

## Potenziale der Wasserwirtschaft in einer Energiewirtschaft der Zukunft nutzen!

Als Teil unserer Bestrebungen, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten, setzen wir uns für ambitionierte Klimaschutzziele ein. Dazu gehört auch die Steigerung der Strom- und Wärmegegewinnung aus erneuerbaren Energien.

In der Wasserwirtschaft haben wir in den letzten Jahren bereits viel getan, um unseren Energieverbrauch zu optimieren und unsere Eigenenergieerzeugung zu steigern. Dies hilft uns, die Kosten für unsere Bürger\*innen stabil zu halten und gleichzeitig unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu reduzieren.

Aber auch die Auswirkungen der aktuellen Energiekrise, verursacht durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine, fordern uns, weitere Potenziale zu heben und ein Baustein einer dezentralen Energiewirtschaft zu werden.

Mit dieser Ausgabe unserer agw im Fokus wollen wir Ihnen die wichtigsten Elemente eines nachhaltigen Energiemanagements in der Wasserwirtschaft vorstellen. Lassen Sie uns gemeinsam das Potenzial entfalten und eine grüne Zukunft gestalten!



**Sabine Brinkmann,**  
Vorständin des Niersverbands  
und Vorsitzende der agw



*Kläranlage Bottrop: optimal genutzte Energiepotenziale an der Emscher*

## Energiewende in der öffentlichen Wasserwirtschaft – Klimaschutz verbessern, Chancen nutzen!

Unsere Wasserwirtschaft nimmt im europäischen Vergleich eine Spitzenposition ein. Sie stellt sich den Herausforderungen der derzeit diskutierten neuen Kommunalabwasserrichtlinie und unterstützt die Klimaziele der Europäischen Union.

Die Europäische Kommission hat im Jahr 2019 den Green Deal vorgelegt, der zum Ziel hat, Europa bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent zu machen. Dafür sollen bis 2030 die Emissionen um mindestens 55% gegenüber 1990 gesenkt werden. Die Wasserwirtschaft fungiert als Schlüsselakteur im Zusammenspiel mit der Umsetzung der Methan-Richtlinie, dem europäischen Klimagesetz sowie der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und ihrer Tochter-Richtlinien. Dennoch hat sie, insbesondere was die Reinigungsleistung der Kläranlagen anbelangt, einen sehr hohen Energiebedarf. Die Effizienzsteigerungen der vergangenen Jahre setzten dabei neben dem gezielten Energiemanagement und der Optimierung der Klärprozesstechnik vor allem auf die Ausschöpfung der Energiepotenziale

im Bereich Klärgas aus unseren Klärschlämmen. Diese werden zur Stromgewinnung in Blockheizkraftwerken und zur Nutzung der Abwärme im System verwendet.

Aufgrund der aktuellen Energiekrise mit steigenden Energiekosten und zur Einhaltung der Reduzierung der Treibhausgase auch im Abwasserbereich ist die Zeit reif für den nächsten Schritt in Richtung Energieneutralität der Wasserwirtschaftsverbände. Dabei sind wir auf einen belastbaren und langfristig gültigen Rechtsrahmen angewiesen, denn Investitionen müssen geplant und finanziert werden, Fachpersonal muss geschult und die technische Ausstattung nach entsprechenden Anforderungen betrieben werden. Und vor allem: Viele Akteure müssen gemeinsam an einem Strang ziehen. Die zentralen Handlungsfelder liegen in der Beschleunigung von Neuprojekten und in der Vereinfachung der Energienutzung. Dazu zählen insbesondere:

- Vereinfachungen beim Planungsrecht: Planung und Bau von Anlagen zur regenerativen Energieerzeugung sind noch immer

von zahlreichen Restriktionen und Auflagen betroffen, die eine schnelle Projektumsetzung verhindern. Bei den im vergangenen Jahr erfolgten Änderungen im Energierecht und den daraus resultierenden Konkretisierungen im Landesplanungsrecht ist – mit Blick auf den hohen Energiebedarf der Wasserwirtschaft – darauf zu achten, dass Standorte an Kläranlagen und weiteren Flächen ebenfalls von der Privilegierung der Windkraft und dem Ausbau von PV profitieren.

