



S6 | SCHWERPUNKT

Nachhaltige Wasserwirtschaft im Rheinischen Revier

S4 | GEWÄSSER

Zukunft braucht Tempo:
Wie der Erftumbau gelingt

S5 | AKTUELL

KOMM.RHEIN.REVIER. –
neue Website und
Filmreihe

S9 | ABWASSER

Spurenstoffanalytik
im Zentrallabor

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser,



Mit dem sogenannten Just Transition Fund (JTF) hat die Europäische Union dem Rheinischen Revier finanzielle Mittel zur Förderung wasserwirtschaftlicher Projekte bereitgestellt. Dies basiert auf der Initiative des Umweltministeriums NRW, das nach Bewilligung durch Brüssel und finanzieller

Aufstockung durch das Land NRW unmittelbar die Förderrichtlinie zur Umsetzung der Infrastruktur im Rheinischen Revier (BIRR) auf den Weg gebracht hat. Förderberechtigt sind alle Städte, Gemeinden und Wasserverbände in einem definierten regionalen Bereich im Rheinischen Revier. Der Erftverband ist in besonderem Maße von den Veränderungen durch den Kohleausstieg und denen, die ihm folgen, betroffen. Kläranlagen müssen angepasst, Niederschlagswasserbehandlungen erweitert und Einleitstellen verändert werden. Infolgedessen hat der Erftverband mehrere bedeutende Projekte auf den Weg gebracht. Alle zielen auf eine zukunftsfähige Wasserwirtschaft im Zuge des Strukturwandels hin und verbessern die Gewässerqualität der Erft und ihrer Nebengewässer in erheblichem Maße. Herausfordernd ist der sehr kurze Zeitraum, in dem die Projekte umgesetzt werden müssen. Die konkreten Vorhaben und die damit verbundenen Ziele stellen wir in diesem Heft schwerpunktmäßig vor.

Ihr

Heinrich Schäfer

INHALT

- 2 | Editorial
- 2 | Erfahrungsaustausch zwischen Erft und Ahr
- 3 | Baustellenbereisung für die Mitglieder des Erftverbandes
- 4 | Zukunft braucht Tempo: Wie der Erftumbau gelingt
- 5 | KOMM.RHEIN.REVIER. – Wasser. Im Wandel.

6 | Nachhaltige Wasserwirtschaft im Rheinischen Revier

- 8 | Ausbau des Gruppenklärwerks Flerzheim zur Membranbelebungsanlage mit Pulveraktivkohledosierung
- 9 | Spurenstoffanalytik im Zentrallabor
- 10 | Witterungsverlauf 3. Quartal 2025
- 11 | Aus der Rechtsprechung
- 11 | Autor*innen dieser Ausgabe
- 11 | Impressum
- 12 | Lexikon

AKTUELL

Erfahrungsaustausch zwischen Erft und Ahr

Herausforderungen bei der Realisierung neuer Hochwasserrückhaltebecken



Der Erftverband plant zurzeit sechs HRB innerhalb der interkommunalen Hochwasserschutzkooperation Erft (hwsErft) auf der Grundlage einer Retentionsraumanalyse. Der Kreis Ahrweiler hat in seinem überörtlichen Maßnahmenplan (üMP) mit einer vergleichbaren Methodik 17 HRB an der Ahr und ein weiteres HRB am Vinxbach identifiziert.



Maßnahmenplan (üMP):

https://kreis-ahrweiler.de/land_natur_umwelt/hochwasservorsorge/

Am 22. Juli 2025 fand in Bad Münstereifel ein Erfahrungsaustausch zur Hochwasservorsorge zwischen Vertreter*innen des Kreises Ahrweiler, der RWTH Aachen, der Hochschule Koblenz, des Wasserverbandes Eifel-Rur (WVER) und des Erftverbandes statt. Im Fokus standen Planung, Bau und Betrieb von Hochwasserrückhaltebecken (HRB). Es wurden die HRB Eicherscheid und Horchheim besichtigt.

An Erft und Ahr werden seit dem Hochwasser im Juli 2021 Planungen für eine bessere Hochwasservorsorge entwickelt. Randbedingungen und Umfang unterscheiden sich jedoch.

Allein die erste von insgesamt drei Priorisierungsstufen an der Ahr umfasst vier HRB mit einem Stauvolumen von 33 Mio. Kubikmeter bei einem geschätzten Kostenrahmen von mehr als 400 Mio. Euro.

Die Zahlen verdeutlichen die Dimension der erforderlichen Anstrengungen im Hochwasserrisikomanagement. Kooperationen sind erforderlich. Die hwsErft ist hierfür ein gutes Beispiel. Aber auch der Erfahrungsaustausch mit dem Kreis Ahrweiler ist wertvoll. Der Erftverband kann seine Erfahrungen bei Planung, Bau und Betrieb von HRB einbringen. Die Erfahrungen des Kreises Ahrweiler bei der Realisierung der eigenen Großprojekte werden auch die Projekte des Erftverbandes bereichern. Dr. Dietmar Jansen

