

Liebe Leserinnen und Leser,

schaht man auf das Jahr 2023 zurück, so könnte man meinen, wir sind wieder in den normalen Alltag zurückgekehrt: Die Corona-Maßnahmen sind zurückgenommen und Gas- und Stromengpässe wirken nicht mehr akut bedrohlich.

Jedoch der Schein trügt. Die Kriege in der Ukraine und Israel toben weiter, ohne dass ein Ende in Sicht ist. Die (Bau-)preise und Zinsen steigen und eine der größten Bedrohungen unserer Zeit ist und bleibt der Klimawandel.

Obwohl die Niederschläge in diesem Jahr in unserer Region die Wasserspeicher wieder etwas füllen und die Natur durchatmen konnte, das Jahr 2023 war bezogen auf das Klima wieder ein außergewöhnliches Jahr und brachte in vielerlei Hinsicht erneut neue Rekorde. Im dritten Jahr in Folge stieg die mittlere Jahrestemperatur in der Niersregion weiter an – diesmal um 1,7 °C im Vergleich zum langjäh-

rigen Mittel. Ein deutliches Zeichen, dass der Klimawandel auch hier angekommen ist. Im gesamten Bundesgebiet kam es zudem immer wieder zu heftigem lokalem Starkregen und Hagelgewittern. Auch im Kreis Viersen gab es Ende August eine Tornadowarnung, die glücklicherweise nicht Realität geworden ist.

Die Wasserwirtschaft und somit wir alle sind von den Auswirkungen des Klimawandels stark betroffen. Starkregen und Unwetter, überflutete Straßen und Keller, Hitzeperioden mit ausgetrockneten Böden und Flussbetten werden wir zukünftig häufiger erleben. Wir müssen lernen, damit umzugehen und offene und kreative Denkansätze entwickeln. Aber wir können dies nicht alleine schaffen. Es muss in allen Bereichen – bei den Kommunen, bei den Unternehmen, bei der Landwirtschaft und letztendlich bei jedem Einzelnen – ein Umdenken stattfinden.

Dabei sind Innovationen und Zusammenarbeit der Schlüssel, um die dringendsten Probleme unserer Zeit zu bewältigen. Gemeinsam mit regionalen und überregionalen Partnern und in interdisziplinären Teams können wir nachhaltige Konzepte und Maßnahmen entwickeln und umsetzen, um Städte und Flussgebiete klimaresilienter zu machen. Hierbei müssen wir bereits bei der Planung die Auswirkungen auf Wasserhaushalt und Klima berücksichtigen.

Im vergangenen Jahr haben wir mit unserem interdisziplinären Team „Niersverband“ weiter intensiv daran gearbeitet. Wichtige Bauprojekte wurden vorangetrieben oder

abgeschlossen. So haben wir mit der Eröffnung des neuen Nierslaufs im Bresgespark in Mönchengladbach einen großen Schritt in Richtung ökologischer Entwicklung der Niers und regionaler Klimaanpassung mitten im städtischen Raum machen können. Ebenso entwickelt sich die vor kurzem fertiggestellte Maßnahme Fritzbruch in Viersen-Süchteln sehr gut. Dies sind aber nur zwei Beispiele von mehreren. Und weitere müssen und werden folgen.

Wir sind auf einem Weg, der noch weitere Herausforderungen bringen wird. Wir sind positiv gestimmt, dass wir gemeinsam diesen Weg meistern werden.

Rolf A. Königs
Vorsitzender des Verbandsrates

Sabine Brinkmann
Vorständin



Aus dem Inhalt

Fragen an unsere Vorständin

Die Rahmenbedingungen für die Wasserwirtschaft verändern sich. Wie stellen wir uns auf? Und wie verkörpert der **Blaue Fußabdruck** unsere zukunftsorientierte Arbeit? Lesen Sie hier. Seite 6-9



Unser Blauer Fußabdruck®

Unser Wasser – Unser Weg. Wie geht es mit unserem Markenzeichen weiter? Seite 10-11



Klimawandel

Wie wird der Klimawandel im Niersgebiet sichtbar und was machen wir, um diesem entgegenzuwirken? Seite 14-23



Neue Wege der Wasserwirtschaft

Wir gehen neue Wege im Gesundheitsschutz durch innovative Abwasserreinigungstechniken und -monitoring sowie im Gewässerschutz durch unsere Forschungsprojekte zum Thema Retentionsbodenfiltermaterial. Hier erfahren Sie mehr. Seite 24-29



Nachhaltige Klärschlamm Entsorgung

Wir berichten über unsere neue Kooperation mit der EmscherGenossenschaft. Seite 30-31



Stromausfall

Wie ist der Niersverband auf mögliche Betriebsstörungen bei Stromausfall vorbereitet? Lesen Sie, wie wir uns hier stetig optimieren. Seite 32-35



Sicher im Internet – sichere Betriebsanlagen

Warum ist die IT- und Cybersicherheit bei uns so wichtig und wie stellen wir uns hier auf? Seite 36-37



Unser Energiemanagement

Wir steigern unsere Energieeffizienz und Eigenenergieerzeugung auf dem Weg zum großen Ziel der Klimaneutralität. Seite 38-41

Unser Labor

Unser Labor liefert essentielle Daten und Fakten für unsere tägliche Arbeit zum Wohl der Niers. Wir werfen einen Blick in die Aufgabenbereiche des Verbandslabors. Seite 42-45



Vermessung beim Niersverband

Unsere Vermessung ist die Grundlage für unsere technischen Bau- und Gewässerprojekte. Wie unser Vermessungsteam mit modernster Technik arbeitet, lesen Sie hier. Seite 46-49



Von der studentischen Hilfskraft zur Fachbereichsleitung

Wir berichten über einen Karriereweg beim Niersverband. Seite 50-51



Themen aus dem Jahr

Was die Wasserwirtschaft und den Niersverband in diesem Jahr bewegt hat, lesen Sie hier. Seite 52-55



Seite

- 2-3 Vorwort
- 6-9 Fragen an unsere Vorständin
- 10-11 Unser Blauer Fußabdruck®
- 12-13 Zahlen 2023
- 14-23 Klimawandel als bleibende Herausforderung
 - Wasserwirtschaftliche Verhältnisse im Niers Einzugsgebiet
 - CO₂-Footprint
 - Projekt Bresgespark – eines der größten Gewässerprojekte in NRW
- 24-29 Neue Wege der Wasserwirtschaft
 - Gesundheitsschutz durch neue Verfahrenstechniken und Abwassermonitoring
 - Gewässerschutz – Forschung an neuen Filtermaterialien für Retentionsbodenfilter
- 30-31 Nachhaltige Klärschlamm-entsorgung: Eine zukunftssichere Kooperation
- 32-35 Stromausfall – wie ist der Niersverband vorbereitet?
- 36-37 Sicher im Internet – sichere Betriebsanlagen
- 38-41 Unser Energiemanagement – auf dem Weg zum großen Ziel der Klimaneutralität
- 42-45 Unser Labor – essentielle Daten für unsere tägliche Arbeit
- 46-49 Vermessung beim Niersverband – die Grundlage für unsere technischen Bau- und Gewässerprojekte
- 50-51 Von der studentischen Hilfskraft zur Fachbereichsleitung
- 52-55 Themen aus dem Jahr
- 56 Organisation des Niersverbandes
- 57 Gewinn- und Verlustrechnung
- 58-59 Bilanz
- 60-61 Verbandsorgane und Ausschüsse
- 62 Unser Verbandsgebiet
- 63 Impressum

Fragen an unsere Vorständin Sabine Brinkmann



Es gibt erhebliche Veränderungen in den Rahmenbedingungen für die Wasserwirtschaft, die durch den Klimawandel, die Veränderung der Ressourcenverfügbarkeit und die zahlreichen Gesetzesänderungen bzw. neuen Gesetzgebungen bedingt sind. Wie werden sich diese Veränderungen auf die Wasserwirtschaftsverbände im Allgemeinen und den Niersverband im Besonderen in der Zukunft auswirken?

Die Veränderungen im Klima bringen für uns im Niersverband und in der gesamten Wasserwirtschaft eine Fülle an neuen Aufgaben mit sich. Wir sehen uns vermehrt mit extremen Wetterlagen wie Dürren oder Starkregen konfrontiert, die unsere Wasserressourcen und Hochwasserschutzmaßnahmen herausfordern. Die steigenden Temperaturen verstärken die Verdunstungsraten, was die Wassernutzung in der Landwirtschaft anspruchsvoller macht und unsere Böden austrocknen lässt. Deutschland, das lange als wasserreich galt, erlebt zunehmend Phasen

der Wasserknappheit. Das zwingt uns dazu, unsere Praktiken zu überdenken und an diese neuen Gegebenheiten anzupassen. Im Niersverband konzentrieren wir uns darauf, Maßnahmen zu ergreifen, die sowohl der Anpassung an den Klimawandel dienen als auch den natürlichen Wasserkreislauf unterstützen. Dabei achten wir darauf, Klimaschutzaspekte in unsere Strategien einzubinden.

Ich bin überzeugt, dass Wasser ein Schlüsselthema für die Zukunft ist – lokal wie überregional. Wir müs-

sen das Wasser global denken und sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum besser integrieren. Unsere Maßnahmen zielen darauf ab, das Wasser im Landschaftshaushalt zu bewahren und nicht einfach abfließen zu lassen. Gewässermaßnahmen wie die im Bresgespark in Mönchengladbach tragen dazu bei, eine blau-grüne Infrastruktur zu schaffen, die sich positiv auf das urbane Umfeld auswirkt.

Die Flut neuer Gesetzgebungen verändert die Spielregeln für uns alle in der Wasserwirtschaft. Sie setzen

neue Standards und treiben Innovationen sowie nachhaltige Arbeitsweisen voran. Wir setzen uns nicht nur für die Einhaltung dieser Vorgaben ein, sondern wir sind aktiv an Forschungsprojekten beteiligt, die unser Verständnis vertiefen und Innovationen vorantreiben.

Besonders stolz bin ich auf unsere Beteiligung an der nationalen und europäischen Debatte zur Herstellerverantwortung, die eine finanzielle Beteiligung der Industrie, wie zum Beispiel der Pharmabranche, an den Kosten für verbesserte Abwasserreinigungsprozesse (z. B. für Arzneimittel) vorsieht. Diese Anstrengungen werden wahrscheinlich in zukünftigen Gesetzgebungen verankert.

In Bezug auf das Energiemanagement hat der Niersverband klare Ziele gesetzt: Bis 2025 wollen wir einen signifikanten Anteil unseres Energiebedarfs durch erneuerbare Energien decken, was unseren ökologischen Fußabdruck verbessert und langfristig zu einer Reduzierung der Betriebskosten beiträgt. Wir arbeiten auch an

einem Konzept für die Jahre 2026 bis 2030, das unsere Langzeitstrategie zur Steigerung der Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien darlegt.



Frau Brinkmann, Sie sind in diesem Jahr auch Vorstandsvorsitzende der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände (agw) in NRW. Was bedeutet dies für Sie?

In meiner Funktion als Vorstandsvorsitzende der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände in Nordrhein-Westfalen bin ich Teil eines Teams, das sich gemeinsam für die Interessen und Herausforderungen im Bereich der Wasserwirtschaft einsetzt. Dies bedeutet für mich persönlich, dass ich die Perspektiven und Expertisen aller Mitglieder zusammenführe, um unsere gemeinsamen Ziele zu erreichen. Persönlich sehe ich dies als eine Chance, nachhaltige Veränderungen voranzutreiben und dabei die Bedeutung der Wasserwirtschaft im politischen Diskurs

zu stärken. Es ermöglicht mir auch, unsere Werte und Bemühungen für eine ganzheitliche Wasserwirtschaft auf eine breitere Ebene zu tragen, um positive Veränderungen auf landesweiter Ebene zu bewirken bzw. aktiv an der Gestaltung und Weiterentwicklung der Wasserwirtschaft auf Landesebene teilzunehmen.

Die agw bedeutet intensive Zusammenarbeit, Dialog und auch die Bereitschaft, Neues zu lernen und sich einzubringen, um die besten Lösungen für die Gemeinschaft und die Umwelt zu finden.



In welcher Weise verkörpert das neu eingetragene Markenzeichen Blauer Fußabdruck® des Niersverbandes dessen zukunftsorientierte Arbeit und welche Bedeutung messen Sie diesem Symbol bei?

Der Blaue Fußabdruck des Niersverbandes spiegelt für mich das klare Bekenntnis zu einem Weg

wider, der so frisch und vital ist wie das Element, das wir schützen und nutzen: Wasser. Er steht als lebendiges Zeichen für unser Engagement, die Ressource Wasser nachhaltig zu bewirtschaften und transparent zu agieren. Es ist, als würden wir mit jedem Schritt, den wir als Verband setzen, eine blau-glänzende Spur hinterlassen – eine Spur, die in Richtung Zukunft weist und zeigt, wie verantwortungsvoll wir mit dem wertvollsten Gut unserer Erde umgehen.

Er ist das Sinnbild unserer gemeinsamen Werte, der Spiegel unserer Entschlossenheit, eine Zukunft zu gestalten. Jeder Schritt, den wir umsetzen, ist ein Gewinn für die Wasserqualität. Der Blaue Fußabdruck – das ist ein Versprechen, das ist Qualität, die man sehen kann.



Unser Blauer Fußabdruck®

Unser Wasser – Unser Weg



VISION

Unser Wasser – Unser Weg

Mit unserem Blauen Fußabdruck setzen wir uns für einen zukunftsorientierten Umgang mit dem höchsten Gut ein: **Unser Wasser.**

Unser Ziel ist es, die Wasser- und Lebensqualität in unserer Region aktiv mitzugestalten und zu verbessern.

Dafür entwickeln wir heute ganzheitliche Lösungen, die auch den Bedürfnissen nachfolgender Generationen gerecht werden.

Bereits im letzten Jahr haben wir unsere neue, eingetragene Marke **Blauer Fußabdruck®** im Jahresbericht vorgestellt. Die letzten Monate haben wir dazu genutzt, die Positionierung weiter auszuformulieren und zu konkretisieren.

Nun gilt es, diese Marke mit Leben zu füllen und sowohl extern als auch intern bekannt zu machen. Gestartet sind wir damit im September zunächst mit einer internen Roadshow bei unseren Kolleginnen und Kollegen auf den verschiedenen Betriebsstellen im Verband. Dabei haben wir zu einer Mitwirk-Aktion aufgerufen, bei der alle Mitarbeitenden eingeladen sind, einen Blauen Fußabdruck aus ihren Arbeitsbereichen beim Niersverband zu formulieren. Die ersten Beispiele für unseren Blauen Fußabdruck präsentieren wir hier in diesem Jahresbericht.

In Zukunft werden wir unseren Blauen Fußabdruck auf verschiedenen Wegen weiter sichtbar machen.



Vielen Dank an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer unserer Mitwirk-Aktion!

Zahlen 2023



111 km

Länge in Deutschland

8 km

Länge in den Niederlanden

Abfluss am Pegel Goch:

Niedrigster bekannter Abfluss

1,2 m³/s

NNQ (1976)

Mittlerer Abfluss

7,6 m³/s

MQ (1951-2022)

Höchster bekannter Abfluss

42 m³/s

HHQ (1960)



21,8 km

Renaturierte Niersstrecke
(1990-2023)



18

Kläranlagen

58

Betriebsstellen

49

Regenüberlaufbecken

12

Stauraumkanäle

5

Retentionsfilterbecken

25

Regenrückhaltebecken

4

Betriebshöfe für
Gewässerunterhaltung

4

Hochwasserrückhaltebecken

13

Stauanlagen an der Niers

35

Pegel an der Niers

255

Grundwassermessstellen



(2022/2023)

1.404.003 EW

Ausbaugrößen aller Kläranlagen gesamt

756.500 EW

Angeschlossene Einwohner

64,4 Mio. m³

Gesamtabwassermenge
(10-Jahresmittelwert)



490

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter



33

Städte und Gemeinden

6

Kreise

12

Träger der öffentlichen
Wasserversorgung

239

Gewerbliche Unternehmen,
Grundstücks- und Anlagen-
eigentümer mit insgesamt

397

Betriebsstellen



916 mm

Wasserwirtschaftsjahr 2023

573 mm

Wasserwirtschaftsjahr 2022

719 mm

langjähriges Mittel (1951-2023)

1.353 km²

Einzugsgebiet

740.000 E

Einwohner im Zuständigkeitsbereich

Klimawandel

als

bleibende
Herausforderung

Trotz vielfältiger Krisen und immer neuen Herausforderungen, der Klimawandel ist und bleibt die größte Bedrohung und Herausforderung in unserer Zeit. Jedes Unternehmen ist daher angehalten, seinen Beitrag zu leisten, um den Folgen des Klimawandels entgegenzuwirken.

Als Niersverband und als Wasserwirtschaftsverband stehen wir hier besonders in der Verantwortung. Denn Wasser ist unser höchstes Gut, das es zu schützen und zu bewahren gilt. Dieser Verantwortung stellen wir uns jeden Tag mit unserer Arbeit in den unterschiedlichsten Bereichen.

Wasserwirtschaftliche Verhältnisse – im Nierseinzugsgebiet

Klimawandel als bleibende Herausforderung

Das Niederschlagsjahr 2023 in unserem Einzugsgebiet der Niers (bezogen auf das Wasserwirtschaftsjahr) zeigte sich mit einer Jahressumme von 916 mm Niederschlag deutlich nasser als der Durchschnitt der letzten Jahre.