- Beschleunigung bei Genehmigungsverfahren: Neben dem Problem fehlender Flächen und zu strikten Abstandsregeln, müssen die Genehmigungsverfahren weiter vereinfacht und beschleunigt werden. Dazu zählen auch eine bessere Ausstattung mit Personal und die Konzentration von Genehmigungsverfahren in darauf spezialisierten Stellen der Verwaltungen.
- Vereinfachungen bei energie- und stromsteuerlichen Aspekten: Mit der Nutzung

erneuerbarer Energieformen gewinnt das Energiemanagement auf Kläranlagen an Komplexität. Phasen einer Energieüberproduktion werden von Phasen, in denen externer Strom bezogen werden muss abgelöst. Auch kann die Verwendung der produzierten Strommengen für unterschiedliche Maschinen und Prozessphasen auf den Anlagen unterschiedlichen steuerlichen Regeln unterworfen sein. Diese zusätzliche Komplexität verzögert den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien auf den Anlagen. ■



## Da steckt ganz schön viel drin! Eigenenergieerzeugung auf unseren Kläranlagen

Klärgas entsteht bei der Faulung der biologisch aktiven Reststoffe aus dem Klärprozess, dem sogenannten Klärschlamm. Dieser wird in Faulbehältern gesammelt und einem Gärprozess unterzogen. Seit Jahrzehnten haben die Wasserwirtschaftsverbände bereits Erfahrungen in der Verstromung des entstandenen Klärgases in Blockheizkraftwerken, wobei der überwiegende Teil des Stromes innerhalb der Kläranlagen verbraucht wird. Auch die dabei anfallende Abwärme wird in den meisten Fällen selbst genutzt,

beispielsweise zur Beheizung der Faulbehälter oder Betriebsgebäude.

Die Annahme von sogenannten Co-Substraten stellt einerseits einen nachhaltigen Entsorgungsweg für eine Vielzahl organikreicher Abfälle dar (darunter Inhalte von Fettabscheidern, Flotate, überlagerte Nahrungs- und Genussmittel, industrielle Restprodukte aus der Nahrungsmittel- und Getränkeherstellung sowie aufbereitete Küchen- und Speiseabfälle), andererseits führt die

zusätzliche Verarbeitung in den Faulbehältern der Kläranlagen zu einer gesteigerten Klärgasausbeute und damit einer besseren energetischen Auslastung der Blockheizkraftwerke. Zukünftig sollten weiter geeignete energiereiche, organische Abfallarten mit einem geringen Störstoffanteil zur Verwendung in Faulbehältern durch die Genehmigungsbehörden zugelassen werden.

Die Änderung der Klärschlammverordnung im Jahr 2017 sieht zukünftig



**Links:**  
*Klärschlammfaulbehälter und Gasbehälter auf der Kläranlage Duisburg-Rheinhausen (LINEG)*  
**Unten:**  
*Schlammverbrennungsanlage Buchenhofen (Wupperverband)*



**Linke Seite:**  
*Solarthermische Klärschlamm-trocknung auf der Kläranlage Bottrop (Emscher-genossenschaft)*  
**Darunter:**  
*Innenansicht eines BHKW auf der Kläranlage Mönchengladbach (Niersverband)*

fast ausschließlich eine thermische Verwertung von Klärschlamm vor. Die Verbrennung von Klärschlamm stellt – mit wenigen Ausnahmen – bei den Wasserverbänden aktuell das Standardverfahren für die Entsorgung der Reststoffe dar, die beim Klärprozess anfallen. Dabei kommt in der Regel ein Wirbelschichtofen zum Einsatz, der mit einem Gemisch aus getrocknetem Klärschlamm und weiteren Brennstoffen befeuert wird. Dieser Ofen treibt über einen Dampfkessel eine Turbine an, die

Strom produziert. Die ebenfalls entstehende Abwärme kann als Prozess- oder als Fernwärme genutzt werden.