Baustelle Erftumbau Erftstadt-Gymnich

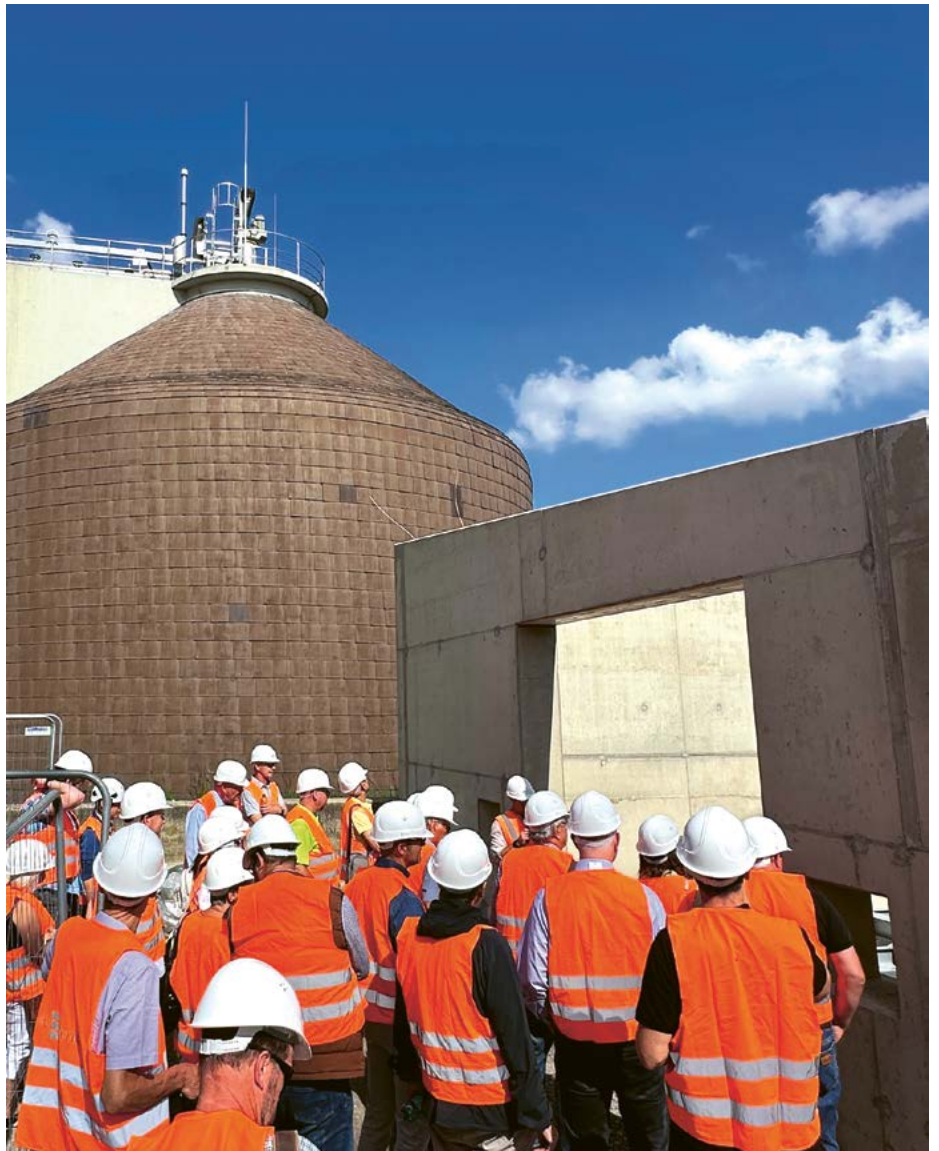


AKTUELL

Baustellenbereisung für die Mitglieder des Erftverbandes

Besuch von Baustellen in Erftstadt-Gymnich und Rheinbach-Flerzheim

Am 4. Juli 2025 fand die Baustellenbereisung für die Mitglieder des Erftverbandes statt. Regelmäßig stellt der Verband seinen Mitgliedern Neuerungen auf seinen Betriebsstellen vor. In diesem Jahr besuchten Vertretende der Mitglieder die Baustelle auf dem Gruppenklärwerk Rheinbach-Flerzheim und die Renaturierungsmaßnahme in Erftstadt-Gymnich. [Ronja Thiemann](#)



Umbau GKW Rheinbach-Flerzheim

GEWÄSSER

Zukunft braucht Tempo: Wie der Erftumbau gelingt

Oliver Krischer zu Gast bei der Pressekonferenz an der Erft



Gemeinsam mit Oliver Krischer, dem Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW, lud der Erftverband am 2. Juli 2025 zur Pressekonferenz am Wehr in Bedburg-Broich ein.

Der Umbau der Erft ist eines der zentralen Zukunftsprojekte für die ökologische Entwicklung im Rheinischen Revier. Mit dem beschleunigten Ausstieg aus der Braunkohle bis 2030 steht der Erftverband vor einer bedeutenden Herausforderung: Die Umgestaltung der Erft muss schneller als ursprünglich geplant umgesetzt werden. Nur wenn diese Projekte entschlossen in Angriff genommen werden, kann der Umbau der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur gelingen.

»Der Erftumbau ist eines der wichtigsten Umwelt- und Strukturprojekte«, bekräftigt Oliver Krischer, »wir beteiligen uns als Land maßgeblich an den Kosten, weil das Projekt wertvoll in der Summe seiner Ziele ist. Die renaturierte Erft bietet Hochwasserschutz, Naturschutz, Klimaanpassung und die Bewältigung der Folgen des Braunkohlenabbaus.«

»Perspektivkonzept Erft« – Grundlage für die Zukunft

Bereits 2005 wurde mit dem »Perspektivkonzept Erft« eine langfristige Vision entwickelt, die eine naturnahe Umgestaltung des mehr als 40 Kilometer langen Erft-Abschnitts (ursprünglich aufgeteilt in 23 Abschnitte) zwischen

Bergheim und Neuss bis 2045 vorsah. Mit dem vorgezogenen Kohleausstieg wird nun auch der Zeitplan für die Umbaumaßnahmen angepasst. Besonders kritische Abschnitte sollen bis 2030 realisiert werden, alle weiteren bis spätestens 2038.

Ein entscheidender Faktor im Erftumbau liegt in der Stauhaltung. Die erforderlichen Prozesse zur eigendynamischen Gestaltung und Entwicklung der Erft sind in den Rückstau-bereichen nicht gegeben. Zwischen Grevenbroich-Gustorf und Neubrück gibt es kaum freifließende Flussabschnitte. Hier liegt die Erft fast vollständig im Rückstau von Wehranlagen alter Mühlen.

»Die Zeit drängt«, betont Dr. Dietmar Janßen, Bereichsleiter Gewässer des Erftverbandes, »der Umbau der Erft ist ein Schlüsselprojekt für die Region im Strukturwandel – ökologisch, technisch und gesellschaftlich.«



Erftverband informiert Grevenbroicher Bevölkerung zum Erftumbau

Die frühzeitige und transparente Einbindung der Öffentlichkeit ist Teil der Planungen zur künftigen Entwicklung der Erft. In diesem Zusammenhang fanden zwei Bürgerinformationsveranstaltungen sowie ein Anlieger-Workshop statt, bei denen der Austausch mit der Bevölkerung gesucht wurde.

Am 25. März 2025 lud der Erftverband in Wevelinghoven zu einer Bürgerinformationsveranstaltung ein, die mit rund 150 Teilnehmenden vollständig ausgebucht war. Klaus Krützen, Bürgermeister der Stadt Grevenbroich, begrüßte die Teilnehmenden. Aufgrund des großen Interesses folgte eine zweite Veranstaltung am 10. April 2025 in Bergheim.

