandels zunehmend an Bedeutung gewinnt. Im Anschluss an die Sitzung konnte das Werk besichtigt werden.

Die üblicherweise im Herbst vorgesehene Sitzung wurde durch den Elsässer Trinkwassertag ersetzt. Dieser wurde von fast allen Mitgliedern der Arbeitsgruppe wahrgenommen. Zum Elsässer Trinkwassertag erfolgt eine separate Berichterstattung an anderer Stelle in diesem Jahresbericht.

Am 29. Juni 2023 findet der nächste Termin in Guebwiler bei Caléo statt.

### **Bericht aus der AG Seen**

Die AG Seen dient dem Austausch von technischen und wissenschaftlichen Erkenntnissen zu mikrobiologischen, physikalisch/chemischen und limnologischen Fragestellungen zwischen den praxisbezogenen Vertretern der Seewasserwerke und dem wissenschaftlichen Beirat der AWBR. Im Berichtsjahr konnten zwei Arbeitssitzungen am Bodensee durchgeführt werden. Am 18.03.2022 trafen sich die Mitglieder dieser Gruppe in Romanshorn und am 08.11.2022 in Kesswil. Neben allgemeinen Fragestellungen und Informationen aus den AWBR-Gremien wurden folgende Themen diskutiert:

- Verschiedene Vorgehensweisen zur Bekämpfung der Quaggamschale, welche nach wie vor eine Bedrohung für die Trinkwasserversorgung aus Seen darstellt:
  - Austausch des Seihers des Seewasserwerks Romanshorn. Die Rohwasserleitung soll in Zukunft molchbar gemacht werden
  - Neubau Rohwasserpumpwerk und molchbare Fassungsleitung in Kesswil

- Pilotversuche der BWV zum Rückhalt der Larven durch Ultrafiltrationsmembranen
- Neue Rohwasserleitung und Entnahmekorb in Biel, die automatisch gereinigt werden können. Das System wurde im 2022 im Jura an Land getestet
- Inspektion der Leitung und des Entnahmekorbs in Rorschach
- Austausch und Reinigung des Entnahmekorbs in Konstanz
- Nach einem Aktivkohlewechsel in den Seewasserwerken Moos und Horgen am Zürichsee wurden erhöhte Keimzahlen festgestellt, die bis ins Reinwasser durchschlugen
- Das Vorhandensein von anthropogenen Spurenstoffen im Rohwasser wie bspw. Amidosulfonsäure im Zürichsee
- PFOS-Einträge in den Bodensee über die Goldach durch die Fa. Amcor. Bei Vorfällen kam es zu Austritten PFOS-haltigen Feuerlöschmittels. Der Vorfall löste einen intensiven Austausch zu den überregionalen Meldekettens aus
- Die Antizipation der Effekte im Rohrleitungsnetz bei Änderungen der Wasserqualität in Biel und Nidau
- Die Strommangellage im Winter 2022/23 und wie sich diese auf die Wasserversorgungen auswirkt

Neben den Beiträgen besteht der Gewinn der AG Seen auch im informellen Austausch wertvoller Erfahrungen, die im Zusammenhang mit den Belangen und Aufgaben der Wasserversorgungsunternehmen an Seen von Bedeutung sind.

## Bericht aus der IAWR

**Europäisches Grundwassermemorandum:** Die Koalition des Europäischen Fließgewässermemorandums (European River Memorandum, ERM) besteht neben der IAWR aus den Trinkwasserversorgerverbänden in den Einzugsgebieten von Donau, Elbe, Maas, Schelde und Ruhr mit insgesamt 188 Millionen Menschen, die auf sauberes Trinkwasser angewiesen sind (Twitter-Auftritt der ERM-Koalition). Zum Weltwassertag 2022 wurde das ERM ergänzt mit dem European Groundwater Memorandum (EGM) und damit dessen Vorgängerversion von 2004 aktualisiert. Beide Memoranden fassen die qualitativen Erfordernisse einer zukunftssicheren Trinkwasserversorgung zusammen und sollen als Leit-

