

JAHRESBERICHT

2024



Wahnbachtalsperrenverband
Für die Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahr



JAHRESBERICHT 2024

1. VORWORT

Grußwort der Geschäftsführerin	5
--------------------------------	---

2. TOPTHEMEN

Fußballturnier der Wasserwirtschaftsverbände NRW	8
NRW-Umweltminister zu Besuch beim WTV	9

3. DATEN UND FAKTEN

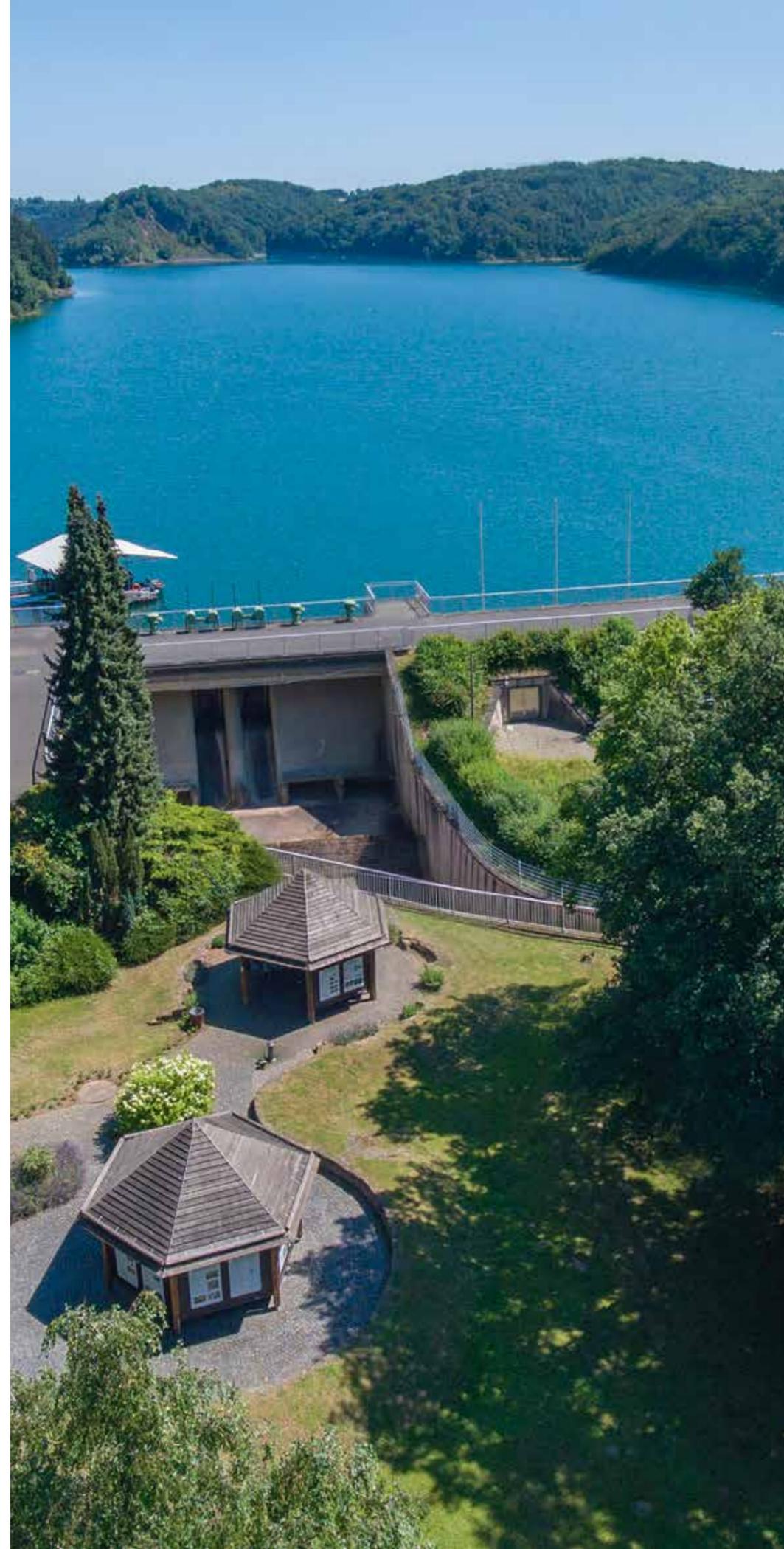
Alles auf einen Blick:	
- Personal	12
- Personalrecruiting/Personalmarketing	12
- Finanzen	13
Versorgungsgebiet	16
Gremien des Verbands und Organe	17

4. ATTRAKTIVER ARBEITGEBER

Aktivtag für alle Ausbilder:innen und Auszubildenden	20
Betriebliches Gesundheitsmanagement	21

5. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Siegburger Unternehmerfrühstück zu Gast beim WTV	24
Bildung und Repräsentation	24
Ludgera Decking übernimmt 2024 den agw-Vorsitz	25



WAHNBACHTAL- SPERRENVERBAND

JAHRESBERICHT 2024

6. AKTUELLES RUND UM UNSER TRINKWASSER

Gewinnung	
- Jahresniederschlagssummen	28
- Pegelstände Talsperre	30
- Entnahmemengen	32
Verteilung	
- Abgabemengen	33
- Spitzenabgaben	34
Qualität	
- Wasseranalyse	36

7. RESSOURCENSCHUTZ

Wasserschutzgebiete	41
Kooperation Landwirtschaft	44
Gewässeruntersuchungen	48
Grundwasserstände	52
Forst- und Landschaftspflege	54

8. LABORATORIEN

Aufgaben	62
Aktuelles aus dem Labor	
- Einführung neuer Analysegeräte/-methoden	63
Akkreditierung	65

9. WICHTIGE PROJEKTE

Energiemanagement	66
Bauprojekte/Instandhaltungsmaßnahmen	72

ALLES AUF EINEN BLICK DER WAHNBACHTAL- SPERRENVERBAND

Rechtsform	Körperschaft des öffentlichen Rechts
Rechtsgrundlage	Gesetz über Wasser- und Bodenverbände (Wasserverbandsgesetz – WVG) Satzung des Wahnbachtalsperrenverbands
Hauptaufgabe	Beschaffung und Bereitstellung von Trinkwasser für die Verbandsmitglieder und aufgrund gesonderter Vereinbarung angeschlossene Nichtverbandsmitglieder
Verbandsmitglieder	Bundesstadt Bonn, Rhein-Sieg-Kreis, Kreisstadt Siegburg
Aufsichtsbehörde	Bezirksregierung Köln
Finanzierung	Kostendeckungsprinzip (Mitgliederbeiträge, Darlehen)
Versorgungsgebiet	Bonn/Rhein-Sieg/Ahr (siehe Karte Versorgungsgebiet auf Seite 16)

IMPRESSUM

Herausgeber/Redaktion: Wahnbachtalsperrenverband
Siegelsknippen, 53721 Siegburg

Fotos: Wahnbachtalsperrenverband, Adobe Stock

VORWORT WTV-GESCHÄFTSFÜHRERIN



VERNETZUNG UND AUSTAUSCH BEDEUTEN FÜR UNS:
GEMEINSAM STÄRKER UND BESSER ZU SEIN.

Liebe Leserinnen und Leser,

unsere tägliche Arbeit ist geprägt von unserem Anspruch, jederzeit gleichbleibend hohe Trinkwasserqualität und eine zuverlässige Versorgung zu gewährleisten. Diese Verantwortung galt in der Vergangenheit und ist Maßstab für unsere Zukunft.

Dennoch hält jedes Jahr andere Herausforderungen für uns bereit und benötigt neue Ideen und andere Herangehensweisen. Diese Flexibilität zeichnet uns aus. Wichtige Impulse erhalten wir dabei auch durch konstruktiven Austausch und eine gute Vernetzung.

Im letzten Jahr haben wir das intensiv genutzt, ob in unserer täglichen Arbeit zwischen den Bereichen, im persönlichen Miteinander, ob auf politischer oder regionaler Ebene oder mit Institutionen und Bürger:innen.

So war der Austausch mit NRW-Umweltminister Oliver Krischer ein wichtiger Termin, um Zukunftsherausforderungen gemeinsam zu diskutieren und diese in der Politik sichtbar zu machen. Auch das Unternehmerfrühstück der Stadt Siegburg, das wir als Gastgeber ausgerichtet haben, bot die Möglichkeit mit anderen Unternehmen der Region ins Gespräch zu kommen und als Trinkwasseraufbereiter unsere Arbeit und Expertise zu präsentieren.

Unsere vielfältigen und langjährigen Kooperationen machen immer wieder deutlich, wie wichtig Vernetzung ist, um Themen voranzutreiben. Gute Beispiele dafür sind die Kooperation Landwirtschaft, Wasser und Boden (KLWB) im Bereich Ressourcenschutz, unsere Forschungsk Kooperationen oder die Erbrütungs- und Aufzuchteinheit für Lachse auf unserem Betriebsgelände zusammen mit der Stiftung Wasserlauf, dem Rheinischen Fischereiverband und dem Wanderfischprogramm NRW. Für interessierte Schülerinnen und Schüler ha-

ben wir letztes Jahr im Rahmen des „Jump in“-Programms unsere Türen geöffnet und dadurch nicht nur unsere Ausbildungsberufe hautnah vorgestellt, sondern auch erfahren, was Jugendliche heute von ihrer beruflichen Zukunft erwarten.

Ein Highlight war sicher das Fußballturnier der Wasserwirtschaftsverbände NRW, welches wir letztes Jahr, aufgrund des agw-Vorsitzes ausrichten durften. Hier stand mit 31 Mannschaften nicht nur der freundschaftlich-sportliche Wettkampf im Fokus, sondern vor allem der Austausch mit den anderen Wasserwirtschaftsverbänden und das Miteinander in den eigenen Teams.

Auch intern ist für uns im WTV regelmäßiger interdisziplinärer Austausch ein wichtiger Garant für frische Ideen, gute Lösungsansätze und nachhaltige Entwicklungen. Dazu trägt auch unser neu eingeführtes Onboarding-Programm für Führungskräfte bei, das gleich zu Beginn eine enge Vernetzung und ein schnelles Kennenlernen fördert.

Das unterstützt auch der seit letztem Jahr stattfindende Aktivtag, bei dem sich alle Auszubildenden und Ausbilder:innen treffen und bei Sport und Spaß noch enger zusammenwachsen. Wenn man sich besser kennt, ist auch der Austausch im Ausbildungsalltag leichter.

Für uns sind diese vielen Aktivitäten, mit denen wir uns besser vernetzen und an aktuellen Themen arbeiten, die Grundlage, um zukunftsfähig, modern, nachhaltig und innovativ zu bleiben. Das ist unser Anspruch.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen unseres Jahresberichts.

LUDGERA DECKING



02

TOPTHEMEN

„Im stetigen Austausch für eine
zukunftsichere Trinkwasserversorgung.“

FAIRER WETTKAMPF & TOLLE ATMOSPHÄRE FUSSBALLTURNIER DER WASSERWIRTSCHAFTSVERBÄNDE NRW

31 Mannschaften, gute Stimmung, faire Spiele und viel Spaß beim Wettkampf – das 25. Fußballturnier der Wasserwirtschaftsverbände Nordrhein-Westfalen war in jeder Hinsicht ein voller Erfolg. Mehr als 500 Mitarbeitende aus 10 Wasserverbänden kamen bei bestem Wetter zum traditionellen Turnier zusammen.

Neben dem Wettkampf stand vor allem das Miteinander im Vordergrund. Die enge Zusammenarbeit der Wasserwirtschaftsverbände NRW ist wichtig und trägt nicht nur zur Versorgungssicherheit der Bürger:innen bei, sondern unterstützt einen aktiven Austausch über Zukunftsausrichtung, Herausforderungen und Lösungsansätze. Das betonte auch WTV-Geschäftsführerin Ludgera Decking: „Das Turnier hat einmal mehr gezeigt, wie wertvoll die Gemeinschaft innerhalb

des WTVs und der Wasserwirtschaftsverbände ist.“ Auch wenn die Siegerehrung am Abend wegen Regenschauer ins Zelt verlagert werden musste, tat das einem schönen Ausklang mit interessanten Gesprächen und Kennenlernen von Kolleginnen und Kollegen aus anderen Verbänden keinen Abbruch. Der Wahnbachtalsperrenverband kam leider nicht unter die Erstplatzierten.

Platzierung	Damen	Herren	Ü40
1. Platz	EGLV (Emscher-Lippe)	Niersverband	Aggerverband
2. Platz	Niersverband	WV Eifel-Rur 2	LINEG
3. Platz	Ruhrverband	LINEG 1	EGLV (Emscher-Lippe)

Fotos

links: WTV-Mannschaften; mittig: Impressionen; rechts unten: Turnierleitung



NRW-UMWELTMINISTER BEIM WAHNBACHTALSPERRENVERBAND

Bei einem gemeinsamen Treffen mit allen Vorständ:innen der nordrhein-westfälischen Wasserwirtschaft beim Wahnbachtalsperrenverband hat sich NRW-Umweltminister Oliver Krischer über die zukünftigen Herausforderungen mit den Verbänden ausgetauscht.

Die Wasserwirtschaft ist ein wichtiger Gesprächspartner, denn sie steht für eine zukunftsgerichtete Bewirtschaftung, bietet eine krisenresiliente Basis, sorgt so für eine positive Entwicklungsdynamik und leistet einen Beitrag zum Klima-, Umwelt- und Ressourcenschutz. Gemeinsam mit unserer Geschäftsführerin und agw-Vorständin im Jahr 2024 Ludgera Decking informierte sich der Umweltminister

anschließend vor Ort an der Talsperre über das Projekt DIWA, ein autonomes Frühwarnsystem, mit dem verschiedene Messungen digital vernetzt werden. Dadurch kann frühzeitig auf Änderungen der Wasserqualität effektiv reagiert und die Trinkwasseraufbereitung nachhaltig gesichert werden. Oliver Krischer zeigte sich beeindruckt von der Verbindung von KI und Wasserschutz, die verdeutlicht, wie Digitalisierung zu nachhaltigen Lösungen beitragen kann.

Der Wahnbachtalsperrenverband hat die Projektkoordination inne und stellt mit seiner Talsperre den Wasserkörper für die Tests zur Verfügung.



v. l. n. r.

Prof. Dr. Norbert Jardin, Dr. Frank Oberhaus, Jonas Keil, Dr. Uwe Moshage, Carolin-Beate Fieback, Christoph Gerbersmann, Jennifer Schäfer-Sack, Prof. Dr. Uli Paetzel, Minister Oliver Krischer, Volker Kraska, Ludgera Decking, Prof. Dr. Heinrich Schäfer, Dr. Joachim Reichert



v. l. n. r.

Paul Kalina, Jennifer Schäfer-Sack, Jonas Keil, Minister Oliver Krischer, Ludgera Decking

GEMEINSAM AKTIV FÜR DEN RESSOURCENSCHUTZ

Für den WTV ist der Ressourcenschutz täglich gelebter Anspruch. Daher war die Übergabe eines speziellen Anhängers an die Freiwillige Feuerwehr Neunkirchen mehr als eine Spende. Ziel ist es die Zusammenarbeit zu stärken und die Freiwillige Feuerwehr bei ihrer für den WTV sehr wichtigen Arbeit im Ereignisfall zu unterstützen.

In diesem Anhänger werden ausschließlich sogenannte Ölsperren gelagert und transportiert. Sie werden dazu genutzt Einträge im Bereich des Wahnbachs schnellstmöglich einzugrenzen und somit zu verhindern, dass diese in die Wahnbachtalsperre, einer der drei Trinkwasserressourcen, fließen. Die Ölsperren müssen nun nicht mehr extra geholt und verladen werden, sondern sind im Anhänger schnell verfügbar und einsatzbereit.



A hand is shown holding a glowing, multi-layered group of business icons. At the top is a green checkmark inside a white circle. Below it are several white and light blue icons of people in business attire. The background is dark blue with bokeh light effects and faint geometric shapes.

03

**DATEN UND
FAKTEN**

**„Wir setzen auf Transparenz
und legen großen Wert auf
die Zufriedenheit unserer
Mitarbeitenden – für motivierte
und engagierte Teams, die
zukunftsorientiert denken.“**



ALLES AUF EINEN BLICK PERSONAL & FINANZEN

RECRUITING

In 2024 wurden 44 Stellen ausgeschrieben. Darunter befanden sich neben neuen Stellen auch 5 Azubi-Stellen, Praktika-, Werkstudent:innen- und Ferienjobber-Stellen, Aushilfen sowie Nachbesetzungen von zum Beispiel Renteneintritten und Nachfolgen.

ZAHLEN, DATEN, FAKTEN IM RECRUITING 2024

Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit durch Fach- und Führungskräfte

- | | |
|-----------------------------------|----|
| • Anzahl ausgeschriebener Stellen | 44 |
| • Anzahl neuer Mitarbeitenden | 36 |
| • Anzahl Renteneintritte | 6 |

PRAKTIKA UND AUSBILDUNG 2024

Um jungen Menschen einen Einblick in die Berufswelt zu ermöglichen, bieten wir Schüler:innen- und Student:innen-Praktika in unseren Bereichen Instandsetzungswerkstatt, Laboratorien, Energie-, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, Kooperation Landwirtschaft, Wasser und Boden (KLWB) und Betrieb an. Allein in 2024 konnten so 30 Schüler:innen und Student:innen Einblicke in die Arbeit des WTVs erhalten – oft als Vorstufe einer Berufsausbildung oder einer studentischen Tätigkeit bei uns.

Unsere technischen Azubis durchlaufen über den betrieblichen Ausbildungsplan hinaus, auch Ausbildungsangebote externer Anbieter und erweitern so ihre fundierten Grundlagen stetig.

Unsere kaufmännischen Azubis lernen im Rahmen eines festen Rotationssystems alle relevanten kaufmännischen Abteilungen unseres Unternehmens kennen. So stellen wir sicher, dass sie umfassende Einblicke in sämtliche Prozesse erhalten und optimal auf ihre zukünftigen Aufgaben vorbereitet werden. Bei den Prüfungen erlangten alle Azubis wieder durchgehend gute Ergebnisse.

EINBLICK IN DIE PRAXIS – „JUMP IN“

Was passiert in unseren Werkstätten, was machen die Kolleg:innen im Einkauf oder der Elektrotechnik? Zukünftige Auszubildende haben oft viele Fragen zur Praxis.

30 Schüler:innen hatten, zusammen mit ihren Lehrkräften, die Möglichkeit, in diese Berufsfelder reinzuschnuppern und zu erfahren, wie es bei uns hinter den Kulissen aussieht – eine wichtige Unterstützung bei der Berufswahl.

Im Rahmen des Programms "jump in" im Januar 2024 haben wir diesen Infotag zum ersten Mal angeboten und uns über die vielen interessierten Schüler:innen gefreut, die wir auf diesem Weg informiert haben – und hoffentlich begeistern konnten.

AZUBI-UMFRAGE „BEST PLACE TO LEARN“

Um unsere hohe Qualität der Ausbildung auch in Zukunft zu gewährleisten, haben wir bereits im Oktober 2023 eine Azubi-Umfrage „Best Place to Learn“, mit unseren Azubis (ab dem 2. Ausbildungsjahr), Ausbilder:innen, Ausbildungsbeauftragten und ehemaligen Azubis (max. 3 Jahre seit Ausbildungsende) durchgeführt.

Es wurde eine erfreulich hohe Teilnahmequote von rund 95 Prozent erreicht, sodass dadurch umfangreiches Feedback gewonnen werden konnte. Anders als im Vorjahr haben wir die Erreichung des Siegels „Best Place to Learn“ knapp verfehlt. Neben vielen positiv bewerteten Bereichen der Ausbildung, haben sich auch einige Themenfelder mit Verbesserungsbedarf herausgestellt. In Arbeitsgruppen bestehend aus Ausbilder:innen und Auszubildenden wurde an den Themenfeldern gearbeitet.

Foto
Schülerinnen und Schüler
bekommen Einblicke in den
Berufsalltag des WTVs
und besuchen die E-Abteilung



Foto
Keyvisual Azubi-Umfrage

PERSONALENTWICKLUNG

Zur Steigerung der Mitarbeiterzufriedenheit, -motivation und -bindung entwickeln wir kontinuierlich Maßnahmen zur Förderung und Weiterbildung der Mitarbeitenden, Führungskräfte und Nachwuchskräfte.

Daher freuen wir uns, dass auch in 2024 wieder einige Mitarbeitende eine neue und verantwortungsvolle Rolle übernommen haben.

ONBOARDING-PROZESS FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE

Damit sich neue Führungskräfte in ihrer neuen Rolle schnell und gut zurechtfinden, wurde ein Onboarding für Führungskräfte etabliert:

- Onboarding-Gespräche für die neue Führungskraft mit der Personalentwicklung und Vorgesetzten und Schnittstellen-Bereichen (Rollenverständnis und Handlungsfelder der neuen Führungskraft, Führungsleitlinien, etc.)
- Einarbeitungsliste mit Themen und Ansprechpartnern für alle relevanten Schnittstellen
- Führungskräfte-schulungen für neue Führungskräfte (Arbeitsrecht, Insights)

ANWEISUNG FORTBILDUNGSVEREINBARUNG 2024

Damit alle Mitarbeitenden gleiche Regularien und Bedingungen für Fortbildungen erhalten, wurde in 2024 eine Arbeitsanweisung für Fortbildungsvereinbarungen eingeführt.

Hierin wird geregelt:

Voraussetzungen, Kostenübernahme, Zeiterfassung, Bindungsdauer. Einige Mitarbeitende haben bereits betrieblich unterstützte Qualifizierungsangebote gestartet beziehungsweise abgeschlossen.

MITARBEITERJAHRESGESPRÄCH – NEUER GESPRÄCHSLEITFADEN & SCHULUNGSANGEBOT

Das jährlich stattfindende Mitarbeiterjahresgespräch soll als Dialog zwischen Führungskraft und Mitarbeitenden einen konstruktiven Austausch fördern. Der in 2024 neu entwickelte Leitfaden soll hierbei noch mehr Unterstützung bieten.

Unverändert blieb:

Das Mitarbeiterjahresgespräch bleibt weiterhin ein vertrauliches Gespräch zwischen Mitarbeitenden und direkter Führungskraft mit Durchführungsnachweis ohne Protokollierung (nur auf Wunsch) für die Personalakte.

Das Mitarbeiterjahresgespräch dient weiterhin einem gemeinsamen Austausch (keine standardisierte Beurteilung, Zeugnisnoten, etc.)

Das Mitarbeiterjahresgespräch findet einmal jährlich statt.

Verändert wurde:

Der neu eingeführte Gesprächsleitfaden ist nun wesentlich kürzer, übersichtlicher und durch die Fragestellungen zeitgemäßer.

Das Mitarbeiterjahresgespräch ist ab 2024 ein verpflichtendes, jährlich stattfindendes Gespräch zwischen Führungskraft und Mitarbeitenden. Die Führungskraft ist für die Planung und Organisation der Gespräche verantwortlich.

Alle Mitarbeitenden haben an Kurzschulungen zum Thema „Feedback geben und Feedback nehmen“ teilgenommen und konnten die Chance nutzen, Tipps, Tricks und Praxisübungen rund um das Thema Feedback zu erhalten.

Positiver Rückblick auf die Neu-Implementierung der Mitarbeiterjahresgespräche: Unsere Durchführungsquote in 2024 lag bei sehr erfreulichen 98 Prozent.

MITARBEITERUMFRAGE

PRÄSENTATIONEN, WORKSHOPS UND GRUPPENARBEITEN

Im November 2023 erfolgte eine Mitarbeiterumfrage mit einer hohen Beteiligung von 84 Prozent. Die Auswertung und Ergebnispräsentation wurde durch ein beauftragtes Institut allen Mitarbeitenden im Januar 2024 vorgestellt.

Neben vielen positiven Ergebnissen wurde auch Verbesserungspotenzial eruiert. Zur Aufarbeitung wurden Arbeitsgruppen gebildet, die aus unterschiedlichen Bereichen zusammengesetzt waren und an Vorschlägen zu Maßnahmen und Umsetzungen gearbeitet haben. Diese werden nun sukzessive umgesetzt.

DIENSTJUBILÄEN 2024

Wir blicken wieder stolz auf unsere langjährigen Mitarbeitenden und gratulieren zum Dienstjubiläum in 2024.

Jubiläen in 2024	Anzahl der Mitarbeitenden
10-jähriges Jubiläum	2
20-jähriges Jubiläum	2
30-jähriges Jubiläum	10
40-jähriges Jubiläum	3

Unsere Dienstvereinbarung „Zuwendung bei besonderen Anlässen“ erhielt ein Update und sieht nun Zuwendungen bis zu 5.000 € bei Dienstjubiläen vor.

STATISTIK 2024

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter*	Anzahl	
Personalstand zum 31.12.2024	234	
Eintritte	30	
Austritte	28	
davon Renteneintritte	6	
davon Ablauf Befristung	5	
davon Azubis ohne Übernahme	3	
davon Kündigungen	14	
Beschäftigtenstruktur*		
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit in Jahren	15	
Durchschnittsalter in Jahren	43	
Anteil Frauen (%)	32 %	76
Anteil Männer (%)	68 %	158
Anteil Teilzeit (%)	19 %	44
Anteil Schwerbehinderte (%)	4,7 %	11
Ausbildung		
Auszubildende Stand 31.12.2024	19	
Starterinnen und Starter Ausbildung	8	
Absolventinnen und Absolventen Ausbildung	6	
Übernahmequote Auszubildende (%)	50 %	3



FINANZABTEILUNG/FINANZWIRTSCHAFT

Die wichtigsten Zahlen des Wahnachtalsperrenverbands der drei letzten Jahre im Vergleich:

Wahnachtalsperrenverband	2022		2023		2024	
Trinkwasserabgabe	44,93	Mio. m³	43,64	Mio. m³	42,62	Mio. m³
Umsatzerlöse	30.858	T€	32.424	T€	35.713	T€
Personalaufwendungen	14.821	T€	15.465	T€	17.081	T€
Instandhaltungsaufwendungen	1.291	T€	1.516	T€	1.525	T€
Abschreibungen	4.186	T€	4.169	T€	4.546	T€
Materialaufwand	8.491	T€	12.653	T€	10.445	T€
Investitionen	6.898	T€	6.940	T€	7.178	T€
Wasserpreis	66,94	Cent/m³	72,84	Cent/m³	82,42	Cent/m³

In 2024 hat sich der Aufbau der Gewinn- und Verlustrechnung geändert. Es sind Sachkonten aus dem „sonstigen betrieblichen Aufwand“ dem „Materialaufwand“ zugeordnet worden. Für eine bessere Vergleichbarkeit wurden die Vorjahre 2022/2023 mit der aktualisierten Struktur dargestellt.