Um die Zugabe weiterer fossiler Brennstoffe bei der Klärschlammverbrennung zu reduzieren und damit einen wesentlichen positiven Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Bilanz der Unternehmen zu gewährleisten, muss der Trockengrad des Klärschlammes weiter erhöht werden. Dies kann durch eine sogenannte solarthermische Klärschlamm-trocknung erfolgen. Dabei

handelt es sich um gläserne Hallen, die an Gewächshäuser erinnern und den Klärschlamm aufnehmen. Durch die in den Hallen durch die Sonneneinstrahlung entstehende Wärme, die – je nach Jahreszeit allerdings mit weiteren Energiequellen angewärmt werden muss – trocknet der Klärschlamm weiter aus, wodurch sich der Brennwert des Materials so weit erhöht, dass er ohne fossile Beigaben verbrannt werden kann. ■



PV-Anlage der Kläranlage Essen-Kettwig (Ruhrverband)

## Klimaschutz mit Sonne und Wind!

Wind und Sonne bieten ein fast unerschöpfliches Potenzial an Energie und können einen großen Beitrag zur Energieautarkie der Wasserwirtschaftsverbände beitragen.

Eigene Windkraftanlagen können große Energiemengen zur Eigenversorgung erzeugen. Dabei ist von Vorteil, dass sich Kläranlagen in der Regel im Außenbereich befinden, abseits von Wohnbebauung, sodass sie in Sachen Nachbarschaftsbetroffenheit als konfliktfrei gelten. Die Wasserwirtschaftsverbände sind zudem in der Regel im Besitz größerer Waldflächen. Neben den positiven Einflüssen auf das (Mikro-)Klima sind Waldgebiete von erheblicher Bedeutung für die Wasserqualität unserer Trinkwassertalsperren. Potenziell stehen diese Flächen auch für eine Bebauung mit Windkraftanlagen zur Verfügung. Dem entgegen stehen häufig touristische Interessen von Städten und Kommunen, die einen Eingriff in die Landschaftsästhetik befürchten. Unter Berücksichtigung natur- und vogelschutzrechtlicher Belange könnte hier ein politischer Ausgleich der Interessen herbeigeführt werden.

Photovoltaikanlagen leisten bereits auf Gebäudeflächen der Wasserwirtschaftsverbände einen Beitrag zur emissionsfreien Erzeugung von Strom zur Eigenenergieversorgung. Potenziale bestehen weiterhin auf den Freiflächen der Kläranlagen, Dachflächen der Gebäude, durch die Überdachung von Parkplätzen, PV-

Anlagen über Belebungs- oder Nachklärbecken, durch den Bau auf (geräumten) Schlammplätzen, die Nutzung von benachbarten (landwirtschaftlichen) Flächen, durch schwimmende PV-Anlagen auf Schönungsteichen oder Talsperren oder durch die Verwendung von PV-Anlagen als Oberflächenabdichtung von Depo-nien.

Selbst kleine Flächen können genutzt werden: Die Wasserverbände betreiben viele dezentrale Regenrückhaltebecken, Pumpwerke und Messstellen. Durch den Einsatz von Mini-Photovoltaik kann der elektrische Fremdbezug an den genannten Standorten reduziert werden. Das trägt auch zur Senkung der Kosten und der Reduzierung der Netzlast bei.