linie für Gesetzesvorhaben dienen. Am 31.05.2023 stellte die ERM-Koalition beide Memoranden dem Kabinettschef des Umweltkommissars Sinkevicius vor, verbunden mit 6 konkreten Regulierungserfordernissen hinsichtlich der Ableitung von Umwelt- und Grundwasser-Qualitätsstandards aus den ERM-Zielwerten. Als weitere Erfordernisse wurden vorgebracht (s. unten): Chemikalienregulierung (PMT/vPvM-Substanzen, ZeroPM), Ökolandbau in Wasserschutzgebieten/Europäische Bürgerinitiative (EBI) „Save bees and farmers!“, Industrieemissionen und erweiterte Herstellerverantwortung in der EU-Kommunalabwasser-Richtlinie.

**Rheineinzugsgebiet und Industrieemissionen:** Das IKSR-Programm Rhein 2040 beinhaltet das Ziel einer Reduzierung von Mikroverunreinigungen aus industriellen, kommunalen und landwirtschaftlichen Emissionen um 30 % bis 2040. Hierzu erarbeitete eine ad-hoc-Arbeitsgruppe unter Beteiligung von IAWR und RIWA-Rijn eine Bewertungsmethode zur Quantifizierung.

Im Vorfeld der IKSR-Plenarsitzung am 7.7.2022 in Brüssel stellte die IAWR in einem Schreiben an die IKSR-Präsidentin Veronica Manfredi (Direktorin für Zero Pollution in der EU-Kommission) den vorbildlichen niederländischen Regulierungsansatz (allgemeine Bewertungsmethode/Immissionsaudit) heraus und empfahl dessen Übernahme von den anderen Staaten im Rheineinzugsgebiet. Dieser Ansatz beinhaltet eine Regulierung von Einzelstoffen (anstelle von Summenparametern) und eine Pflicht zur Erneuerung von Einleitgenehmigungen nach 7 Jahren. Langfristiges Ziel (2050) ist ein geschlossener Wasserkreislauf ohne Abwasseremissionen (zero pollution). Damit würden zudem gleiche Wettbewerbsbedingungen im EU-Binnenmarkt hergestellt. In ihrer Antwort betonte die IKSR-Präsidentin die besondere Chance der laufenden Revision der EU-Industrieemissionsrichtlinie (IED) und der zugehörigen Verordnung zum Portal für Industrieemissionen. Die Punkte wurden anschließend in das fortgeschrittene IED-Positionspapier des niederländischen Wasserverbandes VEWIN mit aufgenommen und die erweiterte Position als Position der ERM-Koalition übernommen. Diese Position wurde im September an die befassten Kommissarinnen und Kommis-

sare in der EU-Kommission, die 27 Umweltminister/-innen, die damit befassten Ausschussmitglieder des EU-Parlaments, die Delegationen der IKSR und des Rhein-Rates sowie damit befasste Stellen der deutschen Bundesregierung und des Umweltbundesamtes versandt. Am 8.12.2022 wurde von der ERM-Koalition hierzu eine Pressemitteilung herausgegeben und entsprechend versandt.

Am 28.11.2022 wies die IAWR in einem weiteren Schreiben an die IKSR-Präsidentin auf die Situation im Zusammenhang mit dem in den Niederlanden angedachten PFAS-Grenzwert hin, der die Wasserwerke vor nahezu unmögliche Herausforderungen stellen würde.