ALLES AUF EINEN BLICK VERSORGUNGSGEBIET

Aus der Lage der Trinkwasseraufbereitungsanlagen Siegelsknippen und Sankt Augustin-Meindorf sowie der Struktur des Rohrleitungsnetzes ergeben sich drei Versorgungsbereiche: **Ost/West II, Mitte und West I.**



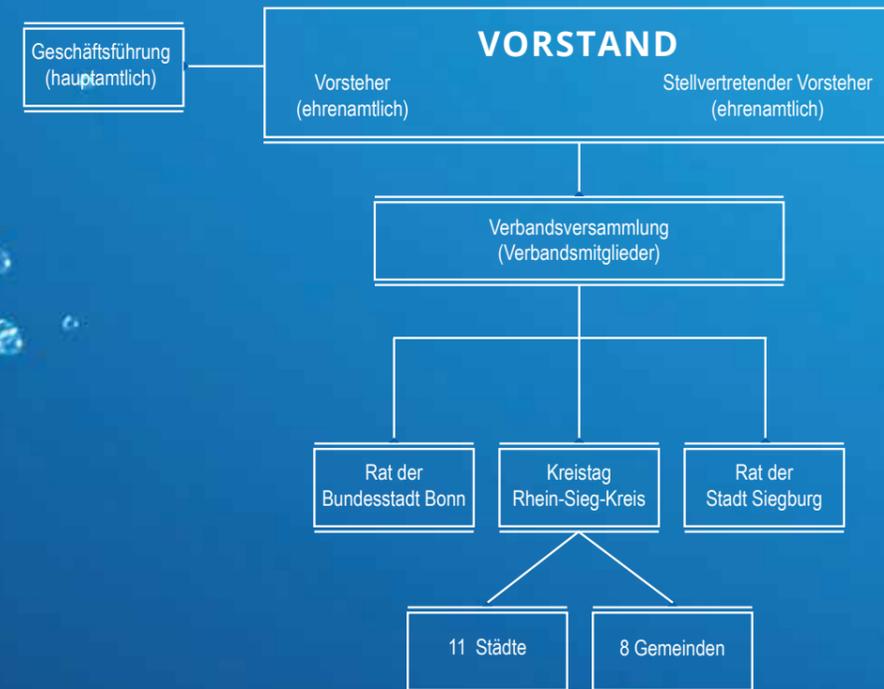
Ost/West II: Windeck, Eitorf, Ruppichterorth, Neunkirchen-Seelscheid, Lohmar, Hennef, Siegburg, Sankt Augustin, Hochzone Königswinter (Thomasberg), Hochzone Bonn, Wachtberg, Graf-schaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler.

Mitte: Bonn-Beuel, Talzone Königswinter, Talzone Bonn, Bonn-Bad Godesberg, Bornheim, Alfter, Remagen.

West I: Hochzone Bonn, Meckenheim, Rheinbach, Eifel-Ahr.

Zuschusswasser aus dem Bereich Mitte beziehen die Gemeinde Alfter und die Stadt Bornheim. Der Wasserbeschaffungsverband Thomasberg (Hochzone Königswinter), die Gemeinde Graf-schaft und die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler beziehen Zuschusswasser aus dem Versorgungsbereich Ost/West II. Der Wasserverband Eifel-Ahr bezieht Zuschusswasser aus dem Versorgungsbereich West I.

ALLES AUF EINEN BLICK ORGANE DES VERBANDS



VERBANDSVORSTAND	
Vorsteher	Landrat Sebastian Schuster
Stellv. Vorsteher	Folke große Deters

VERTRETER DER MITGLIEDER IN DER VERBANDSVERSAMMLUNG		
Bundesstadt Bonn	Bevollmächtigter	Stadtverordneter Prof. Dr. med. Detmar Jobst
	Stellv. Bevollmächtigte	Ratsmitglied Julia Polley
Rhein-Sieg-Kreis	Bevollmächtigter	Kreistagsmitglied Dr. Torsten Bieber
	Stellv. Bevollmächtigter	Kreistagsmitglied Michael Solf
Stadt Siegburg	Bevollmächtigter	Andreas Roth Stadtbetriebe Siegburg AÖR
	Stellv. Bevollmächtigter	André Kuchheuser Stadtbetriebe Siegburg AÖR

04

ATTRAKTIVER
ARBEITGEBER

„Gesunde und zufriedene Mitarbeitende sind unser wichtigstes Kapital. Das sollten wir schützen und fördern.“



MIT FOKUS, MUT & TEAMGEIST GEMEINSAM UND STARK DURCH DIE AUSBILDUNG

Der neu eingeführte Aktivtag für alle Ausbilder:innen und Auszubildenden war für alle ein unvergessliches Erlebnis. Ziel war es nicht nur den Zusammenhalt zu stärken, sondern auch die Möglichkeit sich außerhalb der Arbeit mal auszutauschen.

Erste Station war der Kletterwald. Hier ging es nicht nur um die Herausforderung die verschiedenen Höhen bei den Parcours zu bezwingen, sondern vor allem um eine gute Selbsteinschätzung und die gegenseitige Unterstützung. Mit vielen Tipps und ermutigenden Worten haben am Ende alle ihre Parcours erfolgreich beendet. Zusammen sind wir eben stärker als allein!

Anschließend ging es zum Bogenschießen. Dort haben sich Azubis und Ausbilder:innen in zwei gemischten Teams den verschiedenen Aufgaben gestellt – mit klarem Fokus und Konzentration. Besonders viel Spaß machte das Luftballonschießen bei dem sich einige Naturtalente zeigten.

Der Tag endete beim gemeinsamen Essen. Ein gelungener Tag, der alle noch mehr zusammengeschweißt hat.



Unsere Zeit für Gesundheit



GESUND IM ARBEITSALLTAG – VIELFÄLTIGE ANGEBOTE DES BETRIEBLICHEN GESUNDHEITSMANAGEMENTS

Die aktive Gesundheitsförderung aller Mitarbeitenden ist im Wahnbachtalsperrenverband fest verankert und wird stetig erweitert und verbessert. Dazu gehört zum einen das Thema „Bewegung & Sport“. Neben verschiedenen Betriebssportgruppen wie die „bewegte Mittagspause mit Flexibar“, Faszientraining, Functional Fitness, Fußball, Firmenlauf, Radsport und Wandern, gibt es auch ein Fahrradleasing-Angebot und eine gemeinsame Teilnahme am Stadtradeln.

Das Thema „Gesunde Ernährung“ wurde 2024 mit einem umfangreichen Obst- und Gemüseangebot unterstützt, das allen Mitarbei-

tenden täglich und kostenlos zur Verfügung steht und gerne angenommen wird.

Neben den wichtigen Bausteinen wie der Arbeitssicherheit, dem Betrieblichen Eingliederungsmanagement (BEM), Beratungsangeboten für psychische und physische Gesundheit, unserem Betriebsarzt und einer Unterstützung bei der Facharztsuche durch BETTERDOC, gibt es auch Fokusgruppen, die sich aus verschiedenen Mitarbeitenden zusammensetzen und Vorschläge rund um das Thema Gesundheit erarbeiten. So sind die Angebote direkt auf den Bedarf des WTVs zugeschnitten.



05

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

„Wir sensibilisieren durch unser breites öffentliches Engagement für wichtige Themen rund um die Ressource Wasser.“



37. SIEGBURGER UNTERNEHMERFRÜHSTÜCK ZU GAST BEIM WTV

Rund 120 Siegburger Unternehmer:innen netzwerkten im Frühjahr 2024 beim WTV in Siegelsknippen und tauschten sich unter anderem mit dem Landrat des Rhein-Sieg-Kreises Sebastian Schuster und Siegburgs Bürgermeister Stefan Rosemann über Projekte und Aktuelles der Stadt aus.

Als Gastgeber des 37. Unternehmerfrühstücks der Interessengemeinschaft Wirtschaftsförderung Siegburg hatten wir die Gelegenheit die Arbeit und das Engagement des WTVs vorzustellen und mit den interessierten Teilnehmer:innen über lokale Themen und Entwicklungen zu diskutieren.

Eine wichtige Möglichkeit lokal verbunden zu bleiben und für uns ein gelungener Austausch.

Foto v.l.n.r.

Klaus Mäurer von der VR-Bank Bonn Rhein-Sieg, Thomas Euler von der Kreissparkasse Köln, Dirk Radermacher WTV, Landrat Sebastian Schuster, Ole Erdmann vom Amt für Umwelt und Wirtschaft der Stadt Siegburg, Sissis Vassiliadis vom Verkehrsverein Siegburg, Siegburgs Bürgermeister Stefan Rosemann



BÜRGERNAH, ZUKUNTSORIENTIERT, INFORMATIV UNTERWEGS MIT UNSEREM TRINKWASSER-INFOMOBIL

Viele Gespräche und auch Fragen, immer mit einem Schluck unseres guten Trinkwassers – das Trinkwasser-Infomobil des Wahnbachtalsperrenverbands ist schon seit Jahren eine wichtige Anlaufstelle für Bürger:innen. Dabei präsentieren wir uns auf Stadtfesten, Klimatagen, Nachhaltigkeitsveranstaltungen oder anderen bürgernahen Aktionen. Im Fokus steht dabei immer mehr die Aufklärungsarbeit, denn das Interesse am Thema Trinkwasser wächst zunehmend und der Gesprächsbedarf ist vielfältig – von der globalen Wassersituation, über unsere Wasserqualität und die

dahinterstehende tägliche Arbeit des WTVs bis zum Thema Klimawandel und unser Engagement für mehr Nachhaltigkeit. Mit der Namensänderung von Wassertheke in Trinkwasser-Infomobil tragen wir dem Bedarf an mehr Informationen Rechnung und stellen uns stärker für die Themen der Zukunft auf. So können wir bürgernah und zielgruppenorientiert informieren und für wichtige Themen sensibilisieren – übrigens auch bei den Kleinsten. Denn unser Tröpfli steht mit viel Wissen gerne für alle Fragen zu unserem Trinkwasser bereit.



Foto
Unser Trinkwasser-Infomobil und Tröpfli im Einsatz



LUDGERA DECKING ÜBERNIMMT 2024 DEN AGW-VORSITZ

Bereits 2023 wurde WTV-Geschäftsführerin Ludgera Decking in den Vorstand der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände NRW (agw) gewählt. 2024 übernahm sie dann für ein Jahr den Vorsitz und vertrat damit die Interessen des Zusammenschlusses aus Aggerverband, Bergisch-Rheinischem Wasserverband, Emschergenossenschaft, Erftverband, Linksniederrheinische Entwässerungsgenossenschaft (LINEG), Lippeverband, Niersverband, Ruhrverband, Wahnbachtalsperrenverband, Wasserverband Eifel-Rur und Wupperverband.

ARBEITSGEMEINSCHAFT BÜNDELT INTERESSEN UND FÖRdert GEMEINSAME LÖSUNGSANSÄTZE

Ein wichtiger Meilenstein war im Oktober 2024 die neue Initiative des Landes NRW, die Abwasser als klimafreundliche Wärmequelle vorantreiben soll. Ludgera Decking unterzeichnete als Vorstandsvorsitzende der agw die gemeinsame Grundsatzklärung zur Abwasserwärmenutzung. Mona Neubaur, Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie in NRW betonte dabei, dass bis zum Jahr 2045 der Wärmebedarf von rund 200.000 Haushalten pro Jahr aus Abwasser gedeckt werden soll.

Ziel der Arbeitsgemeinschaft ist es, wasserpolitische Themen bürgernah zu kommunizieren und der breiten Öffentlichkeit die Bedeutung der Wasserwirtschaft deutlich zu machen. So sind die Wasserwirtschaftsverbände in weiten Teilen von Nordrhein-Westfalen für die Reinigung von Abwasser und die Bewirtschaftung von Grundwässern und oberirdischen Gewässern zuständig. Auch liefern Sie Rohwasser für die Aufbereitung zu Trinkwasser, stellen aufbereitetes Trinkwasser oder Brauchwasser bereit und betreiben Talsperren.

Die Verbände der agw decken etwa zwei Drittel der Fläche des Landes NRW ab und betreiben 37 Talsperren, 300 Kläranlagen mit rund 19 Millionen Einwohnerwerten und sind für die Betreuung von rund 17.700 Kilometer Fließgewässern verantwortlich.

Fotos

Ministerin Neubaur und Vertreter des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen zur Unterzeichnung einer gemeinsamen Grundsatzklärung zur Abwasserwärmenutzung



06

AKTUELLES RUND UM UNSER TRINKWASSER

„Im Jahr 2024 lag die mittlere Tagesabgabe
an unsere Abnehmer bei 116.779 Kubikmetern.“

WASSERGEWINNUNG TALSPERRENBEWIRTSCHAFTUNG & RESSOURCENNUTZUNG

Das Wasserwirtschaftsjahr 2023/2024 war das Jahr mit den ergiebigsten Niederschlägen der letzten 30 Jahre. Bereits zu Beginn des Jahres 2024 war die Wahnbachtalsperre überdurchschnittlich gefüllt. Infolge der anhaltenden ergiebigen Niederschläge musste bis in den Mai hinein kontinuierlich Wasser an den Unterlauf des Wahnbachs abgeschlagen werden, um den Hochwasserschutzraum der Talsperre frei zu halten. Aufgrund der im gesamten Kalenderjahr 2024 sehr gut gefüllten Talsperre konnten die Grundwasserressourcen geschont und das Wasserrecht der Talsperre ausgeschöpft werden.

Mit einer (an der für das Einzugsgebiet der Wahnbachtalsperre repräsentativen DWD-Wetterstation Neunkirchen-Seelscheid-Krawinkel) gemessenen Jahressumme in Höhe von 1.342 Millimeter Niederschlag war das Wasserwirtschaftsjahr 2023/2024 (November 2023 bis Oktober 2024) das „nasseste“ (Wasserwirtschafts-)Jahr seit mehr als 30 Jahren. Im langjährigen Mittel wurden an dieser Station rund 1.000 Millimeter gemessen. Bei Betrachtung der letzten 30 Jahre ist insgesamt ein leicht rückläufiger Trend der Jahres-

niederschläge an der Station zu erkennen (siehe Abbildung 1.0). Bei einem Vergleich der Niederschlagssummen für das wasserwirtschaftliche Winter- bzw. Sommerhalbjahr ist in den letzten 30 Jahren ein gegenläufiger Trend zu erkennen: Im wasserwirtschaftlichen Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober) haben die Niederschläge deutlich abgenommen, im wasserwirtschaftlichen Winterhalbjahr (November bis April) haben sie dagegen leicht zugenommen (siehe Abbildung 1.1).



Abbildung 1.1
Entwicklung der Niederschläge (in mm) in den wasserwirtschaftlichen Sommer-/Winterhalbjahren 1992/93 bis 2023/24 an der (für das Einzugsgebiet der Wahnbachtalsperre repräsentativen) DWD-Wetterstation Neunkirchen-Seelscheid-Krawinkel

Entwicklung der Jahresniederschläge im Wasserwirtschaftsjahr von 1992/93 bis 2023/24

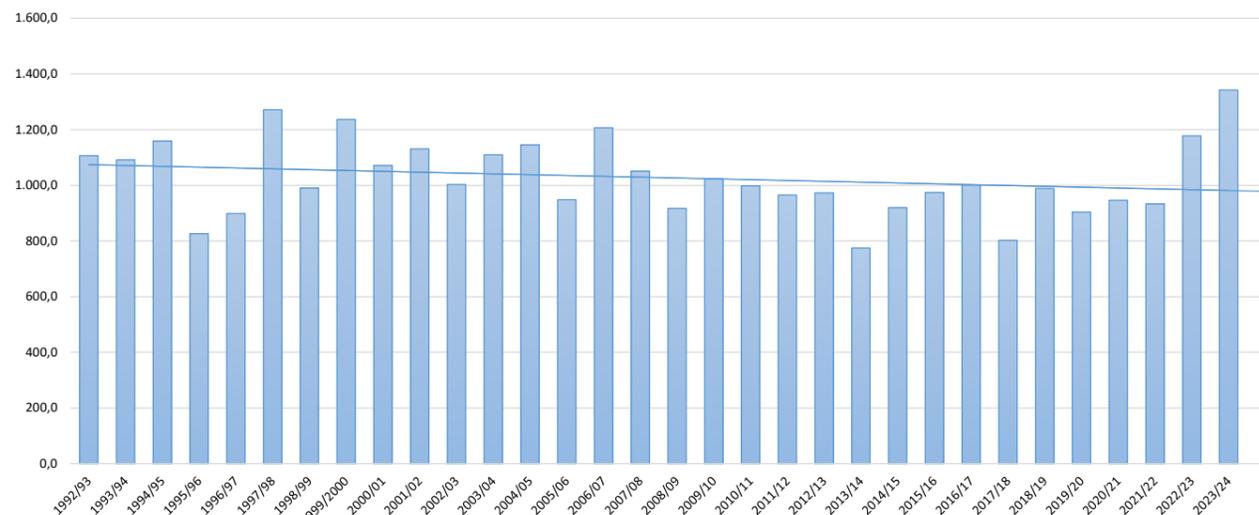


Abbildung 1.0
Entwicklung der Jahresniederschläge (in mm) an der (für das Einzugsgebiet der Wahnbachtalsperre repräsentativen) DWD-Wetterstation Neunkirchen-Seelscheid-Krawinkel in den Wasserwirtschaftsjahren 1992/93 bis 2023/24

Monatliche Niederschlagssummen im Kalenderjahr 2024

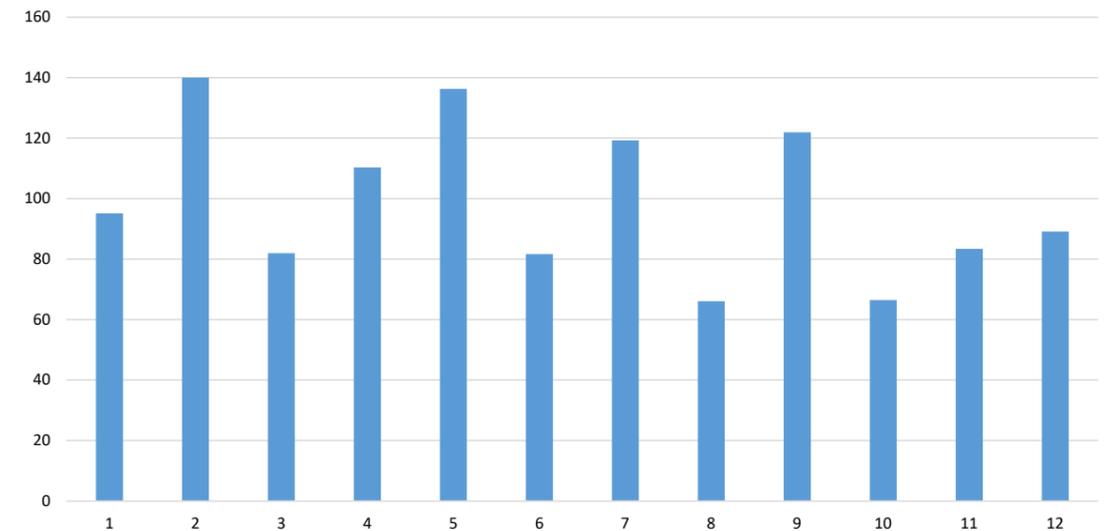


Abbildung 1.2
Entwicklung der monatlichen Niederschlagssummen (in mm) an der (für das Einzugsgebiet der Wahnbachtalsperre repräsentativen) DWD-Wetterstation Neunkirchen-Seelscheid-Krawinkel im Kalenderjahr 2024

Aufgrund dessen, dass die Talsperre bereits zu Jahresbeginn 2024 überdurchschnittlich gut gefüllt war (siehe Abbildung 3) und durch die sehr ergiebigen Niederschläge (siehe Abbildung 1.2) und die daraus resultierenden Zuflüsse im Jahr 2024, konnte im gesamten Jahr 2024 vermehrt auf das Talsperrenwasser als Rohwasserressource für die Trinkwasseraufbereitung zurückgegriffen werden (siehe Abbildung 5). Das Wasserrecht der Talsperre in Höhe von 28,1 Millionen Kubikmetern/Jahr wurde somit im Kalenderjahr 2024 ausgeschöpft beziehungsweise sogar etwas überschritten (siehe Abbildung 6). Durch die sehr ergiebigen Niederschläge war es im Jahresverlauf immer wieder erforderlich, den im Betriebsplan/Lamellenplan ausgewiesenen Hochwasserschutzraum der Talsperre durch eine Unterwasserabgabe an den Unterlauf des Wahnbachs frei zu halten (siehe Abbildung 4).

Insgesamt wurden im Jahr 2024 rund 19,7 Millionen Kubikmeter Wasser (davon rund 13,5 Millionen Kubikmeter über die Turbine, der Rest über den Grundablass) an den Unterlauf des Wahnbachs abgegeben. Im Vergleich dazu wurden in den Vorjahren seit dem Jahr 2016 im Mittel lediglich rund 8,9 Millionen Kubikmeter Wasser (davon rund 6,2 Millionen Kubikmeter über die Turbine, der Rest über

den Grundablass) an den Unterlauf des Wahnbachs abgegeben. Vergleichsweise spät, erst ab Ende Mai 2024 ist der Pegel der Talsperre bis Mitte Oktober 2024 gefallen (siehe Abbildung 3), durch die teils auch im Sommerhalbjahr ergiebigen Niederschläge aber auf einem hohen Niveau geblieben, sodass auch im Sommerhalbjahr 2024 Wasser an den Unterlauf des Wahnbachs abgegeben werden musste. Ab Mitte November 2024 ist der Stauspiegel mit Beginn des wasserwirtschaftlichen Winterhalbjahres wieder gestiegen, so dass die Talsperre schon zu Beginn des Kalenderjahrs 2025 wieder sehr gut gefüllt war.

Der Tiefststand des Staupegels (der Talsperre) aus dem Vorjahr (116,25 m ü. NN, das entspricht einem Stauinhalt von 26,9 Millionen Kubikmetern bzw. einem Füllungsgrad von 65,7 Prozent) wurde im Jahr 2024 (119,66 m ü. NN, das entspricht einem Stauinhalt von 32,6 Millionen Kubikmetern bzw. einem Füllungsgrad von 79,7 Prozent) bei weitem nicht erreicht (siehe Abbildung 2 und 3).

Der höchste Staupegel betrug im Jahr 2024 123,56 m ü. NN, was einem Stauinhalt von 39,8 Millionen Kubikmetern bzw. einem Füllungsgrad von 97,4 Prozent entspricht.

Jahr		2019	2020	2021	2022	2023	2024
Max. Staupegel	[m ü. NN]	121,89	123,40	122,58	123,50	123,55	123,56
Max. Stauinhalt	[Mio. m³]	36,6	39,5	37,9	39,7	39,8	39,8
Max. Füllungsgrad	[%]	89,6	96,6	92,8	97,1	97,3	97,4
Min. Staupegel	[m ü. NN]	114,35	113,71	114,47	114,68	116,25	119,66
Min. Stauinhalt	[Mio. m³]	24,0	23,1	24,2	24,5	26,9	32,6
Min. Füllungsgrad	[%]	58,7	56,5	59,2	59,9	65,7	79,7
Mittl. Staupegel	[m ü. NN]	118,51	118,43	119,64	119,45	121,30	122,14
Mittl. Stauinhalt	[Mio. m³]	30,7	30,7	32,6	32,5	35,6	37,1
Mittl. Füllungsgrad	[%]	75,1	75,1	79,7	79,4	87,0	90,7

Abbildung 2
Staupegel, Stauinhalt und Füllungsgrad der Wahnachtalsperre – Maximum, Minimum und Mittelwert im Jahr 2024 im Vergleich zu den Vorjahren

Infolge dessen, dass das Wasserrecht der Talsperre im Jahr 2024 ausgeschöpft werden konnte und die Trinkwasserabgabe im Jahr 2024 mit 42,6 Millionen Kubikmetern gegenüber dem Vorjahr (43,6

Millionen Kubikmeter) nochmals deutlich zurückgegangen ist, fallen die Entnahmemengen aus den beiden Grundwasserressourcen im Kalenderjahr 2024 (siehe Abbildung 6) geringer aus als im Vorjahr.