Anlieger-Workshop mit engagierter Diskussion vor Ort

Anschaulicher wurde es dann in einem weiteren Beteiligungsformat für Anwohnende am 8. Juli 2025 direkt an der Erft in Wevelinghoven. Hier wurden verschiedene Vorschläge zur zukünftigen Gestaltung der heutigen Erft präsentiert, die sich auf den Abschnitt nach der geplanten Verlegung beziehen.

Die Diskussionen vor Ort waren lebhaft und engagiert – teilweise auch kontrovers. Dennoch war die Offenheit für den Dialog groß und es wurden Anregungen aus dem Workshop mitgenommen.



Im Rahmen des Workshops wurde zudem ein Stimmungsbild zu verschiedenen Gestaltungsvarianten eingeholt, das in die weitere Planung einfließt. Das Feedback der Teilnehmenden ist ein wichtiger Baustein für die anstehenden nächsten Schritte auf dem Weg zu einer nachhaltigen und akzeptierten Flussgestaltung.

Petra von Zehmen, Martina Jüttner

Nächste Schritte

Abschnitt 10 der Erft-Verlegung im Bereich der Mühle Kottmann

- **Oktober 2025** Erörterungstermin als letzter Baustein vor der Planfeststellung
- **Ende Frühjahr 2026** Planfeststellungsbeschluss erwartet

AKTUELL

KOMM.RHEIN.REVIER. – Wasser. Im Wandel.

Neue Website und Kurzfilme fertiggestellt



Hinter den Kulissen beim Dreh der Filmreihe Wasser.Fokus.

Meilenstein erreicht: Die neue Projekt-Website ist online

Nach einer intensiven Phase der Planung, Konzeption und technischen Umsetzung ist es nun soweit: Ende August konnte die neue Projekt-Website www.komm-rhein-revier.de erfolgreich online gehen. Die Fertigstellung der Website markiert einen bedeutenden Meilenstein in der Weiterentwicklung der Kommunikationsstrategie KOMM.RHEIN.REVIER. und bietet den zentralen Zugangspunkt für alle, die sich über die wasserwirtschaftlichen Themen im Strukturwandel informieren möchten. Sie bildet das Herzstück in der öffentlichen Darstellung des Projekts und ist mehr als nur ein digitales Aushängeschild. Hier finden Besuche gebündelt alle relevanten Inhalte rund um das Thema »Wasser. Im Wandel.«: aktuelle Entwicklungen, fundierte Hintergrundinformationen zu den Themenfeldern der Wasserversorgung, der Gewässerentwicklung, des Ab- und Oberflächenwassers u. v. m., anstehende Termine, die Filmreihe Wasser.Fokus. sowie Wasser.Geschichten. aus dem Revier.

Besonderer Wert wurde auf eine klare, benutzerfreundliche Struktur sowie ein modernes, ansprechendes Design gelegt. So wird gewährleistet, dass die Seite auf allen Endgeräten optimal dargestellt wird und die gesuchten Informationen schnell und intuitiv gefunden werden können. Zielgruppen wie interessierte Bürger*innen, Projektpartner*innen, die Fach-

öffentlichkeit sowie Entscheidungsträger*innen erhalten gleichermaßen einen einfachen Zugang zu den Inhalten. Darüber hinaus wurde ein Bereich in leichter Sprache eingerichtet.

Mit dem Launch der neuen Website wird der Wasser.Dialog. mit der Öffentlichkeit gefördert und eine zentrale Plattform für eine nachhaltige und zukunftsichere Wasserwirtschaft geschaffen.

Wasser.Fokus. – sechs Perspektiven auf zentrale Zukunftsfragen

Wie lässt sich Begeisterung für die komplexen, aber zentralen Themen der Wasserwirtschaft wecken, die im Strukturwandel eine entscheidende Rolle spielen – heute und in Zukunft? Genau dieser Frage widmet sich das besondere Filmprojekt »Wasser.Fokus.«, das im Rahmen der Kommunikationsstrategie KOMM.RHEIN.REVIER. realisiert wurde.

In sechs eindrucksvollen Kurzfilmen beleuchtet die Filmreihe unterschiedliche Perspektiven auf das Thema Wasser – stets im Spannungsfeld zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Der Titel »Wasser. Im Wandel. Gestern | Heute | Morgen« ist dabei Programm: Es geht um historische Entwicklungen, aktuelle Herausforderungen und zukunftsweisende Lösungen. Ziel ist es, die zum Teil sehr komplexen wasserwirtschaftlichen Inhalte nicht nur verständlich, sondern auch ansprechend zugänglich zu machen.

Im Mittelpunkt der Filme stehen engagierte Protagonist*innen, allesamt Expert*innen aus dem Umfeld der Wasserwirtschaft, die den Themen ein Gesicht geben. Sie berichten authentisch und verständlich von der Relevanz des Wassers im Strukturwandel. Ihre Leidenschaft für das Thema Wasser ist dabei deutlich spürbar und macht die Inhalte greifbar und verständlich für die Menschen im Rheinischen Revier.

Begleitet wurde das Projekt von einem professionellen und kreativen Filmteam, das mit viel Gespür für Bildsprache und Atmosphäre an zahlreichen, sorgfältig ausgewählten Orten im Rheinischen Revier gedreht hat. Ob am Wasser, am Tagebau, im Rathaus oder auf der Baustelle – jede Szene erzählt ihre Geschichte und vermittelt den Zuschauenden die Vielschichtigkeit des Themas. *Petra von Zehmen*

Alle sechs Filme sind ab sofort online auf der neuen Website und dem YouTube-Kanal des Erftverbandes verfügbar:

www.komm-rhein-revier.de

www.youtube.com/@TeamErftverband



SCHWERPUNKT

Nachhaltige Wasserwirtschaft im Rheinischen Revier

Erftverband modernisiert vier Anlagen im Rahmen des Förderprojekts
»Blaue Infrastruktur Rheinisches Revier« (BIRR)

Das Rheinische Revier, traditionell als Zentrum der Braunkohlenindustrie in Deutschland bekannt, steht vor einem tiefgreifenden Wandel. Der geplante Ausstieg aus der Braunkohlennutzung bringt nicht nur massive Herausforderungen für die Region mit sich, sondern auch die Notwendigkeit, die Infrastruktur an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Ein wichtiger Bereich dieser Transformation ist die Wasserwirtschaft. Mit dem Wegfall der Sumpfungswassereinleitungen aus den Tagebauen steigen die Abwasserkonzentrationen in Flüssen und Bächen, was neue Lösungen für die Abwasserbehandlung und Gewässerrenaturierung erforderlich macht.