**EU-Pestizidverordnung:** Nach dem IAWR-GAP-Appell 2020 mit der Forderung nach Ökolandbau in Wasserschutzgebieten enthielt der Zero Pollution Action Plan vom Mai 2021 die Maßnahme eines Pestizidverbotes in sensiblen Gebieten zur Reduktion des Aufbereitungsaufwandes in Wasserwerken. Daher wurde dies Bestandteil des Vorschlags der EU-Kommission für eine Pestizidverordnung (Sustainable Use Regulation, SUR) vom 22.06.2022. Am 05.07.2022 erläuterte die ERM-Koalition der zuständigen Fachabteilung die Situation mit den daraus resultierenden Erfordernissen zum Schutz der Trinkwasser-Ressourcen. Die Bereichsleiterin schlug dabei vor, der EU-Kommission dazu ein offizielles Feedback zum Gesetzesvorschlag zu geben, woraus im weiteren Anschluss die Position der ERM-Koalition entstand. Die ERM-Koalitions-Position wurde im September entsprechend den Adressaten der IED-Position versandt, woraufhin eine Reihe zustimmender Antwortschreiben einging. Am 26.10.2022 stellte der IAWR-Geschäftsführer Wolfgang Deinlein auf einer Veranstaltung im Europäischen Parlament mit der Berichterstatterin des Parlaments, MEP Sarah Wiener, zur SUR mehrere Best-Practice-Beispiele vor und unterstrich die Bedeutung eines Umstiegs auf Ökolandbau in Wasserschutzgebieten. Besondere Beachtung erhielt dabei ein Newsartikel des deutschen Umweltbundesamtes vom Juli 2022, der herausstrich, dass aufgrund von Pestizidherstellern gegen Deutschland gewonnener Klagen auch bei guter fachlicher Praxis kein Schutz des Grund- und Trinkwassers vor Pestiziden durch Risikomanagement geleistet werden könne.



Am 8.12.2022 wurde von der ERM-Koalition zur SUR eine Pressemitteilung herausgegeben und entsprechend versandt. Zudem wurde auf Initiative von damit befassten Umweltverbänden ein Schreiben zur Transparenz der Pestizidanwendungsdaten (SAIO-Verordnung – Statistics on Agricultural Input and Output) an die EU-Kommission gerichtet. Ziel ist zusätzliche Aufbereitungserfordernisse zu verhindern und die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser zu sichern und insbesondere vor PMT/vPvM-Substanzen zu schützen. Unterstützung finden die Aktivitäten durch den Erfolg der Europäischen Bürgerinitiative (EBI) „Save bees and farmers!“, die am 10.10.2022 mit 1,1 Millionen gültigen Unterschriften offiziell für erfolgreich erklärt wurde. Über 500.000 Unterschriften kamen dabei aus Deutschland.

**Chemikalienregulierung, PMT/vPvM-Substanzen und ZeroPM:** Die beiden Memoranden ERM und EGM stellen „persistente, mobile und toxische“ (PMT) sowie „sehr persistente und sehr mobile“ (vPvM) Substanzen als besonders kritische Substanzen für die Trinkwasserversorgung heraus. Der PMT/vPvM-Ansatz wird derzeit im EU-weiten Forschungsprojekt ZeroPM in Zusammenarbeit mit renommierten Partnern wie dem deutschen Umweltbundesamt weiter voran- und in die EU-Gesetzgebung eingebracht. Startpunkt ist die Aufnahme als neue Gefahrenklassen in die CLP-Verordnung als Grundlage einer späteren Aufnahme in die REACH-Verordnung. Dies wurde von der ERM-Koalition ausdrücklich durch offizielles Feedback unterstützt. Die IAWR ist in das Projekt über die „Extended Potential User Group“ eingebunden. Der Ko-Koordinator Hans Peter Arp führte im Dezember 2022 ein ausführliches Interview mit dem IAWR-Geschäftsführer, auf das eine Vielzahl an positiven Reaktionen einging.

**EU-Handelsabkommen mit Kanada, CETA:** Vor der deutschen CETA-Ratifizierung im Spätherbst warnte die IAWR die beteiligten Parteien, dass der CETA-Investitionsschutz sich auch auf Wasserentnahme genehmigungen erstrecke und dass damit die öffentliche Wasserversorgung gegenüber ausländischen Investoren mit Niederlassung in Kanada strukturell benachteiligt werde. Der geforderte Vorrang der Trinkwas-

serversorgung (Wasser für den menschlichen Gebrauch) könnte damit über die Hintertür ausgehebelt werden. Auch eine überfällige Chemikalienregulierung könne damit effektiv verhindert werden, worauf auch das Bundesumweltministerium im Zusammenhang mit dem geplanten PFAS-Verbot hinweist.