Egal welche technische Option zum Einsatz kommt: Wichtig ist in diesem Zusammenhang immer, dass für die optimale Ausschöpfung der Potenziale im Bereich Wind und Sonne die Anpassung des Rechtsrahmens vorgenommen wird. Begrüßenswert sind in diesem Zusammenhang sicherlich die neuen Regelungen des EEG, die eine deutlich größere Flächenkulisse bei Freiflächen-PV-Anlagen zulassen. Dennoch muss auch für die spezielle Situation der Wasserverbände eine rechtliche Sicherheit etabliert werden. Stichwort: Erweiterung um den Schwerpunkt Energieerzeugung. ■



**Oben:** Photovoltaikanlage auf dem Verwaltungsgebäude in Bergheim (Erftverband)

**Darunter:** Solarzaun an der Genkeltalsperre (Aggerverband)



## Wasser marsch! Energiepotenziale durch Wasserkraft an Talsperren

Die Kraft des Wassers wird bereits seit Jahrtausenden genutzt, um z. B. Mühlen anzutreiben oder Wasser zu schöpfen. Seit Ende des 19. Jahrhunderts wird Wasserkraft genutzt, um elektrische Energie herzustellen. Diese kann überall genutzt werden, wo ausreichend schnell fließendes Wasser vorhanden ist. Insbesondere große Gefälleunterschiede bieten sich für die Erzeugung von Strom an.

Im Rahmen ihrer Aufgabenwahrung betreiben und bewirtschaften die Verbände derzeit 37 Talsperren. Dort wird Strom aus Wasserkraft gewonnen. Damit tragen die Betreiber zu einer grundlastfähigen Energieerzeugung bei. Die Wasserkraft

kann auch im Rahmen des Notbetriebs zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung genutzt werden.

Insbesondere vor dem Hintergrund niedrigerer Abflüsse in Zeiten des Klimawandels bestehen bei den vorhandenen Anlagen Optimierungspotenziale. So kann der Einbau von Mindestwasserturbinen eine wirtschaftliche Möglichkeit zur Nutzung auch kleinerer Abflussmengen darstellen.

Aber nicht nur die Potenziale an großen Talsperren können genutzt werden, auch die sogenannte kleine Wasserkraft an Kläranlagenabläufen kommt in Betracht.

Bei der Behandlung von Abwasser auf Kläranlagen sind Höhenunterschiede in der Regel nur mit hohem Energieaufwand mithilfe von Pumpen zu überwinden. Bei der energetischen Optimierung von Anlagen werden allerdings umgekehrt die Wasserabstürze nur selten für die Energiegewinnung genutzt. Dies ließe sich am Kläranlagenablauf realisieren, sofern Höhenunterschied und Wassermenge einen wirtschaftlichen Betrieb zulassen. ■

**Oben:** Wasserkraft-Turbine zur Sicherstellung des Notbetriebs (Wahnachtalsperrenverband)

**Darunter:** Wasserkraftwerk Wuppertalsperre (Wuppertalverband)

**Unten links:** Biggekraftwerk (Ruhrverband)

**Mitte:** Laufwasserkraftwerk Wetter (Ruhrverband)

**Rechts:** Mindestwasserturbine im Wasserkraftwerk Ahausen (Ruhrverband)



# Aus warm mach Energie: Die Nutzung von anfallender Wärme – nicht nur im Abwasserbereich möglich!

In Deutschland beträgt das jährliche Abwasservolumen rd. 10 Mrd. m<sup>3</sup>, dies entspricht knapp 259 Liter pro Einwohner und Tag. Die energetische Nutzung des Abwassers kann auf drei verschiedene Arten erfolgen:

- durch die Verwendung des nicht gereinigten Abwassers im Abwasserkanal,
- durch direkte Nutzung auf der Kläranlage oder
- durch Nutzung der Wärme aus dem gereinigten Abwasser

Der Einsatz von Wärmepumpen innerhalb der Gebäude kann für die Bereitstellung sowohl von Raumwärme als auch für die Warmwasseraufbereitung verwendet werden. Dies ist seit Jahren erprobt und wird auch in der Praxis vermehrt eingesetzt. Da Wärmepumpen der Umwelt Wärmeenergie entziehen und diese für Heizzwecke auf ein höheres, nutzbares Temperaturniveau bringen, hat kommunales Abwasser – im Vergleich z. B. zur Umgebungsluft – als Wärmequelle den Vorteil, ganzjährig hohe Temperaturen aufzuweisen. Während der Heizperiode bleiben die Abwassertemperaturen im Kanal zwischen 10 °C und 15 °C praktisch konstant. Die Bundesstelle für Energieeffizienz schätzt das mögliche Potenzial für Abwasserwärme in Deutschland für 2030 auf 36–46 TWh pro Jahr. Dieses Potenzial kann man sich zunutze machen!