Die Herausforderung der Wasserwirtschaft im Strukturwandel

Die Braunkohlennutzung hat über Jahrzehnte hinweg die Wasserwirtschaft in der Region geprägt. Durch die Förderung und den Abtransport des Grundwassers aus den Tagebauen gelangen große Wassermengen in die umliegenden Gewässer, was den Abfluss und die Wasserqualität in den Flüssen stabilisiert. Mit dem Rückzug der Braunkohlenindustrie und dem damit verbundenen Ende der Sumpfungswassereinleitungen steht die Region nun vor der Herausforderung, die Wasserqualität zu sichern und damit auch die ökologischen Verhältnisse zu stabilisieren.

Im Rahmen des Förderprojekts »Blaue Infrastruktur Rheinisches Revier« (BIRR) nutzt der Erftverband die Chance der Modernisierung und investiert insgesamt rund 25,4 Mio. Euro in vier Projekte, die durch den Just Transition Fund (JTF) der Europäischen Union und des Landes Nordrhein-Westfalen mit 80 Prozent gefördert werden. Alle Projekte tragen zu einer verbesserten und nachhaltigen Abwasserbehandlung und Gewässerqualität bei. Durch die deutliche Verbesserung der Ablaufqualität – also des gereinigten Wassers, das in die Erft und ihre Nebengewässer eingeleitet wird – verbessert sich so auch das ökologische Gleichgewicht der Flüsse.



Offizieller Spatenstich auf dem Gruppenklärwerk Bergheim-Kenten am 25. August mit (von links nach rechts): René Düppen (Bereichsleiter Abwassertechnik), Svetlana Lakicevic (Planungsingenieurin Abwassertechnik), Klaus-Jochen Buir (Betriebsingenieur), Volker Mießeler (Bürgermeister der Kreisstadt Bergheim), Anne Kreder (Bauleitung), Prof. Heinrich Schäfer (Erftverbandsvorstand)

Projekt 1: Prozesswasserbehandlung auf dem Gruppenklärwerk Bergheim-Kenten

Auf dem Gruppenklärwerk in Bergheim-Kenten wird eine zweistufige Prozesswasserbehandlungsanlage errichtet, die nicht nur zur Verbesserung der Wasserqualität beiträgt, sondern auch einen innovativen Schritt in der Ressourcenschonung darstellt. Zum Einsatz kommt die sogenannte Deammonifikation im Nebenstrom, die einen hoch mit Ammoniumstickstoff belasteten Teilstrom des Abwassers innerhalb der Kläranlage reinigt.

Die Deammonifikation reduziert den Bedarf an Druckluft für die Abwasserreinigung und entlastet die biologische Hauptstufe der Reinigung. Betriebskosten sinken und die Reinigungsleistung wird insgesamt verbessert. Die technologischen Neuerungen in diesem Projekt leisten einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der europäischen Klima- und Umweltschutzziele, da sie helfen, den CO₂-Fußabdruck aus dem elektrischen Strombedarf der Kläranlage zu reduzieren. Das Projekt, das bis Ende 2026 abgeschlossen sein soll, hat ein Investitionsvolumen von 2,3 Mio. Euro.

Projekt 2: Zukunftsfähigkeit für das Gruppenklärwerk Grevenbroich

Auf dem Gruppenklärwerk Grevenbroich wird die biologische Hauptstufe der Kläranlage, die für die Stickstoff- und Phosphorelimination zuständig ist, optimiert. Gleichzeitig wird auch hier eine Deammonifikation im Nebenstrom eingesetzt. Die Steigerung der Reinigungsleistung der Anlage schafft dabei auch Potenziale für die Ansiedlung von zusätzlichen Gewerbe- und Industriebetrieben. Das Projekt sichert somit eine wichtige Grundlage für die wirtschaftliche Entwicklung der Region. Darüber hinaus wird durch die Reduzierung von Nährstoffeinträgen die Biodiversität in den Gewässern unterstützt. Die Arbeiten laufen bis Anfang 2027 und haben ein Investitionsvolumen von 10,8 Mio. Euro.



Gruppenklärwerk Grevenbroich



Aufstellen des neuen PAK-Silos GKW Kaarst Nordkanal

Projekt 3: Effiziente Mikroschadstoffentfernung im Gruppenklärwerk Kaarst-Nordkanal

Ein weiteres zukunftsweisendes Projekt ist die Einführung des sogenannten PAK-MBR-Verfahrens im Gruppenklärwerk Nordkanal in Kaarst. Hier wird eine Anlage zur simultanen Dosierung von Pulveraktivkohle (PAK) in den Membranbioreaktoren (MBR) der Kläranlage installiert. Ziel dieser Maßnahme ist die effektive Reduzierung von Mikroschadstoffen aus kommunalem Abwasser, insbesondere von Arzneimittelrückständen, Pestiziden und Industriechemikalien.

Das PAK-MBR-Verfahren hat den Vorteil, dass die Mikroschadstoffe vollständig im Belebungsbecken zurückgehalten werden, wodurch eine separate Nachbehandlung

entfällt. Das Verfahren ist aufgrund der hohen Effizienz und Platzersparnis besonders gut für das Gruppenklärwerk Nordkanal geeignet, dessen Fläche stark begrenzt ist. Das Projekt soll bis März 2026 abgeschlossen sein und hat ein Volumen von 910.000 Euro.

Projekt 4: Stilllegung der Kläranlage Titz-Rödingen und Optimierung der Kläranlage Elsdorf

Das vierte große Projekt des Ertfverbandes ist die Stilllegung der Kläranlage Rödingen und die Überleitung der Abwässer zur leistungsfähigeren Kläranlage Elsdorf. Diese Maßnahme trägt nicht nur zur Effizienzsteigerung bei der Abwasserbehandlung bei, sondern hat auch positive Auswirkungen auf den Finkelbach.