Weitere Eingaben wurden für die EU-Konsultationen zur Überarbeitung der Umwelthaftungs-Richtlinie und der allgemeinen EU-Arzneimittelvorschriften geleistet.



**Bild 1:** 50-Jahresfeier der IAWR in Koblenz am 14. Juli 2022

Der IAWR-Beirat tagte auf freundliche Einladung des TZW am 17./18. Mai 2022 in Karlsruhe (s. Foto) sowie am 25./26. Oktober 2022 auf freundliche Einladung von PWN in Castricum, Provinz Nordholland, verbunden mit zwei Führungen in Anlagen der dortigen Wasserversorgung.

Am 21. Juli 2022 fand in Basel auf freundliche Einladung der IWB das erste Präsenztreffen der IAWR-Plattform Analytik statt. Inhalt dieser Arbeitsgruppe ist ein Austausch von Expertinnen und Experten der Mit-

gliedsunternehmen von AWBR, ARW und RIWA-Rijn zu Analytik und insbesondere Non-Target- und Suspect-Screening.

Neben ZeroPM ist die IAWR am globalen Forschungsprojekt SARA zur mikrobiellen Wasserqualität als Stakeholder beteiligt.

Der IAWR-Geschäftsführer stellte am 14. September 2022 auf der Jahrestagung der neuen Informationsplattform KNOW H<sub>2</sub>O in Meisenheim die ERM-Koalition mit ihren beiden Memoranden ERM und EGM sowie laufende Aktivitäten im Rheineinzugsgebiet und der EU zu deren Umsetzung vor. Am 05./06. Oktober 2022 erfolgte eine Teilnahme am UBA-Stakeholder-TFA-Workshop am TZW mit anschließender Eingabe eines Katalogs zu Reduktions- und Vermeidungsmöglichkeiten von TFA-Emissionen.

### Wasserentnahme aus dem Bodensee

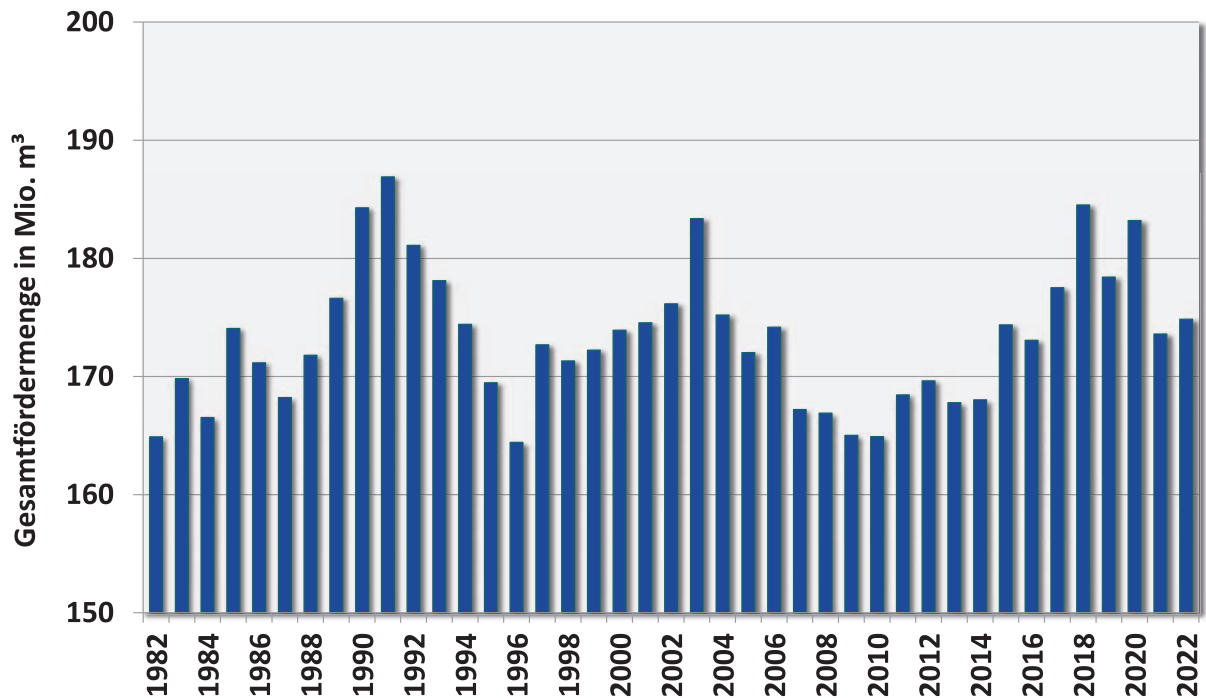
Die Erhebungen zur Wasserentnahme aus dem Bodensee wurden auch im Jahr 2022 fortgeführt (Tabelle 1, Bild 2)