## Gemeinsam sind wir warm – Wärmeverbund in lokalen Nahwärmenetzen

Wärmeüberschüsse fallen insbesondere in den Sommermonaten auf Kläranlagen an. Diese können sinnvoll in z. B. lokalen Nahwärmenetzen eingesetzt werden. Die überschüssigen Wärmemengen aus der Klärgasverstromung und der Dampfkraftnutzung aus z. B. Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen können in lokale Nahwärmenetze eingetragen werden. Hierüber werden dann Wohnhäuser, Laborgebäude oder auch benachbarte Nutzer mit grüner regionaler Wärme versorgt. Die Potenziale im Wärmebereich sind groß, lassen sich jedoch nicht einfach heben, weil die Standorte der Anlagen meist weit vom nächsten Wärmenetzverknüpfungspunkt entfernt sind. Außerdem fällt die überschüssige Wärme je nach Jahreszeit in sehr unterschiedlichem Umfang an.

Im Sommer, außerhalb der Heizperiode, stehen sehr große Mengen zu Fernwärmenutzung zur Verfügung, während in den Wintermonaten ein großer Teil der Wärme für die Eigenversorgung der Faulbehälter- und der Gebäudeheizung benötigt wird. Auch wenn die Wasser-

weil die investiven Maßnahmen über lange Zeiträume abgeschrieben werden müssen und den Kommunen häufig die finanziellen Mittel fehlen. Aus diesem Grund wäre eine finanzielle Förderung von Wärmenetzen wünschenswert, um die vorhandenen Wärmemengen in die Netze eintragen zu können. Zudem ist es sinnvoll, Projekte zu fördern, bei denen vor allem die antizyklisch anfallende Wärme im Sommer genutzt werden könnte. Möglich wären Anlagen zur Trocknung von Holzschichten oder Hackschnitzel zur Nutzung im Winter in Kaminen, Holzöfen oder Ähnlichem. Ein weiterer Ansatz wäre die Förderung von Technologien zur Gewinnung von Kälte aus Wärme (Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung).

## Ein besonderer Fall:

### Die Sumpfungswasserheizung

Eine sehr individuelle Lösung ist die Wärmenutzung aus Sumpfungswässern des Braunkohlentagebaus. Der Wärmeinhalt dieses Wassers kann durch Wärmepumpen zur Heizung von Gebäuden genutzt werden. Auf den Einsatz von Erdgas kann damit weitgehend verzichtet werden.

Die Bundesstelle für Energieeffizienz schätzt das mögliche Potenzial für Abwasserwärme in Deutschland für 2030 auf 36–46 TWh pro Jahr.

wirtschaft nicht zuständig für die Netze ist, ist es allein aus Klimasicht sinnvoll, diese Standorte an das Wärmenetz anzuschließen. Hemmschuh ist allerdings die Unwirtschaftlichkeit von Fernwärmenetzen, die zur Nicht-Umsetzung beiträgt,



Anlage zur Wärmenutzung aus Sumpfungswasser beim Erftverband

### **Kalte Nahwärme aus Oberflächengewässern – da geht doch was!**

Im Zuge der kommunalen Wärmeplanung können Talsperren und andere Oberflächengewässer verwendet werden, um mittels Wärmepumpen kalte Nahwärme aus den Gewässern zu gewinnen. Vorteile ergeben sich laut Limnologen auch aufgrund der Wärmeentnahme aus Gewässern in Bezug auf Flora und Fauna. Da die Gewässer in Zeiten der klimatischen Veränderungen eher zu warm als zu kalt sind, kann davon ausgegangen werden, dass der Wärmeentzug aus Gewässern positive Auswirkungen auf die Gewässer hat.