Staupegel der Wahnachtalsperre

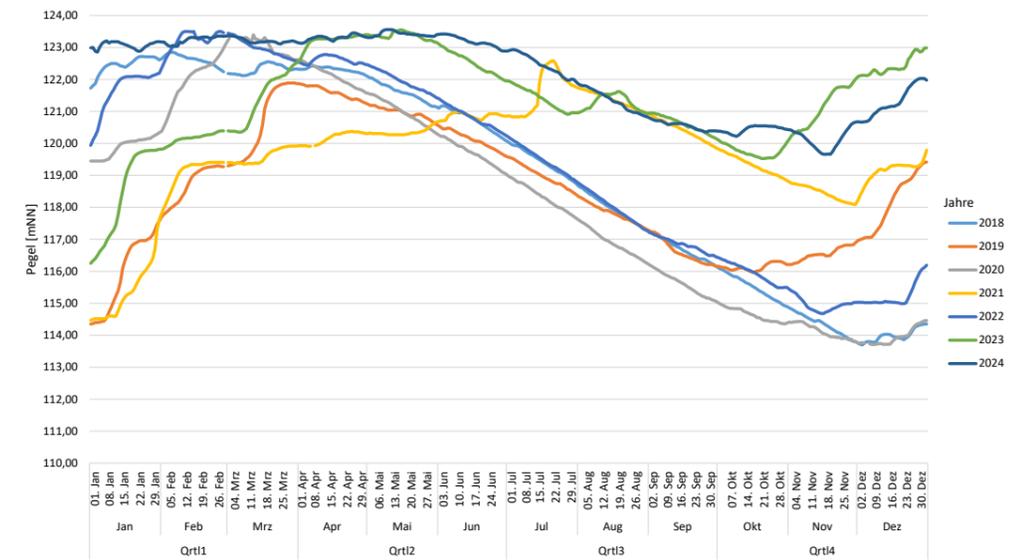


Abbildung 3
Verlauf des Staupegels der Wahnachtalsperre im Jahr 2024 (dunkelblau) im Vergleich zu den Vorjahren (Stand Februar 2025)

Stauspiegel und Unterwasserabgabe

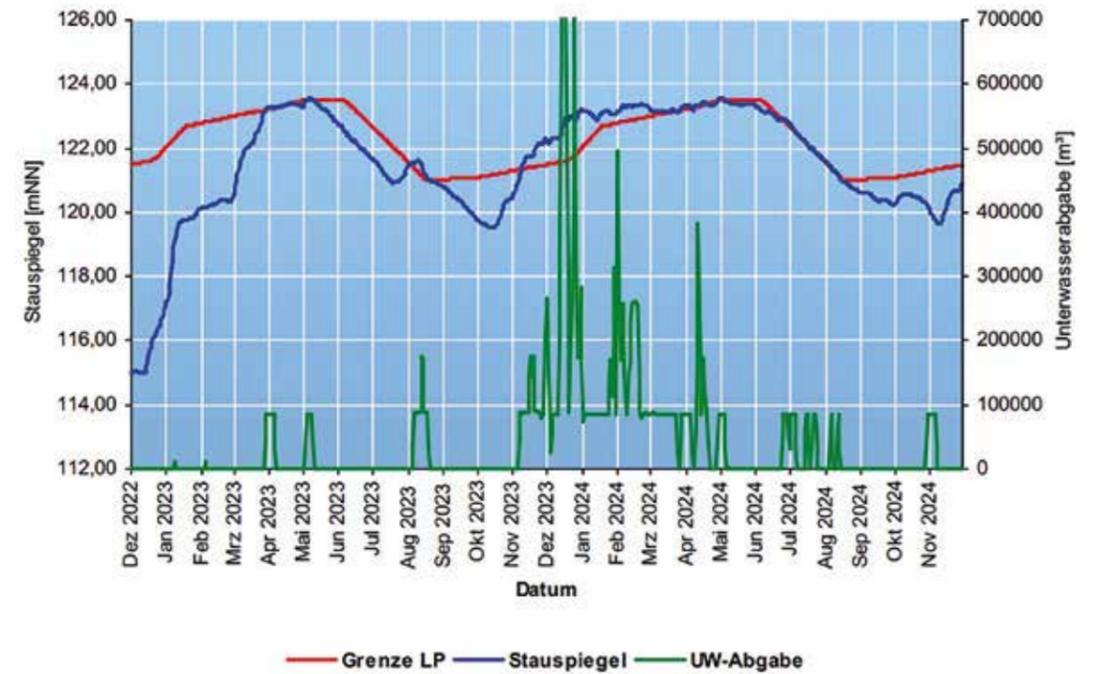


Abbildung 4
Verlauf des Stauspiegels (blau) und der Unterwasserabgabe (grün) der Wahnachtalsperre in den Jahren 2023 und 2024 mit Darstellung der (unteren) Grenze des Betriebsplans/Lamellenplans (rot)

Abbildung 5
Monatliche Entnahmemengen aus den drei Rohwasserressourcen im Kalenderjahr 2024

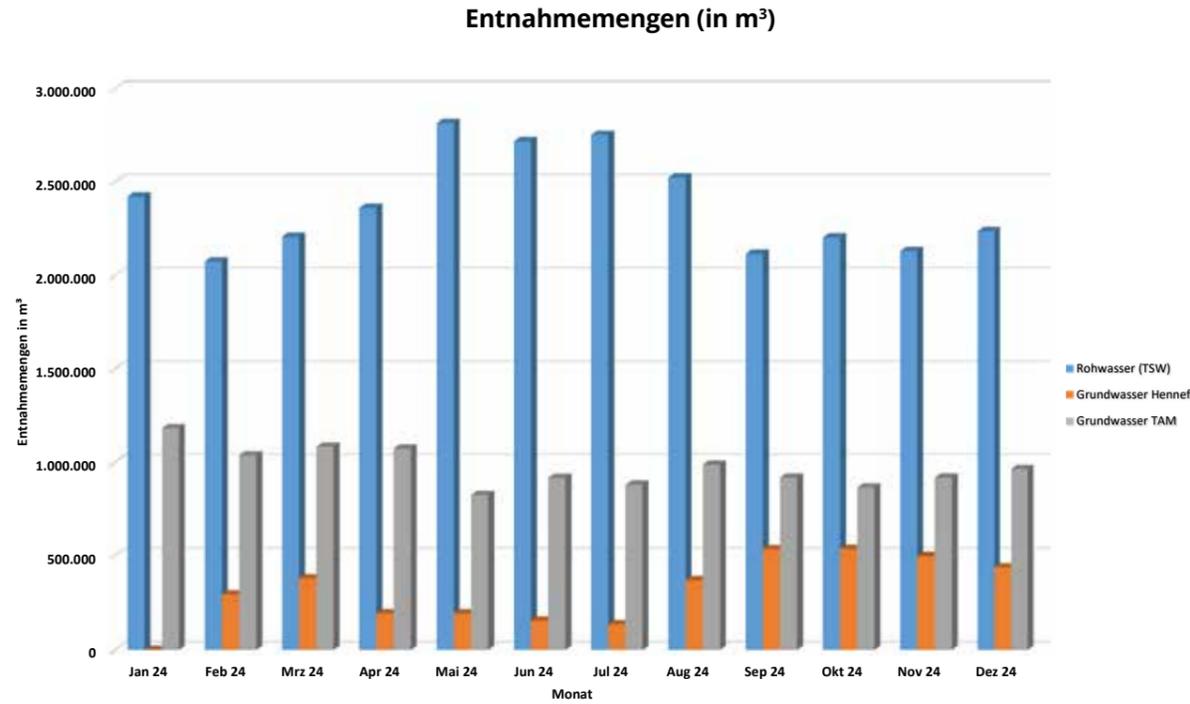
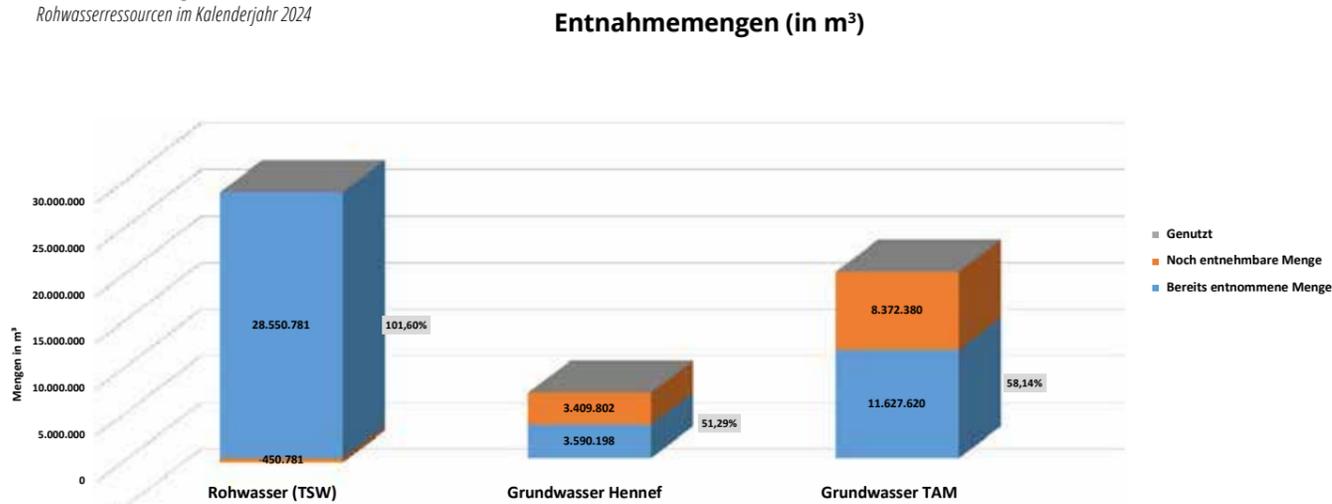


Abbildung 6
(Jahres-)Entnahmemengen aus den drei Rohwasserressourcen im Kalenderjahr 2024



Insgesamt wurden die Rechte zur Rohwasserentnahme aus den drei Ressourcen des Wahnbachtalsperrenverbands im Jahr 2024 zu rund 79,4 Prozent (Vorjahr: 79,9 Prozent) ausgeschöpft.

WASSERVERTEILUNG VERTEILUNGSNETZ & ABGABEMENGEN

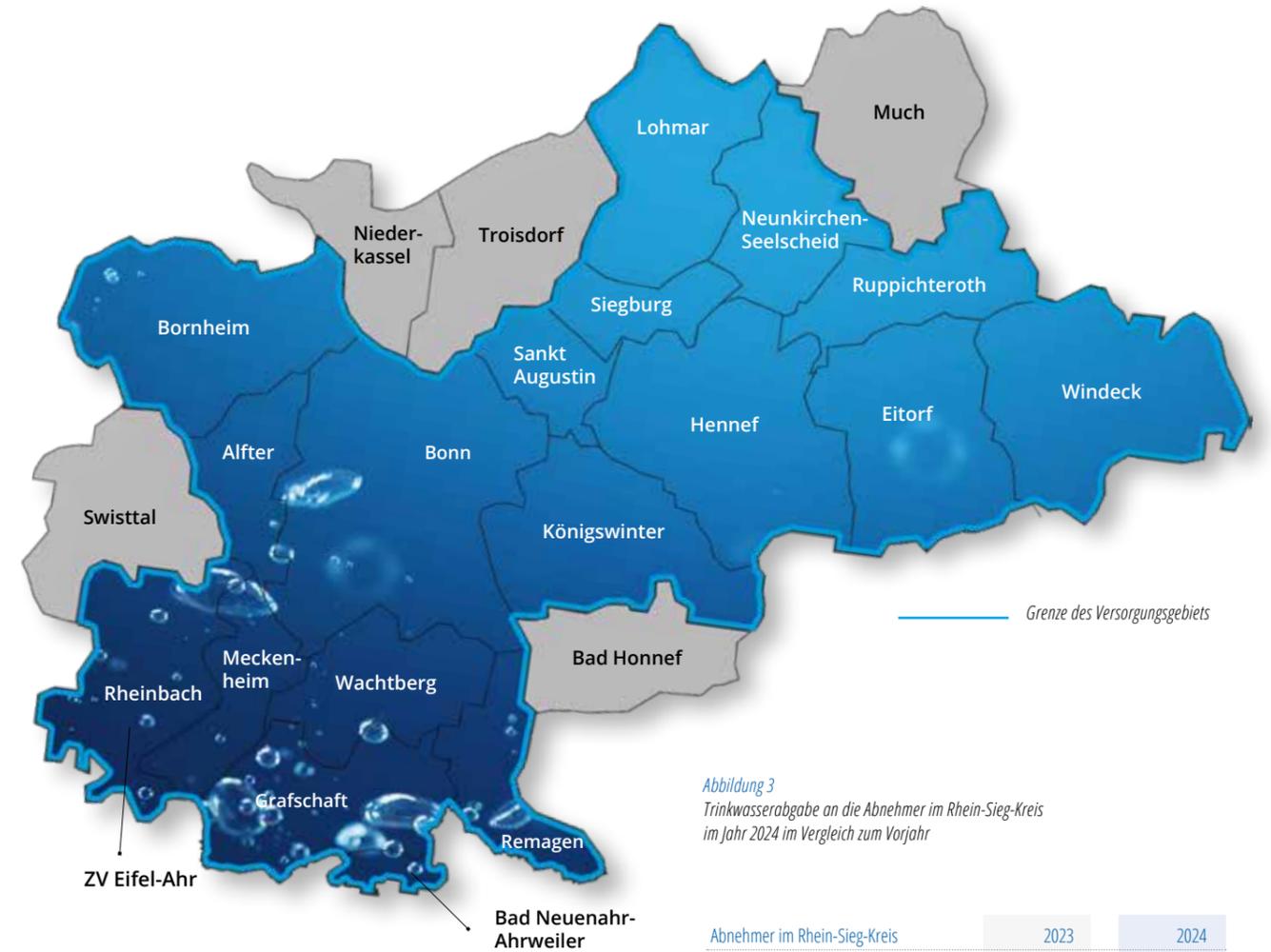


Abbildung 3
Trinkwasserabgabe an die Abnehmer im Rhein-Sieg-Kreis im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr

Abnehmer im Rhein-Sieg-Kreis	2023	2024
Gemeinde Alfter	699.434	690.942
Gemeinde Eitorf	878.645	865.894
Gemeinde Much	1.190	1.500
Gemeinde Neunkirchen-Seelscheid	1.059.313	1.124.044
Gemeinde Ruppichteroth	722.413	721.049
Gemeinde Wachtberg	1.888.098	1.824.734
Gemeinde Windeck	439.304	436.719
Stadt Bornheim	1.249.301	1.255.600
Stadt Hennef	2.465.413	2.390.789
Stadt Königswinter	857.495	830.568
Stadt Lohmar	1.583.442	1.667.306
Stadt Meckenheim	1.443.913	1.419.630
Stadt Rheinbach	1.504.395	1.494.774
WBV Herchen	137.834	122.762
WBV Leuscheid	139.680	137.303
WBV Thomasberg	708.811	496.718
WVG Sankt Augustin	2.635.784	2.668.360

Abbildung 2
Trinkwasserabgabe an die Abnehmer des Wahnbachtalsperrenverbands im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr

Abnehmer	2023	2024	Differenz zu 2023	%
Stadt Bonn	21.278.953	21.041.947	- 237.006	- 1,1
Rhein-Sieg-Kreis	18.414.465	18.148.692	-265.773	- 1,4
Stadt Siegburg	2.255.078	2.231.143	23.935	- 1,1
Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler	887.316	575.126	- 312.190	- 35,2
Zweckverband Eifel-Ahr	446.009	354.276	- 91.733	- 20,6
WBV Erzdorf	17.653	42.045	24.392	138,2
WBV Wachtberg	342.102	231.345	-110.757	-32,4
Summe	43.641.576	42.624.574	- 1.017.002	- 2,3
Mittlere Tagesabgabe	119.566	116.779	- 2.787	- 2,3

WASSERVERTEILUNG TRINKWASSERABGABE

Im Jahr 2024 war gegenüber dem Vorjahr erneut ein deutlicher Rückgang der Trinkwasserabgabe auf insgesamt rund 42,6 Millionen Kubikmeter zu verzeichnen. Dies lässt sich insbesondere auf die überwiegend nassen Witterungsverhältnisse im Jahr 2024 zurückführen, die das Abnahmeverhalten entsprechend beeinflusst haben.

GESAMTTRINKWASSERABGABE

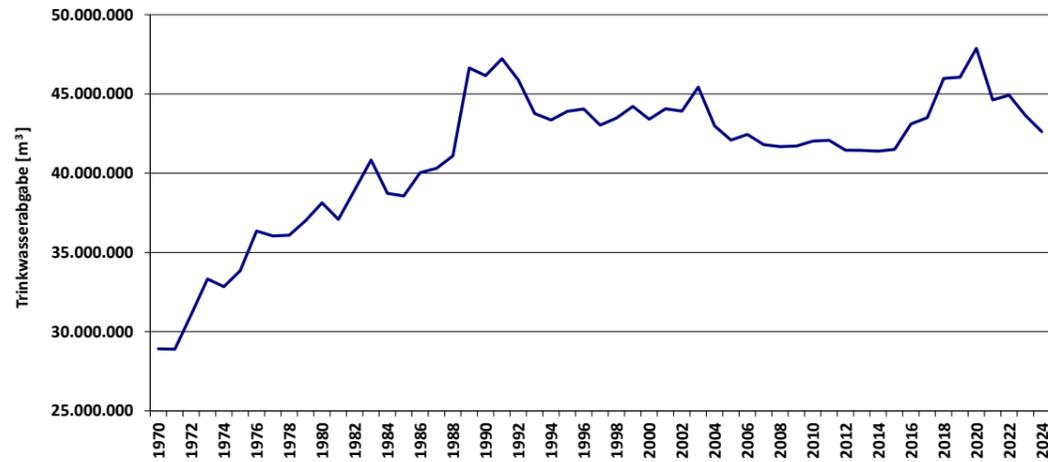


Abbildung 1
Entwicklung der Trinkwasserabgabe an die Abnehmer des Wahnbachtalsperrenverbands seit dem Jahr 1970

Die Trinkwasserabgabe des Wahnbachtalsperrenverbands war zwischen 2015 und 2020 kontinuierlich und teils deutlich gestiegen. Wurden in den Jahren 2012 bis 2015 jeweils noch rund 41,5 Millionen Kubikmeter an die Abnehmer geliefert, stieg die Trinkwasserabgabe in den Jahren 2016 und 2017 bereits auf über 43 Millionen Kubikmeter, in den beiden trockenen Jahren 2018 und 2019 weiter auf rund 46 Millionen Kubikmeter und im Jahr 2020 sogar auf rund 47,9 Millionen Kubikmeter im Jahr an. In den Jahren 2021 bis 2023 war die Trinkwasserabgabe an die Abnehmer des Wahnbachtalsperrenverbands wieder rückläufig. Im Jahr 2024 lag die Trinkwasserabgabe mit rund 42,6 Millionen Kubikmetern noch einmal deutlich unter der Trinkwasserabgabe der Vorjahre (siehe Abbildung 1).

Im Vergleich zum Vorjahr ist die Trinkwasserabgabe an die Bundesstadt Bonn, den Rhein-Sieg-Kreis und die Kreisstadt Siegburg im Jahr 2024 etwas zurückgegangen. Die Trinkwasserabgabe an

die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler und den Zweckverband Eifel-Ahr ist dagegen, verglichen mit dem Vorjahr sehr deutlich gesunken (siehe Abbildung 2, Seite 33). Dies ist auf die Folgen der Hochwasserkatastrophe im Ahrtal zurückzuführen.

Im Vergleich zu den Jahren 2018 bis 2020 mit (insbesondere im Sommerhalbjahr) überwiegend trockener und warmer Witterung ist wie bereits in den Jahren 2021, 2022 und 2023 auch im Jahr 2024 wieder ein deutlicher Rückgang der Trinkwasserabgabe festzustellen. Dies lässt sich neben dem oben genannten deutlichen Rückgang der Trinkwasserabgabe an die Abnehmer im Ahrtal, in erster Linie auf die überwiegend nassen Witterungsverhältnisse im Jahr 2024 zurückführen, die das Abnahmeverhalten entsprechend beeinflusst haben. Grundsätzlich ist in Jahren mit durchschnittlichen klimatischen Verhältnissen aber weiterhin eine steigende Tendenz bei der jährlichen Trinkwasserabgabe zu erwarten. Die höchsten (Tages-)Fördermengen waren im Jahr 2024 Ende Juni zu verzeichnen. Die höchste (Tages-)Fördermenge aus den

HÄUFIGKEIT DER TRINKWASSER-TAGESPRODUKTIONSMENGEN

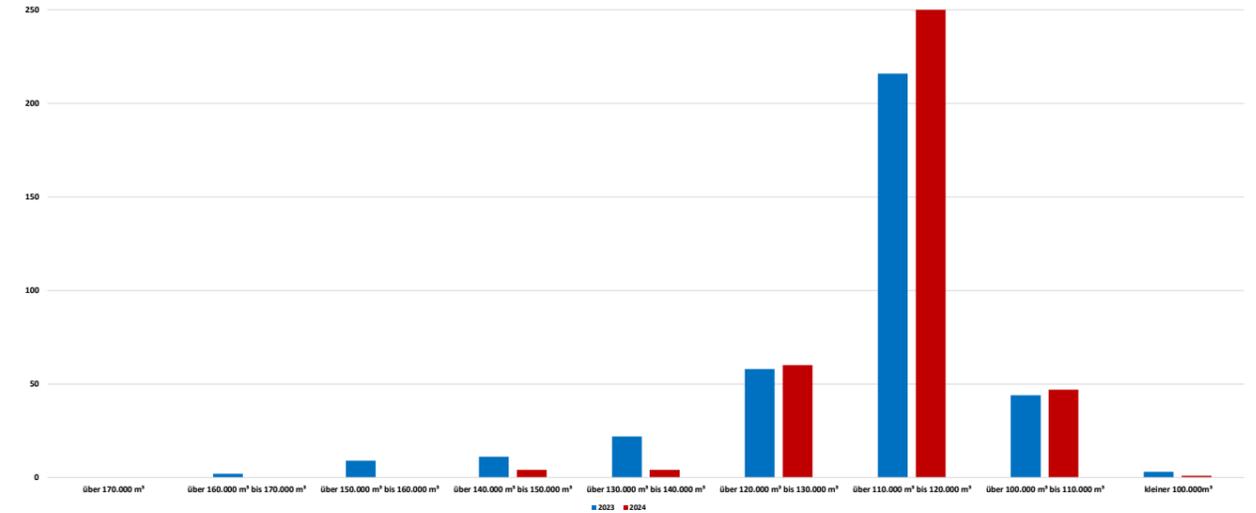


Abbildung 4
Häufigkeit der Trinkwasser-Tagesproduktionsmengen im Vergleich zum Vorjahr

drei Rohwasserressourcen des Verbandes lag am 29. Juni 2024 mit insgesamt rund 145.014 Kubikmetern (siehe Abbildung 5) deutlich unter der des Vorjahres (161.275 Kubikmeter). Die geringste (Tages-)Fördermenge wurde mit 95.416 Kubikmetern am 31. März 2024 gemessen. Abbildung 4 gibt einen Überblick über die Häufigkeit der Trinkwasser-Tagesproduktionsmengen im Vergleich zum Vorjahr.

Abbildung 5 zeigt die Lastverteilung auf die drei Rohwasserressourcen/Trinkwasseraufbereitungsanlagen des Wahnbachtalsperrenverbands. Daraus ist zu entnehmen, dass die Grundlast auch

im Jahr 2024 im Regelfall durch die Trinkwasseraufbereitungsanlagen am Standort Siegelsknippen (das heißt durch die Rohwasserressourcen der Wahnbachtalsperre und im Hennefer Siegbogen) gedeckt wurde. Die Bedarfsspitzen wurden im Wesentlichen durch die Trinkwasseraufbereitungsanlage in Sankt Augustin-Meindorf bedient. Aufgrund dessen, dass die Talsperre seit Jahresbeginn 2024 immer überdurchschnittlich gut gefüllt war, konnte im Jahr 2024 vermehrt auf die Wasserressourcen der Wahnbachtalsperre zurückgegriffen werden, sodass die beiden Grundwasserressourcen im Hennefer Siegbogen und an der unteren Sieg bei Sankt Augustin-Meindorf geschont werden konnten (siehe Abbildung 5).

(TAGES-)FÖRDERMENGEN 2024

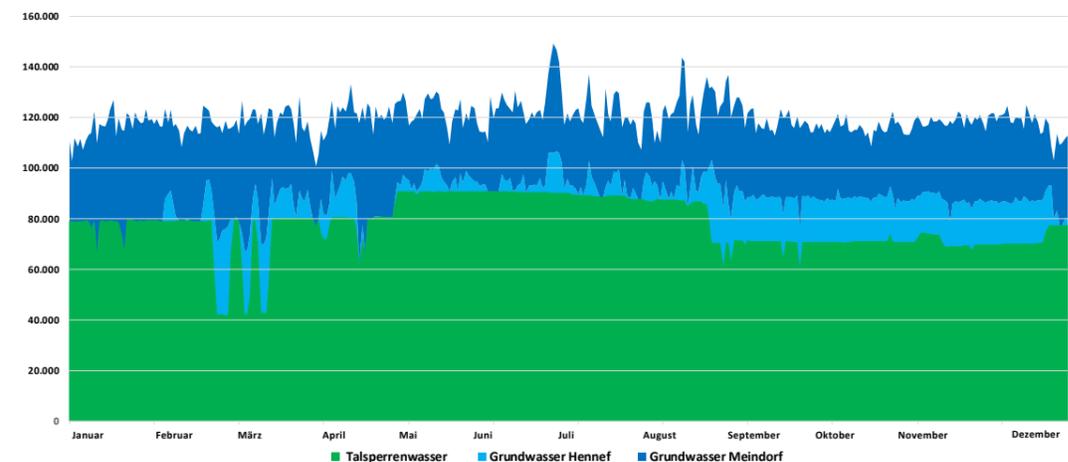


Abbildung 5
Auf die jeweilige Rohwasserressource bezogene (Tages-)Fördermengen/Produktionsmengen von Januar bis Dezember 2024. Talsperrenwasser (grün), Grundwasser Hennef (hellblau) und Grundwasser Meindorf (dunkelblau)

WASSERCHEMISCHE BESCHAFFENHEIT DES VOM WTV ABGEGEBENEN TRINKWASSERS

Analysewerte von Januar bis Dezember 2024

Mittelwerte ± Standardabweichungen aus den monatlichen Untersuchungen (k. A.: keine Anforderung, n. n.: nicht nachweisbar, <: unterhalb des angegebenen Wertes)

Anmerkungen

Bestimmung durch die akkreditierten und in der Liste des LANUV NRW als „zugelassene Untersuchungsstelle“ aufgeführten Laboratorien des Wahnbachtal-sperrenverbandes

*) Parameter Nr. gemäß aktuell gültiger Trinkwasserverordnung (Anlage Teil).

**) Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

***) Untersuchungshäufigkeit: f = fortlaufend; t = täglich; wt = werktätlich; hw = halbwöchentlich; w = wöchentlich; m = monatlich; q = quartalsweise; h = halbjährlich; j = jährlich

Bezeichnung	Einheit	Param. n. Anl. TrinkwV *)	Anforderung bzw. Grenzwert TrinkwV **)	Versorgungsbereiche #)			Unters. häuf. ***)
				Ost + West II	Mitte	West I	
				-80% Talsp.w. -20% Grundw.	-35% Talsp.w. -65% Grundw.	-30% Talsp.w. -70% Grundw.	
Sensorische Kenngrößen:							
Geruch	3.l		annehmbar	ohne	ohne	ohne	w
Geschmack	3.l		annehmbar	erfüllt	erfüllt	erfüllt	w
Färbung (SAK-436nm) m ⁻¹	3.l		0,5	0,03 ± 0,01	0,02 ± 0,01	0,03 ± 0,02	wt
Trübung FNU	3.l		1,0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	f
Physikalische Kenngrößen:							
Temperatur °C	k. A.		25	9,4 ± 2,1	10,7 ± 1,1	10,2 ± 1,5	t
elektr. Leitfähigkeit (b. 25°C) mS/m	3.l		279	23 ± 2	32 ± 5	26 ± 2	f
pH-Wert	3.l		≥ 7,7	8,3 ± 0,1	8,1 ± 0,1	8,3 ± 0,1	t
Calcitlösekapazität bei 10°C mg/l	3.l		≤ 5	1,4 ± 0,6	1,4 ± 0,7	0,8 ± 0,3	m
Sauerstoffsättigung %	k. A.			91 ± 6	93 ± 4	92 ± 3	m
Chemische Kenngrößen:							
Summenparameter f. organ. Stoffe:							
Organ. Geb. Kohlenstoff (TOC) mg/l	3.l		o. a. V.	1,1 ± 0,1	0,7 ± 0,2	1,0 ± 0,2	wt
UV-Extinktion (SAK-254nm) m ⁻¹	k. A.			1,7 ± 0,2	1,2 ± 0,3	1,6 ± 0,2	wt
Anionen:							
Borat (als Bor) mg/l	2.l		1,0	0,02 ± 0,01	0,03 ± 0,01	0,02 ± 0,01	w
Bromat ²⁾ mg/l	2.l		0,010	< 0,003	< 0,003	< 0,003	h
Chlorid mg/l	3.l		250	20 ± 1	26 ± 4	22 ± 1	w
Fluorid mg/l	2.l		1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	m
Nitrat mg/l	2.l		50	12 ± 1	18 ± 4	14 ± 2	w
Nitrit mg/l	2.l		0,50 / 0,10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	w
Phosphat (als Phosphor) mg/l	k. A.			< 0,01	< 0,01	< 0,01	w
Sulfat mg/l	3.l		250	24 ± 1,0	29 ± 3,0	25 ± 1,2	w
Silikat (als Silizium) mg/l	k. A.			2,9 ± 0,5	4,2 ± 0,7	3,3 ± 0,5	w
Säurekapazität (Ks 4,3) mmol/l	k. A.			0,9 ± 0,2	1,4 ± 0,3	1,1 ± 0,2	w
Kationen:							
Ammonium mg/l	3.l		0,50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	wt
Natrium mg/l	3.l		200	9,4 ± 1,0	14,9 ± 3,0	11,0 ± 1,2	w
Kalium mg/l	k. A.			2,1 ± 0,1	3,0 ± 0,5	2,3 ± 0,2	w
Calcium mg/l	k. A.			24,6 ± 2,3	34,7 ± 5,6	28,1 ± 2,6	w
Magnesium mg/l	k. A.			4,9 ± 0,3	7,0 ± 1,2	5,5 ± 0,5	w
Carbonathärte °dH	k. A.			2,3 ± 0,4	3,9 ± 0,8	2,8 ± 0,4	w
Gesamthärte mmol/l	k. A.			0,81 ± 0,07	1,15 ± 0,19	0,93 ± 0,08	w
Grad deutscher Härte °dH	k. A.			4,6 ± 0,4	6,5 ± 1,1	5,2 ± 0,5	w
Härtebereich nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz	k. A.			weich	weich	weich	

#) VERSORGUNGSBEREICHE UND MIT ZUSCHUSSWASSER BELIEFERTE GEBIETE:

Ost/West II: Windeck, Eitorf, Ruppichterorth, Neunkirchen-Seelscheid, Lohmar, Hennef, Siegburg, Sankt Augustin, Hochzone Königswinter (Thomasberg), Hochzone Bonn, Wachtberg, Grafschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler

Mitte: Bonn-Beuel, Talzone Bonn, Bonn Bad-Godesberg, Remagen, Bornheim, Alfter

West I: Hochzone Bonn, Meckenheim, Rheinbach, Eifel-Ahr

Zuschusswasser: Alfter, Bornheim, Grafschaft, Bad Neuenahr-Ahrweiler, Eifel-Ahr, Hochzone Königswinter (Thomasberg)

SPURENSTOFFGEHALTE UND BAKTERIOLOGISCHE BESCHAFFENHEIT DES VOM WTV ABGEGEBENEN TRINKWASSERS

Analysewerte von Januar bis Dezember 2024

Mittelwerte ± Standardabweichungen aus den regelmäßigen Untersuchungen (n. n.: nicht nachweisbar, <: unterhalb des angegebenen Wertes)

Anmerkungen

Bestimmung durch die akkreditierten und in der Liste des LANUV NRW als „zugelassene Untersuchungsstelle“ aufgeführten Laboratorien des Wahnbachtal-sperrenverbandes

*) Parameter Nr. gemäß aktuell gültiger Trinkwasserverordnung (Anlage Teil)

**) Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

***) Untersuchungshäufigkeit: f = fortlaufend; t = täglich; wt = werktätlich; hw = halbwöchentlich; w = wöchentlich; m = monatlich; m/2 = alle 2 Monate; q = quartalsweise; h = halbjährlich; j = jährlich

¹⁾ Die Analyse umfasst derzeit 44 Wirkstoffe entsprechend der Empfehlung des Bundesgesundheitsamtes zum Vollzug der Trinkwasserverordnung, veröffentlicht im Bundesgesundheitsblatt 7/89 S. 290-295.

²⁾ Untersuchung durch akkreditiertes Fremdlabor.

³⁾ Summenparameter.

⁴⁾ Keine Summenbildung möglich, da alle untersuchten Einzelsubstanzen unterhalb der Bestimmungsgrenze des jeweiligen analytischen Verfahrens liegen.

Bezeichnung	Einheit	Param. TrinkwV *)	Grenzwert TrinkwV **)	Alle Versorgungs-bereiche	Untersuchungshäufigkeit ****)
Spurenelemente:					
Aluminium mg/l	3.l		0,200	< 0,005	wt
Antimon mg/l	2.II		0,0050	< 0,001	h
Arsen mg/l	2.II		0,010	< 0,001	h
Blei mg/l	2.II		0,010	< 0,001	h
Cadmium mg/l	2.II		0,0030	< 0,0006	h
Chrom ²⁾ mg/l	2.I		0,025	< 0,0005	h
Eisen mg/l	3.I		0,200	< 0,010	wt
Kupfer mg/l	2.II		2,0	< 0,010	h
Mangan mg/l	3.I		0,050	< 0,005	wt
Nickel mg/l	2.II		0,020	< 0,005	h
Quecksilber mg/l	2.I		0,0010	< 0,0001	h
Selen mg/l	2.I		0,010	< 0,001	h
Uran ²⁾ mg/l	2.I		0,010	< 0,0001	m/2
Organische Spurenstoffe:					
1,2-Dichlorethan ²⁾ mg/l	2.I		0,0030	< 0,0005	h
Trihalogenmethane ³⁾ mg/l	2.II		0,050	0 x)	m
Tri- und Tetrachlorethen ³⁾ mg/l	2.I		0,010	0 x)	m
Pflanzenbehandlungsmittel ¹⁾ mg/l	2.I		0,00010	n. n.	m
Benzo(a)pyren mg/l	2.II		0,000010	< 0,000005	h
Polzyklische arom. Kwst ³⁾ mg/l	2.II		0,00010	0 x)	h
Benzol ²⁾ mg/l	2.I		0,0010	< 0,0005	h
Bisphenol A ²⁾ mg/l	2.II		0,0025	< 0,0005	h
Acrylamid ²⁾ mg/l	2.I		0,00010	< 0,00003	h
Epichlorhydrin ²⁾ mg/l	2.II		0,0001	< 0,00003	h
Vinylchlorid ²⁾ mg/l	2.II		0,0005	< 0,0005	h
Cyanid ²⁾ mg/l	2.I		0,050	< 0,005	m/2
Chlorit (bei Chlordioxid-Dos.) mg/l	2.II		0,20	0,13 ± 0,04	hw
Chlorat ²⁾ mg/l	2.II		0,070	< 0,050	m/2
Bakteriologische Parameter:					
Koloniezahl 20°C /1 ml	3.l		100	0	t/w
Koloniezahl 36°C /1 ml	3.l		100	0 - 2	t/w
Coliforme-Bakterien /100ml	3.l		0	0	t
Escherichia-coli /100ml	1.l		0	0	t
Enterokokken /100ml	1.l		0	0	w
Clostridium /100ml	3.l		0	0	w

07

RESSOURCENSCHUTZ

„Das Ressourcenschutzteam hat unsere Ökosysteme im Blick und setzt sich täglich für Erhalt und Verbesserung dieser ein.“

RESSOURCENSCHUTZ

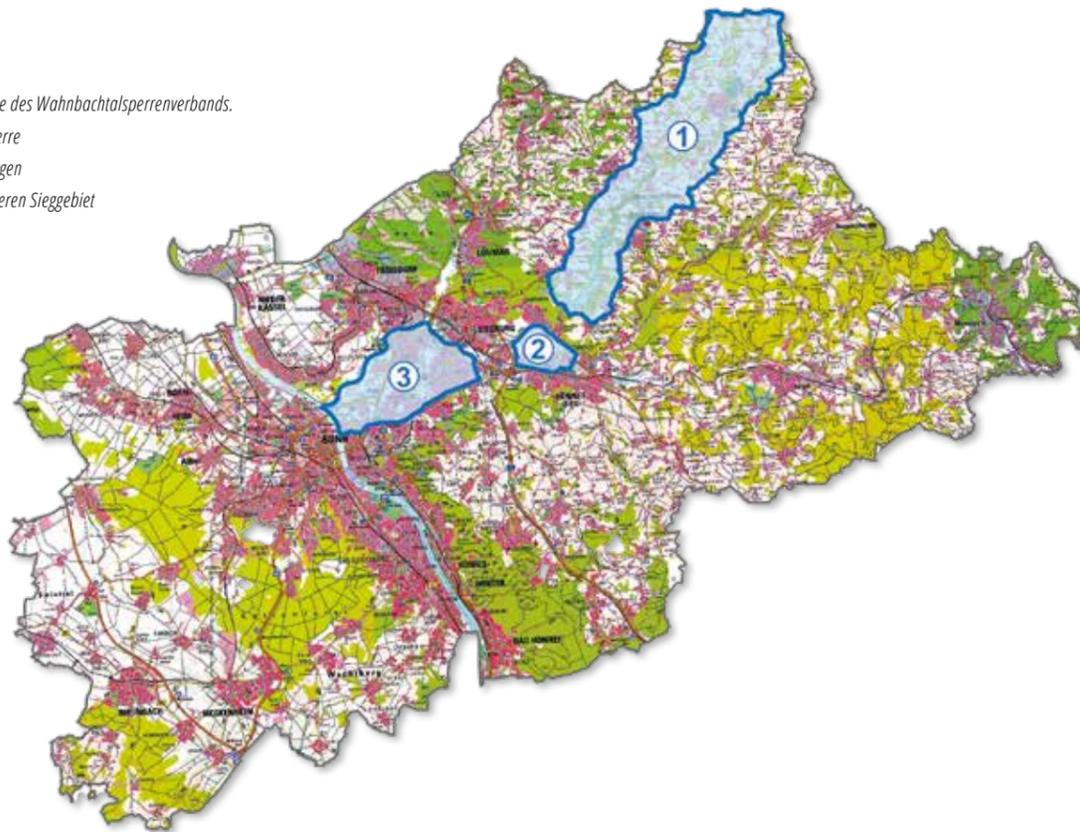
Der Wahnbachtalsperrenverband betreibt drei Trinkwassergewinnungsanlagen:

- **Wahnbachtalsperre**
(Wasserrecht 28,1 Millionen Kubikmeter pro Jahr; unbefristet)
- **Grundwassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet**
(Wasserrecht 20 Millionen Kubikmeter pro Jahr bis 2020; Neubewilligungsverfahren läuft)
- **Grundwassergewinnungsanlage Hennefer Siegbogen**
(Wasserrecht 7 Millionen Kubikmeter pro Jahr; bis 2030)

Karte

Wasserschutzgebiete des Wahnbachtalsperrenverbands.

- ① Wahnbachtalsperre
- ② Hennefer Siegbogen
- ③ Meindorf im unteren Sieggebiet



Die bewilligten Wasserrechte ermöglichen die jährliche Gewinnung von insgesamt 55,1 Millionen Kubikmeter Rohwasser. Nachdem die Trinkwasserabgabe 2020 mit 47,9 Millionen Kubikmetern den Höchstwert seit Beginn der Trinkwasserversorgung durch den WTV erreicht hatte, erschien es im Zuge des Neubewilligungsverfahrens sinnvoll, den Rohwasserbedarf für die Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet neu zu ermitteln, um die Auswirkungen des Klimawandels mit langen Trockenphasen und steigendem Trinkwasserbedarf ausreichend zu berücksichtigen. Es wurde ein Bedarf von 24,5 Millionen Kubikmeter pro Jahr ermittelt. Der Wasserrechtsantrag wurde im Sommer 2024 bei der Bezirksregierung Köln eingereicht.

Der Einzugsgebietsschutz in den drei Wassergewinnungsgebieten ist Teil eines Multi-Barrieren-Systems zur langfristigen Sicherstellung einer hochwertigen Trinkwasserqualität.

Er umfasst folgende Teilbarrieren/Maßnahmen zum Schutz der Rohwasserressourcen:

- **Wasserschutzgebiete**
- **Überwachung durch Gewässerwarte**
- **Erfassung der Gefährdungspotenziale**
- **Kooperation mit der Landwirtschaft**
- **Gewässerschützende Forstbewirtschaftung**
- **Gewässeruntersuchungen in den Einzugsgebieten**

Abbildung 2

Wasserschutzgebiet Wahnbachtalsperre

WASSERSCHUTZGEBIETE

Die drei Rohwasserressourcen sind durch ausgewiesene Wasserschutzgebiete geschützt. Die Wasserschutzgebietsverordnungen sichern die Gewinnungsgebiete durch Verbote, Genehmigungsvorbehalte und Nutzungsbeschränkungen gegen Einträge in oberirdische Gewässer und das Grundwasser, zum Beispiel aus der Landwirtschaft, aus Siedlungen, aus Gewerbe- und Industriegebieten und über das Abwasser. Die Wasserschutzgebietsverordnung für die Wahnbachtalsperre ist am 14. Juni 1993 in Kraft getreten. Sie ist auf Grundlage § 35 des Landeswassergesetzes NRW unbefristet gültig.

Die Wasserschutzgebietsverordnung für die Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet ist am 1. Juli 1985 in Kraft getreten. Sie wurde am 5. Februar 1999 im Hinblick auf die Verwendung von Recyclingbaustoffen und im Februar 2005 zu Maßnahmen der Versickerung von Niederschlagswässern durch Änderungsverordnungen ergänzt. Sie ist auf Grundlage § 35 des Landeswassergesetzes NRW ebenfalls unbefristet gültig.

Die Wassergewinnungsanlage Hennefer Siegbogen wurde nach dem Auslaufen der Wasserschutzgebietsverordnung durch eine vorläufige Anordnung geschützt, die bis Ende 2026 gültig ist. Diese ist inhaltsgleich mit der ausgelaufenen Verordnung. Im Hinblick auf die erforderliche Neuausweisung des Wasserschutzgebiets wurde 2020 ein Wasserschutzgebietsgutachten erarbeitet, bei dem die äußere Begrenzung des Wasserschutzgebiets und die Ausdehnung der einzelnen Wasserschutzzonen neu ermittelt wurden. Im Hinblick auf das für die Wasserschutzzone II zu erwartende Verbot zur Ausbringung organischer Düngemittel wurde in Abstimmung mit der Bezirksregierung Köln eine Machbarkeitsstudie zur Hygienisierung dieser Düngemittel durchgeführt. Die Wasserschutzzone II soll die Wassergewinnung vor allem vor pathogenen Mikroorganismen schützen. Die Ausbringung hygienisierter organischer Düngemittel könnte im Sinne dieses Ziels einen ausreichenden Schutz darstellen und die Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftungsformen in den landwirtschaftlichen Betrieben ermöglichen. 2023 hat die Bezirksregierung Köln den Entwurf einer Wasserschutzgebietsverordnung vorgelegt. Dieser Entwurf wurde mit der Stadt Hennef und der Bezirksregierung diskutiert. Ein abschließendes Ergebnis wurde noch nicht erzielt.



- Schutzzone I
- Schutzzone IIA
- Schutzzone IIB (äußerer Bereich)
- Schutzzone IIB (innerer Bereich)
- Schutzzone III

0 1 2 Kilometer

ÜBERWACHUNG DURCH GEWÄSSERWARTE

Die Einhaltung der Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnungen und der Auflagen aus erteilten Genehmigungen wird durch Gewässerwarte des Verbandes überwacht. Diese Überwachung erfolgt durch Routinekontrollen auf festgelegten Fahrtrouten, gezielte Bereichskontrollen, Zustandskontrollen oberirdischer Gewässer und Sonderkontrollfahrten (zum Beispiel zu Erosionsereignissen, zur Ausbringung organischer Düngemittel, zur Beobachtung festgestellter Missstände). Für die Wahnbachtalsperre ist im Hinblick auf die Freizeitnutzung ein Wochenenddienst eingerichtet. Dabei wird vor allem auf Aktivitäten in unmittelbarer Gewässernähe geachtet, die zu hygienischen Beeinträchtigungen führen können (zum Beispiel Schwimmen, Pferde oder Hunde im Wasser, Abfälle).

Einrichtungen und Handlungen, die nicht den Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnungen oder erteilten Genehmigungen entsprechen, werden den Unteren Wasserbehörden mitgeteilt. Kleinere Abfallablagerungen, die keinem Verursacher zugeordnet werden können, werden durch die Gewässerwarte oder in Zusammenarbeit mit den Bauhöfen der Städte und Gemeinden beseitigt.

An der Wahnbachtalsperre werden Besucher:innen an häufig genutzten Wegstrecken durch Hinweisschilder auf das Wasserschutzgebiet und die Verbotssregelungen aufmerksam gemacht. Darüber hinaus wurde an besonders sensiblen Stellen darauf hingewiesen, dass das Verlassen der ausgeschilderten Wege verboten ist. Im Wasserschutzgebiet der Grundwassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet wurden an häufig genutzten Wegstrecken Informationstafeln vom „Grundwasser zum Trinkwasser“ aufgestellt. Diese veranschaulichen durch schematische Zeichnungen, Karten und Fotos, welche Schritte notwendig sind, um aus Grundwasser Trinkwasser herzustellen.



Fotos
Bodenerosion nach einem Starkregenereignis
Illegale Entsorgung von Müll (Grünschnitt und Altreifen)

Bilder rechts

Hinweisschild auf das Wasserschutzgebiet an der Wahnbachtalsperre

Hinweisschild zum Schutz unserer Trinkwasserressource: Das Verlassen der ausgeschilderten Wege ist verboten



ERFASSUNG DER GEFÄHRDUNGSPOTENZIALE

Mit dem Inkrafttreten der Trinkwassereinzugsgebieteverordnung (TrinkEGV, 2023) im Dezember 2023 wurden erstmals verpflichtende sowie einheitliche Regelungen zum Risikomanagement in Trinkwassereinzugsgebieten rechtlich festgesetzt. Dabei sollen Risiken, die sich auf die Beschaffenheit der Trinkwasserqualität auswirken können, bereits im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen identifiziert und hinsichtlich ihres potenziellen Schadensausmaßes bewertet werden.

Eine Bestimmung und Bewertung der Einzugsgebiete obliegt den Betreibern von Wassergewinnungsanlagen. Die Abgabefrist der berichtspflichtigen Dokumentation ist auf den 12. November 2025 terminiert. Daraufhin werden von der zuständigen Behörde Risikomanagementmaßnahmen abgeleitet, die in dem nächsten Bearbeitungszyklus zu integrieren sind.

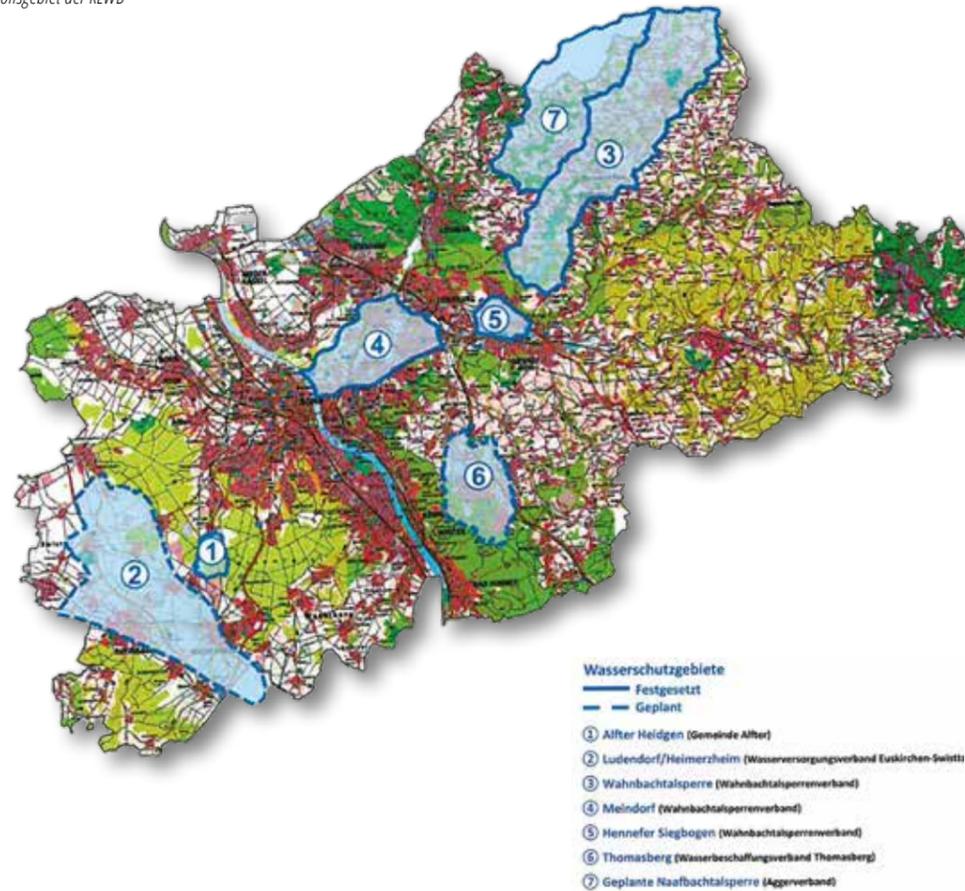
Als Ziel des ersten Berichtszyklus steht die Datenbeschaffung, die Identifizierung von Gefährdungen und Informationslücken sowie die Systembeschreibung der Einzugsgebiete im Vordergrund. Die Datenrecherche und Datenanfragen wurden im Jahr 2024 abgeschlossen. Zudem ist mit dem DVGW Merkblatt 1004 im August 2024 eine Handlungsempfehlung zur Bewertung von Trinkwassereinzugsgebieten erschienen.



Foto
Informationstafel im Wasserschutzgebiet der Grundwassergewinnungsanlage Meindorf



Karte
Trinkwasserschutz- und Trinkwassereinzugsgebiete
im Kooperationsgebiet der KLWB



KOOPERATION MIT DER LANDWIRTSCHAFT

Grundlage der kooperativen Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft in NRW ist das „12-Punkte-Programm in Nordrhein-Westfalen“ vom 22. März 2021, das die Landesregierung mit den Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe, den Verbänden der Landwirtschaft und des Garten-, Obst- und Gemüsebaues sowie dem Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft (BDEW), dem Deutschen Verein des Gas- und Wasserfachs (DVGW) und dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU) vereinbart hat (Kooperationsmodell). Die Organisation dieser Zusammenarbeit erfolgt in Wasserschutzkooperationen. Landwirte und Wasserversorger haben ein gemeinsames Ziel - den Schutz unserer Trinkwasserressourcen. Einträge von Nährstoffen, Pflanzenschutzmitteln, sonstigen wassergefährdenden Stoffen und Krankheitserregern in die Gewässer sollen vermieden werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, sind landwirtschaftliche Bewirtschaftungsmaßnahmen umzusetzen, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen. Dabei sind wirtschaftliche Nachteile für die landwirtschaftlichen Betriebe zu vermeiden. Die Wasserschutzkooperation trägt damit zu einer Versorgung der Bevölkerung mit

Trinkwasser in ausreichender Menge und hochwertiger Qualität sowie indirekt zur Versorgung mit hochwertigen Lebensmitteln aus der Region bei.

Die Kooperation in den Wasserschutzgebieten des Verbands erfolgte seit 1989 über den „Arbeitskreis Landwirtschaft, Wasser und Boden im Rhein-Sieg-Kreis (ALWB)“. Die Organisation dieser Zusammenarbeit musste 2022 neu strukturiert werden, um den heutigen rechtlichen Anforderungen gerecht zu werden. Daher wurde der ALWB im Dezember 2022 aufgelöst und die Kooperation Landwirtschaft, Wasser und Boden (KLWB) als neue Wasserschutzkooperation gegründet. Der KLWB gehören insgesamt fünf Wasserversorgungsunternehmen an (WTV, WV Euskirchen-Swisttal und Gemeinde Alfter vertreten durch die e-regio, WBV Thomasberg und Aggerverband). Der paritätisch besetzte Vorstand aus je drei Vertretern der Landwirtschaft und der Wasserversorgungsunternehmen wird durch einen Beirat, dem die Landwirtschaftskammer, die Kreisbauernschaft, die Unteren Wasserbehörden und die Gesundheitsämter angehören, unterstützt. Die Finanzierung erfolgt durch die fünf Wasserversorgungsunternehmen. Die Aufwendungen für die Wasserschutzkooperation können mit dem Wasserentnahmeentgelt verrechnet werden.

Ein Team aus neun Spezialisten ist täglich zum Schutz unseres Trinkwassers im Einsatz. Zusammen mit den Landwirt:innen der Wasserschutzkooperation werden die konkreten Maßnahmen gemeinsam geplant und umgesetzt.

Das Team besteht aus sechs Mitarbeitern des Wahnbachtalsperrenverbands (fünf Fachkräfte im Bereich Agrarservice und einem Auszubildenden zur Fachkraft Agrarservice) und drei Mitarbeitenden der Landwirtschaftskammer NRW (zwei Wasserschutzberater:innen und eine Verwaltungskraft).

Der WTV bietet den Mitgliedern der KLWB ein Förderprogramm und Dienstleistungen zur gewässerschonenden Bewirtschaftung an. Diese Dienstleistungen werden vom WTV organisiert und durchgeführt. Dafür hat er zahlreiche Spezialgeräte angeschafft. Die geschulten Mitarbeitenden setzen ihre umfassenden Erfahrungen effizient für die Mitglieder ein. Um auch in Zukunft neue Methoden und Techniken zum Schutz des Rohwassers anbieten zu können, wird durch unsere Dienstleistung regelmäßig innovative Technik unter den jeweiligen Einsatzbedingungen vor Ort getestet und deren Wirksamkeit evaluiert. Die Inhalte des Förderprogramms und die Kostenstruktur der Dienstleistungen werden regelmäßig überarbeitet, um geänderten rechtlichen Rahmenbedingungen und Verrechnungsmöglichkeiten mit dem Wasserentnahmeentgelt Rechnung zu tragen.

Neben der Dienstleistung bietet die Wasserschutzberatung der Landwirtschaftskammer eine individuelle Unterstützung der Landwirt:innen mit den Schwerpunkten Anbau- und Düngeberatung, Auswertung von Bodenanalysen, Wasserschutz und Pestizideinsatz, Gruppenberatung, Demonstrationsversuche und Feldbegehungen. Exkursionen sowie Versammlungen und Fortbildungsveranstaltungen gehören ebenfalls zum Angebot für die Mitglieder der KLWB.