Damit nimmt das Jahr 2023 den dritten Rang in der Liste der nassesten Wasserwirtschaftsjahre seit 1951 ein. Nur die Jahre 1966 und 1998 waren mit ca. 940 mm noch nasser. Die diesjährige Verteilung des Niederschlags über das Verbandsgebiet war sehr unterschiedlich. Der Gebietsniederschlag für den Oberlauf betrug 840 mm, für den Mittellauf 920 mm und für den Unterlauf 990 mm. Der Überschuss gegenüber dem langjährigen Mittel lag bei ca. 200 mm. Geprägt wurde das Jahr durch die überaus nassen Monate März, Juli, August und Oktober sowie die trockenen Monate Februar, Mai und Juni.

Insgesamt war das Wasserwirtschaftsjahr erneut deutlich wärmer als normal. Die mittlere Temperatur im Niersgebiet lag bei 12,1 °C. Damit war sie 2,1 °C höher als das langjährige Mittel. Auch wenn die aktuelle Dekade (10-Jahreszeitraum von 2021 bis 2030) erst drei Jahre enthält, setzt sich der Trend der kontinuierlich steigenden 10-Jahres-Mittelwerte als fühlbares Zeichen des Klimawandels fort. Seit 1960 sind die Mittelwerte der Dekaden immer zwischen 0,2 bis 0,4 °C angestiegen.

Der Wasserabfluss in der Niers am Pegel Goch-Kessel, der sich im Unterlauf, also nahe der Mündung der Niers in die Maas befindet, lag im Jahresmittel bei 6,7 m³/s. Damit

flossen ca. 1,5 m³/s weniger Wasser aus dem Einzugsgebiet ab als im langjährigen Jahresmittel.

Die Grundwasserstände in den gewässernahen Messstellen lagen im Mittel des Wasserwirtschaftsjahres 2023 ungefähr 10 cm unter den langjährigen Mittelwerten. Sie sind im Vergleich zum letzten Jahr im Mittel wieder um 5 cm angestiegen.

Messstellen

Unser hydrologisches Messnetz umfasst aktuell

- 23 Niederschlagsmessstellen
- 35 Wasserstandsmessungen (Pegel) an der Niers
- 255 Grundwasserstandsmessstellen.



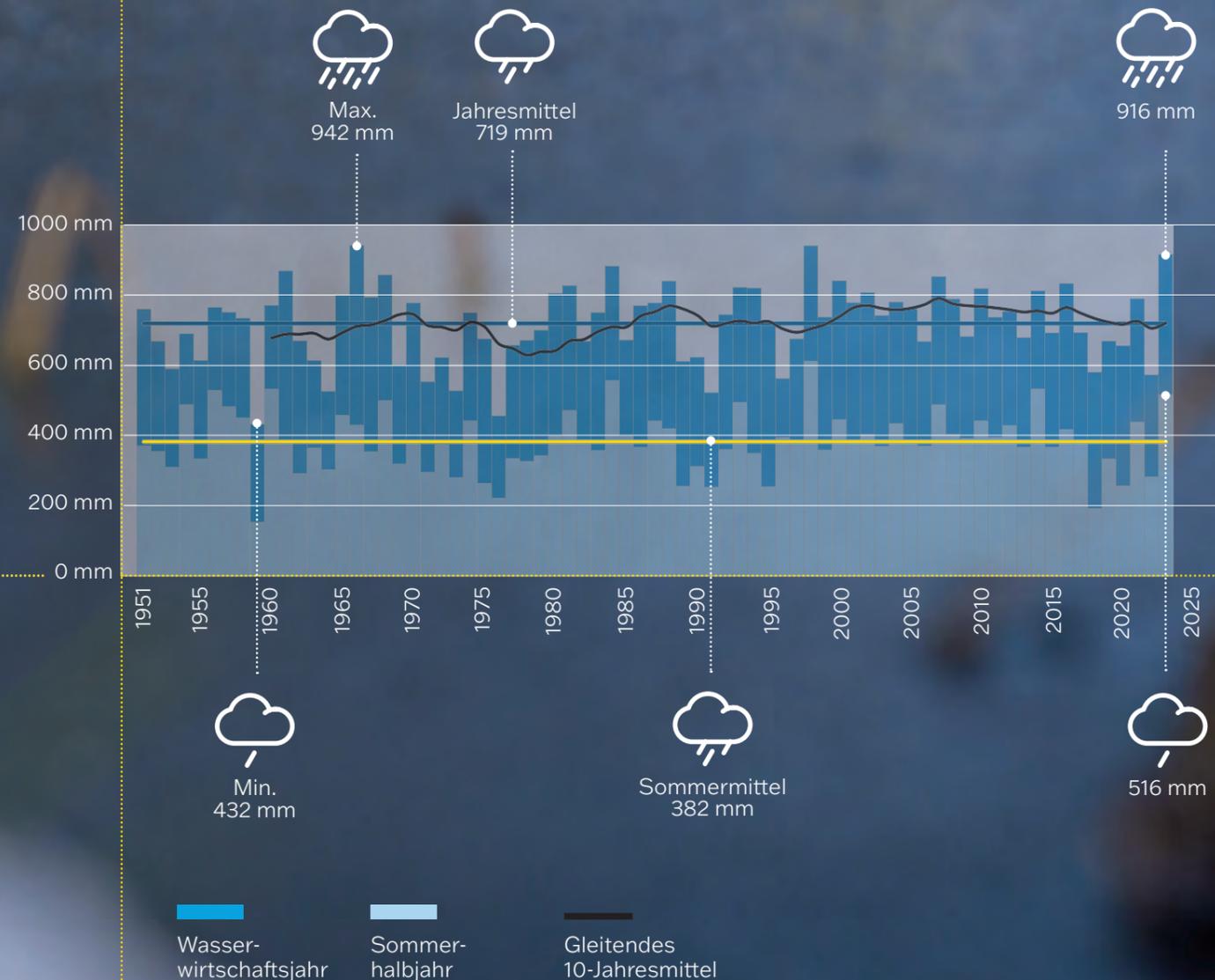
Wasserwirtschaftsjahr

Alle Auswertungen in diesem Beitrag beziehen sich auf das Wasserwirtschaftsjahr 2023. Es wird auch als Abflussjahr oder hydrologisches Jahr bezeichnet, begann am 1.11.2022 und endete am 31.10.2023.



Niederschlag im Verbandsgebiet

Jahres- und Halbjahressummen (mm)
Wasserwirtschaftsjahre 1951-2023



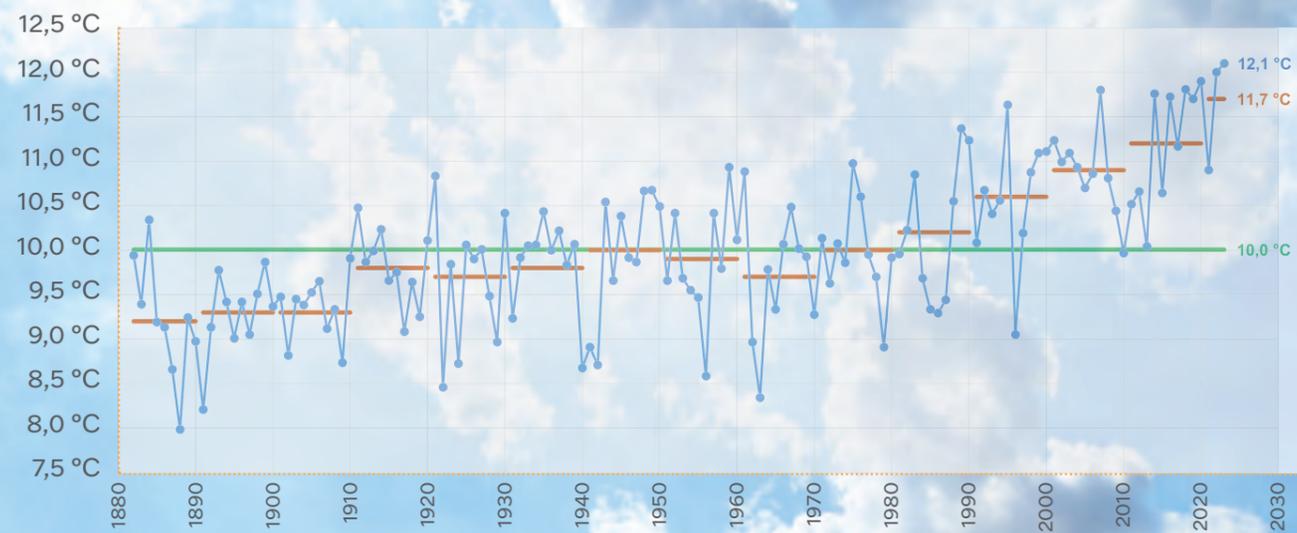
Quelle: Berechnung des Gebietsniederschlags aus den Stationsdaten des Niersverbandes

Stand: 03.11.2023

Klimawandel
als bleibende
Herausforderung

Mittlere Lufttemperatur im Verbandsgebiet

Wasserwirtschaftsjahre 1882-2023



— Mittelwerte der Dekaden
—●— Wasserwirtschaftsjahre
— Langjähriger Mittelwert

Quelle: Auswertung für das Verbandsgebiet aus den monatlichen Rasterdaten des DWD

Stand: 03.11.2023



CO₂-Footprint

Der CO₂-Footprint ist eine Angabe für die Menge an Treibhausgasen, die eine Person oder Organisation in einer bestimmten Zeit verursacht. Aufgrund des Klimawandels ist eine Reduzierung von Treibhausgasemissionen wichtiger geworden. Daher müssen wir unsere Abwassersysteme analysieren und verbessern, um neben anderen Faktoren auch die Umweltauswirkungen zu berücksichtigen.

Die Emissionen von Treibhausgasen bei der Abwasserreinigung entstehen sowohl direkt während der Klärprozesse (z. B. Lachgas oder Methan) als auch indirekt durch den Energiebedarf, die Herstellung der benötigten Materialien und die Entsorgung. Der Niersverband arbeitet mit den anderen sondergesetzlichen Wasserverbänden zusammen, um dieses Thema und die Prozesse und Betriebsweisen bezüglich ihrer Treibhausgasemissionen zu analysieren und zu optimieren.



Klimawandel
als bleibende
Herausforderung

Bresgespark

Projekt Bresgespark – eines der größten Gewässerprojekte in NRW

Mitten im Stadtgebiet von Mönchengladbach haben wir mit einem unserer größten Gewässerprojekte „Bresgespark“ einen wichtigen Baustein zur Stärkung der Klimaresilienz für die Region geschaffen und einen großen Schritt in Richtung einer guten ökologischen Entwicklung der Niers gemacht. Bisher floss die Niers hier stark begradigt und über zwei Wehranlagen aufgestaut auf rund 1 km Länge durch die ca. 25 ha große innerstädtische Parkanlage. Zukünftig wird sie sich rund 3,7 km durch eine naturnahe Auenlandschaft schlängeln.

Die Arbeiten zur Umgestaltung begannen in 2021 und wurden mit unseren eigenen Niersverbands-Bauteams durchgeführt. Im Ergebnis werden 3,7 km neue Niers und rund 76.000 m³ zusätzliches Rückhaltevolumen in einer neuen Aue geschaffen. Dadurch erhöht sich die Größe der zukünftig überschwemmbareren Niersaue auf ca. 88.000 m² (bzw. 13 Fußballfelder). Zudem konnten die beiden vorhandenen Wehranlagen rückgebaut und somit die Wanderhindernisse für Fische und Kleinlebewesen beseitigt werden.

Bei der Gestaltung des neuen Gewässers und der angrenzenden Aue wurde bewusst Wert auf die Schaffung nachhaltiger Ökosysteme und die Förderung der Biodiversität gelegt.

Der neue Nierslauf wird künftig von einem standortangepassten Auwald gesäumt, in dem bei Starkregen- und Hochwasserereignissen das Wasser einströmen und zurückgehalten werden kann. Damit wird auch mehr Raum für den Regenwasserrückhalt aus dem Stadtgebiet geschaffen. An heißen Tagen werden die deutlich größere Wasseroberfläche und der neue Auwald zudem einen wichtigen Beitrag zur Kühlung und damit zur regionalen Klimaanpassung liefern.

Im September 2023 wurde mit einem offiziellen Durchstich der erste Teil des neuen Niersbettes geöffnet. Im Anschluss daran wurde eine größere Anzahl an Fischen und Muscheln aus dem bisherigen Niersabschnitt abgefischt bzw. eingesammelt und in den neuen Nierslauf umgesetzt. Nachfolgend konnte der alte, gerade Gewässerlauf mit Aushubboden aus der Baustelle verfüllt werden, um so auch Teil der neuen Auenlandschaft zu werden. Der letzte Abschnitt des neuen Gewässerlaufes soll Ende des Jahres geöffnet werden. Bis auf einige wenige Restarbeiten sind die Bauarbeiten zur Umgestaltung der Niers im Bresgespark dann abgeschlossen.

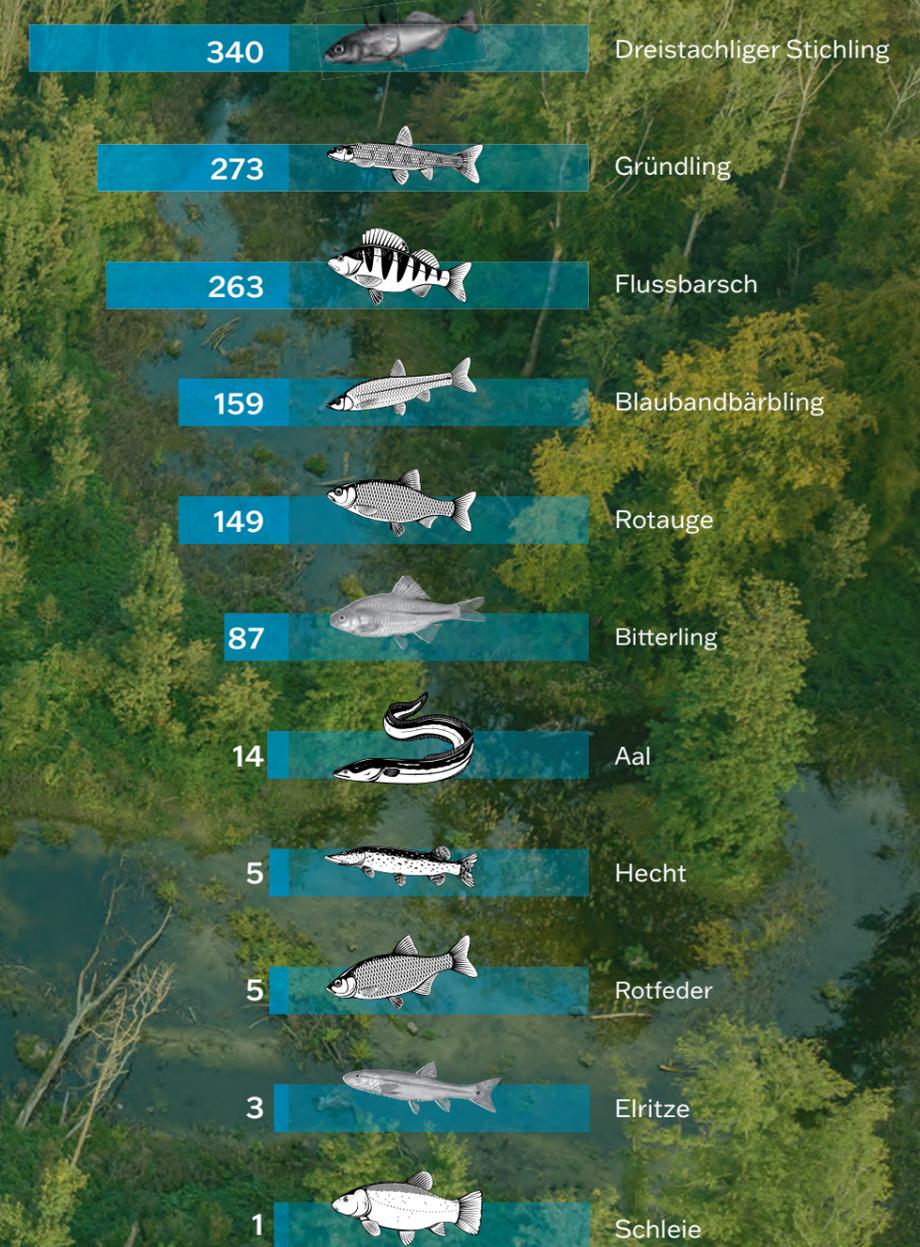
Mit dem Gewässerprojekt im Bresgespark werden Hochwasserschutz, die Stärkung der Klimaresilienz in der Region, die ökologische Entwicklung der Niers und ihrer Aue, Artenschutz, Biodiversität und Naherholung in einer Maßnahme kombiniert. Dies entspricht zudem einem nachhaltigen Umgang mit der Ressource Fläche.

Klimawandel
als bleibende
Herausforderung

Mit unserem Gewässer-
projekt Bresgespark wird
unser Blauer Fußabdruck®
sichtbar, da wir hier in
einer Maßnahme ökologische
Entwicklung, Hochwasser-
schutz, Stärkung der
Klimaresilienz und Nah-
erholung nachhaltig
miteinander verknüpfen.