Die Fragestellungen sind allerdings individuell zu erarbeiten und hängen stark von den örtlichen Bedingungen

ab. Weiterhin muss die Wasserverträglichkeit aller technischen Komponenten analysiert und bestimmt werden. Erste Projekterfahrungen bzgl. Machbarkeitsstudien wurden bereits gesammelt. Die Genehmigungsfähigkeit ist in der Bundesrepublik nicht einheitlich geregelt, sodass es zu enormen Zeitverzögerungen im Genehmigungsprozess kommt.

### **Abwärmenutzung im Kleinen – Nutzung der Wärme von Generatoren**

Auch Generatoren von Wasserkraftanlagen erzeugen Wärmemengen, die bisher nicht genutzt bzw. „weggekühlt“ wurden. Derzeit laufen Studien zur Nutzung dieser Restmengen! Frei nach dem Motto: „Auch Kleinvieh macht Mist“.

## Impressum

Ausgabe 01 | 2023

Autoren dieser Ausgabe: in Zusammenarbeit mit den Arbeitsgruppen der agw

**agw** Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände in Nordrhein-Westfalen  
Am Erftverband 6, 50126 Bergheim

Geschäftsführerin: Jennifer Schäfer-Sack

Tel. 02271 88-1278, info@agw-nw.de,  
www.agw-nw.de

Konzeption und Gestaltung:  
EKS – DIE AGENTUR, www.eks-agentur.de

Druck: Druckteam Berlin

Bildnachweis: Aggerverband, Emschergenossenschaft (Michael Kemper, Jörg Saborowski), Erftverband, LINEG (Jörg Parsick Mathieu), Niersverband, Ruhrverband, Wahnbachtalsperrenverband, Wupperverband (Peter Sondermann)



## Ein Blick in die Zukunft! Grüner Wasserstoff unterstützt die Verfahrenstechnik

Um unabhängig von fossilen Energieträgern zu werden, will die Bundesregierung die Energieversorgung in Deutschland auf eine breitere Basis stellen. Wasserstoff spielt hier eine Schlüsselrolle. Im Jahr 2020 ist dazu die Nationale Wasserstoffstrategie beschlossen worden, die zum Ziel hat, auf Basis der Wasserstofftechnologie den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in den Bereichen Industrie, Verkehr und Energie zu senken.

Die Dynamik der technologischen Entwicklungen verläuft rasant, angesichts der aktuellen Energiekrise und den hohen Preisen für Strom und Gas werden sich künftig noch weitere Möglichkeiten nutzen lassen. Ein Blick in die (nahe) Zukunft beschäftigt sich mit den Potenzialen der Herstellung von grünem Wasserstoff auf Kläranlagenstandorten.

Bei der Herstellung von grünem Wasserstoff mit erneuerbaren Energien fällt im Produktionsprozess Sauerstoff an. Wirtschaftlich sinnvoll ist eine Produktion von grünem Wasserstoff insbesondere an Standorten, bei denen das Abfallprodukt Sauerstoff verfahrenstechnisch genutzt werden kann. Auf Kläranlagen wird Sauerstoff zur Aufrechterhaltung der biologischen Prozesse benötigt. Ebenso ist die Nutzung von Sauerstoff aus Power-to-Gas-Elektrolyse zur Ozonierung von Abwasser, beispielsweise bei einer vierten Reinigungsstufe, denkbar. In Kooperation mit Partnern aus der industriellen Wasserstoffherstellung haben bereits einige Wasserverbände Verbundprojekte initiiert und Forschungsvorhaben vorangetrieben.

Andere Studien untersuchen die Herstellung von Wasserstoff aus Wasserkraftanlagen. Dieser könnte beispielsweise in Kooperation mit dem ÖPNV zum Antrieb von Bussen genutzt werden. Es wird spannend!