Die Umstellung auf die Kläranlage Elsdorf ermöglicht eine umfassende Optimierung der Verfahrenstechnik. Durch den Einsatz erneuerbarer Energie aus Klärgas und den Ausbau energieeffizienter Technologien wird der CO₂-Fußabdruck der Abwasserwirtschaft deutlich reduziert. Das Projekt wird bis Ende 2025 abgeschlossen sein und hat ein Investitionsvolumen von 11,4 Mio. Euro.

Nachhaltiger Wandel durch technologische Innovation

Die vier Projekte des Ertfverbandes sind ein Paradebeispiel dafür, wie der Strukturwandel im Rheinischen Revier mit innovativen Technologien und nachhaltigen Lösungen gestaltet werden kann. Durch die Kombination von ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Zielen wird die Region nicht nur in ihrer Umwelt- und Wasserqualität gestärkt, sondern auch zukunftsfähig gemacht. Die Investitionen in die Abwasserbehandlung und Gewässerrenaturierung schaffen nicht nur Arbeitsplätze, sondern auch ein ökologisches Fundament, das langfristig die Lebensqualität der Menschen in der Region verbessert.



Kanalbauarbeiten zwischen Elsdorf und der Kläranlage Titz-Rödingen

Fazit: Den Strukturwandel durch wasserwirtschaftliche Strategien (mit)gestalten

Die Projekte des Ertfverbandes verdeutlichen, wie technologische Ansätze, ökologische Überlegungen und wirtschaftliche Planung zusammenspielen können, um den Strukturwandel im Rheinischen Revier zu gestalten. Die Region entwickelt sich dadurch zu einem Beispiel für nachhaltige Wasserwirtschaft, das auch für andere Gebiete mit vergleichbaren Herausforderungen relevant sein kann. Mit seinen Maßnahmen trägt der Ertfverband zur Anpassung an klimatische Veränderungen und zur langfristigen Sicherung der Umweltqualität bei. René Düppen



Weitere Informationen zu den Projekten gibt es auf

<https://www.ertfverband.de/blaue-infrastruktur-jtf/>



Kofinanziert von der Europäischen Union

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen



ABWASSER

Ausbau des Gruppenklärwerks Flerzheim zur Membranbelebungsanlage mit Pulveraktivkohledosierung

Status Quo nach über einem Jahr Baustellenaktivität



Luftaufnahme der Baustelle an der Membranbelebungsanlage auf dem Gruppenklärwerk Rheinbach-Flerzheim

Eine zuverlässige und weitreichende Abwasserreinigung ist wesentlich für gesunde Gewässer und eine intakte Umwelt. Leistungsfähige Kläranlagen sind auch eine Voraussetzung für eine nachhaltige und umfassende Entwicklung von Kommunen und Wirtschaft in der Region. Der Erftverband baut daher seine bereits dritte Kläranlage mit der sogenannten Membrantechnik und vierten Reinigungsstufe aus und erhöht gleichzeitig auch die Ausbaugröße. Nach umfangreichen Planungen wird das Gruppenklärwerk in Rheinbach-Flerzheim zu einer der modernsten Anlagen Europas um- und ausgebaut. Nach Fertigstellung des Gruppenklärwerks wird die nahegelegene Kläranlage Swisttal-Miel dort angeschlossen. Durch die Zusammenlegung der Kläranlagenstandorte Miel und Flerzheim werden Synergien genutzt und die Reinigungsleistung wird deutlich gesteigert. Am 29. Mai 2024 fand der offizielle Spatenstich im Beisein von Vertretenden des Landes, der Kommunen, des Kreises und des Erftverbandes statt.

Nach über einem Jahr Bauzeit sind viele Meilensteine auf der Baustelle erreicht worden:

- der neue Zulauf zum Rechen, dem Sandfang und zur Vorklärung ist fertiggestellt
- die Gebäude für die neuen Feinsieb- und Membrananlagen wurden errichtet und werden nun mit Maschinen-, Elektro- und Gebäudetechnik ausgerüstet
- ein innovativ gefertigter Verteilertopf ist erfolgreich eingebaut worden
- das Anschlussbauwerk der Kläranlage Miel ist fertiggestellt

Der Verteilertopf spielt später eine wichtige Rolle: Er sorgt dafür, dass das Abwasser gleichmäßig auf die vier Straßen der biologischen Reinigung verteilt wird. Damit das klappt, wurde vorab eine Computersimulation der Strömungsverhältnisse durchgeführt. So konnten die Planer prüfen, dass bei Trocken- und Regenwetter eine Gleichverteilung erreicht wird und Ablagerungen vermieden werden können.

Als nächstes stehen die Programmierung und Inbetriebnahmen der neuen Anlagenteile an. Außerdem werden eine Netzersatzanlage, neue Transformatoren und Elektroverteilbauwerke aufgebaut. Alle Arbeiten finden bei laufendem Betrieb statt und sollen bis Ende 2026 abgeschlossen sein.

Lars Fischer, Luk Beyerle

ABWASSER

Spurenstoffanalytik im Zentrallabor

Leistungssteigerung durch neue Analysegeräte

Unter dem Begriff »Spurenstoffe« werden aktuell meist organische, vom Menschen hergestellte Substanzen zusammengefasst, die in der Regel in Konzentrationen von wenigen Nanogramm pro Liter (ng/l) bis zu einigen Hundert Mikrogramm pro Liter (µg/l) im Wasser vorkommen. Sie umfassen mehrere tausend organische Verbindungen verschiedener Anwendungsbereiche wie z. B. Pflanzenschutzmittel, Industrie- und Haushaltschemikalien, Weichmacher, Süßstoffe und Arzneimittel. Hierzu zählen u. a. auch die sogenannten »Ewigkeitschemikalien« wie per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS), leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) oder polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), die regelmäßig im Labor des Erftverbandes analysiert werden. Schwermetalle gehören nach diesem Sprachgebrauch nicht dazu, auch wenn sie in vergleichbaren Konzentrationen vorkommen.

Der Eintrag von Spurenstoffen in die Umwelt geschieht zumeist über kommunales und industrielles Abwasser, teilweise aber auch über diffuse Quellen (z. B. direkte Deposition aus der Luft, Auswaschungen aus belastetem Boden oder über die Landwirtschaft). Im Abwasser enthaltene Spurenstoffe können häufig in Kläranlagen nicht oder nur unvollständig eliminiert und so in Klärschlamm und (gereinigtem) Abwasser nachgewiesen werden. Über diesen Pfad gelangen Spurenstoffe dann in Oberflächengewässer bzw. ins Grundwasser und können sich auch dort in Sedimenten und Böden anreichern.



