

JAHRES**BERICHT**

2025



Wahnbachtalsperrenverband
Für die Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahr



WAHNBACHTAL- SPERRENVERBAND

JAHRESBERICHT 2025



1. VORWORT

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

2. TOPTHEMEN

Stärkung der KRITIS-Resilienz	8
Jährliche Siegepeilung	8
Wasserwerk- und Talsperrenschau	8
Zukunftsorientiert bei der Digitalisierung	9
Trinkwasser-Talsperrenbetreiber im Austausch	9

3. AUF EINEN BLICK

Versorgungsgebiet	12
Gremien des Verbands und Organe	13
Personalentwicklung	14
Finanzen	14
Zahlen & Daten aus den Bereichen	15

4. UNSER TRINKWASSER

Ressourcenschutz:	
Wasserrechte	20
Wasserschutzgebiete	21
Überwachung durch Gewässerwarte	22
Gewässeruntersuchungen in den Einzugsgebieten	23
Gewässerproben in den Grundwassereinzugsgebieten	24
Grundwasserstände	28
Temporäre Aktivkohlefilter	29
Wassergewinnung:	
Talsperrenbewirtschaftung & Ressourcennutzung	30
Wasserverteilung:	
Trinkwasserabgabemengen	34
Trinkwasser-Tagesproduktionsmengen	36
Tagesfördermengen	37
Qualität:	
Wasserchemische Beschaffenheit	38
Spurenstoffgehalte & bakteriologische Beschaffenheit	39

5. QUALITÄTSSICHERUNG

Qualität und Kompetenz auf höchstem Niveau	42
Verbesserte Technologie	43
Spurenstoffmonitoring	44
Akkreditierung	45

6. WICHTIGE PROJEKTE & KOOPERATIONEN

Ressourcenschutz:	
Effiziente Forsttechnik	48
Erhalt der Wegeinfrastruktur	48
Invasive Art in der Wasserschutzzone I	49
Funktionsfähigkeit des Talsperrendamms	50
Schutz der Artenvielfalt und wertvoller Lebensräume	50
Bau & Betrieb:	
Neuer Leitstand	52
Sanierung der Chemikalienwanne	52
Sanierung Haus Seligenthal	52
Dacherneuerung Kaiserfuhr	53
Fahrradstellplätze am Standort Siegelknippen	53
Renovierung der Maschinenhalle Pumpwerk	53
Zaunerneuerung – 2. Bauabschnitt	54
Erneuerung der Netzersatzanlage	54
Erneuerbare Energie im Fokus	55
Attraktiver Arbeitgeber:	
Auszeichnung für herausragende Leistung	55
Kooperationen:	
Bürgerbeteiligung beim Projekt IQ Wasser	56
Praxisbeispiele als Schlüssel für Fortschritt	57

7. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Investition in die Zukunft	60
Gemeinsam für den Artenschutz	60
Trinkwasserbrunnen für die Region	61
Azubibroschüre in neuem Look	61

DER WAHNBACHTALSPERRENVERBAND

Rechtsform	Körperschaft des öffentlichen Rechts
Rechtsgrundlage	Gesetz über Wasser- und Bodenverbände (Wasserverbandsgesetz – WVG) Satzung des Wahnachtalsperrenverbands
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 12)

IMPRESSUM

Herausgeber/Redaktion	Wahnachtalsperrenverband Siegelknippen, 53721 Siegburg
Fotos	Wahnachtalsperrenverband, Adobe Stock

VORWORT
WTV-GESCHÄFTSFÜHRERIN



Liebe Leserinnen und Leser,

die Sicherheit unserer Wasserversorgung ist für uns nicht nur eine gesetzliche Verpflichtung, sondern eine zentrale Aufgabe – denn als Teil der kritischen Infrastruktur tragen wir eine besondere Verantwortung für die Daseinsvorsorge. Der Schutz unserer Anlagen, die Gewährleistung einer jederzeit verlässlichen Trinkwasserversorgung sowie die Abwehr potenzieller Gefahren, etwa durch Sabotage oder technische Störungen, haben für uns höchste Priorität.