2024 – GEMEINSAM IN DIE ZUKUNFT

Die Kooperation Landwirtschaft, Wasser und Boden (KLWB) feiert ihr zweijähriges Bestehen. Schon im ersten Jahr der noch jungen Kooperation konnten wir über hundert Kooperationspartner als Mitglieder für die KLWB gewinnen. Im zweiten Jahr ist die Anzahl der Mitglieder weiter angewachsen und zählt mittlerweile 138 Kooperationspartner. In den Wassergewinnungsgebieten des Wahnbachtalsperrenverbands, der e-regio und des Wasserbeschaffungsverbands Thomasberg hat sich die Kooperation auf altbewährte Tätigkeiten in Dienstleistung und Beratung für ihre Landwirt:innen konzentriert und zeitgleich neue Dinge auf den Weg gebracht. Die umfangreichen Fördermöglichkeiten der neuen Förderkataloge werden von den Kooperationsmitgliedern gut angenommen und es wurden bereits viele Maßnahmen zur gewässerschonenden Bewirtschaftung umgesetzt. Diese sind zum Beispiel die kostenfreie Bodenprobenahme und Förderungen beim Zwischenfruchtanbau sowie bei Maschinennachrüstungen und -neuanschaffungen.

Foto
Team KLWB – gemeinsam mit der Landwirtschaft für qualitativ hochwertiges
Trinkwasser



Foto Mitte
Aussaat von Zwischenfrucht mit der Drohne

Foto unten
Ersatzinvestition Schlepper



Nach den positiven Erfahrungen mit der Drohnenaussaat, werden wir in 2025 diese innovative Technik auch unseren Kooperationsmitgliedern anbieten können. Bei der Drohnenaussaat kann die nachfolgende Zwischenfrucht noch in den stehenden Getreidebestand gestreut werden. Dadurch kann die Zwischenfrucht schon keimen bevor das Getreide geerntet ist und bietet direkt nach der Ernte eine Bodenbedeckung.

Auch für 2025 sind neue Investitionen geplant. So möchte der Wahnbachtalsperrenverband für sein Dienstleistungsangebot in neue Technik zur Beikrautbekämpfung durch flache Bodenbearbeitung und die Erneuerung und Modernisierung der vorhandenen Technik investieren.

Als wesentliche Grundlage für die Düngeplanung der landwirtschaftlichen Betriebe wurden auch 2024 in erheblichem Umfang Untersuchungen zu den Nährstoffgehalten in den Böden (zirka 1.400 Proben) und den organischen Düngemitteln (vor allem Gülle) durchgeführt. Die große Zahl an Bodenproben ist nur durch den Einsatz verbandseigener fahrbarer Bodenprobenentnahmegeräte möglich. Damit soll der Verlagerung von Nährstoffen in Grund- und Oberflächenwässer entgegengewirkt werden. Bodenuntersuchungen im Herbst, kurz vor dem Beginn der Sickerperiode, sollen zur Beurteilung der Effizienz der gewässerschützenden Maßnahmen beitragen. Eine wichtige Aufgabe der Kooperation wird es zukünftig sein, die Düngungsmaßnahmen auf die sich ändernden Niederschlagsverteilungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel anzupassen.

Die Gefahr von oberflächigen Abträgen nach der Ausbringung organischer Düngemittel wird durch Festlegung von Ausbringungszeiträumen, in denen die Boden- und Witterungsbedingungen für den Gewässerschutz möglichst günstig sind, minimiert. Das ist eine besonders wichtige Maßnahme der Kooperationsarbeit, da die Ausbringung organischer Düngemittel auf schneebedeckten, gefrorenen oder wassergesättigten Böden durch oberflächigen Abfluss auf geneigten Flächen bei Schneeschmelze und Niederschlägen oder durch Versickerung und unterirdischen Abfluss zu Einträgen in die oberirdischen Gewässer führen kann. Die Wasserversickerung im Boden setzt bereits ein, bevor der Boden „nass“ ist. Dieser Zeitpunkt ist optisch für die Landwirt:innen im Gelände nicht erkennbar. Daher erfolgt durch die Wasserschutzkooperation eine Ausbringungsempfehlung für die Mitglieder. Grundlage dieser Ausbringungsempfehlung waren auch 2024 Daten einer Klimastation des Deutschen Wetterdienstes im Einzugsgebiet der Wahnbachtalsperre und die Daten einer Klimastation im Wasserschutzgebiet Meindorf im unteren Sieggebiet.

Um die Umsetzung dieser Maßnahme zu ermöglichen, wird die Errichtung ausreichender Lagerkapazitäten gefördert und der WTV hat zusätzlich einen Güllebehälter für Notsituationen gepachtet. Der WTV führt im Rahmen der Wasserschutzkooperation auf zahlreichen Flächen die Ausbringung für die Landwirt:innen mit einem speziellen Großgerät durch, das eine verlustarme, bodennahe Aus-

bringung mit hoher Dosiergenauigkeit sicherstellt (Schlitztechnik). Die Schlitztechnik auf Grünland und die Strip-Till-Technik auf Ackerflächen gehen über die gesetzlichen Anforderungen einer bodennahen Ausbringung der novellierten Düngeverordnung hinaus und erreichen ein höheres Schutzniveau. 2024 erfolgte die Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger auf ungefähr 700 Hektar.

Zur Ausbringung von Festmist steht ein modernes Gerät mit hoher Dosiergenauigkeit und der Möglichkeit, in Kulturbestände hineinzufahren, zur Verfügung. Die Ausbringung fester Wirtschaftsdünger mit verbesserter Ausbringtechnik erfolgte auf ungefähr 100 Hektar.

Über die Fördermaßnahmen wird mit den Landwirten auch vereinbart, dass Flächen ganz oder teilweise von der Ausbringung ausgenommen werden, um Grund- und Oberflächengewässer zu schützen. Der WTV hat im Rahmen der Wasserschutzkooperation zirka 1.500 Tonnen Kalk auf den landwirtschaftlichen Flächen der Kooperationsmitglieder ausgebracht. Die gezielte Kalkversorgung

der Böden verbessert die Bodenstabilität und ermöglicht einen besseren Nährstoffentzug durch die Kulturpflanzen, sodass damit eine gewässerschützende Bewirtschaftung gefördert wird.

Mechanischer Pflanzenschutz als Vorbereitung zur Aussaat (flache Bodenbearbeitung, Mulchen) und zum Erhalt einer gewässerschützenden Grünlandnarbe (Mulchen) wurde auf zirka 800 Hektar der Flächen unserer Kooperationsmitglieder durchgeführt. Auf Grünlandflächen hat der WTV Nachsaaten durchgeführt, um die Stabilität der Grünlandnarben zu verbessern und damit einen wirksamen Nährstoffentzug und Erosionsschutz sicherzustellen.

Im Direktsaatverfahren wurden auf ungefähr 400 Hektar Zwischenfrüchte, Getreide und Mais ausgebracht.

Die Direktsaat ist ein Aussaatverfahren ohne Bodenbearbeitung mit dem die Erosion des Bodens reduziert wird. Zur Aussaat sind spezifische Direktsämaschinen erforderlich, die Säschlitze öffnen, in die das Saatgut abgelegt wird.

Fotos unten
Mechanische Beikrautbekämpfung mit dem Mulcher.
Direktsaat in gewalzte Zwischenfrucht



Foto
Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger im Injektionsverfahren



GEWÄSSERUNTERSUCHUNGEN IN DEN EINZUGSGEBIETEN

Im Einzugsgebiet der Wahnachtalsperre werden Wasseruntersuchungen an der Quelle des Wahnbachs, den Ausläufen der Kläranlagen, am Wahnbach (vor Einlauf in die Vorsperre), am Ablauf der Phosphoreliminierungsanlage (PEA), an zwölf Zuflüssen, die unmittelbar in den Stausee münden und im Rohwasser durchgeführt. In den Grundwassereinzugsgebieten werden Wasserproben an oberirdischen Gewässern, an Grundwassermessstellen und den Förderbrunnen entnommen und untersucht.

Die Phosphorkonzentration ist im Wasserschutzgebiet der Wahnachtalsperre ein wesentlicher Parameter für die Gewässergüte, da sie die Entwicklung von Algen im Stausee in starkem Maße beeinflusst. Sie ist im Wahnbach, der 80 Prozent des Zuflusses in Richtung Talsperre führt, nach 1985 zunächst stark gesunken und befindet sich seit 2003 auf einem mittleren Konzentrationsniveau von zirka 70 Mikrogramm pro Liter.

Die Gründe für den insgesamt geringeren Phosphoreintrag liegen in durchgeführten Maßnahmen zur Abwasserbeseitigung, in den Maßnahmen zum Erosions- und Abschwemmungsschutz auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und zum Teil in geänderten Nutzungen von Teichanlagen, die im Hauptzufluss der Gewässer liegen. Es ist aber auch erkennbar, dass die abgesenkten Konzentrationen immer noch zu hoch sind, um den Stausee ohne technische Maßnahmen in einem nährstoffarmen (oligotrophen) Zustand zu halten (< 10 Mikrogramm pro Liter erforderlich).

Die Einzelwerte zeigen in 2024 Konzentrationsspitzen bis zu etwas über 300 Mikrogramm pro Liter. Sie sind auf Erosionsereignisse nach einzelnen starken Niederschlagsereignissen zurückzuführen. Dies zeigt, dass solche Einträge trotz der umfangreichen Maßnahmen zum Erosionsschutz auftreten können. Es ist aber auch zu vermuten, dass das Konzentrationsniveau ohne Erosionsschutzmaßnahmen deutlich höher liegen würde.

Die Jahresmittelwerte der Nitratkonzentration im Wahnbach zeigen seit 1984 eine fallende Tendenz und liegen in den letzten Jahren zwischen 8 und 15 Milligramm pro Liter. Sie befinden sich damit im Vergleich zum Grenzwert der im Berichtsjahr gültigen Fassung der Trinkwasserverordnung von 50 Milligramm pro Liter auf einem sehr niedrigen Niveau.

Grafik

Gesamt-Phosphor im Wahnbach (Jahresmittelwerte 1974-2024)

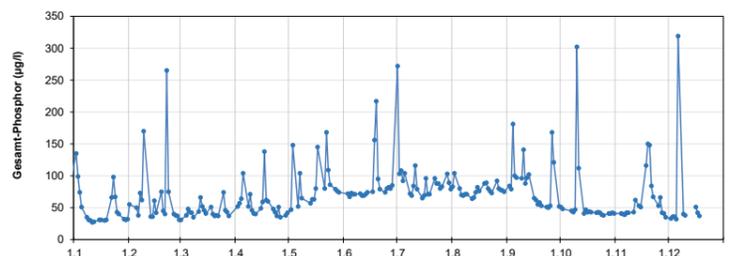
WAHNBACH



Grafik

Gesamt-Phosphor im Wahnbach (Einzelwerte 2024)

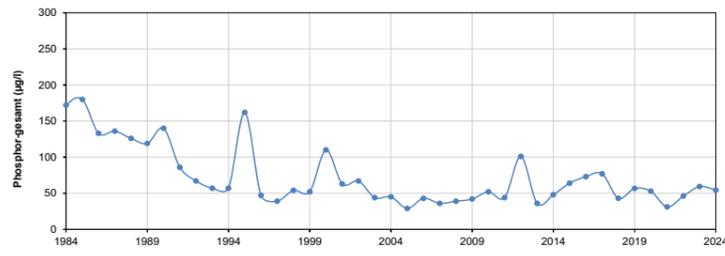
WAHNBACH



Grafik

Gesamt-Phosphor im Sieferbach (Jahresmittelwerte 1984-2024)

SIEFERBACH



Grafik

Nitrat im Wahnbach (Jahresmittelwerte 1974-2024)

WAHNBACH



Die Entwicklung der Nitratkonzentration in 2024 zeigt bis zirka Mitte August eine sinkende Tendenz und liegt dann auf einem deutlich geringen Niveau als im Winter. Das ist darauf zurückzuführen, dass Nitrat im Sickerwasser gelöst durch die Bodenzone transportiert und anschließend über den Zwischenabfluss und das Grundwasser in die oberirdischen Gewässer verlagert wird. Durch die Trockenheit ist dieser Verlagerungspfad über einen langen Zeitraum unterbrochen worden. Die hohen Niederschläge im Herbst führen erneut zum Verlagerungsprozess über das Sickerwasser und das Grundwasser, sodass die Konzentrationen wieder ansteigen.

Die Nitratkonzentrationen im Rohwasser der drei Förderbrunnen der Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet liegen in allen drei Brunnen höher als in 2023. Insgesamt liegen die Konzentrationen an allen drei Brunnenstandorten deutlich unter dem Grenzwert der im Berichtsjahr gültigen Fassung der Trinkwasserverordnung von 50 Milligramm pro Liter.

Die Nitratkonzentrationen im Rohwasser der beiden Förderbrunnen der Wassergewinnungsanlage Hennefer Siegbogen liegen auch in ihren Spitzenwerten auf einem sehr niedrigen Niveau. Zu Beginn des Jahres 2024 liegen die Konzentrationen in den Brunnen auf einem höheren Niveau als im Vorjahr. Die Konzentrationen nehmen aufgrund der niederschlagsärmeren Sommermonate ab.

PFLANZENSCHUTZMITTEL

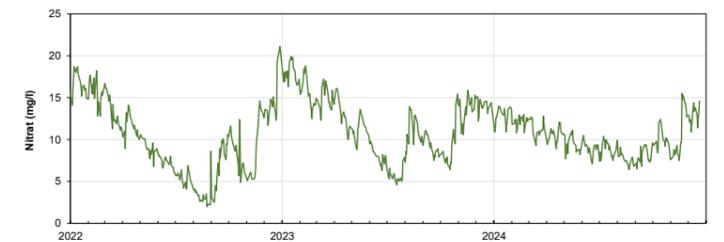
In den drei Wasserschutzgebieten wurden zirka 100 Wirkstoffe und deren Abbauprodukte (Metabolite) untersucht. Für diese Stoffgruppe gelten im Trinkwasser die in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte. Im Juni und November wurden zusätzliche Untersuchungen auf zirka 45 nicht relevante Metabolite (nrM) durchgeführt. Nicht relevante Metabolite sind Abbauprodukte von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen, die weder eine definierte pestizide Restaktivität, noch ein pflanzenschutzrechtlich relevantes humantoxisches oder ökotoxisches Potenzial besitzen. Die Bewertung ihrer Anwesenheit im Trinkwasser erfolgt deshalb nicht nach der Trinkwasserverordnung, sondern nach dem Vorsorge-Konzept der gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW) des Umweltbundesamtes (UBA). Der Grenzwert für Trinkwasser liegt bei 0,1 Milligramm pro Liter je Einzelsubstanz.

In der Quelle des Wahnbachs wurde in einer Probe im November kein Metabolit nachgewiesen. In den

Grafik

Nitrat im Wahnbach (Einzelwerte 2022-2024)

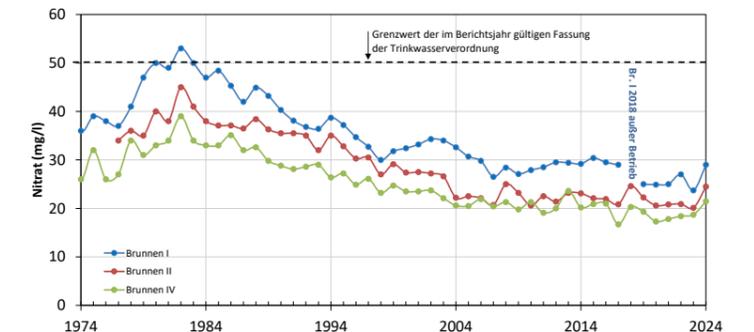
WAHNBACH



Grafik

Nitrat in den drei Förderbrunnen der Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet (Jahresmittelwerte 1974-2024)

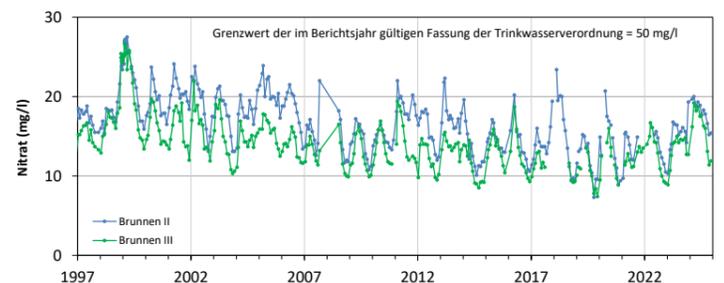
MEINDORF



Grafik

Nitrat in den zwei Förderbrunnen der Wassergewinnungsanlage im Hennefer Siegbogen (Einzelwerte 1997-2024)

HENNEF



Ausläufen der Kläranlagen Much und Hillesheim wurden vereinzelt Triclopyr, Tebuconazol, Terbutryn, Imidacloprid und Glyphosat, sowie dessen Abbauprodukt AMPA, nachgewiesen. Die Konzentration von Imidacloprid lag dabei im Juni oberhalb des Grenzwerts. Die Anwendung des Totalherbizids Glyphosat in Wasserschutzgebieten ist seit Inkrafttreten der novellierten Pflanzenschutzanwendungsverordnung vom 2. September 2021 verboten. Glyphosat (mit seinem Abbauprodukt AMPA) wurde als Totalherbizid zur Unkrautbekämpfung auf befestigten Flächen und im Rahmen des Direktsaatverfahrens auf landwirtschaftlichen Flächen eingesetzt. AMPA kann auch aus den Phosphorverbindungen gebildet werden, die zum Beispiel in Waschmitteln enthalten sind. Eine eindeutige Zuordnung zu einer Belastungsquelle ist nicht möglich. Es erscheint allerdings unwahrscheinlich, dass die Einträge aus früheren Anwendungen im Zuge des Direktsaatverfahrens stammen, da dieses gerade die Erosion und den damit verbundenen Eintrag in die oberirdischen Gewässer vermindert. Dafür sprechen auch die höheren Konzentrationen in den Abläufen der Kläranlagen und die deutliche Konzentrationsabnahme auf der Fließstrecke.

Terbutryn kann als „Unkrautvernichter“ Anwendung finden. Triclopyr wird als Herbizid eingesetzt, Tebuconazol als Fungizid und Imidacloprid als Insektizid. Im Wahnbach, vor der Mündung in die Vorsperre, wurden 2024 Desphenyl-Chloridazon (Metabolit-B), S-Metolachlor-S-Metabolit CGA 380168/CGA 354743 ESA und S-Metolachlor-Sulfonsäure CGA 380168/CGA 354743 unterhalb des jeweiligen GOW nachgewiesen. Die Belastung des Wahnbaches mit Wirkstoffen aus Pflanzenschutzmitteln und deren Abbauprodukten (Metabolite) wurde seit 1989 insgesamt stark verringert. Vor allem die Höhe der Konzentrationen bei nachgewiesenen Stoffen liegt heute deutlich niedriger. Im filtrierten Rohwasser der Phosphoreliminierungsanlage (PEA) wurden die im Wahnbach nachgewiesenen Stoffe, ebenfalls gefunden. Auch hier lagen die Konzentrationen unterhalb des jeweiligen GOW. In fünf Zuflüssen, die unmittelbar in den Stausee münden, sowie im Rohwasser der Wahnbachtalsperre wurden keine Wirkstoffe oder deren Abbauprodukte nachgewiesen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass aus dem Siedlungsreich (Ausläufe der Kläranlagen) in erheblichem Umfang Einträge in den Wahnbach erfolgen. Die Konzentration der eingetragenen Stoffe geht allerdings auf der Fließstrecke im Wahnbach bereits sehr stark zurück und nach der weiteren Transportstrecke bis zur Rohwasserentnahme sind sie dort nur noch vereinzelt in sehr geringen Konzentrationen nachweisbar.

In der Sieg wurden in beiden Grundwassergewinnungsgebieten einzelne Wirkstoffe und Metabolite (Abbauprodukte) nachgewiesen. Die Konzentrationen lagen unter dem Grenzwert für Trinkwasser oder dem jeweiligen GOW. Diese Stoffe wurden an den untersuchten Grundwassermessstellen innerhalb der Wasserschutzgebiete nur teilweise beobachtet. Gleichzeitig wurden weitere Wirkstoffe und Metaboliten nachgewiesen. Die Konzentrationen lagen dabei größtenteils unter dem Grenzwert für Trinkwasser oder dem jeweiligen GOW. Lediglich an zwei Grundwassermessstellen kam es zu einer geringfügigen Überschreitung des GOW. Im Rohwasser der Förderbrunnen der Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet und der Wassergewinnungsanlage Hennefer Siegbogen wurden Desphenyl-Chloridazon Metabolit-B, Methyl-desphenyl-Chlo-

ridazon Metabolit-B1, Dimethachlor CGA369873, Nicosulfuron-Met. ASDM, N,N-Dimethylsulfamid (DMS) und verschiedene Derivate von Terbutylazin, Metazachlor und S-Metolachlor deutlich unterhalb des jeweiligen GOW nachgewiesen.

Aufgrund des Anwendungsverbots des in der Öffentlichkeit intensiv diskutierten Totalherbizids Glyphosat, kann das Direktsaatverfahren daher nicht mehr in der bisherigen Form durchgeführt werden. Einige Landwirt:innen haben daher ihre Ackerflächen wieder gepflügt, wodurch die Gefahr der Bodenerosion mit den damit verbundenen Einträgen von Stoffen und Krankheitserregern in die oberirdischen Gewässer verstärkt wird. Alternative Möglichkeiten über flache Bodenbearbeitungen (zum Beispiel mit der Kurzscheibenege) mit anschließender Aussaat durch Direktsaatgeräte wurden geprüft und anschließend für die Landwirt:innen im Rahmen der Wasserschutzkooperation als Fördermaßnahme angeboten. Die Wasserschutzkooperation muss aber auch überlegen, ob die Ackerbauanbaufläche im Wasserschutzgebiet der Wahnbachtalsperre zukünftig reduziert und durch Grünlandnutzung ersetzt werden kann.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass einzelne Stoffe in der Sieg, im Grundwasser und in den Rohwässern nachgewiesen wurden. Die beobachteten Konzentrationen liegen allerdings weitestgehend unter den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung oder den gesundheitlichen Orientierungswerten, sodass ihr Nachweis keine Bedeutung für die sichere Trinkwasserversorgung hat.

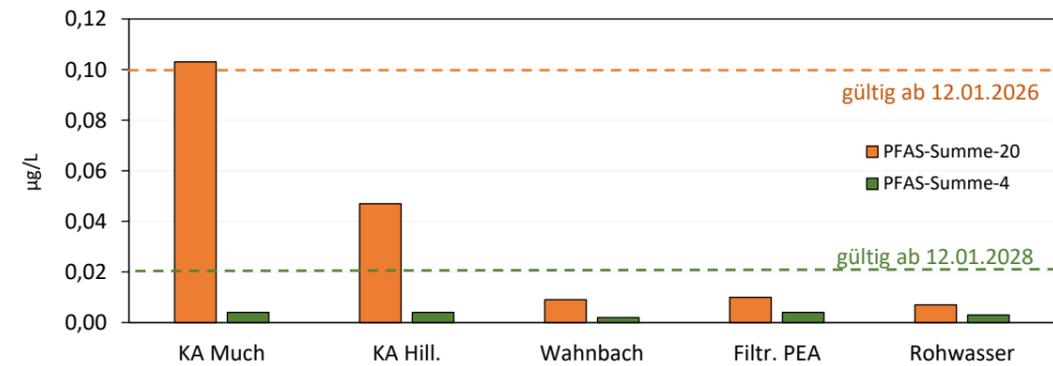
ARZNEIMITTEL, TIERARZNEIMITTEL UND SPURENSTOFFE

In den drei Wasserschutzgebieten wurden weiterhin pharmazeutische Wirkstoffe, Wirkstoffe aus Tierarzneimitteln, Hormone und Spurenstoffe (TFA, Komplexbildner, Triazole, Süßstoffe, Flammenschutzmittel) untersucht. Für diese Stoffgruppen sind keine Grenzwerte in der Trinkwasserverordnung festgelegt. Die Bewertung ihrer Anwesenheit im Trinkwasser erfolgt deshalb nach dem Vorsorgekonzept der gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW) des Umweltbundesamtes (UBA).

In der Quelle des Wahnbaches wurden 2024 Metformin und Oxipurinol nachgewiesen. Weiterhin wurden die meisten Komplexbildner und Industriechemikalien festgestellt. Diese Stoffe sind mögliche Indizien für häusliches Abwasser. In den Ausläufen der Kläranlagen Much und Hillesheim wurden die meisten der untersuchten pharmazeutischen Wirkstoffe, Tierarzneimittel und Spurenstoffe mindestens einmal nachgewiesen. Die Konzentrationen lagen hier teilweise sehr deutlich über dem jeweiligen GOW.

Im Wahnbach, vor der Mündung in die Vorsperre, wurden ebenfalls verschiedene Wirkstoffe aus Arzneimitteln und Spurenstoffe nachgewiesen. Die Konzentrationen sind an dieser Stelle zwar deutlich niedriger, aber dennoch kommt es teilweise zu Überschreitungen der GOW. Im Auslauf der Phosphoreliminierungsanlage wurden viele der pharmazeutischen Wirkstoffe und Spurenstoffe, ebenfalls mit Überschreitungen des jeweiligen GOW, nachgewiesen.

Nach der Transportstrecke im Stausee finden sich diese Stoffe auch im Rohwasser der Talsperre. Die Konzentrationen liegen allerdings jeweils unterhalb des jeweiligen GOW, sodass keine Auswirkungen



Grafik

Nachweise von PFAS Summe-20 und Summe-4 im Wasserschutzgebiet der Wahnbachtalsperre im Juni 2024

auf eine sichere Trinkwasserversorgung erkennbar sind.

Im Rohwasser der Förderbrunnen der Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet und der Wassergewinnungsanlage Hennefer Siegbogen wurden 12 pharmazeutische Wirkstoffe und eine Vielzahl von Komplexbildnern sowie TFA nachgewiesen. Die Konzentrationen liegen überwiegend weit unterhalb des jeweiligen GOW. Im Rohwasser des Horizontalfilterbrunnens IV lag die Konzentration von Oxipurinol teilweise über dem GOW. Diese Stoffe und weitere wurden in der Sieg, in teilweise erheblich höheren Konzentrationen beobachtet, sodass ein Eintrag über das Sieginfiltrat in den Grundwasserkörper angenommen wird. Dementsprechend werden sie auch in einzelnen Grundwassermessstellen nachgewiesen.

PER- UND POLYFLUORIERTER ALKYLSTOFFE (PFAS)

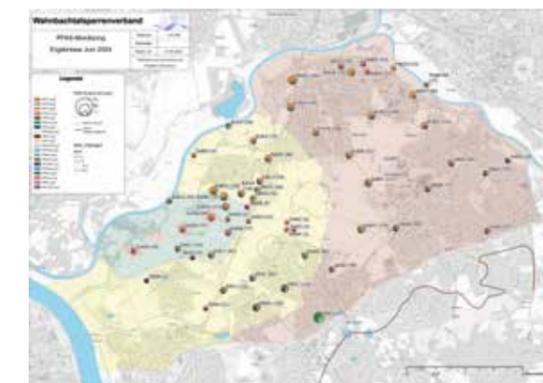
PFAS ist eine Abkürzung für die Stoffgruppe der per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen. Dabei handelt es sich um organische Verbindungen, die fluorierte Kohlenstoffketten enthalten. PFAS haben wasser- und fettabweisende Eigenschaften und sind daher in diversen Produkten des täglichen Bedarfs enthalten.