Siehe auch Lexikonartikel »Was sind eigentlich organische Spurenstoffe?«, Informationsfluss 2/25
<https://www.erftverband.de/infofluss/>

Die genannten Spurenstoffe wurden im Zentrallabor bislang mit drei verschiedenen Analysemethoden untersucht. Zwei der Methoden beruhen auf der LC-MS/MS (Hochdruckflüssigkeits-Chromatographie-Massenspektrometrie), die dritte auf der GC-MS (Gaschromatographie-Massenspektrometrie).



Autosampler PFAS-Messplatz

Hier war bislang eine aufwändige Probenvorbereitung nötig, um die originalen Wasserproben in einen zur Analyse geeigneten Extrakt zu überführen. Für die Einzelsubstanzen wurden zumeist Bestimmungsgrenzen von 0,05 µg/l bzw. für einige wenige Verbindungen 0,02 µg/l erreicht. Manche Verbindungen wie Röntgenkontrastmittel und Antibiotika konnten nur mit Bestimmungsgrenzen von 0,2 µg/l bestimmt werden.

Im Mai 2023 wurde ein neuer, sehr empfindlicher LC-MS/MS-Messplatz für die Analytik der PFAS installiert. Als Zielwerte für die Leistungsabnahme wurden die Vorgaben der Trinkwasserverordnung (TVO) definiert. Diese nennt u. a. Summengrenzwerte von 100 ng/l für 20 Einzelsubstanzen (C4- bis C13-perfluorierte Carbon- und Sulfonsäuren) bzw. 20 ng/l für 4 Einzelsubstanzen.

Die PFAS-Analytik mit 20 + 7 Einzelsubstanzen mit Bestimmungsgrenzen von jeweils 2 ng/l konnte im November 2023 eingeführt werden. Damit ist ein ausreichender analytischer Sicherheitsabstand zu den Grenzwerten der TVO gegeben. Bislang wurden zwei Ringversuche (für Trink- bzw. Oberflächenwasser) erfolgreich durchgeführt. Zudem wurde die PFAS-Analytik erfolgreich zum 25. März 2025 akkreditiert.

Im Juni 2024 konnte die sehr aufwändige M3-Bestimmung (saure Pflanzenschutzmittel) durch eine Direktmethode auf dem neuen PFAS-Messplatz ersetzt werden. Hierzu war bislang eine Festphasenextraktion zur Anreicherung und eine Derivatisierung* notwendig. Einige wenige Substanzen konnten bei der Umstellung nicht übertragen werden. Dafür konnten jedoch weitere Pflanzenbehandlungs-Metabolite neu aufgenommen werden.

Der erste LC-MS/MS-Messplatz aus dem Jahre 2011 wurde im Dezember 2024 durch ein Nachfolgemodell ersetzt. Hier wurden bislang die Stoffgruppen der Pflanzenschutzmittel und ihrer Metabolite sowie der Arzneimittelwirkstoffe und ihrer Metabolite untersucht. Seit Februar 2025 sind die neuen Methoden validiert und für den Messbetrieb freigegeben. Für die meisten Substanzen können jetzt Bestimmungsgrenzen von 0,01 µg/l erreicht werden. Dies stellt eine deutliche Verbesserung der Spurenstoffanalytik im Zentrallabor dar und liefert so für den Erftverband und seine Mitglieder einen Erkenntnisgewinn. Insgesamt werden im Zentrallabor nun 178 organische Spurenstoffe durch LC/MS/MS-Methoden mit Direktinjektion untersucht. Dies sind u. a. 97 Pestizidwirkstoffe und -Metabolite, 48 Arzneimittelwirkstoffe und -Metabolite sowie 27 PFAS.

Aktuell befinden sich weitere Substanzen wie z. B. die in der neuen EU-Kommunalabwasserrichtlinie (KARL) genannten Parameter Citalopram, Hydrochlorothiazid und Amisulprid auf der Entwicklungsliste. Mittelfristig lassen sich bei Bedarf vermutlich weitere Substanzen auf den neuen Messplätzen etablieren. Mit den neuen Messmethoden und Analysegeräten können künftig die Belastungen des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer sowie der Reinigungserfolg von Kläranlagen und anderen Einrichtungen zur Spurenstoffentfernung genauer beobachtet und bewertet werden.

Sibylle Krause, Martin Reif



Autosampler Messplatz Spurenstoffanalytik

* In der Chemie versteht man unter Derivatisierung die gezielte chemische Veränderung einer Verbindung mit dem Ziel, ein Derivat zu erzeugen. Diese Modifikation dient dazu, die physikalischen oder chemischen Eigenschaften der ursprünglichen Substanz gezielt zu beeinflussen oder zu optimieren

KLIMASTATION BERGHEIM

Witterungsverlauf 3. Quartal 2025

Zwischen dem 25. April und dem 25. Mai fiel im gesamten Einzugsgebiet mit Ausnahme des 3. Mai so gut wie kein Niederschlag. Zum Monatsende kam es vor allem an der oberen Erft sowie im Raum Erftstadt und dem Bereich Grevenbroich/Rommerskirchen zu Starkregenereignissen. Die extremsten Werte wurden in Bad Münstereifel-Kirspenich mit 38 mm innerhalb von 20 Minuten verzeichnet. In der Monatssumme ergaben sich dadurch große Spannweiten mit Werten zwischen 21 mm (Titz-Rödingen) und 77 mm (Bad Münstereifel-Kirspenich). Die Monatsmitteltemperatur lag im Mai rund 0,5 °C über dem langjährigen Mittel.