Im vergangenen Jahr lag ein besonderer Schwerpunkt auf der Weiterentwicklung und gezielten Stärkung unserer Sicherheitsmaßnahmen. Wir haben bestehende Konzepte überprüft und weiterentwickelt, neue Strategien implementiert und unsere Mitarbeitenden für sicherheitsrelevante Themen sensibilisiert zum Beispiel im Bereich IT-Sicherheit.

Maßnahmen wie die Installation neuer Zugangs-sicherungen zum Beispiel Schranken oder Zäune, die permanente Überprüfung unseres Rohrnetzes – jährlich auch unsere Düker in Flüssen wie der Sieg – sowie umfassende Kontrollen unserer Trinkwasseranlagen bei der Wasserwerkschau verdeutlichen unseren kontinuierlichen Einsatz für ein hohes Sicherheitsniveau.

Hier wird bereits deutlich, dass wir nicht nur bei einzelnen Projekten das Thema Sicherheit im Blick haben, sondern auch in unserer täglichen Arbeit – für unsere Mitarbeitenden, unser Trinkwasser und unsere Anlagen. Sicherheit verstehen wir als ganzheitliche Aufgabe, die alle Bereiche unseres Handelns durchzieht. Ein umsichtiges Besuchermanagement gehört ebenso dazu wie der enge Austausch mit anderen Wasserverbänden, um aktuelle Sicherheitsstandards und -entwicklungen zu

diskutieren und voneinander zu lernen. Gleichzeitig setzen wir auf moderne Technologien beispielsweise in unseren Laboratorien, die immer präzise Analysen ermöglichen und damit maßgeblich zur Sicherung unserer hohen Trinkwasserqualität beitragen. Ebenso investieren wir fortlaufend in die Aus- und Weiterbildung unserer Mitarbeitenden, um Fachwissen zu stärken und Handlungssicherheit zu gewährleisten.

So schaffen wir die Grundlage für eine sichere, nachhaltige und zukunftsfähige Wasserversorgung. Bei allem internen Fokus auf Sicherheitsfragen möchten wir als Wasserversorger, Partner, Dienstleister und attraktiver Arbeitgeber weiterhin offen und transparent bleiben und aktiv für das Thema Wasser sensibilisieren. Sei es in der Öffentlichkeit mit unseren Trinkwasser-Infomobil, mit der neuen Azubibroschüre, die frisch und modern auf zukünftige Auszubildende zugeschnitten ist, bei den vielen Kooperationen wie unserem Forschungsprojekt mit Bürgerbeteiligung oder unserer Sponsoringaktion von Trinkwasserbrunnen für unsere Region, um Städte und Gemeinden in ihren Nachhaltigkeitsbemühungen zu unterstützen.

Ich freue mich, Ihnen in diesem Jahresbericht wieder interessante Einblicke in unsere Arbeit zu geben.

LUDGERA DECKING

02

TOPTHEMA: SICHERHEIT

Die Sicherheit unserer Wasserversorgung hat oberste Priorität. Als Teil der kritischen Infrastruktur erfordert sie besondere Schutzmaßnahmen, regelmäßige Kontrollen und vorausschauende Strategien, um Versorgungsausfälle, Sabotage oder andere Gefahren frühzeitig zu erkennen und abzuwehren.



STÄRKUNG DER KRITIS-RESILIENZ

NEUES SICHERHEITSTOR AM STANDORT SIEGELSKNIPPEN

Als Betreiber kritischer Infrastruktur investieren wir kontinuierlich in den Schutz unserer Anlagen und Betriebsgelände. Mit der Installation eines neuen Sicherheitstors in Siegelknippen wurde die physische Objektsicherheit gezielt weiter erhöht.