Umsiedlungsergebnisse Niers Bresgespark Ost 09/2023



Gesundheitsschutz durch neue Verfahrenstechniken und Abwassermonitoring

Neue Wege
der Wasser-
wirtschaft

Zu Zeiten der Industrialisierung im vorletzten und Anfang des letzten Jahrhunderts wurde das Abwasser ungeklärt in die Niers geleitet. Dies bedeutete auch, dass sich Krankheiten wie beispielsweise Typhus und Cholera ungehindert verbreiten konnten. Gewandelt hat sich dies durch zunächst erste Anstrengungen der Städte und Gemeinden und insbesondere durch die Gründung des Niersverbandes und den damit verbundenen Bau unserer Kläranlagen. Heute hat das gereinigte Abwasser nach den geltenden gesetzlichen Anforderungen eine hohe Qualität.



Niers 1932

In unseren Zeiten gibt es jedoch eine Vielzahl neuer Herausforderungen und Aufgaben. Dies sind zum Beispiel Mikroplastik und antibiotikaresistente Bakterien, die im Abwasser vorkommen. Sie werden derzeit auf den Kläranlagen mit den heutigen Standards noch nicht ausreichend

aus dem Wasser entfernt. Weiter belegen wissenschaftliche Erkenntnisse, dass Abwassermonitoring von z. B. Coronaviren und damit verbundene Frühwarnsysteme auch einen Beitrag zur Gesundheitsvorsorge liefern können. Wir beschäftigen uns mit beiden genannten Themenfeldern und gehen neue Wege. Aber betrachten wir dies im Detail.

Innovative Abwasserreinigungstechniken beim Niersverband zum Schutz der Umwelt und menschlichen Gesundheit

Kläranlagen nach aktuellen Standards dienen vornehmlich dem Rückhalt von Nährstoffen wie Phosphor und Stickstoff sowie von sauerstoffzehrenden Stoffen, um die Nährstoffbelastung im Gewässer so gering wie möglich zu halten. Ebenfalls werden Krankheitserreger wie Bakterien und Viren bereits zu mehr als 99 % in der Kläranlage zurückgehalten. Dennoch gelangen weiterhin einige Krankheitserreger sowie weitere Substanzen in die Gewässer und damit in den Wasserkreislauf.

Vor allem mit Mikroschadstoffen (z. B. Arzneimittelrückstände), Mikroplastik und antibiotikaresistenten Bakterien beschäftigt sich die Wissenschaft aktuell. Gesundheitsexperten und Forscher weisen schon seit einiger Zeit auf mögliche negative Folgen für die Natur aber auch für die Menschen hin. Diese Stoffe gelangen unter anderem über Abwasserströme in die Kläranlagen.

Die Abwasserreinigung ist aktuell jedoch nicht für diese Stoffe ausgelegt, da es bisher hierfür keinen Stand der Technik und daher auch noch keine rechtlichen Anforderungen gibt.

Die Forschung zeigt, dass innovative Abwassertechniken wie z. B. Membrananlagen, Aktivkohlefiltration oder Abwasserzoonung neben den Nährstoffen auch Mikroplastik, Mikroschadstoffe und antibiotikaresistente Bakterien nahezu vollständig zurückhalten können. Der Ausbau insbesondere von großen Kläranlagen mit solchen Verfahrenstechniken kann zukünftig einen weiteren wichtigen Baustein liefern zur Verbesserung der Gewässerqualität und zur Vorsorge der menschlichen Gesundheit.

Die Kläranlage Nette wird künftig mit einer solchen innovativen Abwassertechnik ausgestattet sein. Hier soll eine Kombination aus Membranverfahren und Aktivkohlefiltration eingesetzt werden. Der Bau dieser neuen Verfahrensstufen auf der Kläranlage Nette startet im kommenden Jahr. Hiermit leisten auch wir einen wichtigen Beitrag für den vorbeugenden Gewässerschutz aber auch für die menschliche Gesundheit.

**Abwassermonitoring als Baustein
bei der Bekämpfung von Pandemien –
wir unterstützen die Forschung.**

2020 hat sich das Coronavirus weltweit ausgebreitet und mehr als zwei Jahre eine Pandemie ausgelöst. Dies sorgte in vielen Ländern zu drastischen Auswirkungen und Maßnahmen zur Eindämmung des Virus. Hierbei wurde bereits frühzeitig erkannt, dass ein Abwassermonitoring helfen könnte, den Verlauf einer Pandemie besser und frühzeitiger erkennen zu können.

Viren (z. B. SARS-CoV-2) gelangen über den Darm des menschlichen Körpers in das städtische Abwasser und damit auch in die kommunalen Kläranlagen. Spuren der Viren lassen sich so bereits frühzeitiger, bevor eine Infektion per PCR-Test bestätigt wird, im Abwasser nachweisen. Durch ein Abwassermonitoring kann so ein Ansteigen der Inzidenzen und damit eine mögliche Pandemiewelle vorhergesagt werden. Zusätzlich hat sich im Falle der Coronapandemie gezeigt, dass die Abwasserwerte sehr viel genauer als die offiziellen Corona-Meldezahlen sind, da nicht bei jedem Infizierten ein PCR-Test durchgeführt wurde und so folglich auch nicht jeder Coronafall in den offiziellen Statistiken auftaucht. Insbesondere in den letzten Monaten wurden die offiziellen Tests immer weniger, sodass hierüber keine Aussage zum Pandemiegeschehen mehr getroffen werden kann. Da die Infrastruktur für ein flächendeckendes epidemiologisches Abwassermonitoring in Deutschland im Jahr 2020 nicht vorhanden war und der Aufbau einer solchen Struktur mit großen Herausforderungen verbunden ist, konnte zu den Hochphasen der Pandemie das Abwassermonitoring leider kaum herangezogen werden.

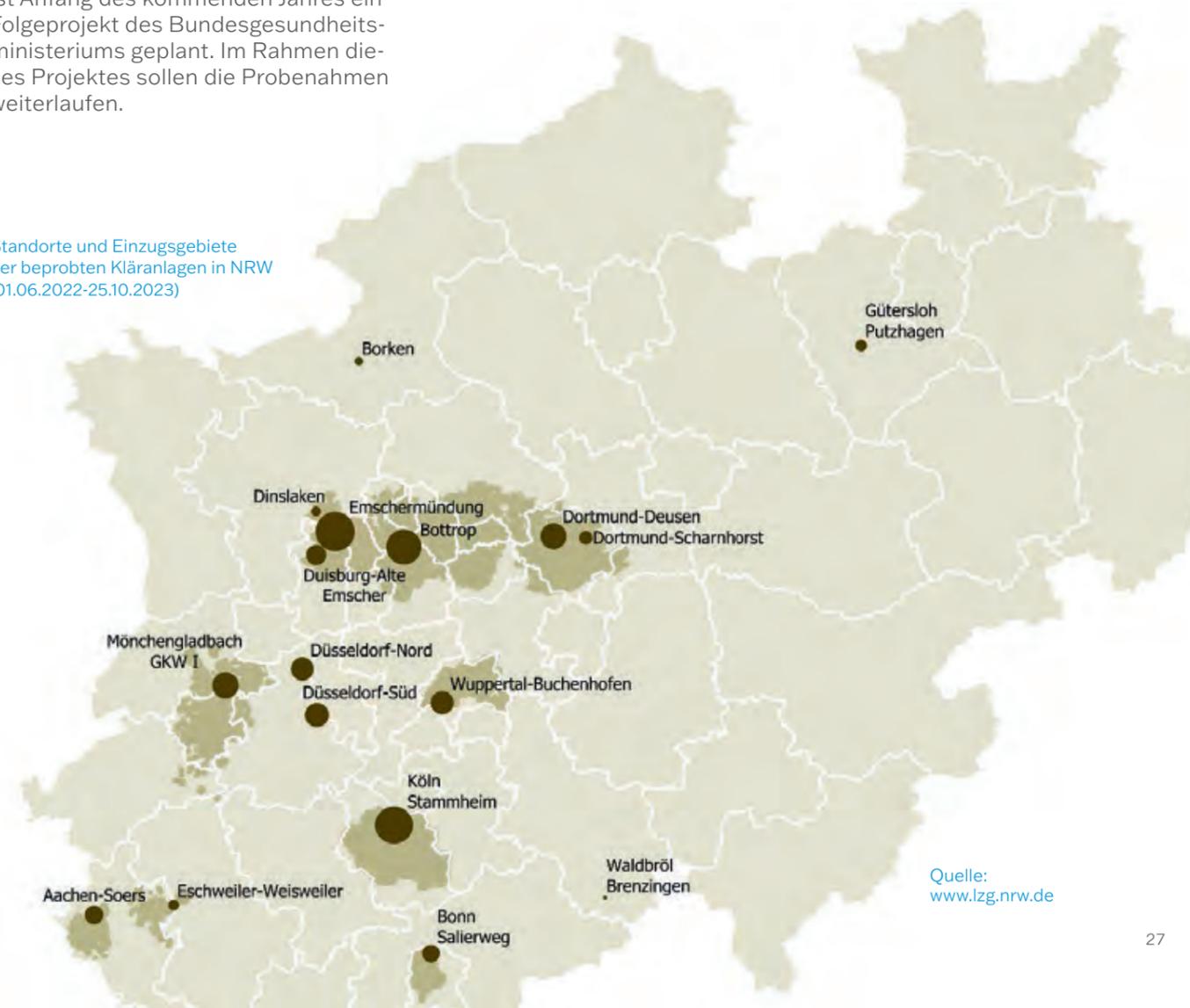


Der Niersverband hat sich bereits frühzeitig an Projekten zur Etablierung eines Abwassermonitorings beteiligt. Wir unterstützen seit Anfang 2022 das BMBF-Forschungsprojekt „CovidReady“, welches mit Partnern der RWTH Aachen und weiteren Wasserverbänden in NRW einen wesentlichen Beitrag zum Aufbau eines abwasserbasierten SARS-CoV-2 Frühwarnsystems beigetragen hat. Dazu wird auf unserer Kläranlage in Mönchengladbach-Neuwerk zweimal wöchentlich je eine Abwasserprobe über den Zeitraum von 24 Stunden genommen. Anschließend wird die jeweilige Probe zum Labor des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft der RWTH Aachen geschickt und dort ausgewertet. So wurden bis heute bereits mehr als 150 unserer Proben auf das Coronavirus analysiert. Das Projekt ist mittlerweile abgeschlossen. Zur Etablierung des Abwassermonitorings ist Anfang des kommenden Jahres ein Folgeprojekt des Bundesgesundheitsministeriums geplant. Im Rahmen dieses Projektes sollen die Probenahmen weiterlaufen.

Bereits seit Dezember 2022 werden die Abwasserdaten für Mönchengladbach – und mittlerweile 15 weiterer Standorte in NRW (dies macht ca. 30 % der Bevölkerung aus) – in einem wöchentlichen Lagebericht vom Gesundheitsministerium NRW veröffentlicht. NRW war damit das erste Bundesland, welches ein solches Abwassermonitoring etabliert hatte und das Projekt „CovidReady“ war hieran maßgeblich beteiligt.

Die Infrastruktur des Abwassermonitorings soll weiter ausgebaut und etabliert werden, damit bei möglichen zukünftigen Ausbrüchen von Krankheitserregern bereits sehr frühzeitig auf ein Frühwarnsystem mittels eines Abwassermonitorings zurückgegriffen werden kann. Somit könnten notwendige Maßnahmen und Handlungsempfehlungen früher initiiert und die Bevölkerung besser geschützt werden.

Standorte und Einzugsgebiete
der beprobten Kläranlagen in NRW
(01.06.2022-25.10.2023)



Quelle:
www.lzg.nrw.de

Gewässerschutz

Forschung an neuen Filtermaterialien

Neue Wege
der Wasser-
wirtschaft

Bei Misch- und Trennsystemen kann es bei Starkregenereignissen zu Entlastungsabflüssen von sogenanntem nicht mehr klärpflichtigem Wasser aus einer Niederschlagswasserbehandlungsanlage in ein Gewässer kommen. Eine weitere Behandlung des entlasteten Wassers ist nicht vorgesehen. Jedoch kann bei sensiblen Gewässern eine weitergehende Behandlung des entlasteten Wassers erforderlich werden, da das entlastete Wasser die Morphologie, die Biozönose und die Gewässergüte ungünstig beeinflussen kann. Die Auswirkungen können dabei lokal, regional und überregional sein.

Um bei sensiblen Gewässern eine mögliche Schädigung durch die schnellen Abflusswellen mit variablen Schmutzkonzentrationen zu vermindern, kann dieses Wasser u. a. mittels eines Retentionsbodenfilters, angeordnet hinter einer Niederschlagswasserbehandlungsanlage, stofflich

und hydraulisch vorbehandelt werden. Gelöster Phosphor, der im Abwasser vorkommt, stellt dabei eine besondere Herausforderung dar. Vor allem stehende und langsam fließende Binnengewässer sind sehr empfindlich gegen Phosphoreinträge. Sie können z. B. zur Eutrophierung von Seen führen. Die Anreicherung von Phosphor bewirkt dabei ein extremes Pflanzenwachstum, aus dem letztendlich ein kritischer Sauerstoffmangel im Gewässer resultieren kann, was zu lokalem Fischsterben und dem Absterben von Pflanzen führen kann, das Gewässer kann „umkippen“.

Der gelöste Phosphor soll u. a. im Retentionsbodenfilter zurückgehalten werden. Wie verschiedene Untersuchungen an „klassischen“ Retentionsbodenfiltern aber zeigen, ist das Rückhaltevermögen des Filtersandes begrenzt. Das üblicherweise verwendete Filtermaterial weist in Abhängigkeit von der Belastung nach einigen Betriebsjahren nur noch einen stark verringerten Rückhalt bei Phosphor auf. Um einen langfristigen Rückhalt von Phosphor zu erzielen, muss ein eisenhaltiger Zusatzstoff zugegeben werden. Betriebliche und großtechnische Erfahrungen hierzu liegen bislang überwiegend für Retentionsbodenfilter im Trennsystem und beim Niersverband für Retentionsbodenfilter im Mischsystem vor.

Der Niersverband führt seit vielen Jahren Forschungsprojekte zum Thema Retentionsboden-Filtermaterial durch und trägt somit deutschlandweit zum Erkenntnisgewinn und zur Entwicklung von Lösungsansätzen im Bereich des Phosphorrückhalts bei.

Durch unsere Forschungsprojekte zum Thema Retentionsboden-Filtermaterial wird unser **Blauer Fußabdruck®** sichtbar, da wir hiermit einen maßgeblichen Beitrag zur Reduzierung von Phosphoreinträgen in Gewässer leisten.



Wir betreiben Versuchs- und Pilotanlagen zur Erforschung von drei prinzipiellen Behandlungsmethoden zum dauerhaften Phosphorrückhalt:

1. Beimischung von Eisenhydroxid zum Filtermaterial des Retentionsbodenfilters

Für dieses Verfahren liegen langjährige, positive Betriebserfahrungen vor. Nach Ende der Betriebszeit ist jedoch das vollständige Filtermaterial aufwändig zu entsorgen.

2. Nachgeschaltete Stufe im Retentionsbodenfilter

Im Ablauf des Filters wird eine weitere Filterstufe mit 100%igem Eisenhydroxid angeordnet. Nur das verbrauchte Eisenhydroxid ist hier regelmäßig auszutauschen. Der Filtersand kann nach Ende der Betriebszeit problemlos entsorgt werden.

3. Fällung im Filterzulauf des Retentionsbodenfilters

Die Fällung erfolgt kontinuierlich mit Eisen-III-Chlorid in die Zulaufrinne des Filters. Die Zugabesteuerung erfolgt über die zulaufende Wassermenge. Eine zusätzliche Carbonatschicht ist erforderlich. Der Filtersand kann nach Ende der Betriebszeit relativ problemlos entsorgt werden.

Seit 2016 betreiben wir den Retentionsbodenfilter Dülkener Netze, bei dem Roheisenentschwefelungsschlacke dem Filtersand beigemischt wurde. Ein weiterer Retentionsbodenfilter zum unter 1. genannten Verfahren ist in Bracht-Hülst in der Ausführungsplanung.



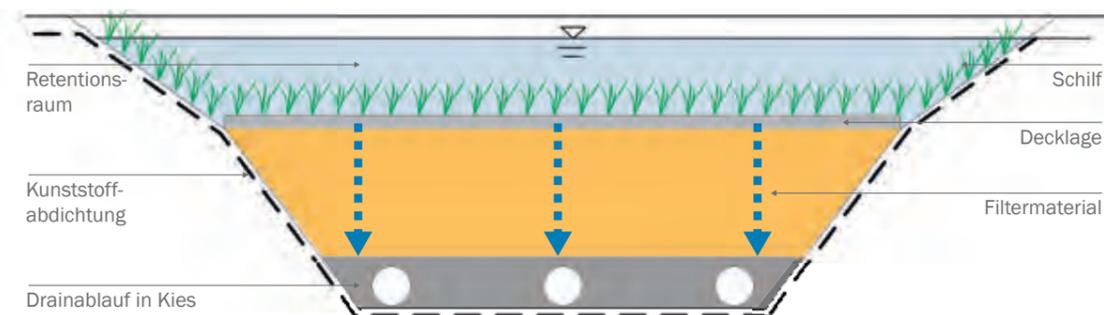
Retentionsbodenfilter mit Schilfbewuchs

Was ist ein Retentionsbodenfilter (RBF) und wie funktioniert er?