So zum Beispiel in Kosmetika, Lebensmittelverpackungen, Auto- und Fußbodenpolitur, Klarspülnern, Regenbekleidung oder Pfannen. Ebenso werden PFAS in der Industrie, insbesondere in Feuerlöschschäumen, verarbeitet. Aufgrund dieser vielfältigen Verwendungen existieren verschiedenste Eintragspfade in die Umwelt. In der Umwelt verbleiben PFAS aufgrund ihrer Persistenz über einen sehr lan-

gen Zeitraum und können daher weiträumig verbreitet sein. In der EU-Trinkwasserrichtlinie wurde der Parameter „Summe PFAS-20“ für 20 Einzelsubstanzen, die von besonderer Relevanz für Trinkwasser sind, eingeführt. Weiterhin wurde für vier PFAS (PFOA, PFOS, PFNA und PFHxS) der Parameter „Summe PFAS-4“ eingeführt. Mit in Kraft treten der neuen Trinkwasserverordnung am 24. Juni 2023 wird ab dem 12. Januar 2026 für die Summe PFAS-20 ein Grenzwert von 0,1 µg/l und ab dem 12. Januar 2028 für die Summe PFAS-4 ein Grenzwert von 0,02 µg/l gelten.

Bereits 2020 wurde damit begonnen, den Parameterumfang an den verschiedenen Probenahmestellen innerhalb der Wasserschutzgebiete zu erhöhen. In den letzten drei Jahren wurde das Messnetz sowohl räumlich als auch zeitlich immer wieder verdichtet.

Im Wasserschutzgebiet der Wahnbachtalsperre wurde an allen Probenahmestellen mindestens eine Einzelsubstanz der Summenparameter gefunden. Die zukünftig geltenden Grenzwerte wurden im Juni 2024 am Auslauf der Kläranlage Much überschritten. In den Grundwassergewinnungsgebieten wurden ebenfalls an fast allen Probenahmestellen PFAS nachgewiesen. Basierend auf den Ergebnissen der Untersuchungen von 2023 wurde in Zusammenarbeit mit der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Sieg-Kreises, ein gemeinsames Monitoring durchgeführt. Die gewonnenen Ergebnisse lassen einen Eintrag von außerhalb des Wasserschutzgebiets vermuten. Es sind weitere Untersuchungen notwendig, um mögliche Eintragsquellen identifizieren zu können. Im Grundwassergewinnungsgebiet in Hennefer kam es zu keiner Überschreitung der zukünftig gültigen Grenzwerte im Grundwasser.



Karte

Grundwassermessstellen: Nachweise von PFAS Summe-20 im Wasserschutzgebiet Meindorf im unteren Sieggebiet im Juni 2024



Karte

Grundwassermessstellen: Nachweise von PFAS Summe-20 im Wasserschutzgebiet Hennefer Siegbogen im Juni 2024

Die PFAS-Grenzwerte für Trinkwasser werden ab dem 12. Januar 2026 und 2028 gelten.

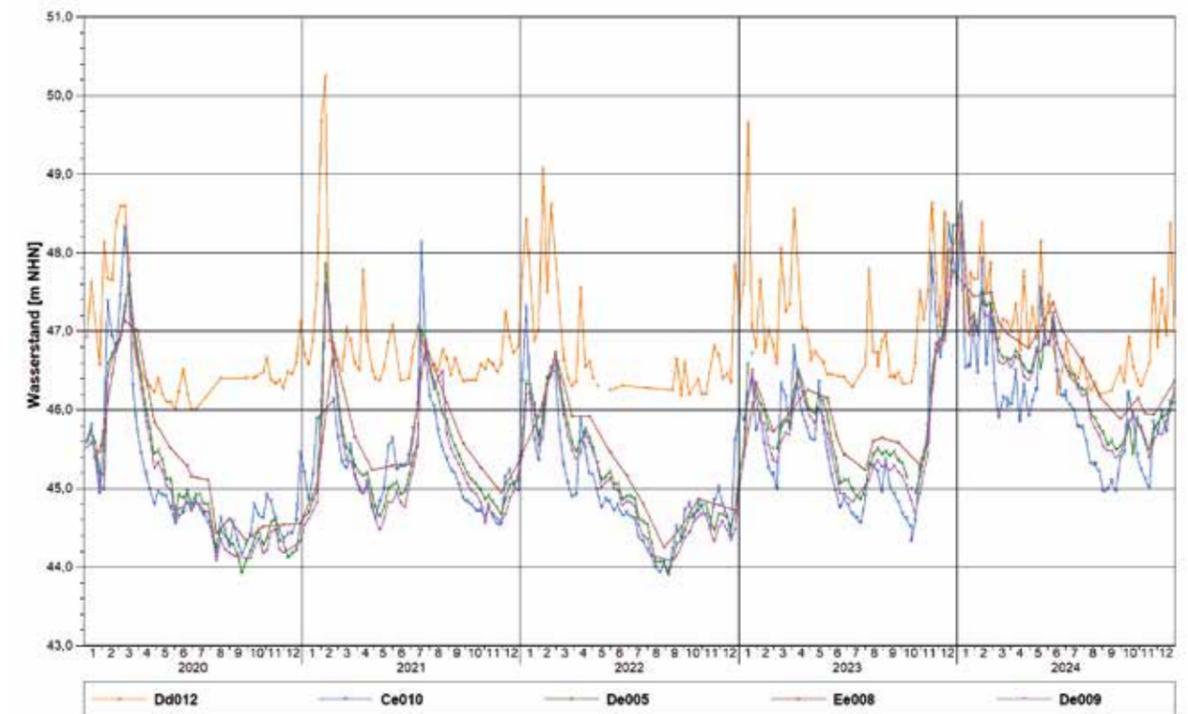
GRUNDWASSERSTÄNDE

In beiden Grundwassergewinnungsgebieten werden die Grundwasserstände im Siegvorland (Ce010, Mb002, Nb001) und im Bereich der Förderbrunnen (De005, De009, Ee008, Mb007, Nc005) stark von den Wasserständen der Sieg (Dd012, Mb013) beeinflusst. Hohe Siegwasserstände führen auch zu hohen Grundwasserständen. Die Grundwasserstände im Bereich der Horizontalfilterbrunnen zeigen eine Beeinflussung durch die Förderung. So zeigen z. B. die Grundwassermessstellen Mb007 und Nc005 besonders tiefe Wasserstände, wenn die Fördermenge der Horizontalfilterbrunnen hoch ist.

Die Grundwasserstände in beiden Grundwassergewinnungsgebieten sinken bereits ab April und erreichen im Juli/August ihren Tiefstand. In diesem Zeitraum führt die Sieg ebenfalls nur sehr geringe Wassermengen. Mit den im Oktober einsetzenden Niederschlägen steigen die Grundwasserstände wieder an. Im Grundwassergewinnungsgebiet in Meindorf an der unteren Sieg lagen die Grundwasserstände in der zweiten Hälfte des Jahres höher als im gleichen Zeitraum des Vorjahrs.

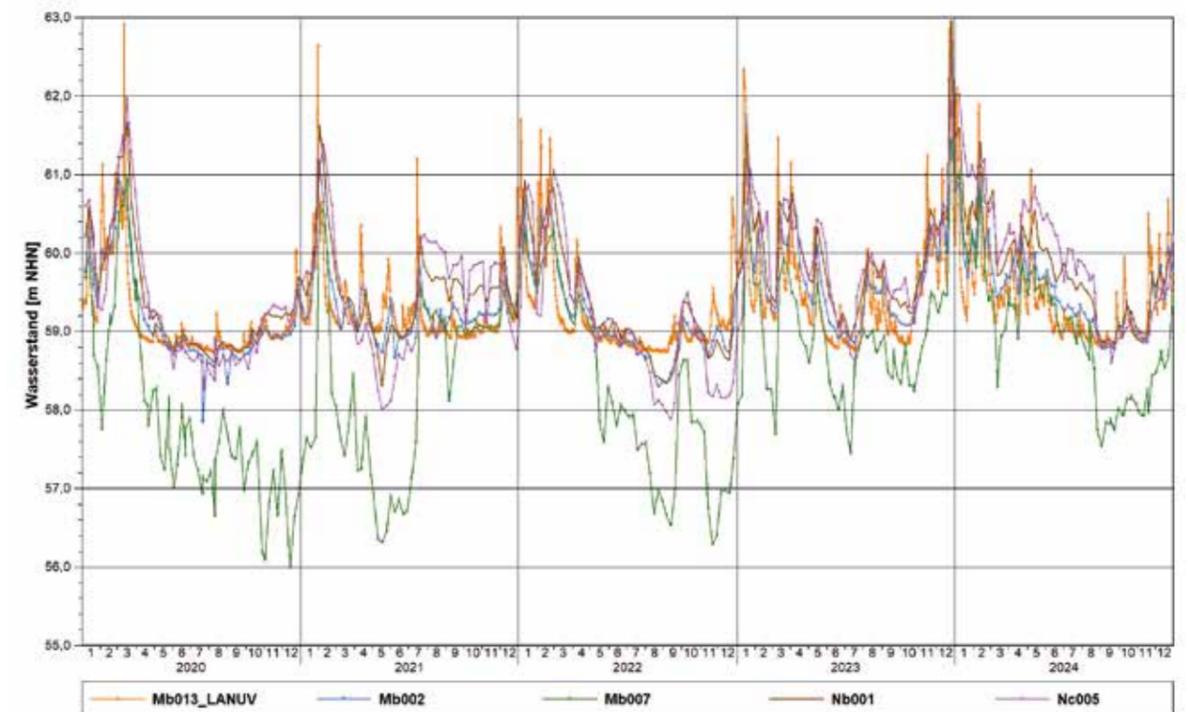
Grafik oben

Grundwasserstände im Wasserschutzgebiet der Wassergewinnungsanlage Meindorf im unteren Sieggebiet (2020-2024): Dd012 (Siegpegel), Ce010 (zw. Sieg u. Förderbrunnen), De005, De009 und Ee008 (Nähe Förderbrunnen)



Grafik unten

Grundwasserstände im Wasserschutzgebiet der Wassergewinnungsanlage Hennefer Siegbogen (2020-2024): Mb13 (Siegpegel), Nb001 und Mb002 (zw. Sieg u. Förderbrunnen), Mb007 (unmittelbar am Förderbrunnen), Nc005 (zirka 190 m vom Förderbrunnen entfernt)



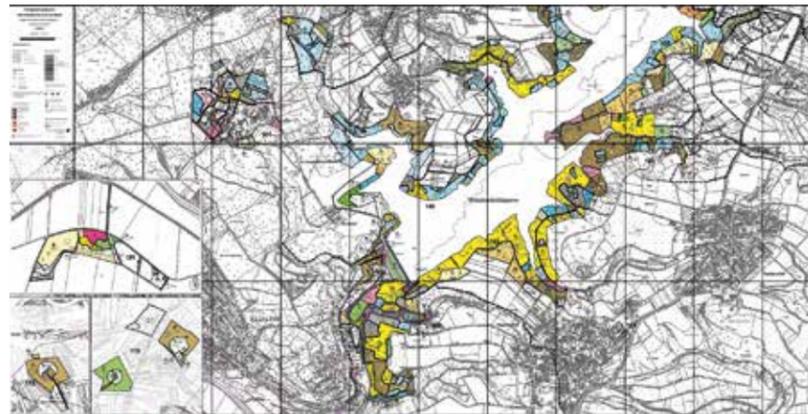
FORST- UND LANDSCHAFTSPFLEGE

Ressourcenschutz

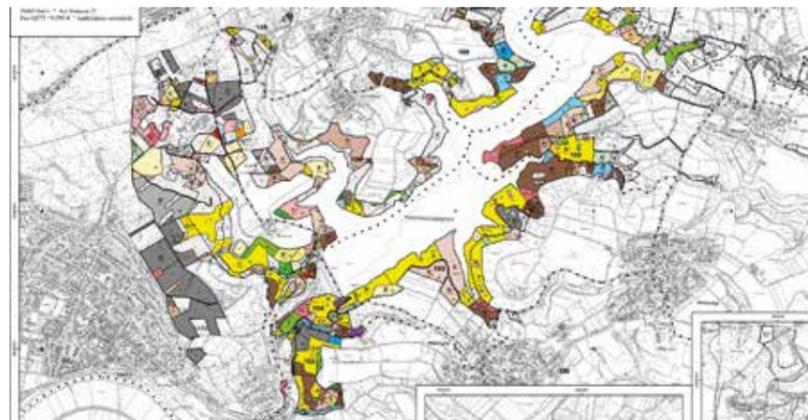
FORSTEINRICHTUNG

Der Wahnbachtalsperrenverband ist als Waldbesitzer Mitglied in der Forstbetriebsgemeinschaft Neunkirchen-Seelscheid. Vertreten wird der Waldbesitzer dort durch das Forstamt Rhein-Sieg-Erfurt und durch die Abteilungsleitung des Bereichs Ressourcenschutz des Wahnbachtalsperrenverbands. Das Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erfurt hat unter anderem die hoheitliche Aufgabe im Turnus von 10 Jahren die zuständigen Waldflächen zu erfassen, den Ist-Zustand zu dokumentieren und dementsprechend aktuelle Bestandsinformationen und Forstbetriebskarten dem Waldbesitzer zur Verfügung zu stellen. Dieser Vorgang wird als Forsteinrichtung bezeichnet. Aufgenommen werden hierbei die aktuellen Grenzen, der Bestockungsgrad, Flächengrößen, die Baumartenverteilung, der Wald-

zustand und daraus resultierend abgeleitete Empfehlungen zur Bewirtschaftung der forstlichen Flächen. Diese Informationen dienen der Forstabteilung als mittelfristige forstliche Betriebsplanung. Durchgeführt wurde die Forsteinrichtung in den Jahren 2021/2022 und endete mit Übergabe der Dokumentation in 2024. Die Kalamitätsschäden der Baumart Fichte aus den Trocken- und Borkenkäferjahren ab 2018 schlagen sich nun auch sichtbar in den aktuellen Forstbetriebskarten nieder. Hier werden diese Schadflächen als sogenannte „Grauflächen“ dargestellt. Erkennbar sind große Lücken, ehemals Fichtenstandorte, in den zusammenhängenden Flächen des Wasserschutzforsts um die Talsperre.



Karte 1
Ausschnitt aus der Forstbetriebskarte der Forsteinrichtung 2012. Die Fichte ist in der Karte in „blau“ dargestellt



Karte 2
Ausschnitt aus der Forstbetriebskarte der aktuellen Forsteinrichtung. Die ehemaligen Fichtenstandorte sind nun „Grauflächen“



Foto
Pflanzen in Tubex-Hüllen und aufkommende Naturverjüngung zwischen den Trupps

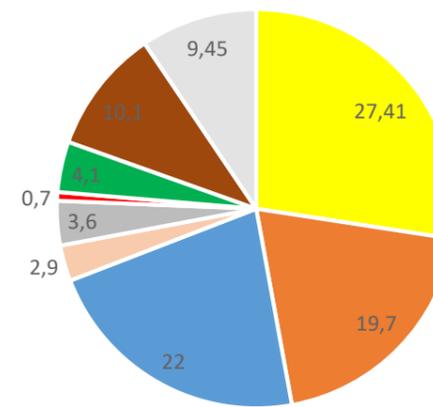
WIEDERAUFFORSTUNGEN UND BAUMARTENVERTEILUNG

Die Wiederbewaldung der Kalamitätsflächen des WTV-Wasserschutzwalds hat oberste Priorität. Erosion und Bodenabtrag auf Freiflächen müssen vermieden werden, um den Eintrag von Sediment in die Talsperre so gering wie möglich zu halten. Auch ein resilienter Wald ist, in seiner Funktion als Wasserfilter und -schwamm, für die Ressource Wasser unabdingbar.

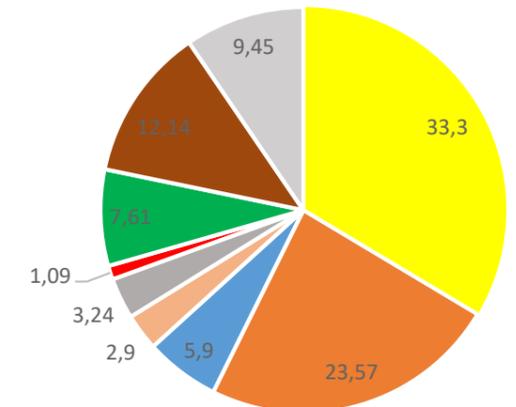
Aufgeforstet wurden die Freiflächen daher zeitnah auf Grundlage der Waldentwicklungstypen (WET) des Waldbaukonzepts NRW mit autochthonen und trockenverträglichen Baumarten. Gesetzt wurden als Hauptbaumarten Traubeneiche (Quercus petraea), Esskastanie (Castanea sativa), Vogelkirsche (Prunus avium), Spitzahorn (Acer platanoides) und Lärche (Larix decidua). Als eingemischte Baumart

wurde die Elsbeere und als Hecken- und Waldrandgehölz Waldhassel, Pfaffenhütchen und Schlehe gesetzt. Wirtschaftlich sind Kalamitätsflächen nicht zu räumen. Daher wurde die Neuanpflanzung als Trupp-pflanzung durchgeführt. Hierbei werden in vorhandene freie Stellen, verteilt auf der Fläche, Trupps mit jeweils 5 Bäumen im Kreis gepflanzt. Vor Wildverbiss und verdrängender Begleitvegetation geschützt werden die einzelnen Pflanzen durch Wuchshüllen, sogenannte Tubex-Hüllen. Im Wirtschaftsjahr 2024 wurden zirka 6.500 Pflanzen auf Kalamitätsfreiflächen gepflanzt. Die nicht bepflanzten Zwischenräume werden durch Naturverjüngung mittelfristig geschlossen. Aufgrund des massiven Ausfalls der Baumart Fichte verändert sich auch die Baumartenverteilung und stellt sich aktuell wie folgt dar.

Grafik links
Baumartenverteilung WTV-Forst bis 2018



Grafik rechts
Baumartenverteilung WTV-Forst aktuell



■ Eiche ■ Buche ■ Fichte ■ Lärche ■ Douglasie ■ Pappel ■ Alh ■ Aln ■ Kiefer

Alh = Abkürzung - andere Laubbäume mit hoher Lebenserwartung, ALn = Abkürzung - andere Laubbäume mit niedriger Lebenserwartung

LANDSCHAFTSPFLEGE

HECKENPFLEGE – BIOTOPTYP ERHALTEN, ABER WIE UND WANN?

Die Pflege von Hecken ist eine der Hauptaufgaben des Sachgebiets Landschaftspflege im Winterhalbjahr. Warum müssen Hecken gepflegt werden? Die natürliche Entwicklung einer Hecke ist eine Ausdehnung ins Grünland und eine fortschreitende Entwicklung zum Biototyp Wald. Die Ausdehnung von Hecken kann durch regelmäßiges Abschneiden der Wurzelschösslinge begrenzt werden. Die Entwicklung zum Wald kann verhindert werden durch Herausschneiden von Bäumen und regelmäßige Verjüngung der Sträucher. Das Sachgebiet verjüngt Hecken einerseits regelmäßig in einem Zeitraum von 10 bis 15 Jahren oder durch einen jährlichen Rückschnitt von 6 bis 10 Prozent der Hecke. Warum müssen diese Arbeiten im Winterhalbjahr durchgeführt werden? Im Naturschutzgesetz ist verankert, dass Hecken und Sträucher nur außerhalb der Vogelbrutzeit verjüngt und auf den Stock gesetzt werden dürfen. In der Vogelbrutzeit vom 1. März bis 30. September darf maximal der jährliche Zuwachs zurückgeschnitten werden.

AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN – ERSTE VERPFLICHTUNGEN LAUFEN AUS

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im Zuge der Baugenehmigung festgelegt und müssen durch den Bauherrn umgesetzt werden. Im Naturschutzrecht ist geregelt, dass der Eingriff in die Natur, der durch eine Baumaßnahme passiert, möglichst vermieden wird. Falls eine Vermeidung nicht möglich ist, muss der Eingriff minimiert werden und die negative Veränderung in der Natur muss ausgeglichen werden. Es gibt wissenschaftliche Bewertungsverfahren, nach der die Höhe der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme berechnet werden. Die entsprechenden Währungen sind Biotopwertpunkte. Der Bauherr kann nach der naturschutzfachlichen Bewertung des Eingriffs die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen selbst durchführen oder die Biotopwertpunkte käuflich erwerben. Die Umsetzung und die anschließende Pflege der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist für den Bauherrn verpflichtend für die Dauer von maximal 30 Jahren. Nach den 30 Jahren muss das festgelegte Entwicklungsziel erhalten werden. Ab dann kann die Fläche durch ein Naturschutzprogramm gefördert werden. Die Verpflichtung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in und um den Hennefer Siegbogen, die ein Teil der Baugenehmigung „Bau der dritten Hauptversorgungsleitung und Fassungsgebiete Hennefer Siegbogen“ war, sind seit Beginn 2024 ausgelaufen.

Foto oben
Hecke komplett „auf den Stock gesetzt“ im Hennefer Siegbogen

Foto mittig
Jährlicher Rückschnitt der Sicht- und Vogelschutzhecke im Hennefer Siegbogen



Foto unten
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme im Hennefer Siegbogen



BRANDSCHUTZ – LANDSCHAFTSPFLEGE SETZT MASSNAHMEN AM LABOR UM

Nach einer Brandschutzbegehung der Berufsfeuerwehr Siegburg, einem Fachberater für Waldbrand, dem Revierförster und Vertretern des Wahnbachtalsperrenverbands im Januar 2024 wurden Maßnahmen empfohlen. Zum Beispiel wurde in Siegelsknippen festgestellt, dass innerhalb der Umzäunung auf dem Betriebsgelände ein niedriger, mittlerer und hoher Bewuchs ist, welcher eine Ausbreitung eines Brands beschleunigen kann, da das Feuer ungehindert über alle Höhenstufen - vom Bodenfeuer zum Wipfelfeuer - ungehindert übertreten kann. Der mittlere Bewuchs in der Nähe des Laborgebäudes wurde und wird nun regelmäßig auf den Stock gesetzt.

SICHERER HALT IN STEILEM GELÄNDE

Der Bewuchs der Hochbehälter ist geprägt von Gräsern und Kräutern. Die Pflege dieses Grünlands wird größtenteils maschinell durchgeführt. An Gebäuden ist die Landschaftspflege auf handgeführte Motorgeräte, wie den Freischneider angewiesen. Die Geländeformung an einem Hochbehälter ist meistens sehr steil und dadurch schwer zu begehen. Ausrutschen oder Stolpern kann zu größeren Verletzungen führen. Um den Arbeitsplatz sicherer zu gestalten, haben die Mitarbeitenden des Sachgebiets Hilfsstufen in die Hänge gebaut. Das verwendete Material ist Akazienholz aus dem Hennefer Siegbogen, das selbst gefällt, be- und verarbeitet wurde. Das Holz hat eine Haltbarkeit im Boden von bis zu 30 Jahren. Durch einen sicheren Stand auf den Hilfsstufen können nun die Grünpflegearbeiten besser und sicherer durchgeführt werden.

NEOPHYTEN – AUSBREITUNG VERHINDERN

Unter Neophyten versteht man Pflanzen, die direkt oder indirekt, bewusst oder unbewusst vom Menschen aus anderen Klimazonen und Kontinenten nach 1492 in Mitteleuropa eingeführt wurden. Zu den Neophyten gehören zum Beispiel das indische Springkraut, die Ambrosia, der Sachalin-Knöterich und der Riesen-Bärenklau. Die Landschaftspflege beobachtet und reduziert die Ausbreitung verschiedener Neophyten auf den Eigentumsflächen des Wahnbachtalsperrenverbands. Aktuell werden die Ambrosia, das beifußblättrige Traubenkraut (*Ambrosia artemisiifolia*), der Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*) und der Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) aktiv bekämpft. Das indische beziehungsweise drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) wird nur auf Naturschutzflächen des Wahnbachtalsperrenverbands reduziert. Die Ausbreitung der Neophyten wird durch die Landschaftspflege rein mechanisch durchgeführt. Der Einsatz von Herbiziden (chemische Unkrautbehandlungsmittel) ist für die Landschaftspflege ausgeschlossen, weil wir als Trinkwasserversorger eine Vorbildfunktion haben. Ein aktuelles Projekt ist die Reduzierung und Bekämpfung des Riesen-Bärenklau im Bereich des Wolfsbachs in der Nähe der Sportschule.