Das moderne Zugangssystem verbessert die Kontrolle von Zufahrten und erschwert unbefugten Zutritt. Damit wird ein wichtiger Beitrag zur Resilienz der Wasserversorgung gegenüber äußeren Einflüssen und potenziellen Gefährdungen geleistet.

Die Maßnahme unterstreicht den hohen Stellenwert der KRITIS-Sicherheit und unterstützt die langfristige Gewährleistung einer stabilen und zuverlässigen Versorgung.



JÄHRLICHE SIEGPEILUNG

SCHUTZ FÜR UNSER ROHRNETZ

Unsere Kolleg:innen sind auch immer wieder in und auf der Sieg zu finden. Was auf den ersten Blick wie eine klassische Vermessung aussieht, ist eine wichtige Sicherheitsmaßnahme für unser Rohrnetz. Bei der sogenannten Siegpeilung wird gemessen, in welcher Tiefe die Rohre des WTVs unter dem Flussbett liegen. Wird durch die Strömung zu viel Boden abgetragen, können Rohre freigelegt werden – ein Risiko für die Versorgungssicherheit. In diesem Fall wird das Flussbett an der entsprechenden Stelle wieder aufgeschüttet. Die Siegpeilung trägt damit entscheidend dazu bei, unser Rohrnetz langfristig zu schützen und eine zuverlässige Wasserversorgung sicherzustellen.



WASSERWERK- UND TALSPERRENSCHAU

FÜR EINEN SICHEREN UND ZUVERLÄSSIGEN BETRIEB

In regelmäßigen Abständen werden sämtliche Anlagen im Rahmen sogenannter Wasserwerkschauen sowie die Wahnachtalsperre im Zuge einer Talsperrenschau umfassend durch die Bezirksregierung Köln überprüft. An den Wasserwerkschauen beteiligt sich zusätzlich das Gesundheitsamt des Rhein-Sieg-Kreises. Diese Prüfungen stellen einen wesentlichen Baustein zur Gewährleistung eines dauerhaft sicheren und zuverlässigen Anlagenbetriebs dar.

In 2025 fand turnusgemäß die Begutachtung der Anlagen in Siegelknippen und Seligenthal statt.

Im Fokus stehen dabei sowohl der bauliche Zustand als auch die technische Funktionsfähigkeit der Anlagen. Darüber hinaus wer-

den betriebliche Abläufe, Dokumentationen sowie organisatorische Strukturen detailliert betrachtet. Ziel ist es, ein ganzheitliches Bild der Betriebs- und Sicherheitsstandards zu gewinnen und mögliche Optimierungspotenziale frühzeitig zu identifizieren.

Im abschließenden Gespräch wurden neben den Prüfergebnissen auch laufende sowie geplante Instandsetzungsmaßnahmen erörtert und hinsichtlich ihrer Priorität bewertet. Die Wasserwerk- und Talsperrenschauen liefern damit nicht nur eine Bestandsaufnahme, sondern geben zugleich wichtige Impulse für die kontinuierliche Weiterentwicklung von Betrieb, Technik und Organisation.

ZUKUNFTSORIENTIERT BEI DER DIGITALISIERUNG

KOMPETENZZENTRUM DIGITALE WASSERWIRTSCHAFT

Auf Initiative des Landes Nordrhein-Westfalen wurde bereits 2020 das Kompetenzzentrum Digitale Wasserwirtschaft (KDW) gegründet. Seitdem arbeitet es – gemeinsam mit führenden Wasserwirtschaftsunternehmen – daran, die Zukunftsfähigkeit der Wasserwirtschaft durch Digitalisierung zu sichern und zugleich ihre digitale Resilienz zu stärken. Dies ist ein wesentlicher Baustein für eine nachhaltige Ausrichtung der Wasserwirtschaft.

Gesellschafter des KDWs sind die Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände in Nordrhein-Westfalen (agw), Emschergenossenschaft Lippeverband (EGLV), Stadtentwässerungsbetriebe Köln (StEB), Gelsenwasser AG, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen sowie Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH (RWV).