**Tabelle 1:** Wasserentnahme aus dem Bodensee in den Jahren 2013 bis 2022

Werk	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Mittelwert*
BWV	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	135.603.690	<b>132.563.793</b>
St. Gallen	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	7.376.558	<b>8.893.836</b>
Konstanz	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	5.261.991	<b>6.009.437</b>
Friedrichshafen	4.360.584	4.370.771	4.635.501	4.634.480	4.746.456	4.756.948	4.750.886	4.693.417	4.425.910	4.612.573	<b>4.782.058</b>
Kreuzlingen	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	4.561.118	<b>4.051.219</b>
Arbon	3.401.724	3.444.847	3.974.738	3.156.606	3.434.273	4.154.844	3.534.778	3.328.057	3.267.730	3.454.429	<b>3.521.067</b>
Lindau	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	2.751.794	<b>3.125.212</b>
Rorschach	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	2.354.250	<b>2.173.757</b>
Amriswil	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	2.428.682	<b>1.901.488</b>
Romanshorn	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	2.350.000	<b>2.193.275</b>
Thal	889.340	885.000	1.040.144	1.030.640	854.600	1.020.115	919.900	848.510	851.430	880.080	<b>1.223.856</b>
Überlingen	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	1.415.899	<b>1.228.904</b>
Immenstaad	426.013	415.234	475.040	444.975	500.685	506.885	471.839	524.992	460.213	496.679	<b>468.665</b>
Meersburg	628.698	644.757	731.354	712.618	690.740	744.629	755.489	720.657	696.519	796.592	<b>599.226</b>
Steckborn	214.075	171.355	228.212	206.205	281.750	343.752	406.353	366.770	260.166	279.706	<b>224.291</b>
Hagnau	145.237	161.212	155.755	140.890	140.265	154.463	140.629	142.644	147.580	163.359	<b>168.908</b>
Fa. Airbus	70.360	60.762	68.160	61.770	54.160	50.677	54.525	47.942	47.443	60.758	<b>149.555</b>
<b>Summe</b>	<b>166.567.023</b>	<b>166.803.486</b>	<b>173.114.156</b>	<b>171.850.624</b>	<b>176.162.030</b>	<b>183.087.867</b>	<b>176.892.715</b>	<b>181.613.377</b>	<b>172.053.001</b>	<b>174.848.158</b>	<b>173.293.640</b>

(alle Angaben in Mio. m<sup>3</sup>/a)





**Bild 2:** 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 kommunalen Wasserversorgungsunternehmen und ein privatrechtlich organisiertes Wasserversorgungsunternehmen seit Beginn der Aufzeichnungen im langjährigen Mittel ca. 17,8 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 Mio. m<sup>3</sup>/a bis 142 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 Wasserdargebot aus Grundwasservorkommen zurückzuführen.

## Finanzen

Im Geschäftsjahr 2022 ergab sich bei Gesamteinnahmen der AWBR in Höhe von EUR 296.624,00 und Gesamtausgaben von EUR 269.372,61 ein deutlicher Jahresüberschuss in Höhe von EUR 27.251,39 mit dem die Verlustvorträge aus den Vorjahren wieder ausgeglichen werden konnten.

Die Einnahmen in Höhe von EUR 296.624,00 (Vorjahr EUR 292.039,00) basieren auf den erhaltenen Untersuchungsbeiträgen von 58 Mitgliedsunternehmen. Sämtliche Untersuchungsbeiträge wurden in 2022 bezahlt.