Ein Retentionsbodenfilter ist häufig ein offenes Erdbecken mit Schilfbepflanzung und einer Kunststofffolie als Bodendichtung (sog. Sohl-dichtung). Er besteht im Allgemeinen aus einer bis zu einem Meter starken Sand-Carbonat-Filtermaterialschicht und einer darüber angeordneten Speicherzone. Das Wasser durchströmt von oben nach unten das Filtermaterial. Dabei wird es am Filterboden (sog. Filtersohle) gesammelt und die Fließgeschwindigkeit verlangsamt.

Der wesentliche Reinigungsprozess findet durch die Filtration statt. Durch diese sowie weitere biologische, chemische und physikalische Umsatz- und Sorptionsprozesse erfolgt ein nahezu vollständiger Rückhalt vieler Inhaltsstoffe. Das gereinigte Wasser wird anschließend ins Gewässer eingeleitet.

Mit unseren Forschungsprojekten bezüglich Retentionsbodenfiltermaterialien tragen wir zur Schaffung einer wissenschaftlichen Grundlage für eine noch effektivere Reinigungsleistung von Retentionsbodenfiltern bei. Wir leisten somit einen maßgeblichen Beitrag zu einem verbesserten Gewässerschutz, gerade im empfindlichen Gewässergebiet der Netteseen und zu einer zukunftsorientierten Wasserwirtschaft.



Schematischer Querschnitt eines Retentionsbodenfilters



Misch- und Trennsystem:

Ein Mischsystem ist ein Ableitungssystem in der Entwässerungstechnik, bei dem alle Abwässer (Schmutz-, Fremd-, Regen- und Straßenoberflächenwasser) als Mischwasser in einer gemeinsamen Leitung abgeführt werden. Die Alternative zu diesem System ist das Trennsystem, bei dem das Schmutzwasser und das Regenwasser in getrennten Kanälen abgeführt werden.

Entlastungsabflüsse:

Kommt die Kanalisation des Mischsystems bei Starkregenereignissen an seine Kapazitätsgrenzen, wird Wasser aus der Kanalisation abgeschlagen.

Morphologie:

Gewässermorphologie beschreibt die Form, Gestalt und Struktur, also die Erscheinungsform eines Gewässerbettes.

Biozönose

ist eine Gemeinschaft von Organismen verschiedener Arten in einem abgrenzbaren Lebensraum (Biotop) bzw. Standort.

Nachhaltige Klärschlamm-entsorgung

Eine zukunftssichere Kooperation

Jährlich fallen beim Niersverband etwa 65 Mio. m³ Abwasser an. Bei der Abwasserbehandlung in den Kläranlagen entstehen dabei im Prozess Rückstände. Neben Rechen- und Sandfanggut macht der Klärschlamm den größten Anteil aus. Er besteht aus mineralischen und organischen Stoffen sowie einem hohen Wasseranteil. Eine grundsätzliche Herausforderung ist die notwendige hohe Sicherheit der Entsorgung, da der Klärschlamm kontinuierlich von den Anlagen abgefahren werden muss. Dabei sind die gesetzlich vorgeschriebenen Wege einzuhalten.

In der Vergangenheit, von 1928 bis etwa 1996, wurde der Klärschlamm bei uns hauptsächlich auf landwirtschaftlichen Flächen verwertet. Im Laufe der Jahre optimierte der Niersverband diese landwirtschaftliche Verwertung, z. B. durch Bereitstellung von Verteilfahrzeugen, auch um die Akzeptanz für die Aufbringung auf den Feldern zu verbessern. Bis 2014 reduzierte sich allerdings der Anteil der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung aufgrund geänderter Rahmenbedingungen kontinuierlich. 2014 musste die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung endgültig eingestellt werden. Der Niersverband schlug für die Entsorgung seiner Klärschlämme alternative Wege ein.

Heute wird der überwiegende Anteil an Klärschlamm (ca. 90%) in Kraftwerken, aber auch zu einem kleinen Anteil in speziellen Klärschlammmonoverbrennungsanlagen (ca. 10%) verbrannt.

Das Schließen des Stoffkreislaufs für nachhaltigen Umwelt- und Ressourcenschutz

Die neuen Ziele im Bereich Umwelt- und Ressourcenschonung erfordern

strengere Vorgaben für die Entsorgung von Klärschlamm. Seit 2017 gibt es eine überarbeitete Klärschlammverordnung (AbfKlärV). Eine ihrer zentralen Bestimmungen betrifft die Rückgewinnung von Phosphor aus kommunalen Klärschlämmen. Ab dem Jahr 2029 wird dies für große Kläranlagen verpflichtend, sofern der Phosphorgehalt 20 g oder mehr pro kg Trockenmasse Klärschlamm beträgt – und das trifft auf sämtliche Klärschlämme des Niersverbandes zu.

In Fachkreisen wird die Rückgewinnung des Phosphors aus der Verbrennungssasche der Klärschlammmonoverbrennung als aussichtsreichstes Verfahren angesehen.

Die Zukunft der Klärschlamm-entsorgung – ein positiver Ausblick

Ab 2019 haben wir uns mit großem Engagement darum bemüht, eine zukunftsfähige Lösung für unsere Klärschlammentsorgung zu finden. Dabei waren unsere Hauptziele, eine langfristige Sicherheit der Entsorgung bei wirtschaftlichen Konditionen zu gewährleisten, und dies stets unter Einhaltung der strengeren gesetzlichen Anforderungen.

In diesem Bestreben haben wir zunächst in enger Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern die Planung für eine gemeinsame Monoklärschlammverbrennungsanlage vorangetrieben. Verträge wurden verhandelt, technische Fragen geklärt und alle Beteiligten haben unermüdlich daran gearbeitet. Das Projekt verlief äußerst positiv und vielversprechend.

Jedoch, mit Beginn des Ukraine-Krieges, traten erhebliche Veränderungen in den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auf. Dies stellte eine zusätzliche Herausforderung neben dem allgemeinen Bau- und Kostenrisiko dar und hätte zu

weiteren deutlichen Baukostensteigerungen führen können. Dies hätte auch einen deutlichen Anstieg der späteren Verbrennungskosten zur Folge gehabt. Angesichts dieser Herausforderungen haben wir eine alternative Lösung in Betracht gezogen. In unserem Bestreben nach nachhaltigen Lösungen für die Klärschlammentsorgung war unser vorrangiges Ziel stets die Sicherstellung einer langfristigen Entsorgungssicherheit zu wirtschaftlichen und kalkulierbaren Preisen. Dies geschah unter

gewährleistet uns nicht nur Entsorgungssicherheit für die kommenden Jahre, sondern minimiert auch etliche Risiken in Bezug auf Kostensteigerung, da keine Anlage gebaut werden muss.

Nach ausführlichen Gesprächen zu allen technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben die Vorstände des Niersverbandes und der Emschergenossenschaft den Vertrag für die gemeinsame Kooperation unterzeichnet.



Monoklärschlammverbrennungsanlage der Emschergenossenschaft am Standort Bottrop

Berücksichtigung der sich verschärfenden gesetzlichen Vorgaben ab 2029. Nach intensiven Gesprächen fanden wir schließlich in der Emschergenossenschaft (EG), einem ebenfalls sondergesetzlichen Wasserverband, einen Kooperationspartner. Die EG betreibt bereits heute eine eigene Monoklärschlammverbrennungsanlage am Standort Bottrop und bietet dem Niersverband eine langfristige Zusammenarbeit an. Diese Partnerschaft

Der Niersverband wird somit seinen gesamten Klärschlamm ab 2029 in die Klärschlammmonoverbrennungsanlage nach Bottrop transportieren. Damit sichern wir die langfristige Entsorgungssicherheit für unsere Klärschlämme unter Einhaltung höchster Umweltstandards und im Einklang mit wirtschaftlichen Überlegungen sowie der Umsetzung zukünftiger gesetzlicher Anforderungen.



Stromausfall

Wie ist der Niersverband vorbereitet?

Die Reinigung von Abwasser benötigt Strom – eine Menge Strom. Auf unseren 18 Kläranlagen und zahlreichen weiteren Betriebsstellen sind das durchschnittlich pro Jahr 43-46 Mio. kWh.

Ca. 35 % des Strombedarfs erzeugen wir bereits selbst in unseren Blockheizkraftwerken (Stand Ende 2021). Die restlichen 65 % werden am Strommarkt eingekauft. Die größten Stromverbraucher auf den Betriebsstellen sind die Pumpen für den Abwassertransport und auf den Kläranlagen die Belüftungseinrichtungen für die biologische Reinigung des Abwassers.



STROM-
AUSFALL

Blackout

Ein Blackout ist ein großflächiger und unvorhergesehener Strom(netz)ausfall auf unbestimmte Zeit. Dieser kann je nach Ursache auch mehrere Tage andauern und zu massiven Einschränkungen, Gefahren und Konsequenzen für die Öffentlichkeit sowie Privathaushalte führen.

Brownout

Ein Brownout ist ein gezielter, begrenzter Stromausfall. Man spricht von einer gezielten Lastreduktion im Stromnetz. Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) nehmen große Stromverbraucher oder ganze Stadtviertel vom Netz und begrenzen den Stromausfall lokal. Dies reduziert die übermäßige Stromnachfrage und verhindert einen weitreichenden Systemzusammenbruch.

Aber was passiert, wenn der Strom einmal ausfällt?

Als Abwasserentsorger sind wir mit unserer Kläranlage Mönchengladbach-Neuwerk Teil der kritischen Infrastruktur (KRITIS). Eine zuverlässige Stromversorgung ist sowohl für den Abwassertransport und für die Abwasserbehandlung auf Kläranlagen als auch für die Niederschlagswasserbehandlung zwingend erforderlich. Ein längerfristiger Ausfall der Stromversorgung kann demnach zu Gefahren durch Rückstau im Kanal und Überflutungen von Abwasser und Niederschlagswasser sowie zur Gewässerverschmutzung aufgrund der nicht mehr funktionierenden Abwasserreinigung führen.

Bisher wurde in Deutschland von einer sehr hohen Netzstabilität ausgegangen. Im Herbst 2022 wurde die Verwundbarkeit der Stromnetze jedoch durch die kriegsbedingte mögliche Gasmangellage im Winter und die erhöhte Gefahr durch Cyberangriffe auf die Energieinfrastrukturen in der Öffentlichkeit diskutiert. Ein Blackout wurde durch die Netzbetreiber nicht gänzlich ausgeschlossen. Als mögliche Maßnahme zur Stabilisierung des Stromnetzes wurden auch vorübergehende planmäßige regionale Stromabschaltungen (Brownout) diskutiert.

„Wir arbeiten kontinuierlich daran, die Stromversorgungssicherheit unserer Anlagen bestmöglich zu gewährleisten und uns für eventuelle Stromausfälle optimal aufzustellen.“



DR. OLE KOPFLOW
Fachbereichsleiter
Betrieb

**Risikoanalysen –
Arbeitsgruppen – Planspiele:
Wir optimieren uns stetig.**

Aufgrund der hohen Bedeutung der Abwasserreinigung arbeiten wir kontinuierlich daran, die Stromversorgungssicherheit unserer Anlagen bestmöglich zu gewährleisten und uns für eventuelle Krisensituationen, wie regionale und großflächige Stromausfälle, optimal aufzustellen.

Bereits im Jahr 2009 haben wir die Stromversorgungssicherheit unserer Anlagen in einer umfassenden Studie überprüft. Hier wurde das Risiko eines Stromausfalls für jede Anlage eingeschätzt und das damit verbundene Schadenspotenzial in Bezug auf die Menschen und die Umwelt bewertet.

Aus der Studie wurden unter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsmaßstabes konkrete Maßnahmen mit dem Ziel abgeleitet, die Folgen eines potenziellen Stromausfalls zu minimieren. Diese Maßnahmen umfassen u. a. die Erneuerung von Trafo- und Schaltanlagen, die Beschaffung mobiler Pumpen oder auch die Beschaffung stationärer und mobiler Netzersatzaggregate (NEA). Diese erzeugen mit einem Dieselmotor und einem Generator im Notfall Strom. Mehrere regional verteilte Bereitschaftsdienste mit Fachleuten aus den Bereichen Verfahrens- und Elektrotechnik sorgen im Bedarfsfall für den sicheren Einsatz der NEA.

Die aus der Studie abgeleiteten Einzelmaßnahmen sind heute fester Bestandteil unseres Abwasserbeseitigungskonzeptes und wurden und werden schrittweise nach Prioritäten umgesetzt.

Unsere Studie wird kontinuierlich fortgeschrieben und unser Maßnahmenpaket auf den aktuell erforderlichen Stand angepasst. Zuletzt in 2022 – als es deutschlandweit große Befürchtungen gab, dass es zu Stromausfällen kommt – haben wir unsere bisherigen Lösungsansätze umfassend geprüft.

Bei dieser Betrachtung haben wir uns neben örtlich begrenzten bzw. kurzen Stromausfällen vor allem mit Szenarios zu großflächigen und

che, wie z. B. der Abwasserbehandlung, der Informationstechnik und der Verwaltung bestehen, haben sich umfassend zum einen direkt mit den Folgen eines großflächigen Stromausfalls auf die abwassertechnischen Anlagen und zum anderen mit dem dazugehörigen Management dieser Szenarios beschäftigt.

Dabei wurden in den Arbeitsgruppen vor allem die Stationierung der mobilen Netzersatzaggregate, die Sicherstellung von Kommu-



Unser interdisziplinäres Team führte ein Planspiel zu einem Stromausfall durch.

langandauernden Stromausfällen, bei denen eine größere Anzahl unserer Kläranlagen und Betriebsstellen gleichzeitig betroffen sein könnten, beschäftigt.

Hierbei gibt es zahlreiche weitere Herausforderungen zu beachten. Da je nach Umfang des Stromausfalls auch Mobilfunk- und Telefonnetze betroffen sein können, spielt vor allem die Sicherstellung der Kommunikationswege und damit die Erreichbarkeit bzw. Verfügbarkeit von Personal vor Ort zum Zeitpunkt des Stromausfalls eine entscheidende Rolle.

Interdisziplinäre Teams, die aus Fachleuten unterschiedlicher Berei-

nikationswegen und die damit verbundene Erarbeitung von Kommunikationsprozessen sowie die Sicherstellung der Kraftstoffversorgung von Fahrzeugen und Netzersatzaggregaten betrachtet und verbessert.

Neben Risikoanalysen und der Umsetzung identifizierter Präventionsmaßnahmen werden zur stetigen Verbesserung der definierten Prozesse und Abläufe auch praktische Übungen durchgeführt.

In diesem Zusammenhang wurde in 2023 beispielsweise ein plötzlicher Stromausfall in einem Teilgebiet unseres Abwassernetzes in

Form eines Planspiels simuliert, bei dem auch der Ausfall von Mobilfunk- bzw. Telefonnetzen berücksichtigt werden musste. Während dieser Übung waren die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefragt, schnell Maßnahmen zur Wiederherstellung des Betriebs zu treffen und zu dokumentieren.

Darüber hinaus wurden in diesem Zusammenhang auf unserer größten Kläranlage in Mönchengladbach-Neuwerk zur Sicherstellung der Stromversorgung unterschiedliche Betriebsweisen der mobilen Netzersatzaggregate bei Stromausfall getestet. Durch dieses Planszenario und die anschließende Nachbereitung konnte im interdisziplinären Zusammenspiel die bisherige Herangehensweise noch einmal bewertet und das Bewusstsein für Handlungen bei Stromausfällen geschärft werden.

Bei der Beseitigung vergangener Betriebsstörungen hat sich die bisherige Präventionsarbeit des Niersverbandes bereits bewährt. Es hat sich gezeigt, dass wir aufgrund unseres Maßnahmenpaktes sowie unserer Erfahrung gut gerüstet bzw. geübt sind und der interne Alarmplan als auch die Organisation gut funktionieren.

So waren z. B. beim Orkantief Friederike im Januar 2018 durch umgestürzte Bäume und dadurch gerissene Freileitungen Stromausfälle bei zehn Anlagen des Verbandes zu vermeiden gewesen. Dank des engagierten Einsatzes unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und den festgelegten Maßnahmen konnten wir diesen regionalen, über Stunden andauernden Stromausfall gut abfangen und folgenschwere Ausfälle von Anlagen, eine Überschreitung von Wasser-Überwachungswerten und Überflutungen vermeiden.



Sicher im Internet Sichere Betriebsanlagen

In einer zunehmend vernetzten Welt, in der das Internet allgegenwärtig ist, spielen IT- und Cybersicherheit (beides sind Aspekte der Informationssicherheit) eine entscheidende Rolle. Ihre Bedeutung ist in den letzten Jahren rasant gewachsen, da die Abhängigkeit von digitalen Technologien in allen Lebensbereichen zugenommen hat.



Mit der Stabsstelle Informations-Sicherheits-Management (ISM) wird unser **Blauer Fußabdruck**® sichtbar, denn durch die Informationssicherheit werden unsere Prozesse sicher in die digitale Welt überführt und gesetzliche Vorgaben eingehalten.