*Eloise-Versuchsanlage auf der Kläranlage Buchenhofen (Wupperverband)*

# Neuigkeiten der agw-Mitglieder

## **Aggerverband**

[Uwe Moshage ist neuer Vorstand des Aggerverbandes](#)

Am 7. November 2022 wurde Dr. Uwe Moshage zum neuen Vorstand des Aggerverbandes gewählt. Moshage, der seit 2018 den Abwasserbereich des Verbandes leitet, folgt damit Prof. Dr. Lothar Scheuer, der in den Ruhestand ging. Uwe Moshage studierte Bauingenieurwesen an der Universität Hannover und promovierte am Institut für Siedlungswasserwirtschaft der TU Braunschweig zum Thema „Rheologie kommunaler Klärschlämme“. Bevor er zum Aggerverband kam, war er 12 Jahre lang Mitglied der Geschäftsleitung der DAHLEM Beratende Ingenieure GmbH & Co. Wasserwirtschaft KG in Essen. Für die DWA ist er in mehreren Arbeitsgruppen aktiv.

## **Bergisch-Rheinischer Wasserverband**

[Faulbehälter auf dem Klärwerk Solingen-Ohligs gebrochen](#)

Durch den Schaden sind 2.500 m<sup>3</sup> Faulschlamm auf das Klärwerksgelände geflossen. Kurzzeitig kam es auch zu einem Eintrag von Klärschlamm in die Itter und in den Folgetagen zu Funden toter Fische, die nach Expertenmeinung an Sauerstoffzehrung verendet sind. Gutachter führen den Kollaps des Faulturms auf Versagen der vorgespannten Bewehrung infolge Korrosion zurück. Die angewandte Bauweise entspricht den Regeln und Normen des Behälter-Baujahres. Der Faulturm wird rück- und neugebaut.

## **Emschergenossenschaft**

[Saubere Emscher erholt sich schnell](#)

Seit gut einem Jahr ist die Emscher nun schon frei von Abwasser. In der Zwischenzeit hat sich am Fluss viel getan, wie eine Bilanz der Emschergenossenschaft zeigt. Bereits jetzt haben vor allem Kleinstlebewesen wie Schnecken und Krebstiere ihren Weg zurück in den Fluss gefunden, darunter auch die Larve einer gefährdeten Eintagsfliegen-Art. Auch Vögel und Fische werden in und an der Emscher allmählich wieder heimisch.

## **Ertfverband**

[Hochwasserschutzkooperation Ertf](#)

Auf Grundlage des 10-Punkte-Arbeitsplans des Umweltministeriums NRW hat der Ertfverband eine interkommunale Hochwasserschutzkooperation gegründet. Ziel dieser Kooperation ist es, das Hochwasserrisiko in den Mitgliedskommunen durch einen verbesserten Schutz von Ober- und

Unterliegern zu minimieren. Alle Infos auf <https://hws-kooperation.ertfverband.de/>

## **Lippeverband**

[Fortschritte bei Deich-Neubau an der Lippe](#)

Der Lippeverband tritt mit seinem Deich-Neubau an der Lippe in Haltern-Lippamsdorf und Marl in die letzte Bauphase ein. Auf einer Strecke von fünf Kilometern entlang des längsten Flusses NRWs hat der Verband in den vergangenen Jahren bereits neue Deiche gebaut, dafür wurden insgesamt 3,2 Mio. m<sup>3</sup> Boden bewegt. Nun beginnen der Rückbau der alten Deiche und die Schaffung einer insgesamt rund 60 Hektar großen Aue. Der neue Deich schützt vor einem Hochwasser, wie es statistisch betrachtet alle 250 Jahre auftritt. Darüber hinaus schafft der Lippeverband wertvollen Lebensraum für eine Vielzahl an Pflanzen- und Tierarten. Die Gesamtbaumaßnahme soll Ende 2024 abgeschlossen werden.