Die Ausgaben setzten sich hauptsächlich aus den Aufwendungen für das permanent abgestimmte AWBR-Untersuchungsprogramm in Höhe von EUR 183.371,25 (Vorjahr EUR 177.513,04) zusammen.

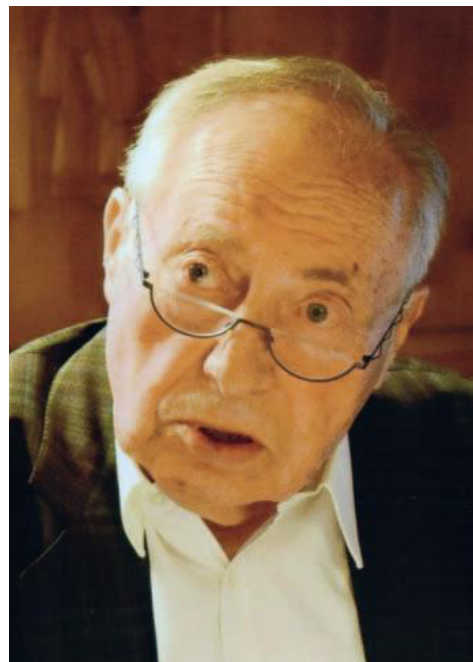
Die Kosten für die Geschäfts-/Koordinierungsstelle betragen EUR 45.811,44 (Vorjahr EUR 44.369,44) und der Mitgliedsbeitrag an die IAWR belief sich auf EUR 34.000,00 (Vorjahr EUR 34.000,00). Der Mitgliedsbeitrag wurde auf die gleiche Höhe wie bei den anderen Mitgliedsunternehmen angepasst.

Weitere Ausgaben in Höhe von EUR 6.189,92 (Vorjahr EUR 5.112,14) 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 2022 ordnungsgemäß durchgeführt und kamen zu keinen Beanstandungen.

## Nachruf Prof. Dr.-Ing. Gerhard Naber

Am 8. Dezember 2022 ist der Ehrenpräsident der AWBR Prof. Dr.-Ing. Gerhard Naber im Alter von 94 Jahren verstorben. Als Vertreter der Bodensee-Wasserversorgung, dessen technischer Geschäftsführer er für 20 Jahre war, wurde er am 26. Oktober 1979 Vizepräsident und übernahm am 25. September 1981 die Präsidentschaft der AWBR. Dieses Amt hatte er für 8 Jahre bis zum 07. Juni 1989 inne und führte zeitgleich von 1986 bis 1988 für drei Jahre die Geschicke der IAWR als deren Präsident.



Quelle: privat

In seiner Zeit war die AWBR mit großen Herausforderungen konfrontiert. Prof. Dr.-Ing. Gerhard Naber nutzte seinen scharfen Verstand und seine Fachkenntnis, um die Risiken für die Wasserversorgung zu meistern. So gelang es ihm das für die Wasserqualität des Bodensees so gefährliche Projekt der Ölspeicherung im Calanda-Massiv bei Chur zu stoppen. Auch der Kampf gegen die ENI- Pipeline, die am östlichen Rand bis auf wenige Meter an den Bodensee herangebaut wurde, hat schon unter der Präsidentschaft von Gerhard Naber begonnen. In seine Zeit fiel auch der Sandoz-Unfall vom 01.11.1986 mit seinen weitreichenden Auswirkungen auf das Ökosystem des Rheins, das Problem der Salzeinleitungen aus dem Elsass, das Vorgehen gegen hochbelastete Abwässer aus Papierfabriken oder die Bearbeitung der EDTA-Problematik am Neckar. Er hat mit seinem Wirken die Wasserversorger am Rhein ein großes Stück im Bemühen um die Sicherheit der Trinkwasserversorgung vorangebracht, wofür ihm die AWBR dankbar bleiben wird.

Selbst nach seiner aktiven Zeit blieb er der AWBR verbunden und nahm häufig an deren Veranstaltungen teil. Die AWBR wird Gerhard Naber in dankbarer und ehrender Erinnerung behalten.