Unternehmen, Behörden, Bildungseinrichtungen und Privatpersonen sind gleichermaßen von einer reibungslosen und sicheren digitalen Kommunikation abhängig. Ein Sicherheitsvorfall kann nicht nur finanzielle Verluste verursachen, sondern auch durch Datenverluste das Vertrauen der Öffentlichkeit untergraben oder Umweltkatastrophen verursachen. Cyberangriffe auf Unternehmen und Behörden haben nicht zuletzt durch den Ukrainekrieg in den letzten Jahren enorm zugenommen. Hiervon sind auch insbesondere öffentliche Einrichtungen wie Universitäten, Krankenhäuser und Stadtverwaltungen betroffen. Besonders sensibel sind Angriffe auf Einrichtungen der kritischen Infrastruktur zu sehen.



KRITIS

„Kritische Infrastrukturen (KRITIS) sind Organisationen oder Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungspässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden.“

KRITIS-Definition der Bundesressorts

Mit unserer größten Kläranlage Mönchengladbach-Neuwerk gehören wir bereits zur kritischen Infrastruktur.

Da Prozesse und Funktionen in der Abwasserbehandlung zunehmend digitalisiert werden, nimmt die Cybersicherheit hier eine immer wichtigere Rolle ein. Verschiedene Aspekte verdeutlichen den Stellenwert von Cybersicherheit auf unseren Anlagen:

Funktion der Abwassersysteme

Abwassersysteme sind entscheidend für die öffentliche Gesundheit und den Umweltschutz. Störungen oder Angriffe auf diese Systeme könnten schwerwiegende Konsequenzen haben, wie die Verunreinigung von Gewässern oder die Ausbreitung von Krankheiten. Cybersicherheit ist ein Baustein, um sicherzustellen, dass diese Systeme zuverlässig und sicher betrieben werden.

Verwaltung und Überwachung

Abwassersysteme nutzen moderne Technologien, um den Betrieb zu optimieren. Dies kann die Fernüberwachung von Anlagen und die Steuerung von Prozessen umfassen. Cybersicherheit hilft bei dem Schutz vor unbefugtem Zugriff und Manipulation.

Datenintegrität

Daten aus Abwassersystemen sind wichtig für die Überwachung und das Management. Cybersicherheit gewährleistet die Integrität dieser Daten.

Schutz vor Sabotage

Abwassersysteme können Ziele für Sabotageakte sein. Eine erfolgreiche Cyberattacke könnte dazu führen, dass Abwasserpumpen, -leitungen oder -reinigungsanlagen beschädigt oder deaktiviert werden. Cybersicherheit ist entscheidend, um solche Angriffe zu verhindern.

Datenschutz

IT-Systeme auf Abwasseranlagen können sensible Informationen über Personen und Unternehmen enthalten. Cybersicherheit ist notwendig, um sicherzustellen, dass diese Daten vor unbefugtem Zugriff und Missbrauch geschützt sind.

Regulatorische Anforderungen

Abwassersysteme unterliegen strengen regulatorischen Anforderungen. Diese schreiben vor, dass angemessene Maßnahmen zum Schutz der Systeme und der Umwelt ergriffen werden müssen, was Cybersicherheit einschließt.

Risikomanagement

Eine umfassende Cybersicherheitsstrategie im Abwassersektor ist auch Teil eines effektiven Risikomanagements. Dies hilft dabei, die finanziellen und operationellen Risiken im Zusammenhang mit Cyberbedrohungen zu minimieren.

Um die Informationssicherheit und damit verbunden die Cybersicherheit beim Niersverband zu stärken, wurde bereits vor zwei Jahren die Stabsstelle ISM (Informations-Sicherheits-Management) gegründet. Sie berät unser gesamtes Haus, um Prozesse sicher in die digitale Welt zu überführen und gesetzliche Vorgaben aus der Informationssicherheit einzuhalten.

Neue Gesetzgebungsverfahren, wie beispielsweise die NIS-2-Richtlinie (Network and Information Security) sehen die Ausweitung der Anforderungen an kritische Infrastruktur vor. Die Umsetzung in nationales Recht muss bis Oktober 2024 erfolgen. Diese erweiterten Anforderungen werden auch uns als Niersverband betreffen. Die Cybersicherheitslandschaft wird immer

Sicherheit

Cybersicherheit und IT-Sicherheit sind Teilaspekte der Informationssicherheit. Unter IT-Sicherheit versteht man vorrangig den Schutz von lokalen IT-Systemen und Diensten. Der Begriff Cybersicherheit ergänzt die IT-Sicherheit um Schutzmaßnahmen bei Internet-basierten Diensten.

komplexer, da Angreifer immer raffiniertere Methoden entwickeln. Daher ist eine ganzheitliche und proaktive Herangehensweise an die Cybersicherheit unerlässlich. Es ist nicht nur die Aufgabe von IT-Experten, sondern von jedem, der digitale Technologien nutzt, sich bewusst mit diesem Thema auseinanderzusetzen, um dazu beizutragen, unsere digitale Welt sicherer zu machen. Daher können wir nur durch die Zusammenarbeit aller Beteiligten unsere Anlagen und unseren Niersverband gegen Cyberangriffe schützen. Hier sind wir mit unserem Team gut aufgestellt. Trotzdem wird es ständig weiterer Anstrengungen bedürfen, den immer neueren und raffinierteren Angriffsmethoden zu begegnen.

Unser Energiemanagement

Auf dem Weg zum großen Ziel der Klimaneutralität

Seit Bestehen des Niersverbandes sind wir bestrebt, energieeffiziente und umweltgerechte Techniken in der Energie-, Wärmeversorgung und der Abwasserentsorgung nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimal einzusetzen. Wir prüfen daher schon immer neue Anwendungsmöglichkeiten und aktuelle Techniken, um hier gut aufgestellt zu sein.

In diesen Zeiten ist es unser großes Ziel, unsere Energieerzeugung und -versorgung langfristig klimaneutral zu gestalten. Denn der Schutz unserer Umwelt ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit, die uns alle angeht. Dabei möchten wir tatkräftig an der Gestaltung der Energiewende und einer nachhaltigen Energie- und Abwasserentsorgung mitwirken, um somit den Ausstoß von Treibhausgasen weiter zu verringern.

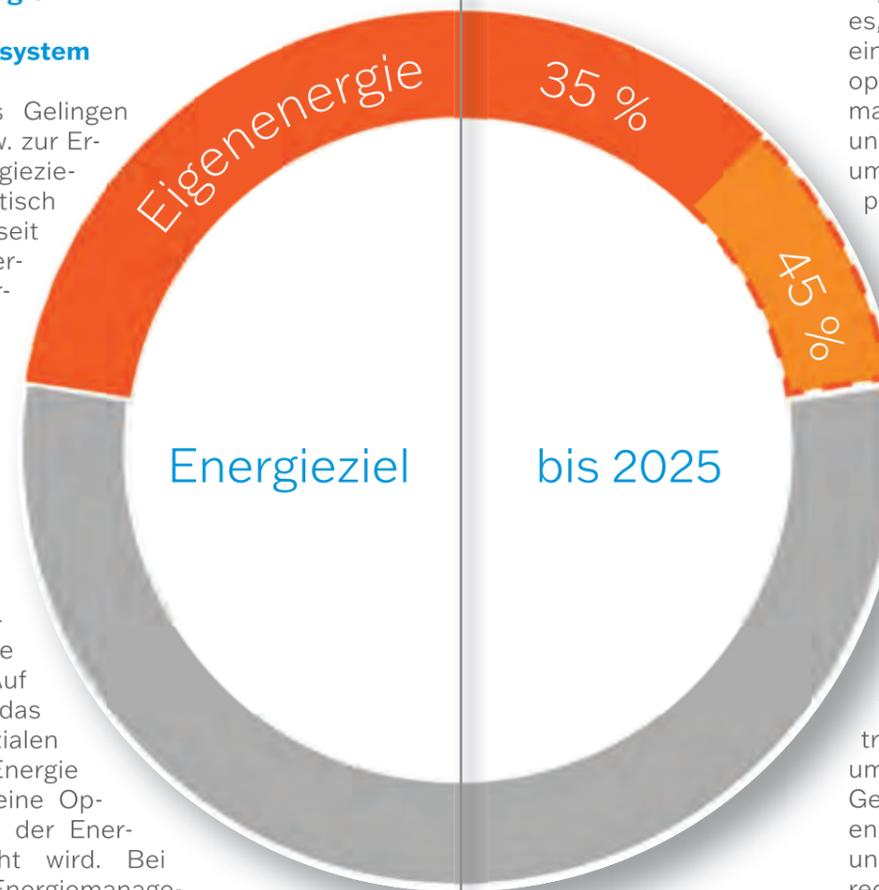
Eine große Herausforderung stellt dabei der grundsätzlich große Energiebedarf dar, der für einen einwandfreien Betrieb unserer Anlagen notwendig ist.

Zur Erreichung unserer Energieziele ist es wichtig, dass zum einen unsere Anlagen möglichst energieeffizient betrieben werden und zum anderen das Potenzial der Energieerzeugung auf unseren Anlagen optimal ausgenutzt wird. Wir arbeiten stetig sowohl an der weiteren Steigerung unserer Energieeffizienz als auch

an der Senkung unseres absoluten Energiebedarfs und dem Ausbau unserer Eigenstromerzeugung.

Optimierung der Energieeffizienz durch unser Energiemanagementsystem

Für ein erfolgreiches Gelingen der Energiewende bzw. zur Erreichung unserer Energieziele gehen wir systematisch vor und nutzen dazu seit Jahrzehnten ein unternehmensweites Energiemanagementsystem (EnMS). Hierzu erfolgt eine detaillierte Erfassung und Dokumentation der verbrauchten Energiemengen und -kosten an den einzelnen Verbrauchsstellen für Strom, Brennstoffe sowie die verbrauchten Kraftstoffe für alle unsere Fahrzeuge. Auf diese Weise wird das Auffinden von Potenzialen zur Einsparung von Energie erleichtert, so dass eine Optimierung hinsichtlich der Energieeffizienz ermöglicht wird. Bei der Erarbeitung des Energiemanagementsystems wurde ein differenziertes Kennzahlensystem für die relevanten Energieträger zur Bewertung der Energieverbräuche eingeführt.



Klärgas

Klärgas entsteht bei der Faulung der biologisch aktiven Reststoffe aus dem Klärprozess, dem sogenannten Klärschlamm. Dieser wird in Faulbehältern gesammelt und dort einem Gärprozess unterzogen.



Auf Basis dieser Erhebungen definieren wir strategische und operative Ziele und setzen daraus abgeleitete Projekte um. Ziel ist es, Energie möglichst effizient einzusetzen und Prozesse zu optimieren. Dank des Energiemanagementsystems setzen wir unsere Energieziele systematisch um und können jederzeit kritisch prüfen, ob wir weiterhin auf dem richtigen Weg sind.

Dieses System wurde bereits erstmalig 2015 gemäß der internationalen DIN EN ISO 50001 beim Niersverband zertifiziert. Das Zertifikat gilt jeweils für drei Jahre und wird jährlich durch externe Gutachter überprüft.

Bis 2025 – 45 Prozent Eigenstromerzeugung

Wir planen, errichten und betreiben unsere Anlagen sicher, umweltgerecht und unter dem Gesichtspunkt der Energieeffizienz. Seit Jahren sind wir bestrebt, unseren Energieverbrauch zu reduzieren und werden dies auch weiterhin tun. Durch den Bau und die Modernisierung von Blockheizkraftwerken (BHKW) sowie den Ausbau von Erneuerbaren Energien steigern wir die

Energiegewinnung auf unseren Kläranlagen sukzessive. Bis 2025 werden wir den Anteil der Eigenstromerzeugung und damit unsere Energieautarkie von 35 % auf über 45 % steigern. Um unser bedeutendes Energieziel der Klimaneutralität in Zukunft erreichen zu können, prüfen wir viele Möglichkeiten und werden in Zukunft neue Technologien für die Energieerzeugung bzw. -versorgung unserer Anlagen einsetzen.

Steigerung der Eigenenergieerzeugung

Um den Fremdenergieeinsatz auf den Kläranlagen und Betriebsstellen zu reduzieren, muss neben der Einsparung von Energie auch der Anteil der selbst erzeugten Energie gesteigert werden.

Neben der Verstromung von Klärgas in Blockheizkraftwerken, wo wir zurzeit schon über 17 Mio. kWh Strom jedes Jahr erzeugen, soll auch der Ausbau weiterer Erneuerbarer Energien erfolgen. Dabei ist vor allem das Potenzial an Sonnen- und Windenergie besonders groß. Darüber hinaus kann es auch sinnvoll sein, Wärme aus Abwasser zurückzugewinnen, um den Wärmebedarf im Winter zu senken.

Der Niersverband ist seit jeher bestrebt, energieeffiziente und umweltgerechte Techniken in der Energie-, Wärmeversorgung und der Abwasserentsorgung einzusetzen.

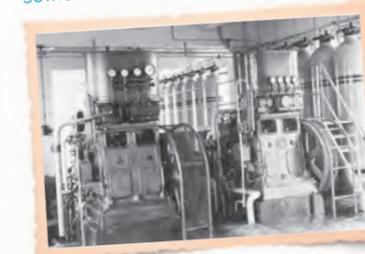
Hier Beispiele aus dem Jahr 1930:



eine Klärgasaufbereitungsanlage,



sowie ein Klärgaskompressor.



Photovoltaik – Sonnenenergie

Zur Ermittlung des Potenzials der Gewinnung von Strom aus Sonnenlicht wurden alle Bestandsdächer im Verbandsgebiet auf technische und wirtschaftliche Eignung für eine Photovoltaikanlage überprüft. Darüber hinaus wird bei allen unseren aktuellen Gebäude-Neubauten eine Photovoltaikanlage mitgeplant.

In diesem Jahr wurden Photovoltaikanlagen auf Betriebsgebäuden in Mönchengladbach-Neuwerk und Grefrath errichtet. Bis 2025 sollen mit Photovoltaikanlagen auf Dächern jedes Jahr rund 1 Mio. kWh Strom zur Eigennutzung erzeugt werden. Neben den Dachflächen sind es darüber hinaus vor allem Freiflächen, die ein noch größeres Potenzial für die Energiegewinnung aus Sonnenenergie aufweisen. Hier werden aktuell Flächen auf und neben unseren Anlagen geprüft, um den Anteil der eigen erzeugten Energie weiter deutlich zu steigern. Die Nutzung der Sonnenenergie ist einer der zentralen Bestandteile unserer Energiestrategie.

Photovoltaik

Unter Photovoltaik versteht man die direkte Umwandlung von Sonnenlicht mittels Solarzellen in elektrische Energie.



Photovoltaikanlage auf einer Lagerhalle in Mönchengladbach-Neuwerk



Windenergie

Neben der Sonnenenergie ist insbesondere die Windenergie eine potenzielle Energiequelle, die auch für den Niersverband interessant ist. Wir haben bereits vor einiger Zeit eine große Windpotenzialanalyse durchgeführt, um entsprechende Standorte im Umfeld unserer Anlagen für Windkraftanlagen zu finden. Als Ergebnis dieser Potenzialanalyse wurden einige geeignete Flächen im Verbandsgebiet identifiziert, konnten aber wegen der damaligen Verschärfung der geltenden Windrad-Abstandsregeln nicht mehr in Betracht gezogen werden. Durch die aktuellen Gesetzesänderungen wie Abschaffung der 1000 m-Regelung, „Wind-an-Land“-Gesetz und Änderungen in der Gesetzgebung sind hier gegebenenfalls in der Zukunft Potenziale vorhanden. Für die Prüfung und Bestimmung dieser Flächen und zur Erreichung des gemeinsamen Ziels der Klimaneutralität brauchen wir die breite Unterstützung von Bürgerinnen und Bürgern, Kommunen und Unternehmen, um zukünftig noch mehr Strom und Wärme klimaschonend zu erzeugen.

Abwasserwärmenutzung

Die Kommunen in unserem Einzugsgebiet stehen aktuell vor der Herausforderung, ihren zukünftigen Wärmebedarf mit Hilfe von erneuerbaren Energien klimaneutral zu planen. Hier rückt auch das Thema der Nutzung von Abwasserwärme in den Fokus. Abwasser ist gut verfügbar und hat durch seine Herkunft beispielsweise durch Kochen, heiß Duschen oder Baden selbst in den Wintermonaten relativ hohe Temperaturen. Die Rückgewinnung der im Abwasser befindlichen Wärme ist eine nachhaltige und klimaneutrale Form der Energiegewinnung.

Der Niersverband nutzt bereits die Abwärme seiner Blockheizkraftwerke zum Beispiel für die Beheizung von Faulbehältern und Betriebsgebäuden. Auf unserer Kläranlage Nette ist mit dem Bau der vierten Reinigungsstufe nun auch eine Wärmerückgewinnung direkt aus dem Abwasser geplant. Mit der gewonnenen Wärme werden zukünftig das neue Betriebsgebäude sowie die Werkstatt komplett klimaneutral geheizt.

Mit unserem Energiemanagement wird unser **Blauer Fußabdruck®** sichtbar, denn wir sind stetig bestrebt, unsere Energieeffizienz und unsere Eigenstromerzeugung weiter zu steigern. So leisten wir einen Beitrag für eine nachhaltige Energieversorgung auf dem Weg zur Klimaneutralität.





Aktiv für die Umwelt –
Probenahme von Wasser,
Abwasser, Grundwasser,
Boden, Sediment, Gas,
Organismen

Unser Labor – essentielle Daten für unsere tägliche Arbeit

Ein Blick in die Aufgaben des Verbandslabors

Von der Probenplanung und -entnahme bis zur Ergebnisbewertung – mit vielfältigen Untersuchungen unterstützt unser qualifiziertes Labor-Team die verschiedenen Fachabteilungen bei der Durchführung ihrer Aufgaben.