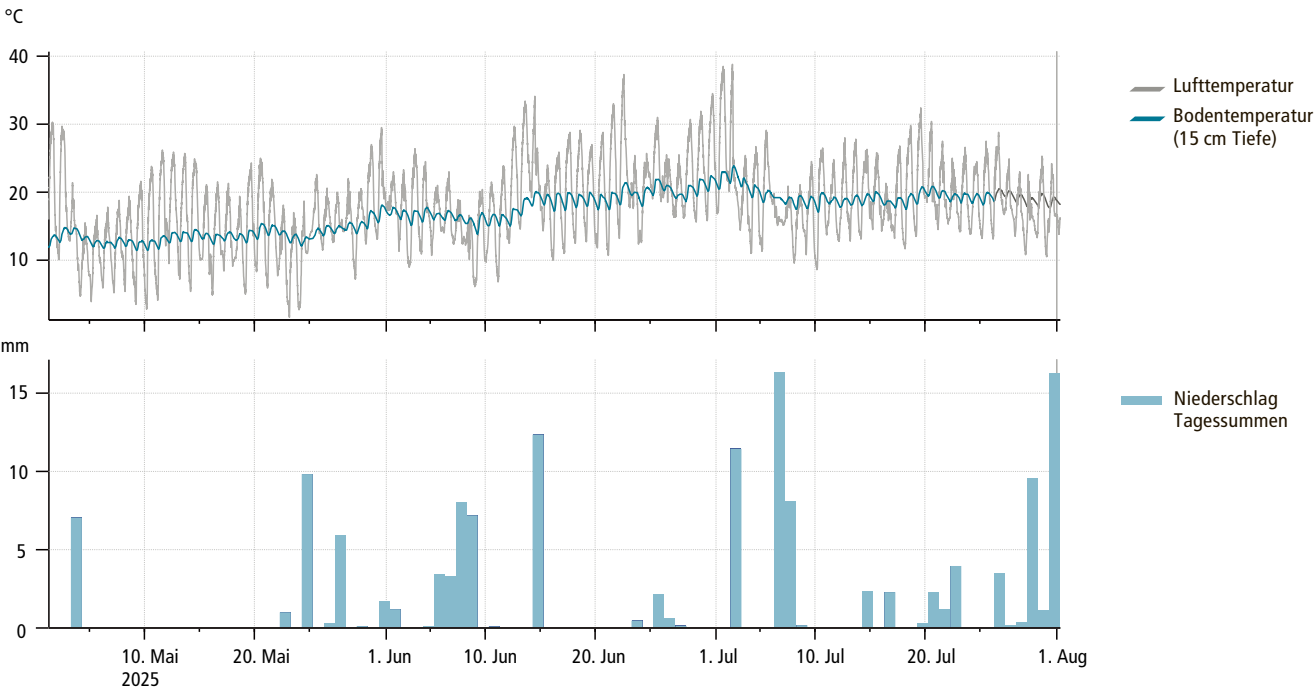
Auch der Juni war trocken. Im Zeitraum zwischen dem 9. und 23. Juni regnete es nur am 14. Juni. Dabei wurden allerdings im Bereich Zülpich/Erftstadt extrem hohe Mengen registriert (61 mm Tagessumme, davon 42 mm in 15 Minuten an der Station Zülpich-Mülheim). Abseits dieses Ereignisses erreichten die Stationen im Norden und Süden des Verbandsgebietes nur 40–70 Prozent der üblichen Junimonatssumme. Die Durchschnittstemperatur in Bergheim lag deutlich (2,5 °C) über dem langjährigen Mittel.

Im Juli regnete es mehr und regelmäßiger. Im Mittel verzeichneten die Stationen an fast der Hälfte der Tage Niederschlag. Vor allem am letzten Tag des Monats regnete es groß-

flächig, die höchste Tagessumme registrierte die Station Heimbach-Vlatten mit über 40 mm. Die höchsten Monatssummen (fast 100 mm) wurde in Euskirchen-Flammersheim erfasst. Nur im Norden (Grevenbroich, Korschbroich, Dormagen) blieben die Niederschläge mit etwa 50 mm für einen Juli unterdurchschnittlich. Die höchsten Temperaturen des Jahres wurden bislang am 2. Juli registriert. Die mittlere Julitemperatur entsprach nahezu exakt dem langjährigen Mittel.

Für das Wasserwirtschaftsjahr liegt im nördlichen Erft-Einzugsgebiet weiterhin ein Niederschlagsdefizit vor, während die mittleren und südlichen Regionen überwiegend im Soll sind. [Dr. Tilo Keller](#)

	Mai	Juni	Juli
Lufttemperatur			
Min.	1,6 °C	6,1 °C	8,6 °C
Max.	30,3 °C	37,3 °C	38,8 °C
Mittel	14,9 °C	19,9 °C	19,4 °C
30-jähriges Mittel 1991/2020	14,5 °C	17,4 °C	19,4 °C
Bodentemperatur Mittel	13,7 °C	18,3 °C	19,4 °C
Niederschlag Summe	26 mm	39 mm	79 mm
30-jähriges Mittel 1991/2020	54 mm	68 mm	70 mm



AUS DER RECHTSPRECHUNG

Zur Klage von Umweltverbänden gegen Maßnahmenprogramme bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie



Bundesverwaltungsgericht gibt Klage der Deutschen Umwelthilfe (DUH) gegen das Maßnahmenprogramm für das Ems-Einzugsgebiet statt

Das Bundesverwaltungsgericht hat durch Beschluss vom 6. März 2025 – 10 C 1.24 – die Revision gegen ein Urteil des Oberverwaltungsgerichts Lüneburg zurückgewiesen. Dieses gab einer Klage der DUH auf Ergänzungen des Maßnahmenprogramms für das Ems-Einzugsgebiet statt und verurteilte die Länder Niedersachsen und NRW, schärfere Maßnahmen zur Verringerung des Nitratgehalts im Grundwasser festzusetzen.

Was ist wichtig an dieser Entscheidung?

1. Umweltverbände sind klagebefugt (Zulässigkeit der Klage). Das bedeutet, dass ein Umweltverband gegen Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme gemäß § 2 Abs. 4 Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz Klage auf Ergänzung mit der Begründung erheben kann, dass die dort festgelegten Maßnahmen nicht ausreichen, um die Ziele des Verschlechterungsverbots und des Verbesserungsgebots nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz (oder anderer Ziele der Wasserrahmenrichtlinie) zu erfüllen.

2. Die Klage hatte Erfolg, weil das Maßnahmenprogramm nicht ausreicht, um die Bewirtschaftungsziele zu erreichen. Das Verschlechterungsverbot ist nach Auffassung des Gerichts (und des Europäischen Gerichtshofs) bereits dann verletzt, wenn der Schwellenwert für Nitrat von 50 mg/l an einer einzigen repräsentativen (oder gar mehreren) Probenahme-stelle(n) überschritten ist oder eine weitere Erhöhung der Konzentration des Schadstoffs mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist. Diese Prognose haben die zuständigen Behörden nicht vorgenommen und das ist einer der Fehler, der zur Mangelhaftigkeit des Maßnahmenprogramms führt.