Foto unten
Neophyten im Wolfsbachtal während der mechanischen Bekämpfung



Fotos oben
Umgesetzte Maßnahmen hinter dem Laborgebäude
Am Notausgang des Laborgebäudes umgesetzte Maßnahmen

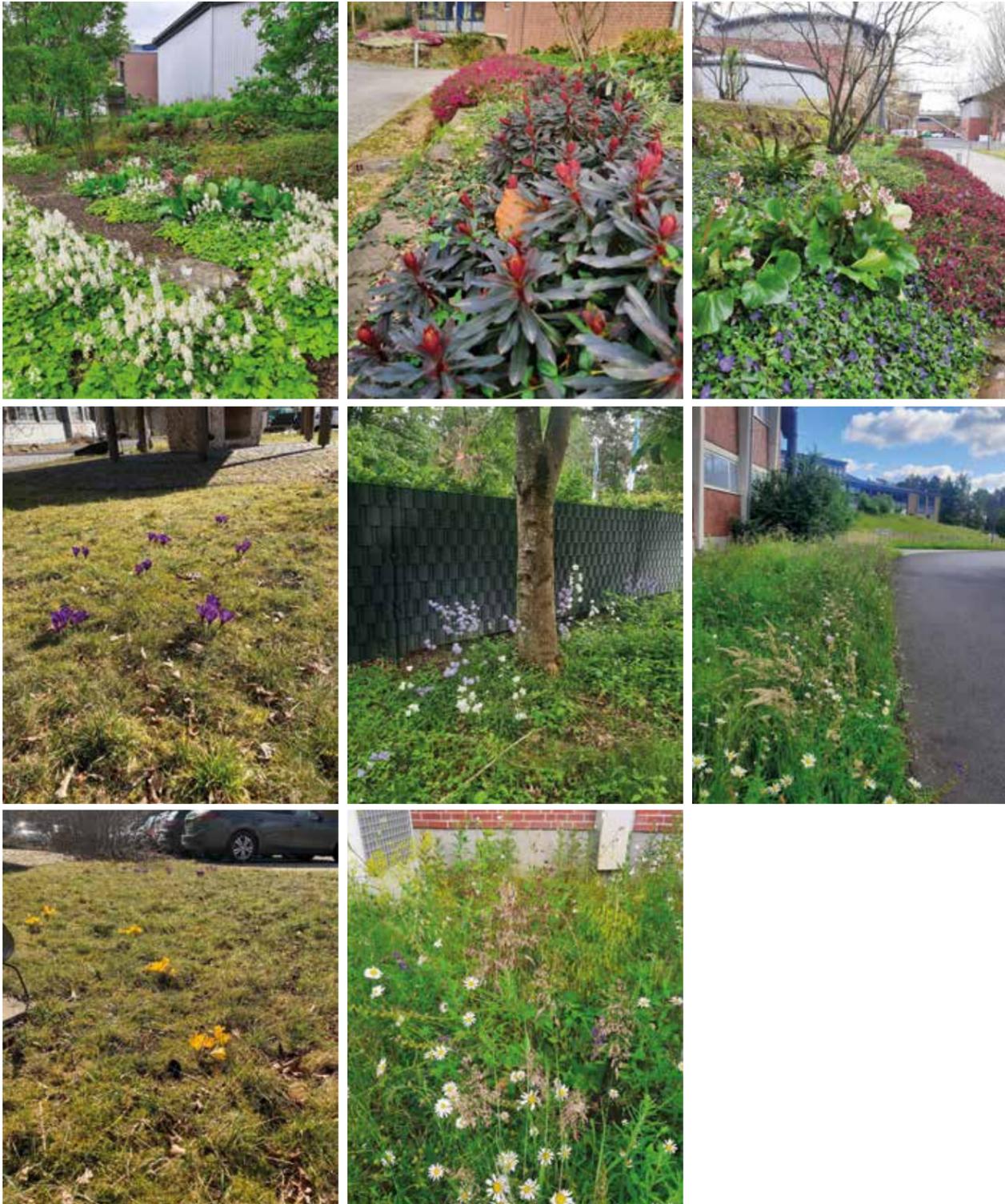
Foto links
Hilfsstufen im Bereich Gielsdorf

Foto rechts
Hilfsstufe



BILDER DES PROJEKTS – DAS BETRIEBSGELÄNDE SIEGELSKNIPPEN SOLL BUNTER WERDEN

Im Frühjahr 2023 wurde neben dem Haupteingang SN 1 ein Beet nach über 25 Jahren erneuert. Einige Impressionen der Farbpracht des Betriebsgeländes Siegelssknippen in 2024 sind auf den nachfolgenden Bildern zu sehen:



REGELMÄSSIGE ARBEITEN DER LANDSCHAFTSPFLEGE

Die Hauptaufgabe der Landschaftspflege ist die Pflege der Grünflächen des Wahnachtalsperrenverbands. Auf den verschiedenen Betriebsanlagen werden Beete gepflegt, Wiesen gemulcht oder gemäht, Sträucher beschnitten und verjüngt, Hecken und Obstbäume geschnitten, Ausgleichsmaßnahmen bearbeitet und betreut und die Natur gefördert. Die vielen Maschinen und Geräte der Landschaftspflege werden gewartet und repariert. Im Winterhalbjahr werden

hauptsächlich Gehölze geschnitten und im Sommerhalbjahr wird gepflegt, gedüngt, gewässert und gemäht. Die Landschaftspflege mäht und mulcht rund 146.000 m² Wiesen, pflegt zirka 6.000 m² Beete, schneidet mehr als 9.000 Meter Zaun frei, mäht zirka 7.000 Meter Ränder sowie Bordsteinkanten und hält rund 2.500 Meter Zufahrten frei. Insgesamt betreut die Landschaftspflege rund 540.000 m² Grünflächen.

Foto
Grünpflege mit Mähraupe Irus in Happerschoß



Foto
Grünpflege mit Mähraupe in Gielsdorf



08

LABORATORIEN

"Innovative Analysen für die Zukunft - mit modernster Technologie und neuen Methoden für präzise Ergebnisse."



LABORATORIEN AUFGABEN & AKTUELLES

Die Laboratorien führen ein umfangreiches Überwachungs- und Untersuchungsprogramm in den Einzugsgebieten der Wasserwerke, in den Aufbereitungsprozessen und im Verteilungsnetz durch.

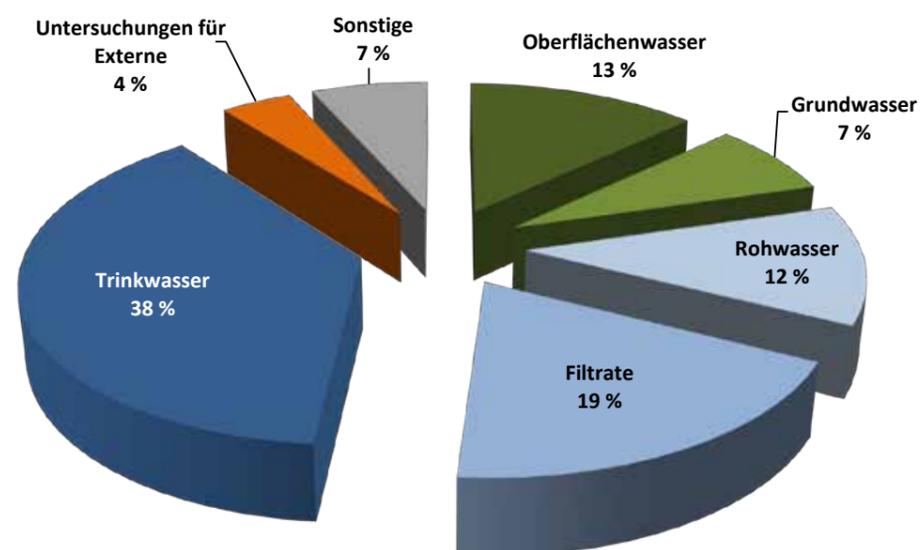


Abbildung 1
Verteilung des Probenaufkommens
2024 nach Herkunft

Von der Planung und Entnahme der Wasserproben über die Durchführung von chemischen, physikalisch-chemischen sowie biologischen Analysen bis hin zur Ergebnisbewertung unterstützt unser qualifiziertes Laborteam die verschiedenen Fachabteilungen bei der Durchführung ihrer Aufgaben. Die aus den Untersuchungen generierten Daten über die Beschaffenheit und Qualität von Roh- und Trinkwasser bilden die Grundlage für die Sicherung der Trinkwasserqualität und die Planung, Umsetzung und Erfolgskontrolle von Maßnahmen zum Gewässerschutz. Zudem dienen sie der Steuerung der Rohwasserentnahme und der Optimierung der Anlagensteuerung in den Aufbereitungsanlagen. Im Berichtsjahr wurden über 10.000 Proben unterschiedlicher Herkunft analysiert. Die prozentuale Verteilung des Probenaufkommens nach Probenherkunft zeigt Abbildung 1. 70 Prozent der Proben standen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Trinkwasseraufbereitung (Untersuchung von Rohwasser, Filtraten

und Trinkwasser). Zur Sicherung der Rohwasserqualität wurden Grundwassermessstellen und Oberflächenwasser, zum Beispiel Zuflüsse zur Talsperre oder der Wasserkörper der Talsperre, untersucht. Diese Untersuchungen im Vorfeld der Aufbereitung umfassten 20 Prozent der Proben. Unter dem Begriff „Sonstige“ wurden verschiedene Sonderproben zusammengefasst. Beispiele dafür sind Kontrolluntersuchungen nach der Reinigung von Hochbehältern oder vor der Inbetriebnahme von Rohrleitungen sowie die Qualitätskontrollen für die Betriebschemikalien der Trinkwasseraufbereitung. Untersuchungsprogramm und -methoden werden kontinuierlich weiterentwickelt und entsprechend den neuen gesetzlichen Vorgaben angepasst. Die Aktualisierung der Infrastruktur unseres Laborinformationssystems war ein großes Projekt in 2024. Die Migration auf ein performanteres System erforderte viele manuelle Anpassungen und die Kontrolle der migrierten Daten.

FACHGEBIET CHEMIE

MODERNISIERUNG EINES ANALYSENGROSSGERÄTS

Nach 16 Jahren wurde das Analysengerät, mit dem der „Gesamte Organische Kohlenstoff“ (Total Organic Carbon TOC) und der „Gesamte Anorganische Kohlenstoff“ (Total Inorganic Carbon TIC) als akkreditierte Summenparameter entsprechend Trinkwasserverordnung bestimmt wurden, ersetzt.

Das alte Analysengerät entsprach aufgrund veralteter Software und Geräteeinheiten nicht mehr dem Stand der Technik. Eine Aktualisierung der Software und der Gerätetechnik war nicht mehr möglich, sodass ein ungeplanter Ausfall drohte. Die zugrundeliegende Untersuchungsmethode, die thermisch katalytische Verbrennung nach Norm DIN EN 1484:2019-04 (H3), ist beim alten und neuen Geräten identisch. Daher konnte nach umfangreicher Verifikation und Anpassung der Arbeitsanweisungen auf das neue Gerät umgestellt werden.

Das Labor hat nun ein moderneres Analysengerät, welches in den nächsten Jahren sicher eingesetzt werden kann.

Foto unten links
Neues TOC-Analysengerät
mit Autosampler und
Steuerungsrechner

Foto unten rechts
Ionenchromatographie
mit Autosampler und
Steuerungsrechner

EINFÜHRUNG NEUER ANALYSEMETHODEN ZUR SIMULTANEN BESTIMMUNG VON ANIENEN

Zurzeit werden die Anionen Chlorid und Fluorid elektrochemisch bestimmt. Nitrat und Nitrit werden mittels „Kontinuierlicher Fließanalytik“ (Continuos Flow Analyser CFA) analysiert und die Verfahren sind bereits seit Jahrzehnten akkreditiert.

Auch bei der CFA müssen einzelne Bauteile in nächster Zeit ersetzt und auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. In diesem Zusammenhang wurde überlegt, andere Analysetechniken, die mehrere Anionen kombiniert analysieren können, einzuführen.

Eine für unser Labor komplett neue Technik, die Ionenchromatographie, ermöglicht die simultane Analyse vieler Anionen, die bisher mit anderen Methoden untersucht wurden. Darüber hinaus können in der Trinkwasserverordnung 2023 neu aufgenommene Parameter, wie Chlorat und Bromat, ebenfalls bestimmt werden. Die Einführung der Ionenchromatographie erfordert eine Erweiterung der Akkreditierung, da es sich um andere Untersuchungsverfahren (Normen) als die, mit denen die Parameter bisher bestimmt wurden, handelt. Das setzt eine umfangreiche Test- und Einführungsphase des Gerätes inkl. eines bestandenen Ringversuchs, der erst im September 2025 angeboten wird, voraus.

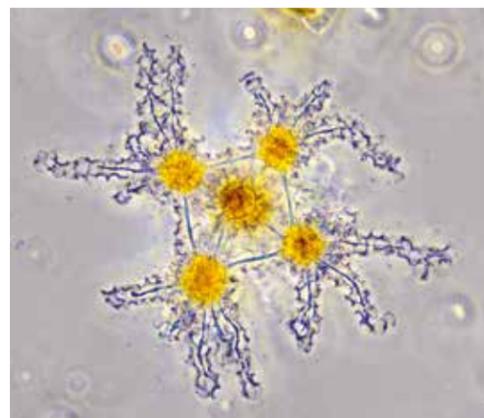
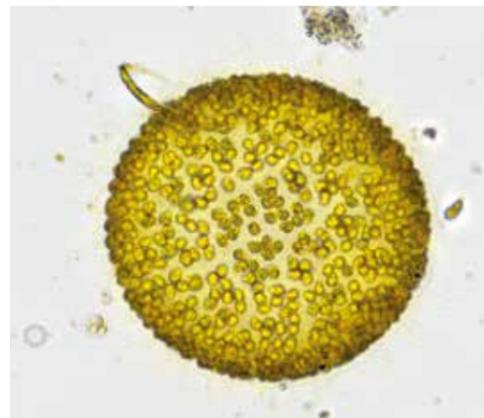
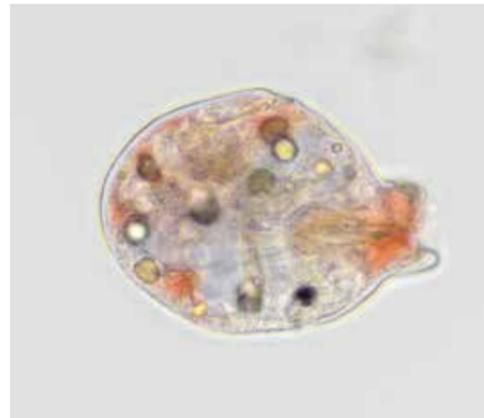
Die Einführung und Akkreditierung der Ionenchromatographie gibt dem Labor die Flexibilität, die Parameter altbewährt in Einzelparameteruntersuchungen durchzuführen oder mehrere Parameter einer Probe in einem Lauf simultan zu analysieren. Mit dieser Geräteerweiterung wird in Zukunft sowohl der Flexibilität bei der Auswahl der Methode als auch der Effektivität in der Geräte- und Personalauslastung Rechnung getragen.



Abbildung oben
Gastropus stylifer

Abbildung mittig
Volvox aureus

Abbildung unten
Raphidiophrys sp.



FACHGEBIET BIOLOGIE

NEUZUGANG IN DER LIMNOLOGIE: ZWEI HOCHAUFLÖSENDE, INVERSE FORSCHUNGSMIKROSKOPE

Seit diesem Jahr ist das limnologische Labor mit zwei hochauflösenden inversen Forschungsmikroskopen ausgestattet, welche nun beide über ein Kameramodul mit Schnittstelle zu der Bilddatenbank verfügen. Mit diesen modernen Geräten ist eine detaillierte Untersuchung der in der Talsperre vorkommenden Planktonorganismen möglich. Die hochauflösende Kamertechnik stellt eine effiziente Dokumentation der Spezies sicher. Diese Neuerungen dienen dem ökologischen Monitoring der Talsperre. Hierdurch können Veränderungen in Menge und Zusammensetzung der Planktongesellschaften frühzeitig erkannt werden und es kann schneller auf negative Auswirkungen reagiert werden.

Des Weiteren ist eine Modernisierung der Datenbank durchgeführt worden. Durch die Umstellung auf ein moderneres Datenbanksystem wurden viele Arbeitsabläufe effizienter gestaltet. Sowohl die Datenerfassung als auch das Abrufen von Auswertungen können nun ortsunabhängig über das Webportal erfolgen.

LABORATORIEN QUALITÄTSMANAGEMENT

Die für die Trinkwassergewinnung erforderlichen Probennahmen und Untersuchungen dürfen gemäß § 39, Absatz 1 der Trinkwasserverordnung nur durch zugelassene Laboratorien durchgeführt werden.

QUALITÄTSMANAGEMENT UND AKKREDITIERUNG

Die Voraussetzung für die Zulassung ist die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“. Diese Norm legt Anforderungen an alle Prozesse und Ressourcen fest, die die Qualität der Prüfergebnisse beeinflussen können. Hierzu zählen zum Beispiel die Dokumentation und Rückverfolgbarkeit aller Tätigkeiten, die Beschaffung von Verbrauchsmitteln und Geräten, die Bewertung von Auftragnehmern sowie Regelungen zur internen und externen Kommunikation und gehen damit weit über das Ermitteln richtiger und präziser Analysendaten hinaus. Zur Erfüllung der Anforderungen haben die Laboratorien des Wahnachtalsperrenverbandes ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt, mit dem sie sich zu guter fachlicher Praxis verpflichten und die Qualität der durchzuführenden Analysen sicherstellen. Die Laboratorien des WTVs sind seit 2002 akkreditiert und vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) als Trinkwasseruntersuchungsstelle zugelassen. Alle akkreditierten Fachbereiche (Probenahme, Bakteriologie, Chemie) und das Qualitätsmanagementsystem werden regelmäßig durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAKKS) begutachtet. Die DAKKS übernimmt als nationale Akkreditierungsbehörde im staatlichen Auftrag die Überwachung und Beurteilung der fachlichen Kompetenz, Verlässlichkeit, Unabhängigkeit und Integrität von Prüfstellen und anderen Institutionen, die im öffentlichen Interesse stehen, wie unter anderem jene Laboratorien, die Trinkwasser vor der Abgabe an den Verbraucher beproben und untersuchen. Im Rahmen der Überwachung durch die DAKKS fand vom 13. bis 15. Februar 2024 die Begutachtung der Fachbereiche Bakteriologie und Chemie statt, die erfolgreich abgeschlossen wurde. Überprüft wurden insbesondere die Umstellungen auf die neue Trinkwasserverordnung 2023.

Abbildung
Akkreditierungsurkunde



09

WICHTIGE
PROJEKTE

„Der WTV hat sich verpflichtet, den Anlagenbetrieb und die Arbeitsprozesse nach energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten zu verwirklichen und seine Energieeffizienz, unter Beachtung von Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit, stetig zu verbessern.“

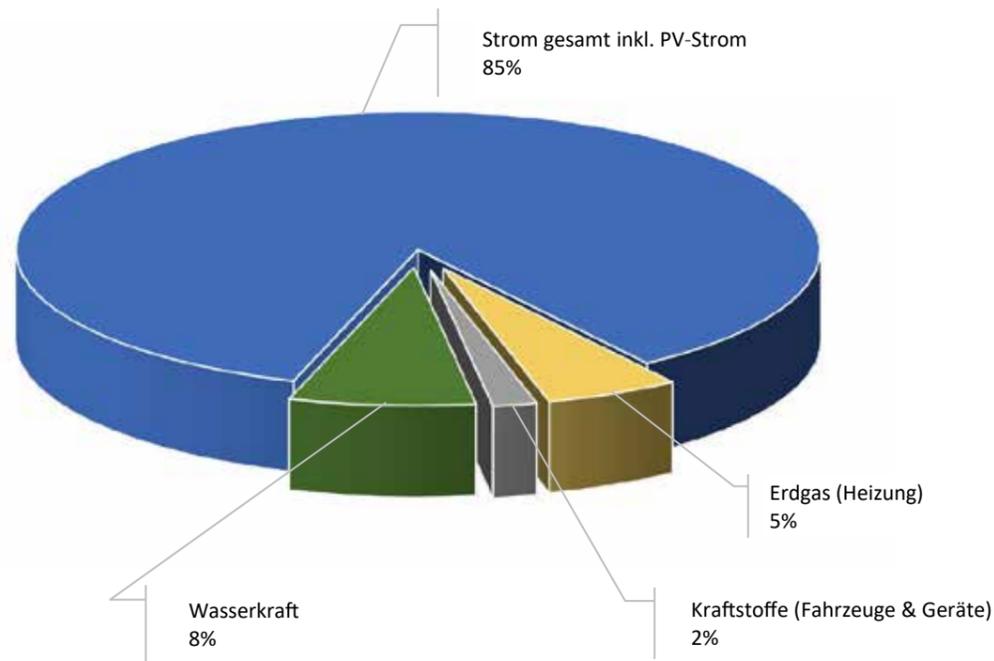


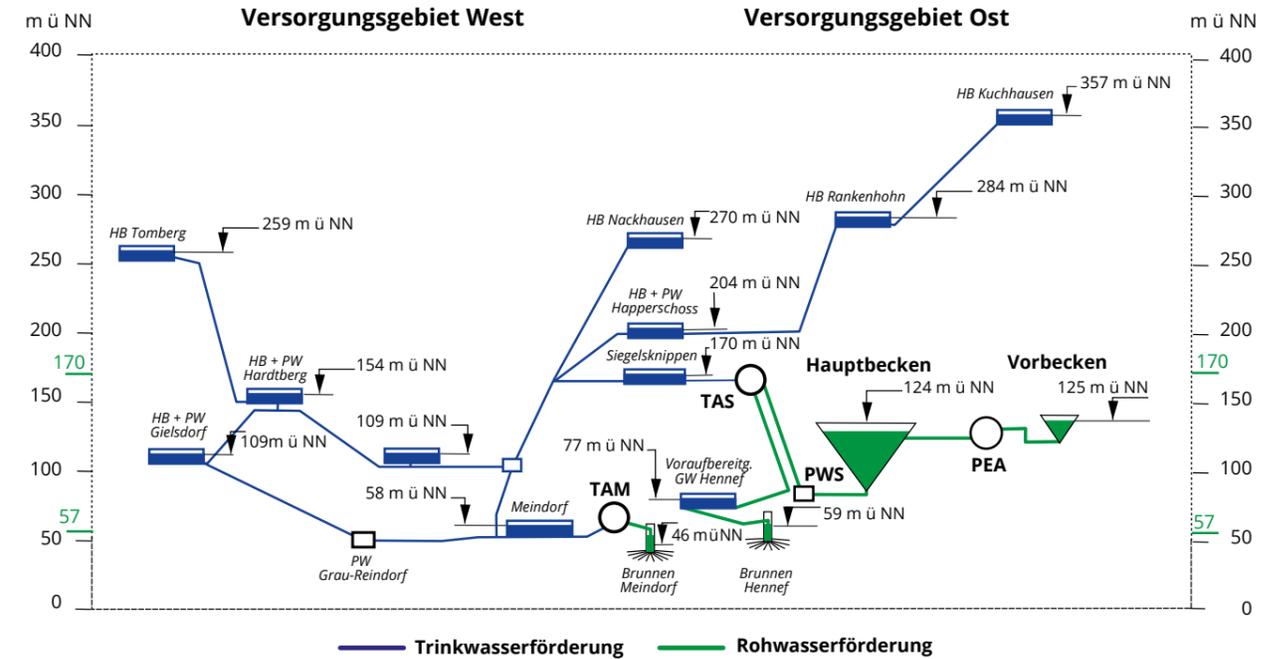
Abbildung 1
Energieträgerverteilung 2024, in Klammern: Zuordnung der Anwendungsbereiche

**GRUNDLAGEN UND UMFANG
DES ENERGIEMANAGEMENTSYSTEMS**

Der Wahnbachtalsperrenverband hat sich verpflichtet den Anlagenbetrieb und die Arbeitsprozesse nach energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten zu verwirklichen und seine Energieeffizienz, unter Beachtung von Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit, beständig zu verbessern. Mit einem effizienten und kostenoptimierten Energieeinsatz soll die Trinkwasserversorgung für die Abnehmer und Kunden zu angemessenen Preisen, auf dem gewohnten hohen Qualitätsniveau, dauerhaft sichergestellt werden. Die Koordinierung und Kontrolle der dafür notwendigen Prozesse erfolgt mithilfe eines Energiemanagementsystems (EnMS), das die Energieeffizienz überwacht, Verbesserungspotenziale ermittelt und entsprechende Optimierungsprogramme erarbeitet und begleitet. Sowohl bei der Planung, der Errichtung, dem Betrieb und der Instandhaltung von Anlagen und Gebäuden, als auch bei der Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen, werden Langzeitigkeit und Energieeffizienz als wichtige Aspekte berücksichtigt.

Zusätzlich stellen die Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen sowie der Einsatz von Wasserkraftturbinen wichtige Bausteine zur Nutzung eines größtmöglichen Anteils an Strom aus regenerativen Quellen dar. Die Überwachung von Energieeinsatz und -effizienz berücksichtigt alle verwendeten Energieträger. Die elektrische Energie in Form von Strom – aus Fremdbezug und durch Photovoltaik erzeugt – stellt den Hauptanteil der verbrauchten Energie dar, wobei der überwiegende Anteil der Energie in Form von Strom für die Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung aufgewendet wird (Abbildung 1). Dies ist durch die Topografie des Versorgungsgebiets bedingt, die dazu führt, dass für die Roh- und Trinkwasserförderung bis zu 300 Meter Höhenunterschiede zu überwinden sind und damit eine entsprechend hohe Leistung der strombetriebenen Pumpen erfordert (Abbildung 2).

Abbildung 2
Topographie des Versorgungsgebiets



ENERGIEBEDARF UND ENERGIEEFFIZIENZ

Der Energiebedarf ist eine absolute Größe, die sowohl von der Energieeffizienz der eingesetzten Anlage, als auch von der zu erbringenden Leistung (z. B. Menge des geförderten Wassers), abhängt (Abbildung 3). Zur Beurteilung der Energieeffizienz werden daher Verhältniszahlen aus dem spezifischen Energiebedarf, der für eine definierte Leistung notwendig ist, gebildet. Diese Energieleistungskennzahlen (EnPI) beschreiben zum Beispiel den benötigten Energieaufwand pro gefördertes Wasservolumen als Kilowattstunde pro Kubikmeter.