Die so entstehende, belastbare Daten- und Faktenbasis ist zudem eine wichtige Grundlage für strategische Entscheidungen zum Wohl der Niers. Wir werfen einen Blick in die umfangreichen Aufgaben unseres Labors.

Unser Aufgabenspektrum ist vielfältig

Die wesentliche Grundlage für die Erfüllung der Aufgaben im Labor ist ein engagiertes Team von Kolleginnen und Kollegen aus unterschiedlichen Bereichen, wie zum Beispiel der Probenahme, der Analytik oder der Qualitätssicherung.

Sauerstoff, Stickstoff, Phosphor, Kohlenstoff, Schwermetalle, Pestizide, Arzneimittel, Industriechemikalien aber auch biologische Komponenten wie Wasserpflanzen oder Kleinlebewesen – dies ist nur ein kleiner Auszug aus unserem umfangreichen Untersuchungsspektrum, dass sich durch die vielfältigen Aufgabenstellungen und rechtlichen Anforderungen ständig verändert und erweitert.

Je nach Aufgabenstellung planen wir, zum Teil in enger Abstimmung mit den verschiedenen Fachabteilungen des Verbandes, die entsprechenden Probenahmen und Untersuchungsprogramme.

Hinsichtlich der Probenahmen und analytischen Untersuchungen sind wir sehr vielfältig aufgestellt. Wir führen Probenahmen und chemisch-physikalische oder biologische Untersuchungen von Wasser, Abwasser, Schlämmen, Grundwasser, Boden, Sedimenten, Gas und Gewässerorganismen durch.

Neben der exakten Ermittlung der Messwerte ist deren Bewertung ein wichtiger Bestandteil unserer Arbeit. Dies beinhaltet Datenauswertungen, aber auch die Erstellung von Beurteilungen oder Stellungnahmen zu unterschiedlichsten Fragestellungen. Im Rahmen der Begleitung verbandseigener Projekte erweitern wir fortlaufend unser analytisches Know-how in den unterschiedlichen Bereichen. Das bereits im Jahresbericht 2022 ausführlich vorgestellte Projekt zu dem wichtigen Themenbereich des Spurenstoffeintrags in die Niers (NiersFluX) ist hier nur eines von verschiedenen Beispielen.

Wir stellen
uns vor

Unser Labor in Zahlen

- 44 Beschäftigte
- rund 12.000 Proben im Jahr
- rund 130.000 Einzeluntersuchungen im Jahr



Qualitätssicherung auf höchstem Niveau



Wir stellen uns vor

Durch unsere Laboranalysen und -untersuchungen wird unser **Blauer Fußabdruck®** sichtbar, da wir durch diese Tätigkeiten die Daten- und Faktenbasis liefern, die eine wichtige Grundlage für unsere Entscheidungen zum Wohl der Niers und zur Sicherung unserer Wasserqualität ist.

Wir liefern Daten als Entscheidungsgrundlage und zur Sicherung unserer Wasserqualität

Unsere Untersuchungsschwerpunkte liegen im Wesentlichen in den Bereichen Kläranlage, Gewässer, Boden oder dienen der Tatsachenfeststellung. Der größte Teil unserer Untersuchungen – nämlich ungefähr die Hälfte – haben direkt mit unseren Kläranlagen zu tun.

Kläranlagenuntersuchungen

Schwerpunkt bilden hier Abwasserproben, die im Rahmen der rechtlichen Anforderungen (z. B. Selbstüberwachungsverordnung) untersucht werden, aber auch die Ermittlung von kläranlagenspezifischen Reinigungsleistungen (Abwasserabgabe). Neben routinemäßigen Untersuchungen sind wir Ansprechpartner für unsere Kläranlagen, wenn es beispielsweise um die schnelle Identifizierung von Störstoffen und die Einschätzung des toxischen Potenzials eventueller Einleitungen geht.

Wir unterstützen die Abteilung Abwasser bei verschiedenen projektbezogenen Themen. Momentan führen wir unter anderem die begleitende Analytik für die Versuchsanlage zur Spurenstoffelimination auf der Kläranlage Nette durch und begleiten das Forschungsprojekt MoNette (Bewertung und Optimierung der Erweiterung der Kläranlage Nette für die (multi)-resistente Keim-, Mikroplastik- und Spurenstoffreduzierung).

Gewässeruntersuchungen

Mit unseren regelmäßigen Gewässeruntersuchungen können wir Trends in der Entwicklung der Gewässergüte ermitteln. Dies spielt eine große Rolle bei der Erfolgskontrolle von Maßnahmen am Gewässer und auf den Kläranlagen.

Wir führen Untersuchungen und auch Recherchen im Fall von Fehleinleitungen in unsere Gewässer durch. Damit tragen wir zur Sicherung der Gewässerqualität bei.

Bodenuntersuchungen

Durch die begleitende Bodenanalytik werden verschiedene Projekte innerhalb des Niersverbandes unterstützt. Hierzu zählen vor allem die Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung der Niers, bei denen teilweise erhebliche Mengen an Bodenaushub anfallen. Wir untersuchen die Qualität dieses Bodenmaterials, damit es fachgerecht verwertet oder entsorgt werden kann.

Tatsachenfeststellung

Die Tatsachenfeststellung ist die Grundlage der Beitragsveranlagung der gewerblichen Verbandsmitglieder. Hierzu werden die notwendigen analytischen und technischen Daten zur Festsetzung der verursachergerechten Beiträge erhoben.

Bei Auffälligkeiten auf Kläranlagen führen wir im Umfeld Einleiterrecherchen zur Ermittlung möglicher Verursacher durch und unterstützen damit den sicheren Betrieb der Kläranlagen.

Eine hohe Qualität der durchgeführten Arbeiten ist sehr wichtig, da unsere Untersuchungsergebnisse häufig als Grundlage einer Vielzahl von Bewertungen und Entscheidungen dienen.

Unser qualifiziertes Fachpersonal, das regelmäßig geschult wird, und unser Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO/IEC 17025 sind die Basis unserer Qualitätssicherung. Um die Qualität zu belegen, werden die Kompetenz unseres Fachpersonals und unser Qualitätsmanagementsystem regelmäßig durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) begutachtet und überwacht.

Ein wichtiger Bestandteil unseres Qualitätsmanagementsystems ist die Teilnahme an unabhängigen Prüfungen (Ringversuche). Dies können unter anderem länderübergreifende Ringversuche sein. Im vergangenen Jahr haben wir an 21 dieser Eignungs-

prüfungen erfolgreich teilgenommen. Zusätzlich beteiligen wir uns regelmäßig an Vergleichsuntersuchungen des Arbeitskreises Analytische Qualitätssicherung (AQS) Ruhrgebiet West und organisieren auch eigene Vergleichsuntersuchungen in diesem Rahmen.

Was sind Ringversuche?

Ein Ringversuch besteht normalerweise aus einer Probe, die an die teilnehmenden Labore geschickt wird. Jedes Labor führt dann mit dieser Probe die erforderlichen Analysen durch und gibt seine Ergebnisse zurück. Diese Ergebnisse werden dann vom Veranstalter des Ringversuches ausgewertet und überprüft. Jedem teilnehmenden Labor wird anschließend mitgeteilt, ob der Ringversuch bestanden wurde. Der Zweck eines Ringversuchs besteht darin, die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Analysenergebnisse zu überprüfen.



Vermessung

Die Grundlage für unsere technischen Bau- und Gewässerprojekte

Wir stellen uns vor

Unser Sachgebiet Vermessung und Grundstücksmanagement liefert essenzielle Messdaten für unsere tägliche Arbeit, die auch Grundvoraussetzung für unsere Bauvorhaben und Gewässermaßnahmen sind. Das Fachteam besteht aus sechs Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern und einem Auszubildenden, die nach modernsten Technikstandards täglich ihre umfangreichen und vielfältigen Aufgaben erfüllen.

Vermessung – ein vielfältiges Aufgabengebiet

Mit Hilfe unseres Vermessungsteams sind wir in der Lage, alle notwendigen Vermessungsarbeiten, die im Rahmen

der Erfüllung unserer Verbandsaufgaben anfallen, selbst durchzuführen. Die erforderlichen Vermessungsleistungen sind so schnell, effizient und kostengünstig für uns organisiert.

Das Team begleitet – von der Planung bis zur Fertigstellung – die komplette Abwicklung unserer Bauprojekte. Vor Planungsbeginn muss die Lage des neuen Bauwerks abgeklärt werden. Dazu wird ein detaillierter Lageplan erstellt. In diesem Plan ist die komplette Topographie mit vorhandenen Bauwerken, Straßen, unterirdischen Leitungen und Grundstücksgrenzen vermessen und abgebildet. Mit den Vermessungsdaten kann in der Planung ermittelt werden, ob genügend

Platz für das neue Bauwerk vorhanden ist. Darüber hinaus können umfassende Berechnungen vor Baubeginn erfolgen. Dadurch werden im Vorfeld wichtige Fragen geklärt, was wiederum Bauverzögerungen und unnötige Mehrkosten verhindert. Zum Beispiel kann geklärt werden: Wieviel Kubikmeter Erde müssen ausgebaggert und entsorgt werden? Müssen unterirdische Leitungen vorab umgelegt werden?

Vor Baubeginn überträgt das Vermessungsteam die Geometrie des neuen Bauwerks – meist durch das Setzen von Holzpfählen – in die Landschaft. So hat das Bauunternehmen eine Orientierung, wo das Bauwerk errichtet werden soll. Während der Bauphase werden die Lage und Höhen der erfolgten Arbeiten immer wieder durch Vermessungen überprüft. Nach Fertigstellung des Bauprojektes werden die neu errichteten Bauten komplett vermessen, auf Richtigkeit der Maße sowie Höhen überprüft und in Bestandspläne des Niersverbandes eingepflegt. Diese Pläne beinhalten Abbildungen aller Betriebsanlagen, Gebäude und Grundstücke des Niersverbandes.

Gewässermaßnahmen, wie z. B. naturnahe Niersumgestaltungen, werden ähnlich begleitet wie technische Bauprojekte. Auch hier werden die Topographie von Landschaften für die Planung erfasst, Baustände überprüft und nach Fertigstellung in Bestandspläne übernommen.

Darüber hinaus werden die Lage und Höhe der Pegel am Fluss vermessen, damit die Wasserstände dokumentiert und verglichen werden können. Diese Vermessungen sind wichtige Voraussetzungen für Berechnungen rund um das Gewässer, z. B. um Wasserabflussgeschwindigkeiten für Wehranlagen zu ermitteln.

Mit innovativer Messtechnik zum genauen Messergebnis

Um qualitativ hochwertige Vermessungsdaten für die verschiedenen Bedarfssituationen zu erhalten, setzt unser Vermessungsteam die verschiedensten Messtechniken bzw. -instrumente ein. Je nach Situation werden Messergebnisse aus dem Einsatz von GPS-Geräten, Nivelliergeräten (zur Messung von Höhenunterschieden), Tachymetern und Drohnen kombiniert, um exakte Ergebnisse zu erhalten. Kurz gesagt: Bei allem, was die Drohne von oben nicht sieht, kommen herkömmliche Gerätschaften zum Einsatz (z. B. zur Erfassung unterirdischer Leitungen).

Mit unserem modernsten Vermessungsequipment können zielorientiert Koordinaten mit einer Genauigkeit von 1 mm bis 5 cm bestimmt werden. Dabei werden das Vermessungsgerät und das Messverfahren so ausgewählt, dass es die für die Aufgabenstellung erforderliche Genauigkeit erreicht.

Damit die Arbeit des Sachgebiets wirtschaftlich effizient ist, lautet der Grundsatz – so genau wie möglich, aber nicht genauer als nötig.

Übergeordnetes Koordinatensystem als Grundlage der Vermessung

Die Vermesserinnen und Vermesser arbeiten mit dreidimensionalen Koordinatensystemen (x, y, z). Das verwendete Koordinatensystem umfasst den ganzen europäischen Kontinent. So hat jeder Punkt, beispielsweise ein Kanaldeckel auf einer unserer Kläranlagen, eine eindeutige 3D-Koordinate.

„Wir sind stolz, dass wir essenzielle Daten für den Niersverband liefern, die vielfältig zur Erfüllung unserer Verbandsaufgaben eingesetzt werden.“

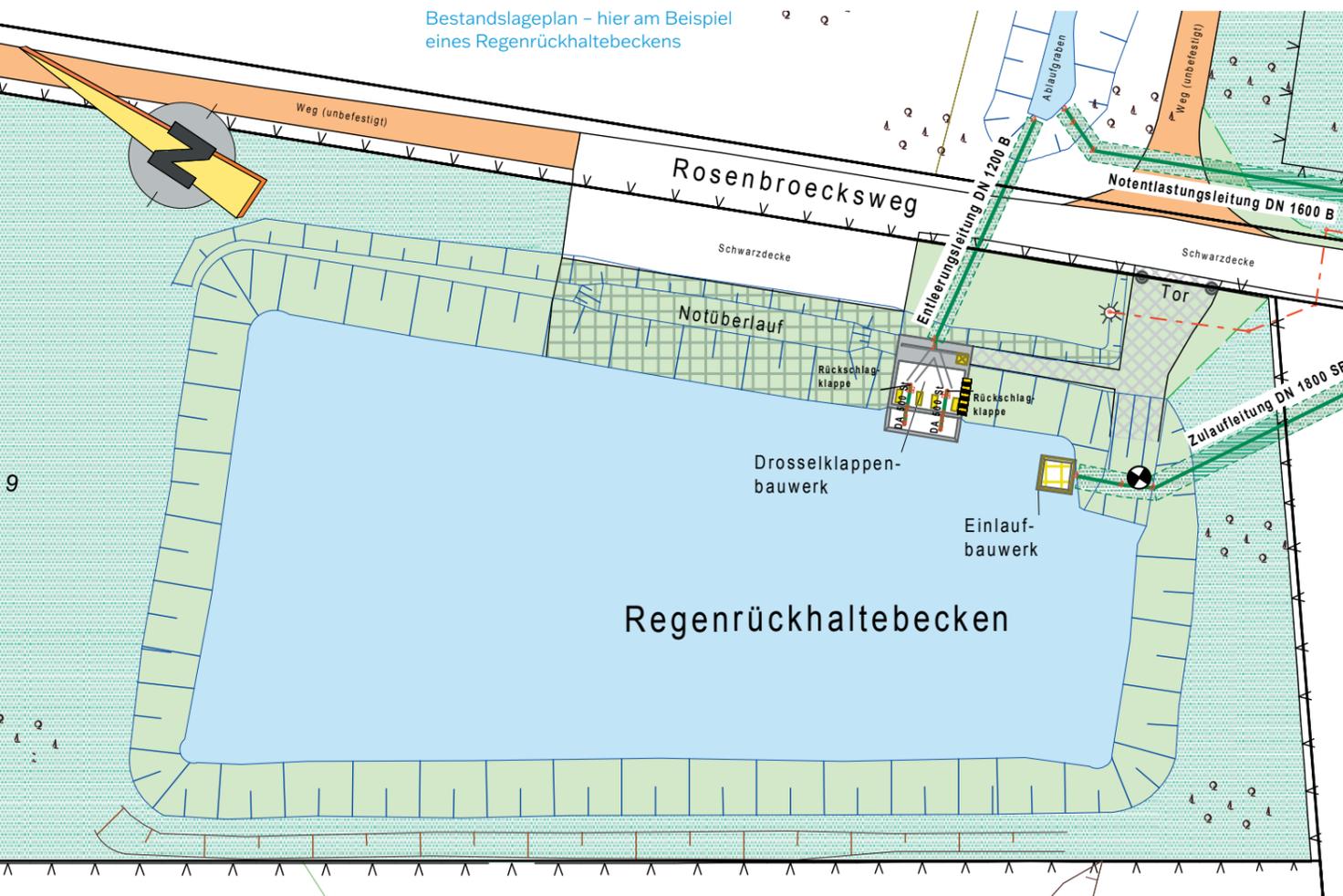


ALEXANDER BRUCHHAUS
Vermessungs-
ingenieur

„Unsere Arbeit ist sehr abwechslungsreich und macht großen Spaß. Wir arbeiten mit modernster Technik, die wir für unser vielfältiges Aufgabengebiet einsetzen.“



SARAH BEULIG
Vermessungs-
ingenieurin



Bestandslageplan – hier am Beispiel eines Regenrückhaltebeckens



Lasermessung mit dem Tachymeter



Messung mit Passpunkt, GNSS und Drohne

Wir stellen uns vor

Wie genau funktioniert Vermessung und wo wird sie angewendet?

Unsere Vermessungsingenieurin Sarah Beulig und unser Vermessungsingenieur Alexander Bruchhaus berichten aus ihrer täglichen Arbeit.

Anwendungsbeispiel – ein Regenrückhaltebecken in Kevelaer

Bei Starkregenereignissen nehmen Regenrückhaltebecken Wassermengen auf. Diese werden gedrosselt zur Kläranlage weitergeleitet. Für verschiedene Auswertungen wird unter anderem die Höhe der Kanalsohle benötigt. Diese wird am untersten Punkt des Kanals vermessen.

Da wir bereits ein festes Koordinatensystem auf dieser Betriebsstelle angelegt haben, können wir mit unserem Tachymeter die gewünschte Höhe messen.