Als Mitglied der agw wurde Ludgera Decking 2025 in den Aufsichtsrat der KDW bestellt.

TRINKWASSER-TALSPERRENBETREIBER IM AUSTAUSCH

ERFAHRUNGEN TEILEN UND ZUKUNFT SICHERN

Sicherheit, Qualität, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit – unter diesen Themen treffen sich dreimal im Jahr die Betreiber von Trinkwassertalsperren, die im ATT-Arbeitskreis „Bau und Betrieb von Talsperren“ organisiert sind.

2025 duften wir als Gastgeber die Fachkolleg:innen aus ganz Deutschland bei uns begrüßen. Neben der Möglichkeit, Erfahrungen und Informationen auszutauschen, gab es auch genügend Zeit intensiv über Aktuelles und Herausforderungen zu diskutieren. Schwerpunkte waren diesmal unter anderem die Themen „Kritische Infrastruktur“ und „Wasserwirtschaftliche Situation“.

Die Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren e. V. ist eine gemeinnützige Organisation, in der sich rund 40 Akteure zusammenschließen haben. Dazu zählen Wasserversorgungsunternehmen, Wasserverbände, Talsperrenbetriebe und -verwaltungen sowie Hochschulen, Untersuchungsstellen und Forschungsinstitute aus Deutschland und Luxemburg.

Gemeinsam beschäftigen sie sich mit der Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung von Trinkwasser aus Talsperren sowie mit deren Betrieb und nachhaltiger Bewirtschaftung.