Abbildung 4 verdeutlicht die Entwicklung der EnPI der verschiedenen Energieträger in Bezug auf die Jahresabgabemengen seit 2012. Der spezifische Strombedarf ist unter anderem von der Verteilung der Rohwasserentnahmemengen aus den Ressourcen Talsperre und Grundwasserwerke abhängig, die unter anderem von Wetterbedingungen oder notwendigen Wartungsarbeiten beeinflusst wird. So kann bei lang anhaltender Trockenheit vermehrt Grundwasser gefördert werden, um die Wasserressourcen der Talsperre zu schonen. Die unterschiedliche Höhenlage von Tal-

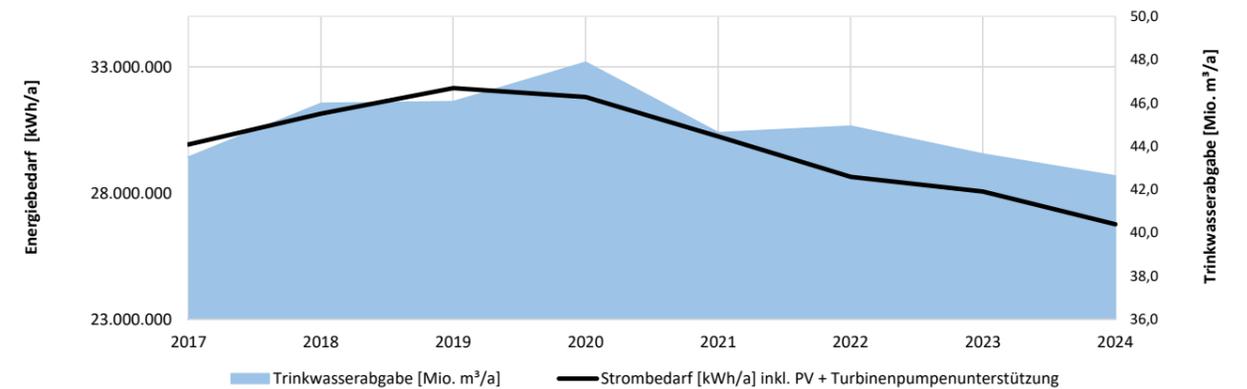
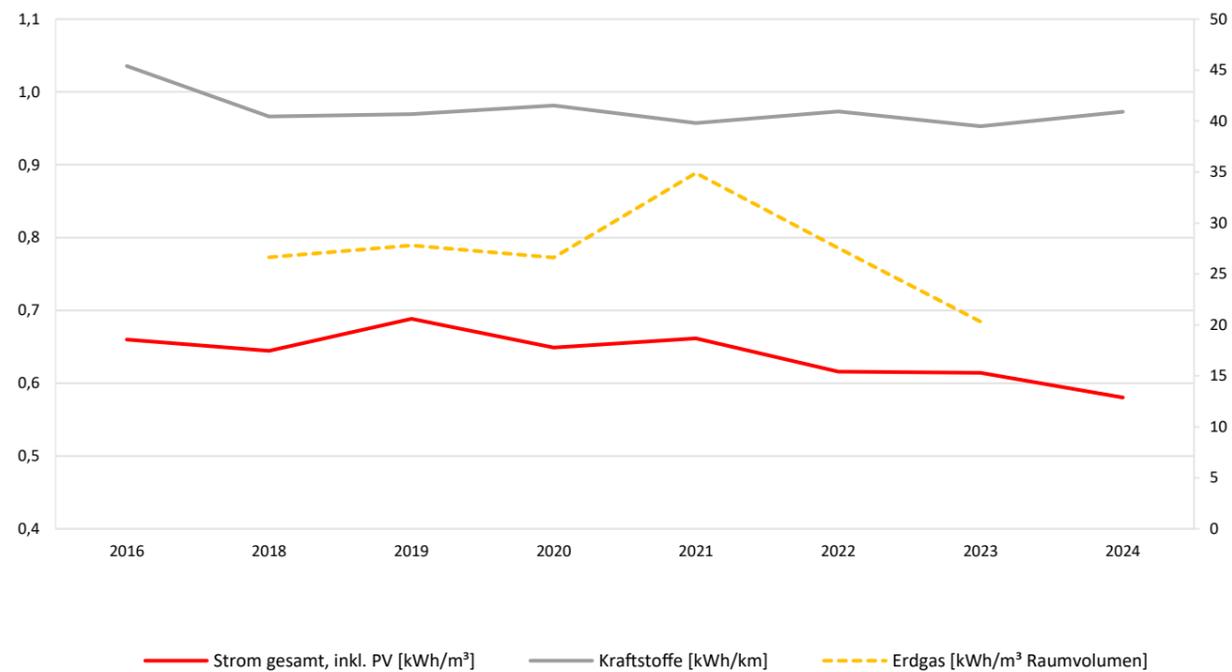


Abbildung 3
Entwicklung von Trinkwasserabgabe und Strombedarf für die Wassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung.

Abbildung 4
Entwicklung der Energieleistungskennzahlen nach Energieträger für den gesamten WTV



sperre und Grundwasserwerken führt dann dazu, dass insgesamt mehr Energie je Kubikmeter geliefertem Trinkwasser aufzuwenden ist. Umgekehrt hat eine vermehrte Nutzung von Rohwasser aus der Talsperre einen geringeren Pumpenenergiebedarf zur Trinkwassergewinnung und -verteilung zur Folge.

Die Daten können von diesen externen, nicht beeinflussbaren Effekten bereinigt werden indem anlagenspezifische EnPI ermittelt werden. Sie ermöglichen die Bewertung der Einsparpotenziale der einzelnen Anlagen im Rahmen von Energieeffizienzmaßnahmen.

Dazu werden Energiedaten aus über 300 Messpunkten, wie zum Beispiel Stromzählern verschiedenster Pumpen, verarbeitet und zu den Leistungsdaten der jeweiligen Anlage in Bezug gesetzt. Der höchste Energiebedarf liegt im Bereich der Roh- und Trinkwasserförderung. Hier weisen die Pumpwerke die größten Energieeinsparpotenziale auf. Sie werden zurzeit sukzessive erneuert und im Rahmen der laufenden Maßnahmen einer energetischen Optimierung unterzogen. Neben baulichen Veränderungen werden aber auch Prozesse und Instandhaltungsmaßnahmen auf ihre Möglichkeiten zur Energieeffizienzsteigerung hin geprüft.

ETABLIERUNG UND ZERTIFIZIERUNG DES ENMS GEMÄSS DIN EN ISO 50001

Die Grundlage des EnMS bildet die DIN EN ISO 50001 „Energie-managementsysteme“. Sie legt die Anforderungen an ein Managementssystem fest, mit dem die fortlaufende Verbesserung der energiebezogenen Leistung einer Organisation sichergestellt wird. Die Funktionsfähigkeit eines solchen Systems wird durch externe Prüfende vor Ort, im Rahmen sogenannter Audits, überprüft und bei positivem Ergebnis mit Zertifikat bestätigt. Diese Zertifizierung hat eine dreijährige Gültigkeit und wird durch jährliche Überwachungsaudits kontrolliert.

Das EnMS des WTVs wurde 2015 erstmalig zertifiziert. Es wird jährlich durch eine externe Zertifizierungsstelle kontrolliert und alle drei Jahre zusätzlich einer vertieften Überprüfung unterzogen (Abbildung 5). Alle diese Audits bestätigten die Funktionsfähigkeit des Systems zur gezielten fortlaufenden Steigerung der Energieeffizienz und bestätigten den Anspruch auf den Spitzensteuerausgleich nach Strom- beziehungsweise Energiesteuergesetz.

AUSBLICK

Der WTV betreibt seit 2013 ein Energiemanagementsystem zur Energieeinsparung und Verbesserung seiner Energieeffizienz. Die Auswertung der Energieleistungskennzahlen und die Überprüfungen des Systems durch die Zertifizierungsstelle dokumentieren die erfolgreiche Entwicklung und fortlaufende Verbesserung der Energieeffizienz des WTVs.

Schwerpunkte für die weitere Optimierung der Energienutzung werden die Erneuerung verschiedenster technischer Anlagen und die verstärkte Einbeziehung und Sensibilisierung der Mitarbeitenden in den nächsten Jahren sein.



Abbildung 5
Zertifikat DIN EN ISO 50001:2018

BAUPROJEKTE & INSTANDHALTUNGSMASSNAHMEN

FÜR DIE ZUKUNFT GUT AUFGESTELLT AUSBAU UNSERER PHOTOVOLTAIKANLAGEN FORTGEFÜHRT

Auf Grundlage der im Vorjahr in Happerschoss erfolgreich in Betrieb genommenen Anlage wurde die Strategie, auf sanierten Dachflächen PV-Anlagen zu installieren, weiterverfolgt und intensiviert.

Analog zu den Erfahrungen in Happerschoss erfolgte auch in 2024 die Auswahl von zukünftigen Standorten auf sanierten Dächern. Im Fokus standen dabei die Dächer der Hochbehälter Hardtberg und Röttgen sowie das Dach des Pumpwerks Süchterscheid. Bereits während der Sanierungsarbeiten wurde eine zukünftige Nutzung durch Photovoltaik berücksichtigt, was den zügigen Ausbau erleichterte.

Zu Beginn des Projektes erstellte das Sachgebiet Planung Elektrotechnik eine Vorplanung hinsichtlich der Anlagenkonzeption und Anlagengröße. Auf dieser Basis wurden Leistungsverzeichnisse erstellt, die als Grundlage für die anschließende Ausschreibung dienten. Nach erfolgter Vergabe und Beauftragung übernahmen die beauftragten Fachfirmen in enger Abstimmung mit dem WTV die detaillierten Ausführungsplanungen. Nach Freigabe dieser Planungen konnten folgende Anlagen zeitnah realisiert werden:

- Hardtberg: Planung einer Anlage mit 175 kWp Modulleistung, realisiert durch 411 Solarmodule.
- Pumpwerk Röttgen: Planung einer Anlage mit 122 kWp, bestehend aus 285 Solarmodulen.
- Pumpwerk Süchterscheid: Planung einer Anlage mit 26,7 kWp, umgesetzt mit 63 Solarmodulen.

Diese drei Anlagen generieren jährlich zirka 275.145 kWh, was in etwa dem Strombedarf von 91 Durchschnittshaushalten entspricht.

Die neu errichteten Anlagen wurden in das WTV-Energiemanagementsystem integriert. Dies ermöglicht eine lückenlose Überwachung sowie die jederzeitige Abfrage von Betriebsdaten, was die Effizienz und Zuverlässigkeit des Anlagenbetriebs zusätzlich erhöht.

Für das kommende Jahr ist der Ausbau der Photovoltaikanlagen am Standort Siegelsknippen geplant. Mit diesem Schritt wird die nachhaltige Energieversorgung weiter ausgebaut und die Innovationskraft im Bereich erneuerbare Energien unterstrichen.



ELEKTROMOBILITÄT

DREI NEUE LADESÄULEN AM STANDORT SIEGELSKNIPPEN IN BETRIEB GENOMMEN

Im Jahr 2024 konnte an unserem Standort Siegelsknippen ein wichtiger Schritt im Bereich der Elektromobilität realisiert werden. Drei moderne Ladesäulen, jeweils ausgestattet mit zwei Ladepunkten à 22 kW, wurden erfolgreich errichtet und in Betrieb genommen. Dieses Projekt ist der erste Schritt für den Ausbau unserer Ladeinfrastruktur.

Dieses erste Ladeinfrastrukturprojekt wurde nach sorgfältiger Analyse und Vorplanung umgesetzt. Der gewählte Standort wurde strategisch ausgewählt, um sowohl den internen Bedarf als auch die steigende Nachfrage nach Lademöglichkeiten zu decken.

Im Rahmen einer umfassenden Vorplanung wurden die technischen Anforderungen und die erforderliche Leistungsfähigkeit der Ladesäulen detailliert ermittelt. Auf Basis dieser Planungsgrundlagen erfolgte die Erstellung eines Leistungsverzeichnisses, das nach der Ausschreibung an eine Fachfirma vergeben wurde. Durch die enge Abstimmung konnte eine reibungslose Umsetzung sichergestellt werden.

Mit diesen Maßnahmen stärken wir nicht nur die Versorgungssicherheit im Bereich der E-Mobilität, sondern setzen auch ein klares Signal für Innovation und Nachhaltigkeit.



GENERALÜBERHOLUNG PHOSPHORELIMINIERUNGSANLAGE NEUNKIRCHEN-SEELSCHEID



Foto
Erneuerte Dachfläche

Die Generalüberholung der Phosphoreliminierungsanlage (PEA) erstreckt sich aufgrund des Umfangs über mehrere Jahre. Der erste Bauabschnitt der Generalüberholung umfasst die Entkernung der bisherigen Laborräume, die energetische Sanierung der Gebäudehülle und die Erneuerung der gesamten Dachflächen.

Aus Gründen einer gesicherten Dachentwässerung und zum nachhaltigen Schutz der Gebäudesubstanz, wurde die vorhandene Lagerkehle zwischen Filterhalle und dem Betriebsgebäude mit einem Dachstuhl versehen, welcher eine Gesamtlänge von 110 Metern aufweist. Der Dachstuhl wurde als Holzkonstruktion und die Dacheindeckung in Aluminium-Doppelstehfalz ausgeführt. Die Konstruktion wurde so ausgebildet, dass später eine Photovoltaikanlage montiert werden kann. Für einen energetischen Wärmeschutz und eine gezielte Dachentwässerung wurden die Flachdächer, mit einer Größe von mehr als 3.500 m², mit einer Grunddämmung und einer Gefälledämmung hergestellt. Die Abdichtung besteht aus einer Kunststofffolienabdichtung ohne Weichmacher, sodass eine Nutzungsdauer von mehr als 35 Jahren zu erwarten ist.

Im Rahmen dieser Generalüberholung wurden ebenfalls die Fenster und Türen durch wärme gedämmte, dreifachverglaste

und einbruchssichere Bauelemente ersetzt, welche ebenfalls zur Energieeinsparung beitragen. Darüber hinaus wurde im letzten Jahr der beheizte Teilbereich der Betriebsgebäude mit einem Wärmedämmverbundsystem (WDVS) in einer Gesamtstärke von 200 Millimeter gedämmt. Das WDVS wurde anschließend mit einem organischen Putz versehen und gestrichen.

Ein weiterer Punkt der Generalüberholung stellt die Erneuerung der Heizungsanlage dar. Die entsprechende Vorplanung erfolgte im Jahr 2024, sodass die anschließende Umsetzung im Jahr 2025 erfolgen kann. Hier möchte der Wahnbachtalsperrenverband eine innovative und umweltfreundliche Variante in Zusammenarbeit mit einem Ingenieurbüro in Form einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe ausarbeiten und verwirklichen.

Die vollständige Planungsphase sowie die Bauüberwachung der oben erläuterten Sanierungen und Umbauten wurde durch das Fachgebiet Planung und Bau durchgeführt. Dies umfasst die Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung und Durchführung des gesamten Vergabeverfahrens inklusive Erstellung aller Verdingungsunterlagen sowie die VOB-konforme Bauabnahme.

NEUBAU EINER TRINK- UND BETRIEBSWASSERLEITUNG

Im Sommer 2024 konnte die neue Leitung von Neunkirchen-Seelscheid zur Phosphoreliminierungsanlage in Betrieb genommen werden. Der Neubau war erforderlich, da der von den Gemeindegewerken bereitgestellte Trinkwasseranschluss zur Versorgung der Sozialgebäude dringend sanierungsbedürftig war und auch die durch die Talsperre verlaufende, in den 70er Jahren errichtete PE-Leitung zur Betriebswasserversorgung hinsichtlich ihrer Dauerhaftigkeit als unzuverlässig eingeschätzt werden musste. Eine Besonderheit der Maßnahme besteht in der Querung eines Gebiets mit Feinkornumlagerung und daraus resultierender Tun-

nelerosion, die sich in Bodensackungen niederschlägt. Um eine negative Beeinflussung der Leitung zu verhindern, wurde in den betroffenen Abschnitten eine Grabensohlstabilisierung eingebaut. Generell erschwerten die Arbeiten durch die nassen Bedingungen des Frühjahrs, die die Arbeiten im Gelände zeitweise zum Erliegen brachten.

Mit der neuen Leitung ist die Versorgung der Phosphoreliminierungsanlage mit Trink- und Betriebswasser nun für die nächsten Jahrzehnte zuverlässig sichergestellt.



ERNEUERUNG DER ZAUNANLAGE – 1. BAUABSCHNITT

Die Zaunanlage zur Sicherung des Betriebsgeländes der Phosphoreliminierungsanlage (PEA) wurde in den vergangenen Jahren, insbesondere im südlichen Teil des Betriebsgeländes durch umgestürzte Bäume sowie im Zuge einer anderen Baumaßnahme stark beschädigt. Aus diesem Grund wurde eine Erneuerung der insgesamt zirka 555 Meter langen Zaunanlage erforderlich. Die Baumaßnahme wurde in zwei Bauabschnitte aufgeteilt. Der in 2024 umgesetzte, erste Bauabschnitt umfasst zirka 250 Meter. Der für 2025 eingeplante, zirka 305 Meter lange zweite Bauabschnitt, betrifft dann die Zaunanlage im nördlichen Teil des Betriebsgeländes.

Der vorhandene Maschendrahtzaun wurde/wird in beiden Bauabschnitten durch einen zwei Meter hohen Stabgitterzaun ersetzt. Die Schwierigkeit in der Bauausführung im ersten Bauabschnitt lag dabei im teilweise schwer zugänglichen, unwegsamen und stark geneigten Gelände im Waldstück von der Zufahrtsstraße bis zur Vorsperre.

Die Planung der Baumaßnahme sowie die Durchführung des Vergabeverfahrens inklusive Ausschreibung bis hin zur Bauüberwachung und Bauabnahme wurde durch das Fachgebiet Planung und Bau durchgeführt. Die Bauausführung des ersten Bauabschnitts wurde im Rahmen einer beschränkten Ausschreibung gemäß VOB/A vergeben und am 13. Dezember 2024 fertiggestellt.



Fotos
Links: alte und teilweise zerstörte Zaunanlage, rechts: neue Zaunanlage im anspruchsvollen Gelände hin zur Vorsperre



ROHRBRUCH LEITUNG 417

Im Januar kam es in der Nähe von Gut Umschoss zu einem Rohrbruch an der dort verlegten Gussleitung (Baujahr 1961). Durch das austretende Wasser wurde eine Hangrutschung am Hang zur Talsperre verursacht, weitere Schäden sind jedoch nicht entstanden. Nach dem Freilegen der Schadstelle konnte festgestellt werden, dass ein Längsriss ursächlich für den Wasseraustritt war. Als Ursache für den Schaden kann ein nachträglich bei einer Labor-

untersuchung des Schadstücks festgestellter Herstellungsfehler in Verbindung mit Bodenbewegungen infolge lang anhaltender Niederschläge als wahrscheinlich angesehen werden. Das fehlerhafte Gussrohr konnte innerhalb einer Woche gegen ein neues Stahlstück ausgetauscht werden. Eine Beeinträchtigung oder Gefährdung der Trinkwasserversorgung bestand zu keinem Zeitpunkt.

ERNEUERUNG DES TRINKWASSERBRUNNENS AUF DER DAMMKRONE

Für den alten Trinkwasserbrunnen auf der Dammkrone im Bereich der Infopavillons konnten nach 25 Jahren Nutzungsdauer herstellerseitig keine Ersatzteile mehr zur Verfügung gestellt werden, da dieses Modell nicht mehr angeboten wird. Bei einem Defekt drohte daher ein längerfristiger Ausfall. Weiterhin verfügte der alte Brunnen über keine Hygienespülung und war aufgrund der niedrigen Bauhöhe auch nicht barrierefrei.

Aus diesen Gründen sollte der Trinkwasserbrunnen erneuert werden. Nach Festlegung der Anforderungen an den neuen Trinkwasserbrunnen wurde ein spezifisches Modell ausgewählt und der in Frage kommende Anbieter durch das Fachgebiet Planung und Bau für ein Angebot angefragt. Der neue Trinkwasserbrunnen ist aus pflegeleichtem Edelstahl gefertigt und wird über einen Sensortaster auf der Rückseite aktiviert. Darüber hinaus verfügt er über eine Intervallspülung/Hygienespülung, sodass die Gefahr einer möglichen Verkeimung ausgeschlossen ist. Der Trinkwasserbrunnen ist barrierefrei zugänglich und eignet sich ebenfalls zum Befüllen von Flaschen. Der Trinkwasserbrunnen wurde mit einer individuellen Beschriftung und einem WTV-Logo versehen. Die Vorlagen dazu wurden vom Sachgebiet Kommunikation Grafik/Design zur Verfügung gestellt.

Die Lieferung des Trinkwasserbrunnens wurde als Direktauftrag vergeben. Die Demontage des alten und die Montage des neuen Trinkwasserbrunnens erfolgte in Eigenleistung durch das Sachgebiet Gewinnung (BB/BG) im Juli 2024.

Fotos

Links: alter Trinkwasserbrunnen; rechts: neuer Trinkwasserbrunnen



Foto
Pavillons nach Dachsanierung



SANIERUNG DER PAVILLONS AN DER DAMMKRONE

Um den Besuchern der Wahnbachtalsperre Schutz vor Wind, Regen und auch Sonne zu ermöglichen, wurden 1996 zwei Pavillons errichtet, welche lediglich über eine Dacheindeckung aus Holzdielen verfügten. Da diese Eindeckung der darunterliegenden Unterkonstruktion nicht genügend Schutz vor Witterung bot, wurde diese Holz-Unterkonstruktion sehr stark angegriffen, sodass sich die Pavillons in einem sanierungswürdigen Zustand befanden.

Der Dachstuhl wurde vollständig erneuert sowie eine Sichtholzschalung als Auflage der nun montierten Metalleindeckung verbaut. Die Metalleindeckung besteht aus vorbewittertem Zinkblech und wurde als Doppelstehfalz ausgeführt. Diese Dacheindeckung hat eine statistische Nutzungsdauer von mehr als 100 Jahren und bietet der Unterkonstruktion einen vollumfassenden Schutz. Die Baumaßnahme wurde durch das Fachgebiet Planung und Bau geplant und durch eine externe Zimmerei umgesetzt.



ANBAU SCHÖNWALDHAUS

Im Schachtbauwerk „Übergabe Villiprott“ sind elektrotechnische und anlagenbautechnische Modernisierungen notwendig, für dessen Umsetzung weitere Schaltschränke installiert werden müssen.

Aufgrund der sehr beengten Platzverhältnisse vor Ort sowie zur überflutungssicheren Aufstellung dieser Schaltschränke, wurde ein Anbau an das vorhandene oberirdische Zugangsgebäude errichtet. Diese Baumaßnahme wurde, beginnend mit den Entwurfszeichnungen über die Genehmigungs- und Ausführungsplanung sowie über das gesamte Vergabeverfahren inklusive Ausschreibung, bis hin zur Bauüberwachung und Bauabnahme, durch das Fachgebiet Planung und Bau durchgeführt.

PUMPWERK LENGSDORF – ERNEUERUNG

Der Bedarf der Stadtwerke Bonn, die stillgelegte Übergabe wieder in Betrieb zu nehmen, wurde zum Anlass genommen, das Pumpwerk Lengsdorf vollständig zu erneuern, da unter anderem die Rohrleitungen noch mit Bitumen ausgekleidet waren, die installierte Pumpe falsch dimensioniert war und hierdurch in Abhängigkeit der Betriebsverhältnisse kavitierte sowie für das im nachgelagerten Hochbehälter Röttgen installierte Pumpwerk zu klein dimensioniert war.

Zum Schutz der vorgelagerten Rohrleitungsabschnitte zwischen Trajekt-Gronau, Venusberg und Lengsdorf sowie einer bedarfsgerechten Förderung wurde die neue Pumpe mit einem Frequenzumrichter ausgestattet.

Im Zuge der Erneuerung der Anlagentechnik wurde auch die druckverlustintensive Durchflussmesstechnik (Venturi) durch magnetisch-induktive Durchflussmessungen ersetzt sowie in die Station verlagert und die somit nicht mehr erforderlichen Messschächte zurückgebaut, die Rohrleitungsführung strömungstechnisch optimiert und ein Teil der erdverlegten Rohrleitung erneuert. Zusätzlich wurde die Kranschiene durch einen Zweiträgerdeckenkran ersetzt und für die Wartung und Inspektion der Winddruckkessel eine Stahlbühne errichtet sowie die Überstiege erneuert. Des Weiteren wurde die Niederspannungshauptverteilung (NSHV), die Antriebs- und Messtechnik sowie deren Verkabelung erneuert. Im Bereich des Hochbaus wurde ein Anbau für die Energie- und Antriebstechnik errichtet sowie die Fenster und Türen erneuert, wobei hier ein Großteil der Fensterflächen mittels Mauerwerk und Klinkerfassade verschlossen wurde. Zusätzlich wurde die Bodenbeschichtung und die Sanitäranlage zustandsbedingt erneuert. Die Maßnahme wurde im Bereich der Anlagen-/Elektrotechnik nahezu vollständig in Eigenleistung abgewickelt.



Fotos oben
Links: alte Anlage; rechts: nach Erneuerung der Anlagentechnik



ÜBERGABEN – ANPASSUNGEN AN GEÄNDERTE ZÄHLERANZAHL/-DIMENSION

Im Rahmen der Maßnahme wurde die für den geschäftlichen Verkehr installierte Zähleranzahl von 121 auf 117 Stück reduziert und die Zählerdimension – vorrangig in den Übergabeschächten – angepasst (siehe nachfolgende Tabelle):

Hierbei wurden die Armaturen und Rohrleitungen der Messstrecken und bei Bedarf auch die Mauerdurchführungen erneuert. Die Maßnahme wurde nahezu vollständig in Eigenleistung abgewickelt.

Größe	Anzahl	
	vorher	nachher
Nennweite DN 80	26	20
Nennweite DN 100	25	27
Nennweite DN 150	32	49
Nennweite DN 200	21	8
Nennweite DN 250	2	0
Nennweite DN 300	12	10
Nennweite DN 400	3	3
Summe	121	117



Fotos links
Vorher

Fotos rechts
Nachher

MODERNISIERUNG DER TECHNIK IM SAAL SN 1 – MEHR EFFIZIENZ, KOMFORT UND STEUERUNG

Die technische Ausstattung im Saal der SN 1 wurde umfassend modernisiert, um eine effizientere Steuerung und einen höheren Komfort zu gewährleisten. Im Fokus standen dabei die Beleuchtung sowie die Lüftungs- und Heiztechnik. Durch die Neuerungen profitieren sowohl die Nutzer:innen des Saals als auch die Betriebsprozesse, die nun präziser und nachhaltiger gesteuert werden können.

Ein weiteres wichtiges Upgrade ist die dezentrale Temperaturregelung, die für eine gleichmäßige und individuelle Klimatisierung sorgt. Dadurch wird nicht nur der Komfort für die Nutzer:innen erhöht, sondern auch die Verfügbarkeit des Systems verbessert. Zusätzlich wurde auch die Heizungsanlage in die Gebäudeleittechnik eingebunden, sodass Temperatur und Energieverbrauch noch präziser gesteuert werden können.

Die bisherige Technik zur Steuerung der Saalbeleuchtung wurde durch ein modernes System ersetzt. Die Bedienung erfolgt nun intuitiv über ein Touch-Panel, das eine Visualisierung der Lichtsteuerung ermöglicht. Dies erlaubt eine zentralisierte sowie dezentrale Bedienung, wodurch sich die Lichtverhältnisse flexibel an verschiedene Veranstaltungen und Anforderungen anpassen lassen. Auch die Lüftungssteuerung wurde umfassend modernisiert. Die Anlage ist jetzt direkt in die Gebäudeleittechnik integriert, wodurch eine effizientere Regelung und Überwachung möglich ist. Zudem wurden die Pumpen für Wärme, Kälte und Wärmerückgewinnung erneuert, um die Energieeffizienz zu steigern.

FAZIT: MEHR KOMFORT, EFFIZIENZ UND NACHHALTIGKEIT
Mit diesen Modernisierungsmaßnahmen wurde der Saal SN 1 technisch auf den neuesten Stand gebracht. Die optimierte Steuerung der Licht- und Lüftungstechnik sorgt für eine bessere Nutzbarkeit, eine höhere Energieeffizienz und steigert die Betriebssicherheit. Damit ist der Saal bestens gerüstet für zukünftige Veranstaltungen und Anforderungen.

Fotos
Links: neues Bedienelement; rechts: altes Bedienelement



2024



**WAHNBACHTAL-
SPERRENVERBAND**

Siegelsknippen
53721 Siegburg

Telefon
02241 - 128-0

Telefax
02241 - 128 5109

info@wahnbach.de
www.wahnbach.de