Dazu stellen wir das Tachymeter waagrecht auf und zielen die Prismen an. Mittels einer Lasermessung können wir den aufgehaltene Leitungspunkt messen und eine 3D-Koordinate berechnen.

Mit diesem Messprinzip können wir jeden beliebigen Punkt vermessen, solange dieser erreichbar und sichtbar ist.

Vermessung aus der Luft

Neben den konventionellen Vermessungstechniken führen wir projektabhängig auch Vermessungen aus der Luft durch, u. a. um großflächige Geländepläne zu erstellen. Unser UAS (umgangssprachlich Drohne genannt) verfügt über ein hochwertiges Kamerasystem, welches uns ermöglicht, auch aus großer Höhe gut aufgelöste Bildaufnahmen zu erhalten. Ein hochaufgelöstes Foto ist insbesondere für die nachfolgende Auswertung und die dadurch mögliche Vermessung notwendig.

Messen im Foto – wie ist das möglich?

Um in Bildaufnahmen Vermessungen durchzuführen, sind zwei Voraussetzungen notwendig. Zum einen müssen sich die Bildaufnahmen stark überdecken. Bei den meisten Projekten setzen wir auf eine Quer- und Längsüberdeckung der Bildaufnahmen von 80 Prozent. Ein identischer Punkt auf der Erd-

oberfläche ist so in mehr als neun Bildern sichtbar. Um diese Überdeckung präzise zu erzielen, setzen wir ein UAS mit GPS-Sensoren ein. Durch diese Sensoren kann einer zuvor festgelegten Flugroute automatisiert gefolgt werden. Zusätzlich zur starken Überdeckung sind Passpunkte am Boden erforderlich. Diese Passpunkte werden von uns vor der Befliegung vermessen und festgelegt. So kann ein Maßstab in das Bild eingeführt werden. Durch die Einführung des Maßstabs lassen sich nun Messungen im Bild vornehmen.

Vorteile einer Befliegung – wann wird diese eingesetzt?

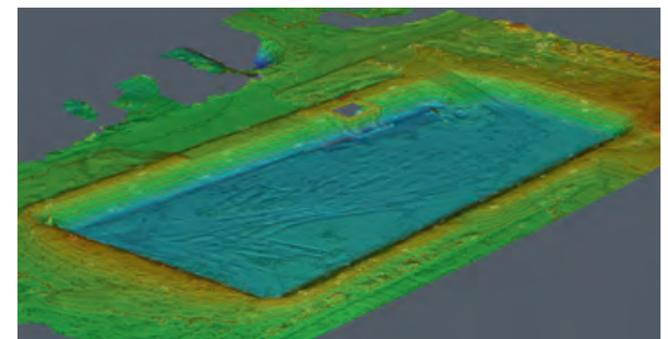
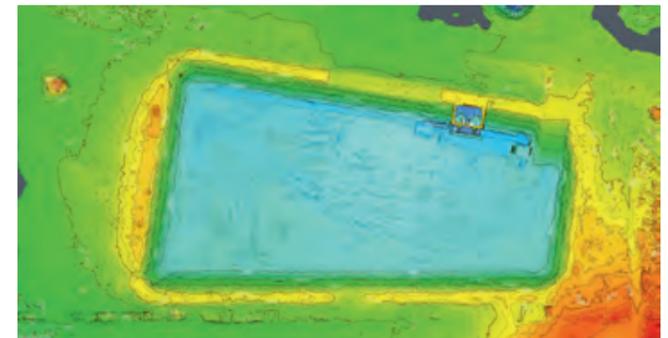
Als Endprodukt einer Befliegung erhalten wir neben einem zusammengesetzten Bild (Orthophoto) zusätzlich eine große Menge an Messpunkten. Der ausgewählte Bereich umfasst beispielweise 80 Mio. Messpunkte. Durch diese Vielzahl an Messpunkten können wir komplexe Geländeverläufe oder Objekte gut erfassen und modellieren. Ein weiterer Vorteil ist, dass die zu vermessende Fläche nicht betreten werden muss. Dies ist uns neben den Aspekten der Arbeitssicherheit insbesondere in Bezug auf den Naturschutz (z. B. Rücksichtnahme auf Brutzeiten) ein großes Anliegen.

Digitales Geländemodell

Aus der Vielzahl von Messpunkten erstellen wir digitale Geländemodelle. In diesen Modellen kann für jeden gewünschten Punkt eine Höhe abgegriffen werden. Durch diese konsistenten Daten wird der Bereich in seiner Gesamtheit erfasst und wir haben die Möglichkeit, z. B. Querschnitte für jede gewünschte Position im Nachgang zu erzeugen. Auch Volumenbestimmungen (z. B. für Bodenmassen, die bewegt werden müssen) können wir durch diese detaillierte Erfassung genauer durchführen. Dies liefert essenzielle Daten für die Planung von Bauvorhaben, aber auch für den Betrieb von Baustellen (Aufnahme Bodenmieten) sowie für die Grundlagenplanung (Überflutungskarten).

Rechtliche Rahmenbedingungen der Vermessung

Bei der Durchführung von unseren Luftbildvermessungen hat die Sicherheit aller beteiligten und unbeteiligten Personen die höchste Priorität. Neben den allgemeinen Anforderungen für den Betrieb eines Fluggeräts (Registrierungspflicht, Kenntnissnachweise und Versicherungspflicht) setzen wir einen besonderen Fokus auf die Qualifikation unserer Fernpiloten. Neben dem verpflichtenden EU-Kompetenznachweis A1/A3 des Luftfahrt-Bundesamtes nehmen unsere Piloten jährlich an einer verbandsinternen Unterweisung zum Thema „Rechtlich ordnungsgemäßer Gebrauch von Drohnen“ teil. Ein zertifiziertes Flugtraining sorgt für einen sicheren Umgang mit der Hard- und Software.



Orthophoto, digitales Geländemodell 2D- und 3D-Ansicht am Beispiel des Regenrückhaltebeckens Kevelaer



UAS steht für „unmanned aircraft system“ und bezeichnet das gesamte Flugsystem, bestehend aus dem Flugkörper (UAV = unmanned aerial vehicle) und allen angebaute Sensoren (z. B. Kamera und GPS).

Von der studentischen Hilfskraft zur Fachbereichs- leitung

Wir stellen
uns vor

Im Oktober 2017 hat Linda Michels Ihre Karriere als studentische Hilfskraft beim Niersverband gestartet. Damals studierte sie Chemie und Biotechnologie. Heute ist Linda Fachbereichsleiterin für Prozessentwicklung und Softwareeinführung in der Abteilung Digitalisierung und Kommunikation. Eine große Portion Motivation, Einsatz, der stetige Wille, Neues zu lernen, und die notwendige Unterstützung vom Niersverband haben sie dahin gebracht, wo sie heute ist. Linda Michels berichtet uns über ihre bisherige Karriere beim Niersverband.

Wie bist Du zum Niersverband gekommen bzw. warum hast Du Dich seinerzeit bei uns beworben?

Ich komme aus Viersen. Daher waren die Niers und der Niersverband für mich schon immer präsent.

Bei seinen Aufgaben mitzuwirken und mitzugestalten, interessierte mich sehr. Als ich dann von einer Mitarbeiterin des Niersverbandes den Hinweis auf die Stellenanzeige als studentische Hilfskraft bei der damaligen Stabsstelle ‚Assistenz und Öffentlichkeitsarbeit‘ bekommen habe, musste ich nicht mehr lange überlegen und habe mich beworben.

Welche Aufgaben hattest Du anfangs und wie ging es dann weiter?

In meiner Position als studentische Hilfskraft habe ich vor allem im IT-Projektmanagement unterstützt. So habe ich schnell die verschiedenen Bereiche kennengelernt und konnte gute Erfahrungen zu IT-Applikationen und in Bezug auf Softwareeinführungen sammeln.

Nach meinem Masterabschluss wurde mir im Oktober 2019 dann die Möglichkeit gegeben, als Projektmanagerin im Fachbereich Prozessentwicklung und Softwareeinführung zu starten. Es hat großen Spaß gemacht, von da an eigene Projekte zu managen und zu leiten. Im Oktober 2020 wurde ich zur stellvertretenden Fachbereichsleiterin ernannt. Somit hatte ich die Möglichkeit, die Aufgaben einer Fachbereichsleitung kennenzulernen und erste Führungserfahrungen zu sammeln.

Das ist ja eine beachtliche Entwicklung. Was hast Du aus den genannten Positionen für Dich mitgenommen und wie ging Deine Laufbahn weiter?

In den ersten beiden Jahren als studentische Hilfskraft hatte ich die Möglichkeit, die Organisation des Niersverbandes und viele Kolleginnen und Kollegen kennenzulernen. Ich habe einen tiefen Einblick in Prozesse und Aufgaben des Verbandes erhalten. Dies hilft mir bis heute bei meiner Arbeit im Projektmanagement. In meinen darauffolgenden knapp zwei Jahren im Fachbereich Prozessentwicklung und Softwareeinführung konnte ich umfangreiches Know-how in diesem Bereich aufbauen, schnell Verantwortung übernehmen und Führungserfahrungen sammeln. Ich kenne viele Projekte und Aufgaben des Fachbereichs von Anfang an. Diese Zeit beim Niersverband hat mich optimal auf meine jetzige Position als Fachbereichsleiterin Prozessentwicklung und Softwareeinführung vorbereitet, zu der ich im Februar 2022 ernannt wurde.

Du bist sehr jung zur Fachbereichsleiterin ernannt worden. Wie hast Du Dich damals gefühlt und wie war Deine erste Zeit in dieser Position?

Das alles war sehr aufregend für mich. Ich habe mich gefreut, dass der Niersverband mir diese Aufgabe zutraut und ich bin stolz, dass ich diese Entwicklung gehen durfte

und weitergehen darf. Mein breiter Erfahrungshintergrund, der offene Austausch in meinem Team und die Möglichkeit, jederzeit Unterstützung vom Niersverband zu bekommen, gab mir von Anfang an ein sicheres Gefühl. Ich werde immer wieder vor neue Herausforderungen gestellt und es macht Spaß, sich daran weiterzuentwickeln und Erfahrungen zu sammeln.

Du hast einen Bachelor of Science in Chemie und Biotechnologie und einen Master of Science in Ökotoxikologie. Wie kommt Dir Dein Studium bzw. Fachwissen in diesem Bereich in Deiner heutigen Position zugute?

Durch meinen naturwissenschaftlichen Hintergrund als Chemikerin und Ökotoxikologin kenne ich grundsätzlich die Abläufe des Kerngeschäfts vom Niersverband – wie zum Beispiel die Laborarbeit und die Funktionsweise von Kläranlagen. Dieser Hintergrund hilft sehr bei bestimmten Aufgabenstellungen der Prozessentwicklung. Es hilft, Lösungsansätze zu finden und zwischen den Fachabteilungen zu vermitteln. Durch mein Studium habe ich außerdem gelernt, strukturiert und analytisch an Themen heranzugehen und lösungsorientiert zu denken und zu arbeiten.

Was gefällt Dir besonders an Deiner Tätigkeit beim Niersverband?

Es macht Spaß, gemeinsam mit meinem Team an der Digitalisierung des Verbandes mitzuwirken und diese aktiv mitzugestalten. Damit leisten wir einen wichtigen Beitrag, um für die Zukunft gut aufgestellt zu sein. Besonders spannend dabei sind der Austausch und die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Abteilungen. Denn nur gemeinsam können wir die Digitalisierung voranbringen und Projekte im Verband erfolgreich umsetzen.

„Es macht Spaß, gemeinsam mit meinem Team an der Digitalisierung des Verbandes mitzuwirken und diese aktiv mitzugestalten. Damit leisten wir einen wichtigen Beitrag, um für die Zukunft gut aufgestellt zu sein.“
(Linda Michels)

Unser Team –
unsere wichtigste
Ressource

„Wir sind immer bestrebt, die Potenziale unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu erkennen und ihre Fähigkeiten und Kompetenzen zu fördern und zu entwickeln. Wir sind stolz auf unser Niersverband-Team und auf die berufliche Entwicklung von Linda Michels. Wir freuen uns, sie im Team zu haben und wünschen Linda weiterhin viel Spaß und Erfolg bei der Umsetzung ihrer Projekte und Erfüllung ihrer Aufgaben“, so Beate Weber (Abteilungsleiterin Personal und Soziales).

Linda Michels

**Fachbereichsleitung
Prozessentwicklung und
Softwareeinführung**

- Seit 1. Oktober 2017 beim Niersverband
- **Einsatzort:**
Abteilung Digitalisierung und Kommunikation in der Hauptverwaltung Viersen
- **Aufgabe:**
Der Fachbereich plant und realisiert die Digitalisierung von Prozessen und die Einführung neuer Software.
- **Hobby:**
Wandern



Themen aus dem Jahr

Konstituierende Verbands- versammlung im Juni 2023 –

gut aufgestellt für
die nächsten fünf Jahre

A m 15. Juni hat der Niersverband 75 Delegierte seiner Mitglieder sowie einen Vertreter der Landwirtschaftskammer zu einer konstituierenden Verbandsversammlung in das Bürgerhaus Dülken eingeladen.

Unter den Anwesenden waren 26 neue Delegierte, die an diesem Tag zum ersten Mal an einer Verbandsversammlung teilnahmen. Alle Delegierten bilden für die nächsten fünf Jahre das oberste Gremium des Verbandes. Die neu zusammengesetzte Verbandsversammlung wählte in der Sitzung den 15-köpfigen

Verbandsrat, ebenfalls für die kommende Amtszeit von fünf Jahren. Der Verbandsrat hat eine entscheidende Rolle in der Gestaltung und Ausrichtung der zukünftigen Arbeit des Niersverbandes.



Braunkohleausstieg – Bedeutung für die Niers

Im September 2023 legte die Landesregierung NRW die neue Leitentscheidung für den Braunkohleausstieg vor, die den Fahrplan für die zukünftige Entwicklung der Tagebauabbaugebiete enthält.

Daraus ergeben sich auch wesentliche Hinweise für die Zukunft der Niers, die zukünftig ihr Wasser aus dem neu entstehenden Tagebaurestsee Garzweiler erhalten soll. Der Niersverband ist hier intensiv in Gesprächen mit allen Beteiligten.



Im Herbst 2022 wurde in Brüssel der Entwurf der Europäischen Kommunalabwasser-Richtlinie vorgelegt. Der Novellierungsentwurf stellt einen bedeutenden Schritt in der Regelung der Abwasserentsorgung vor Ort dar.

Ziel ist es, umfassende Standards für die Behandlung und Entsorgung von Abwasser festzulegen, um den Umweltschutz zu gewährleisten. Diese Richtlinie verfolgt einen ganzheitlicheren Ansatz, der sowohl technische Aspekte der Abwasserbehandlung als auch ökologische und soziale Belange berücksichtigt.

Die geplante Kommunalabwasserrichtlinie bringt wichtige Neuerungen mit sich, dar-



unter die Elimination von Spurenstoffen, die erweiterte Herstellerverantwortung zur (Teil-) Finanzierung der vierten Reinigungsstufe, das Streben nach Energieneutralität und verschärfte Werte für die Nährstoffelimination. Damit wird die EU die Wasserwirtschaft vor erhebliche Herausforderungen und Investitionen stellen.

Derzeit wird in einem sogenannten Trilogverfahren ein gemeinsamer Kompromiss zwischen dem Europäischen Parlament, dem EU-Ministerrat und der Kommission beraten. Zurzeit wird davon ausgegangen, dass die fertige Richtlinie noch vor der Europawahl im Mai 2024 final

verabschiedet werden wird. Anschließend muss diese binnen 24 Monaten in deutsches Recht umgesetzt werden.

EU Kommunal- abwasser-Richtlinie



Themen aus dem Jahr

25 Jahre zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb –

unser Beitrag zur Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung

In diesem Jahr feierten wir ein besonderes Jubiläum. Seit nunmehr 25 Jahren in Folge ist der Niersverband als Entsorgungsfachbetrieb für das Sammeln und Befördern von bestimmten Abfallarten, die im täglichen Klärbetrieb anfallen, zertifiziert.

Im Juli dieses Jahres fand die Übergabe der Jubiläumsurkunde durch die bvse-Entsorgungsgemeinschaft auf der Kläranlage Mönchengladbach-Neuwerk statt.

Zu den Aufgaben des Niersverbandes gehört die fachgerechte Entsorgung von allen im täglichen Betrieb anfallenden Abfällen. Dies sind hauptsächlich alle bei der Abwasserreinigung anfallen Stoffe (wie Klärschlamm, Sand oder sonstige Stoffe, die sich im Abwasser befinden), aber auch Mäh- und Abfischgut aus der Gewässerunterhaltung der Niers und sonstige Abfälle, wie z. B. Papier, Metalle und Kunst-

stoffe. Mit Hilfe eines eigenen Fuhrparks, bestehend aus 13 LKW, werden die anfallenden Abfälle zu den jeweiligen Entsorgungsanlagen transportiert und dort fachgerecht entsorgt.

Seit nun 25 Jahren ist der Niersverband Mitglied der von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) und der vom Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung (bvse) gegründeten und bundesweit anerkannten bvse-Entsorgungsgemeinschaft. Erstmals im Jahr 1998 hat sich der Niersverband von der bvse-Entsorgungsgemeinschaft nach den Regelungen der Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV) prüfen lassen und als erstes DWA-Mitglied aus dem Bereich der Abwasserunternehmen das Gütezeichen der DWA/bvse-Entsorgungsgemeinschaft für das Sammeln und Befördern von definierten Abfällen erhalten.