3. Außerdem haben die zuständigen Behörden keine Maßnahmen zur sogenannten Trendumkehr festgelegt (zweiter Fehler). Damit sind Maßnahmen gemeint, die einem weiteren Ansteigen der Konzentration von Nitrat im Grundwasser entgegenwirken.

4. Vorlage an den EuGH: Der hier maßgebliche Bewirtschaftungsplan und das darauf aufbauende Maßnahmenprogramm sehen Fristverlängerungen für das Erreichen des guten chemischen Zustands vor. Es geht wieder um Nitrat. Im Rechtsstreit geht es um die Frage, ob die Voraussetzungen für eine solche Fristverlängerung vorliegen. Die Vorinstanz ist der Auffassung, dass die Voraussetzungen dafür nicht dargelegt sind. Die Frage ist: was folgt daraus? Unwirksamkeit der Fristverlängerung? Dann ist die Revision zurückzuweisen und die DUH gewinnt. Wenn die Fristverlängerung trotzdem wirksam ist, verliert die DUH, sagt das Bundesverwaltungsgericht. Das ist eine Frage der Auslegung der Wasserrahmenrichtlinie und hierfür ist der Europäische Gerichtshof (EuGH) zuständig. Vereinfacht ausgedrückt lautet die Frage, die das BVerwG dem EuGH mit der Bitte um Antwort vorgelegt hat: Sind unzureichend begründete Fristverlängerungen wirksam oder nicht?

Diese Frage ist in der Praxis ausgesprochen bedeutsam, weil sie zeigt, wie wichtig ein gut begründeter Bewirtschaftungsplan ist. Und dieser baut bekanntlich auf der Bestandsaufnahme für das jeweilige Gewässer auf: Dort steht nämlich, welche Belastung des Gewässers es gibt und woher sie kommt. Das ist mühsam. Es ist daran zu erinnern, dass im Moment die Bewirtschaftungspläne für den nächsten Zyklus (ab dem Jahr 2027) erarbeitet werden.

Fazit: Der Beschluss ist eine Entscheidung von erheblicher Praxisrelevanz. Es bleibt abzuwarten, was der EuGH sagen wird. Der Verfasser hat eine Ahnung. *Per Seeliger*



QR-Code zum Urteil:
<https://www.bverwg.de/060325U10C1.24.0>

AUTOR*INNEN



Luk Beyerle



René Düppen



Lars Fischer



Dr. Dietmar Jansen



Martina Jüttner



Dr. Tilo Keller



Sibylle Krause



Martin Reif



Per Seeliger



Ronja Thiemann



Petra von Zehmen

Impressum:

Herausgegeben vom Erftverband

Verantwortlich für den Inhalt:

Prof. Heinrich Schäfer, Vorstand

Redaktion: Ronja Thiemann

Gestaltung: www.formkultur.de

Druck: www.druckstudiogruppe.com

Bildnachweis: alle Abbildungen ©Erftverband



Am Erftverband 6, 50126 Bergheim
02271 88-0, info@erftverband.de
www.erftverband.de

LEXIKON

Was ist eigentlich Deammonifikation?



Die Deammonifikation ist ein modernes biologisches Verfahren zur Stickstoffentfernung aus Abwasser, das besonders bei stark ammoniumhaltigen Teilströmen – wie sie etwa bei der Schlammbehandlung in Kläranlagen entstehen – eingesetzt wird.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren, die viel Sauerstoff und oft zusätzlich Kohlenstoff (z. B. in Form von Methanol) benötigen, arbeitet die Deammonifikation deutlich energie- und ressourcenschonender. Der Prozess kommt ohne externen Kohlenstoff aus und benötigt bis zu 60 Prozent weniger Energie, da nur eine teilweise Belüftung erforderlich ist.

Die Stickstoffentfernung erfolgt dabei in zwei biologischen Schritten. Zunächst wandeln spezielle Bakterien einen Teil des Ammoniums im Abwasser in Nitrit um – dieser Prozess benötigt eine geringe Menge Sauerstoff. Im anschließenden zweiten Schritt reagieren das restliche Ammonium und das entstandene Nitrit unter Sauerstoffausschluss miteinander. Diese Reaktion wird von sogenannten Anammox-Bakterien (auch Planctomyceten genannt) durchgeführt. Dabei entsteht elementarer Stickstoff, der in Gasform einfach und ungefährlich in die Atmosphäre entweicht, da Luft ohnehin zu etwa 78 Prozent aus Stickstoff besteht.

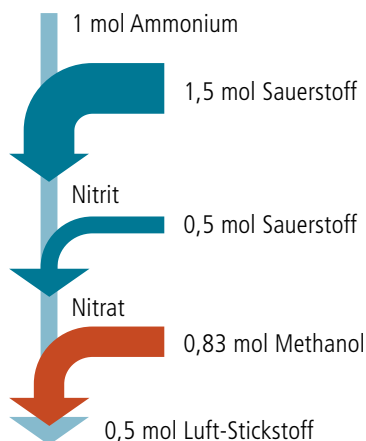
Anammox-Bakterien kommen in der Natur vor und arbeiten unter anaeroben Bedingungen, also ohne Sauerstoff. Sie gelten als empfindlich, wachsen sehr

langsam, sind jedoch äußerst effizient in der Umsetzung von Ammonium und Nitrit. Aufgrund dieser besonderen Eigenschaften ist die Prozessführung der Deammonifikation anspruchsvoll und noch nicht in allen Kläranlagen Standard. Dennoch bietet das Verfahren großes Potenzial – insbesondere in industriellen oder großen kommunalen Anlagen, in denen stark belastetes Abwasser anfällt. Der Erftverband wendet dieses Verfahren zukünftig auf dem Gruppenklärwerk in Bergheim-Kenten an (siehe Seite 6/7).

Insgesamt stellt die Deammonifikation eine zukunftsweisende Technologie dar, die hilft, Energie zu sparen, den Einsatz von Chemikalien zu reduzieren und die Umwelt nachhaltig zu entlasten. René Düppen

Systemvergleich Stickstoffentfernung aus Prozesswasser

Konventionell: Nitrifikation / Denitrifikation



Neu: Deammonifikation