03

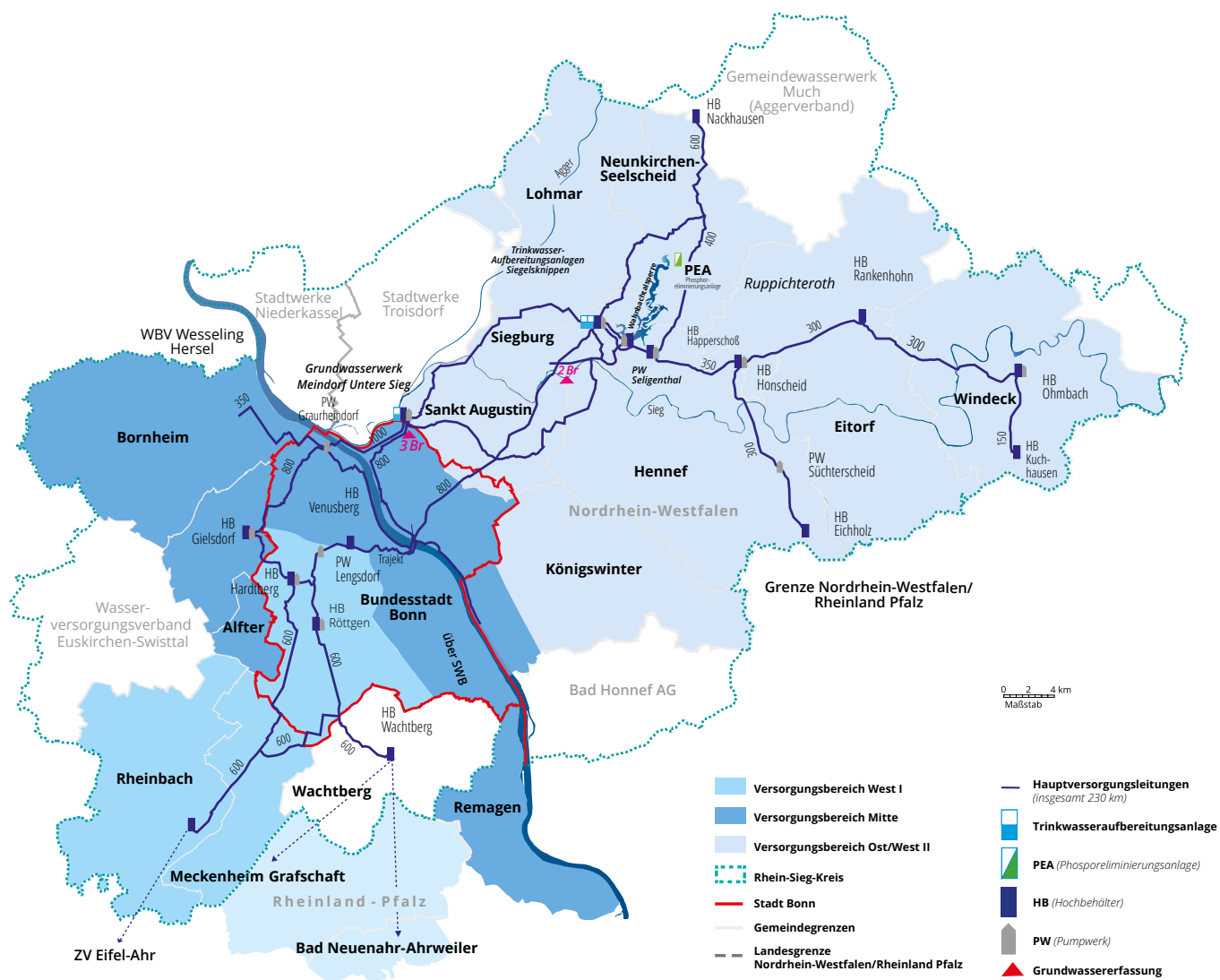
AUF EINEN BLICK

Die wichtigsten Zahlen, Daten und
Fakten zeigen die Entwicklungen
im vergangenen Jahr – kompakt
aufbereitet und klar strukturiert.



AUF EINEN BLICK
VERSORGUNGSGEBIET

Aus der Lage der Trinkwasseraufbereitungsanlagen Siegelknippen 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-Seel-scheid, 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.

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

AUF EINEN BLICK ZAHLEN & DATEN



PERSONALENTWICKLUNG

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Anzahl

Personalstand zum 31.12.2025			248
• Anteil Frauen (%)	33 %		81
• Anteil Männer (%)	67 %		167
• Anteil Teilzeit (%)	20 %		50
• Anteil Schwerbehinderte (%)	8 %		19
Eintritte			34
Austritte			20
• davon Renteneintritte			5
• davon Ablauf Befristung			6
• davon Kündigungen			6
• davon Azubis ohne Übernahme			3
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit in Jahren			14
Durchschnittsalter in Jahren			43
Auszubildende Stand 31.12.2025			20
• davon Starterinnen und Starter			8
• davon Absolventinnen und Absolventen			7



FINANZABTEILUNG/FINANZWIRTSCHAFT

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

	2023		2024		2025	
Trinkwasserabgabe	43,64	Mio. m³	42,62	Mio. m³	43,96	Mio. m³
Umsatzerlöse	32.424	T€	35.712	T€	35.480	T€
Personalaufwendungen	15.465	T€	17.081	T€	18.247	T€
Instandhaltungsaufwendungen	1.516	T€	1.525	T€	2.083	T€
Abschreibungen	4.169	T€	4.546	T€	4.982	T€
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	10.614	T€	8.914	T€	6.277	T€
Investitionen	6.940	T€	7.178	T€	8.608	T€
Wasserpreis	72,84	Cent/m³	82,42	Cent/m³	79,27	Cent/m³



LANDSCHAFTSPFLEGE

560.000 m²

... betreute Grünflächen davon:

- ca. 146.000 m² Wiesen gemäht und gemulcht
- ca. 5.500 m² Beete gepflegt
- ca. 9.000 m Zaun freigeschnitten
- ca. 7.000 m Ränder sowie Bordsteinkanten gemäht
- ca. 2.500 m Zufahrten freigeschnitten



LANDWIRTSCHAFT

Auf **2.500 ha**

... rohwasserschützende Dienstleistungen:

- ca. 1.200 Bodenprobennahme und Analyse
- ca. 18.000 cbm ausgebrachter flüssiger Wirtschaftsdünger mit Injektions- oder Schlitztechnik
- ca. 2.500 t ausgebrachter fester Wirtschaftsdünger mit verbesserter Ausbringtechnik
- ca. 1.500 t Kalk zur Bodenverbesserung ausgebracht durch Kalkung (~1500t) ~ 800t
- ca. 650 ha gemulcht (Mechanischer Pflanzenschutz) zum Erhalt einer gewässerschützenden Grünlandnarbe
- ca. 200 ha mechanischer Pflanzenschutz durch flache Bodenbearbeitung
- ca. 500 ha Direktsaat und Mulchsaat in Reihen- oder Einzelkornsaat



FORSTWIRTSCHAFT

3.500 Bäume

... in Zusammenarbeit mit ...

... dem Forstamt Rhein-Sieg-Erfurt auf ehemaligen Fichtenstandorten gepflanzt (Hauptbaumarten: Traubeneiche, Vogelkirsche, Esskastanie, Roteiche, Europäische Lärche).



FORSTWIRTSCHAFT

1.200 Festmeter

... Rohholz ...

... wurden aus Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sowie dem Anfall von Schadholz im Jahr 2025 generiert. Das Rohholz wurde als Stamm- und Industrieholz sowie als Brennholz verkauft.



RESSOURCENSCHUTZ

601

Grundwasserproben ...

... in den zwei Grundwassergewinnungsgebieten Meindorf und Hennefer Siegbogen ...

44

Oberflächenwasserproben ...

... der Sieg und des Hanfbachs ...

... entnommen und untersucht.



RESSOURCENSCHUTZ

110

Meldungen
in den Wasserschutzgebieten ...

- 18 zu illegalem Müll
- 2 zu Baumaßnahmen
- 83 mit Bezug zur Landwirtschaft
- 7 zu Oberflächengewässern



PHOSPHORELIMINIERUNGSANLAGE

14.396.400

... Zuflusswasser ...

... wurden in der Phosphoreliminierungsanlage aufbereitet bevor es in die Talsperre fließt.

- Filtrerrückspülwasser: 732.940 m³
- Schlammwasser aus Filtrerrückspülung: 19.169 m³
- Trockenmasse aus Filtrerrückspülung: 970 t



LABORATORIEN

10.000

Proben
... unterschiedlicher Herkunft analysiert:

- 40 % Trinkwasser
- 20 % Filtrate
- 12 % Rohwasser
- 11 % Oberflächenwasser
- 6 % Grundwasser
- 5 % Untersuchungen für Externe
- 6 % Sonstige



BETRIEB

43.961.760

... Trinkwasser ...

... für über 800.000 Bürger:innen
der Region Bonn, Rhein-Sieg, Ahr.



ELEKTROTECHNIK

359.015

... Strom über unsere PV-Anlagen.

Der WTV betreibt acht Anlagen, mit einer Leistung von insgesamt 1.167 kWp.



TRASSENPFLEGE

35

... Leitungstrassen ...

... wurden begangen und auf die Leitungssicherheit gefährdenden Bewuchs, sowie die Errichtung von Bauwerken überprüft. Dabei wurden 86 Bäume als trinkwasserleitungsgefährdend eingestuft und mussten entfernt werden.



LIEGENSCHAFTEN

863,517

Grundbesitz verwaltet ...

- 22.062 m² Fläche in 2025 erworben:
 - 1 Fläche in der Wasserschutzzone I
 - 2 Flächen in der Wasserschutzzone II
- ca. 6.000 Dienstbarkeiten zur Absicherung unser Trinkwasserleitungen
- 9 Eigenjagdbezirke um die Talsperre
- 88 Grundstücke verpachtet (landwirtschaftlich)
- 37 Bauerlaubnisse- und Betretungsgenehmigungen eingeholt
- 37 Grundwassermessstellen durch Dienstbarkeiten abgesichert



BILDUNG & REPRÄSENTATION

5.000

... Besucher:innen ...