(v.r.n.l.)
Jörg Lacher (Geschäftsführer bvse-Entsorgungsgemeinschaft),
Sabine Brinkmann und
Heinrich Hacks (Sachgebietsleiter Fuhrpark)

Hochwasser- meldeordnung für die Niers

Die Niers hat seit dem 17. August 2023 eine Hochwassermeldeordnung. Sie definiert Meldepegel und Pegelwerte, bei denen Informationen an die beteiligten Stellen erfolgen und verbessert somit die Kommunikation zwischen den verschiedenen Akteuren.

Bereits im April 2023 haben wir gemeinsam mit der Bezirksregierung Düsseldorf den damaligen Entwurf den beteiligten Kommunen, Kreisen, der Waterschap Limburg und weiteren Akteuren vorgestellt.

Zusammen mit den Hochwasserkarten der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie können dann die erwarteten Überflutungsflächen an der Niers abgeschätzt und von den Zuständigen evtl. notwendige Maßnahmen eingeleitet werden. Dazu sind in der Meldeordnung jeweils drei Meldestufen an den Pegeln Goch, Weeze, Oedt und Betrather Dyck definiert. Die Errichtung eines weiteren Meldepegels im Bereich Geldern wird vom LANUV derzeit vorbereitet.

Die erste Meldestufe gilt für Wasserstände, die statistisch ungefähr einmal in fünf Jahren erreicht werden. Dabei werden Überflutungen an der Niers erwartet, die auf den Hochwasserkarten mit dem Szenario HQ_{Häufig} dargestellt sind.

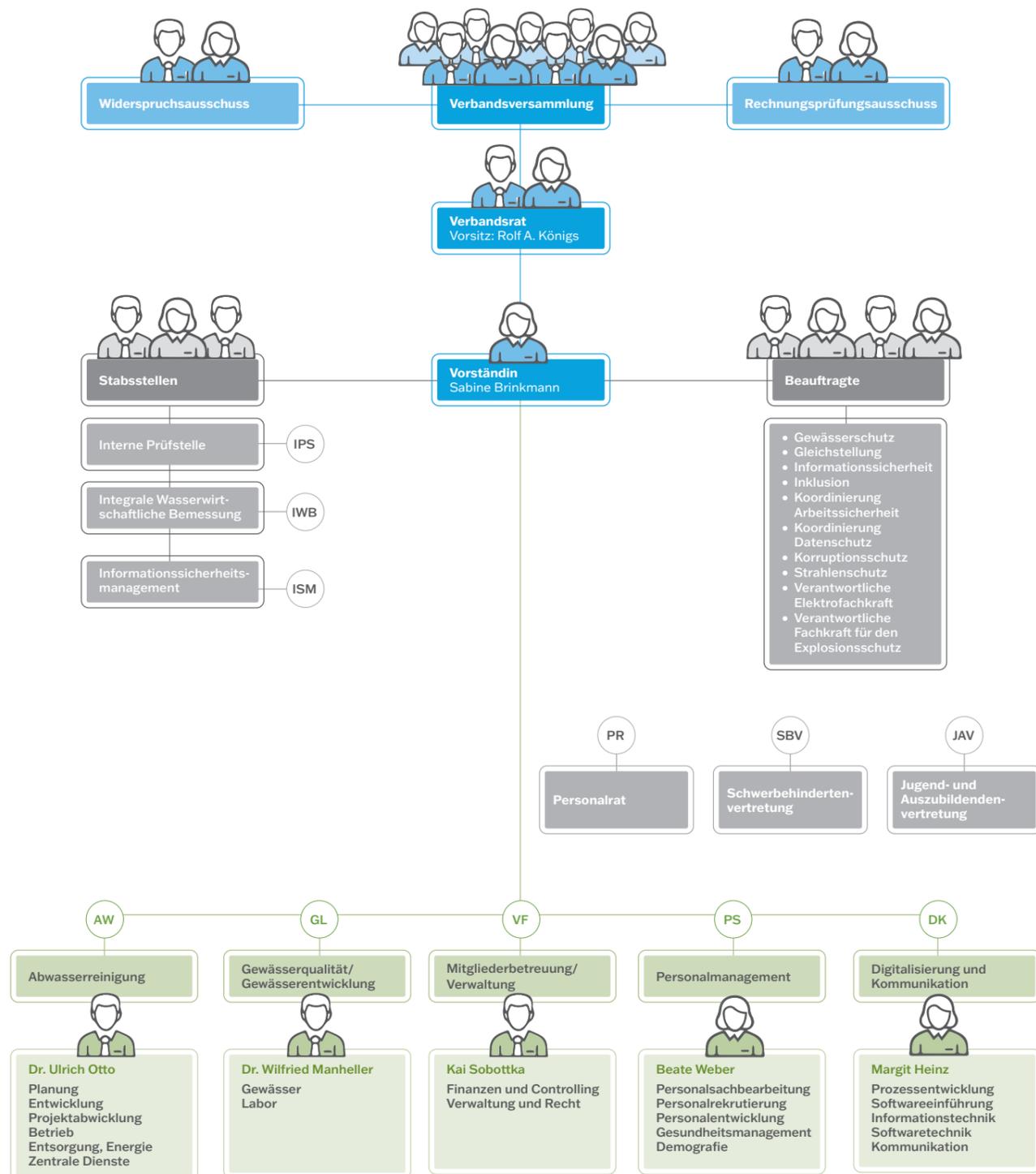
Die zweite Meldestufe wird ausgerufen, wenn die Wasserstände auf Höhen ansteigen, die statistisch einmal in 20 Jahren auftreten können.

In der höchsten Meldestufe werden Werte erreicht, die statistisch einmal in hundert Jahren auftreten können.



Vorstellung des Entwurfs
der neuen Hochwasser-
meldeordnung am 17.04.2023
im Bürgerhaus in Dülken

Die Organisation des Niersverbandes



	31.12.2022	31.12.2021
	T €	T €
1. Umsatzerlöse betriebstypisch (Beitrag) Umsatzerlöse sonstige	89.509 129	
2. Andere aktivierte Eigenleistungen	5.155	
3. Sonstige betriebliche Erträge	3.810	
4. Erträge aus Betrieb	98.603	97.582
5. Materialaufwand: Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und bezogene Waren Aufwendungen für bezogene Leistungen	11.856 7.033	18.889
6. Personalaufwand: Löhne und Gehälter „Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung“	28.045 8.874	36.919
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		19.069
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen		15.952
9. Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	300	
10. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	157	457
11. Abschreibungen auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	0	
12. Zinsen und ähnliche Aufwendungen		272
13. Innerbetriebliche Leistungsverrechnung: Zurechnung (Aufwand) Abgabe (Ertrag)	4.217 4.217	0
14. Ergebnis vor Steuern		7.958
15. Steuern von Einkommen und Ertrag		5
16. Ergebnis nach Steuern		7.953
17. Sonstige Steuern		54
18. Jahresüberschuss / -fehlbetrag		7.899
19. Gewinn- / Verlust des Vorjahres		119
20. Rücklagenzuführung		13.865
21. Rücklagenentnahme		6.509
22. Bilanzgewinn / -verlust		862



AKTIVA

		31.12.2022		31.12.2021
A.	Anlagevermögen	T €	T €	T €
I.	Immaterielle Vermögensgegenstände Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten		6.289	5.718
II.	Sachanlagen			
	1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich Bauten auf fremden Grundstücken	51.128		
	2. Technische Anlagen und Maschinen	145.408		
	3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	10.513		
	4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	52.352	259.401	256.129
III.	Finanzanlagen		40.119	40.128
	Summe Anlagevermögen		305.809	301.975
B.	Umlaufvermögen			
I.	Vorräte			
	1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	2.500		
	2. Unfertige Leistungen	0	2.500	2.500
II.	Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände			
	1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	446		
	2. Forderungen gegen Mitglieder	174		
	3. Sonstige Vermögensgegenstände	519	1.139	826
III.	Wertpapiere		0	0
IV.	Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten		17	2.199
	Summe Umlaufvermögen		3.656	5.525
C.	Rechnungsabgrenzungsposten		916	945
	Bilanzsumme		310.381	308.445



PASSIVA

		31.12.2022		31.12.2021
A.	Eigenkapital	T €	T €	T €
I.	Verbandskapital		97.000	97.000
II.	Direktfinanzierung		18.635	18.635
III.	Rücklagen			
	1. Allgemeine Rücklage	9.220		
	2. Investitionsrücklage	67.477		
	3. Beitragsausgleichsrücklage	1.577	78.274	70.919
IV.	Erhaltene Investitionszuschüsse		0	0
V.	Bilanzgewinn/-verlust		862	318
	Summe Eigenkapital		194.771	186.872
B.	Rückstellungen			
	1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	7.316		
	2. Sonstige Rückstellungen	21.540	28.856	26.044
C.	Verbindlichkeiten			
	1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	77.134		
	2. Erhaltene Anzahlungen	39		
	3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	7.816		
	4. Verbindlichkeiten gegenüber Mitgliedern	11		
	5. Sonstige Verbindlichkeiten	1.726	86.726	95.479
D.	Rechnungsabgrenzungsposten		28	50
	Bilanzsumme		310.381	308.445



Kreisfreie und kreisangehörige Städte und Gemeinden

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Heike Adolphs, Mönchengladbach • Sabine Anemüller, Viersen • Jonas Angenendt, Straelen • Fred Backus, Geldern • Robert Baues, Mönchengladbach • Hagen Becker, Willich • Dietmar Bexkens, Geldern • Jan Biehl, Mönchengladbach • Heiner Bons, Straelen • Hans-Willy Bouren, Viersen • Yassine Bouzazah, Mönchengladbach • Dr. Gerd Brenner, Mönchengladbach • Martina Breuer, Mönchengladbach • Stefan Dahlmanns, Mönchengladbach • Hans-Willi Dröttboom, Nettetal • Jörg Eirnbter-König, Viersen • Norbert Enger, Grefrath • Jörg Figgner, Mönchengladbach • Markus Fliege, Willich • Renate Fürtjes, Willich • Frank Gauch, Mönchengladbach • Georg Gellissen, Viersen • Marion Gutsche, Mönchengladbach | <ul style="list-style-type: none"> • Richard Harm, Mönchengladbach • Ulf-Alexander Hippel, Viersen • Theodor Hoffmann, Uedem • Olaf Holtrup, Mönchengladbach • Hermann-Josef Hüttermann, Nettetal • Wolfgang Jansen, Goch • Markus Klancicar, Mönchengladbach • Andrea Koczelnik, Mönchengladbach • Marc Koenen, Weeze • Franz Kolmans, Kevelaer-Wetten • Prof. Dr. Detlef Krahe, Kempen • Gerd Kuska, Jüchen • Dr. Dirk Louy, Tönisvorst • Oliver Mankowski, Brüggen • Ludwig Mertens, Viersen • Gregor Nachtwey, Willich • Manuel Oliveira Monteiro De Sousa, Brüggen • Jörg Pesch, Korschenbroich • Ludwig Ramacher, Wachtendonk • Wolfgang Reichert, Mönchengladbach • Verena Rhein, Mönchengladbach • Christoph Saßen, Viersen | <ul style="list-style-type: none"> • Siegfried Scheithauer, Nettetal • Ursula Schiffer, Mönchengladbach • Willi Schmitz, Mönchengladbach • Jürgen Schöttler, Mönchengladbach • Torsten Schröder, Kempen • Rolf Seegers, Tönisvorst • Hans-Josef Siemes, Mönchengladbach • Andreas Sprenger, Goch • Konrad Steger, Nettetal • Gerhard Stenmans, Issum • Hans Willi Türks, Korschenbroich • Hans-Peter van der Bloemen, Kempen • Tim van Hees-Clanzett, Geldern • Udo van Neer, Viersen • Anna-Christina Walter, Kevelaer • Nicole Waßen, Tönisvorst • Barbara Weinthal, Mönchengladbach • Willi Weitz, Erkelenz • Heinz-Werner Welsink, Mönchenladbach • Manfred Wolfers jr., Grefrath • Ulas Sazi Zabci, Mönchengladbach • Pascal Hans Zitzen, Mönchengladbach |
|---|---|--|

Gewerbliche Unternehmen

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Volker Hüben, AUNDE Achter & Ebels GmbH, Mönchengladbach • Heinrich Hartwigsen, Zweigniederlassung der Oettinger Brauerei GmbH, Mönchengladbach • Oliver Knorn, Zweigniederlassung der Oettinger Brauerei GmbH, Mönchengladbach | <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Ulrich Schückhaus, Entwicklungsgesellschaft der Stadt Mönchengladbach • Andreas Schmitz, Hermann Heinemann GmbH & Co. KG, Mönchengladbach • Stefan Schulze, Hoya Lens Deutschland GmbH, Mönchengladbach |
|---|---|

Vertreter der Landwirtschaftskammer

- Paul-Christian Kuskens, Niederkrüchten

Vertreterin der Naturschutzverbände

- Monika Raschke, Hagen



Mitglieder

- Rolf A. Königs, Mönchengladbach – Vorsitzender
- Rainer Röder, stellv. Vorsitzender
- N. N.
- Engelbert Denneborg, Niersverband
- Elisabeth Dieckmann, Bonn
- Susanne Fritzsche, Viersen
- Michael Gipmann, Niersverband
- Hans-Joachim Herbst, Kempen
- Henry Ferl, Mönchengladbach
- Heinrich Ophoves, Nettetal
- Heinz Ritters, Mönchengladbach
- Maren Rose-Heßler, Grefrath
- Detlef Schumacher, Mönchengladbach
- Marc Topp, Mönchengladbach
- Daniel Wecker, Niersverband

Vertreter

- Dr. Jörg Geißler, Goch
- Stephan Bonnen, Kleve
- Michael Heck, Mönchengladbach
- Holger Knüpper, Niersverband
- Henning Brust, Düsseldorf
- Christian Pakusch, Willich
- Slawomir Laskowski, Niersverband
- Dr. Michael Rumphorst, Kempen
- Markus Spinnen, Mönchengladbach
- Oswald Duda, Jüchen
- Silvia Barck, Mönchengladbach
- N. N.
- Tafil Pufja, Willich
- Dominik Kofent, Krefeld
- Nathalie Kaller, Niersverband



Mitglieder

von der Bezirksregierung Düsseldorf benannt:

- RBD Detlef Reinders
- ORD`in Miriam Haarmann, Vorsitzende

von der Verbandsversammlung gewählt:

- Fred Backus, Geldern
- Volker Hübern, Mönchengladbach
- Erik Ix, Grefrath
- Andreas Pauls, Weeze
- Dr. Bernd Steinweg

Vertreter

- ORR`in Annemarie Schmidt
- ORR`in Christina Bettendorf

- N. N.
- N. N.
- N. N.
- N. N.
- Andreas Herda, Viersen



Vorsitzender

- Volker Held, Mönchengladbach

Mitglieder

- Sven Kaiser, Geldern
- N. N.

Vertreter

- Tim Thivessen, Mönchengladbach

- Dieter Dresen, Brüggen
- Philipp Wenzelburger, Mönchengladbach

Angaben gemäß Korruptionsbekämpfungsgesetz



Vorständin

- Bauass. Dipl.-Ing. Sabine Brinkmann

Ausgeübter Beruf

- Vorständin des Niersverbandes

Mitgliedschaft in Organen

- Vorstandsvorsitzende der agw (Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände in NRW)
- stellvertretendes Mitglied in den Verbandsausschüssen des Netteverbandes und des Wasser- und Bodenverbandes Mittlere Niers
- Vorstandsvorsitzende der Fischereigenossenschaft Niersverband
- Vorstandsmitglied des IFWW
- Mitglied im Forschungsbeirat des FiW
- Mitglied des Fachausschusses Abwasserpoltik / BDEW
- Vorsitzende des Berufsbildungsausschusses des LANUV

Vertreter

- Dr. Wilfried Manheller

Ausgeübter Beruf

- Dipl.-Chemiker – stellvertretender Vorstand des Niersverbandes

Mitgliedschaft in Organen

- Ordentliches Mitglied im Verbandsausschuss
 - des Netteverbandes
 - des WBV Mittlere Niers
 - des WBV Kervenheimer Mühlenfleuth
- Mitglied im Verbandsausschuss des WBV Issumer Fleuth



Impressum

Herausgeber:
Niersverband, Viersen

Gestaltung:
EB Design, Viersen

Druck:
KEUCK Medien GmbH & Co. KG, Straelen

Fotos:
Titelseite, Seite 8-9, 10, 14-15, 17, 20-23, 26:
© Martin Hochbruck, Nettetal;
Seite 2, 6-7: © Karin Poltoraczyk, Brügger;
Seite 31: © Klaus Baumers, Emschergenossenschaft;
stock.adobe.com:
Seite 11: © Lukas Gojda, Seite 18: © Günter Albers,
Seite 24: © by-studio, Seite 25: © sdecoret,
Seite 26: © olliethedesigner, Seite 33: © desico,
Seite 35: © thauwald-pictures, Seite 41: © artshuramarine,
Seite 49: © naka, Seite 52: © EwaStudio,
Rückseite: © master1305,
alle anderen Fotos: Niersverband

Grafiken:
Seite 23: stock.adobe.com: © Sergey Kohl, © M, © Oceloti



Aus Verantwortung für die

Zukunft und die Menschen

in unserer Region