## **LINEG**

[LINEG wird Mitglied im Verband Klimaschutzunternehmen](#)

Die LINEG wird im März in den Verband Klimaschutzunternehmen e. V. aufgenommen. Der Wasserwirtschaftsverband am linken Niederrhein, der in diesem Jahr sein 110-jähriges Bestehen feiert, wird das 51. Mitglied in dem bundesweiten Netzwerk sein. Darin wird gemeinsam Wissen geteilt, um betriebliche Prozesse und Verfahren klimaschützend weiterzuentwickeln. Der Aufnahme ging eine unabhängige Prüfung der LINEG voraus, die 2018 zu den Gründungsmitgliedern des Netzwerkes für Klimafolgenanpassung in der Abwasserwirtschaft (KlimfAb) gehörte und seit 2003 jährlich nach den Regeln des Umweltmanagementsystems EMAS zertifiziert wird.

## **Niersverband**

[Umbau Kläranlage Nette: Ende 2022 ist Begleitforschungsprojekt gestartet](#)

Im Rahmen des Neubaus der Kläranlage Nette, u. a. mit der innovativen Verfahrenskombination von Membranbioreaktor und Aktivkohlefiltration, wird begleitend ein Forschungsprojekt vom Land NRW gefördert. In zwei Projektphasen soll dabei u. a. die implementierte Verfahrenskombination betrieblich optimiert sowie der positive Einfluss auf den Vorfluter Nette bewertet werden.

## **Ruhrverband**

[Ruhrverband wird ab 2024 energieneutral](#)

Der Ruhrverband wird seine Anlagen ab dem Jahr 2024 als vermutlich erstes großes Wasserwirtschaftsunternehmen in Deutschland in der Jahresbilanz nahezu vollständig mit eigenproduziertem Strom versorgen. Die Energie-neutralität bis 2024 hat der Ruhrverband in seiner Unternehmensstrategie formuliert und konsequent auf dieses Ziel hingearbeitet. Für diesen herausragenden Beitrag zum Klimaschutz gab es Ende September 2022 die Auszeichnung als „Climate Smart Utility“ auf dem Weltwasserkongress der International Water Association (IWA) in Kopenhagen.

## **Wahnachtalsperrenverband**

[Neue Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung](#)

Beim Austausch der Lüftungsanlage in seinem Labor entschied sich der WTV, eine Anlage inklusive Wärmerückgewinnung zu implementieren. Umgesetzt mit einem Kreislaufverbundsystem. 69 Prozent der Energie können so zurückgewonnen werden. Hocheffizienzpumpen sorgen für den Heizkreislauf und für Energieeinsparung, außerdem kommen EC-Motoren zum Einsatz.

## **Wasserverband Eifel-Rur**

[Girls- und Boys-Day 2023 - Junge Menschen für die Wasserwirtschaft begeistern!](#)

Dem WVER liegt vor allen Dingen daran, jungen Menschen Berufe aus dem Bereich der Wasserwirtschaft zu präsentieren, die bislang zumeist von nur einem Geschlecht bevorzugt werden. Aus diesem Grund werden mit dem Girls-Day vor allem Mädchen in den technischen Berufen der Mechatronikerin, der Elektronikerin für Betriebstechnik und der Fachkraft für Abwassertechnik angesprochen. Dazu öffnet das Ausbildungszentrum des WVER auf der Kläranlage Aachen-Soers seine Tore. Ein Angebot an Jungen im Rahmen des Boys-Days stellt der Kaufmann für Büromanagement in der Verwaltung Düren dar.

## **Wupperverband**

[Mehr Strom aus erneuerbarer Energie](#)

Der Wupperverband treibt sein erfolgreiches Energiemanagement weiter voran. Mit neuen Siebbändern spart er in der Kläranlage Buchenhofen rund 2 Mio. kWh Strom pro Jahr bei der Schlammeindickung ein. Das Ziel für 2023 ist, die gesamte Kläranlage „Energie positiv“ zu betreiben, also mehr Strom regenerativ zu erzeugen, als die Anlage benötigt.