- rund 170 Führungen davon:
- 117 Schulführungen
- 53 Fachführungen



KOMMUNIKATION

über 150

... Bürgeranfragen ...

- 71 Social Media-Post



04

UNSER TRINKWASSER

**Vom Schutz der Wasserressourcen über
die Gewinnung und Aufbereitung bis hin zur
sicheren Verteilung – unsere Aufgaben sind
vielfältig und anspruchsvoll.**

**Dabei steht die zuverlässige Versorgung
mit Trinkwasser in hoher Qualität
immer im Mittelpunkt.**

Fotos

oben: Siloballen in einem Siefen

mittig: Unzureichende Dammsicherung einer Fischzuchtanlage

unten: Illegale Müllkippe in einem Quellbereich



ÜBERWACHUNG DURCH GEWÄSSERWARTE

Die Einhaltung der Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnungen und der Auflagen aus erteilten Genehmigungen wird durch unsere Gewässerwarte überwacht.

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 unsere Gewässerwarte oder in Zusammenarbeit mit den Bauhöfen der Städte und Gemeinden beseitigt.

Ziel unseres Handelns ist ein nachhaltiger und vorsorgender Gewässerschutz in den Wasserschutzgebieten.

In 2025 wurden insgesamt

- 18 Meldungen wegen illegalem Müll (zum Beispiel Altfeinablagerung),
- 2 Meldungen zu Baumaßnahmen (zum Beispiel Undichtigkeiten an Baumaschinen),
- 83 Meldungen mit Bezug zur Landwirtschaft (zum Beispiel Ausbringen von organischem Dünger innerhalb der Sperrfrist oder Nichteinhaltung von Abstandsaufgaben an Gewässern) sowie
- 7 Meldungen zu Oberflächengewässern (zum Beispiel unsachgemäßer Betrieb von Teichanlagen)

erfasst, dokumentiert und den Unteren Wasserbehörden mitgeteilt.

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. 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. Die Einzelwerte zeigen in 2025 vereinzelte Konzentrationsspitzen bis etwa 170 Mikrogramm pro Liter. Sie sind auf Erosionsereignisse nach einzelnen starken Niederschlagsereignissen zurückzuführen.

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.

Die Darstellung der Einzelwerte der Nitratkonzentration für das Jahr 2025 zeigt bis etwa September eine sinkende Tendenz und liegt dann auf einem deutlich geringen Niveau als im Winter. Das ist darauf zurückzuführen, dass Nitrat im Sickerwasser gelöst und bei einer ausreichenden Bodenfeuchte durch die Bodenzone transportiert und anschließend über den Zwischenabfluss und das Grundwasser in die oberirdischen Gewässer verlagert wird. Während der niederschlagsärmeren Periode im Sommer ist dieser Verlagerungspfad unterbrochen. Die hohen Niederschläge im Herbst/Winter führen erneut zum Verlagerungsprozess über das Sickerwasser und das Grundwasser, sodass die Konzentrationen wieder ansteigen.

WAHNBACH

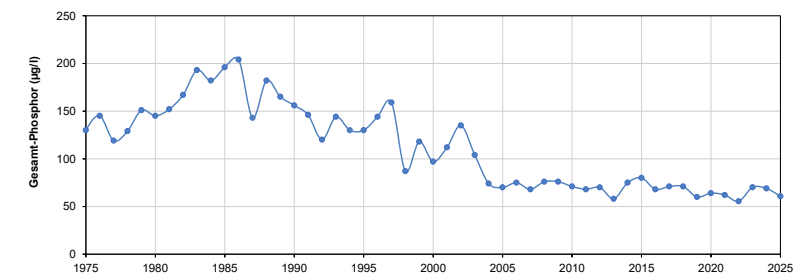


Abbildung 4

Jahresmittelwerte des Gesamtphosphorgehalts im Wahnbach von 1975 bis 2025

WAHNBACH

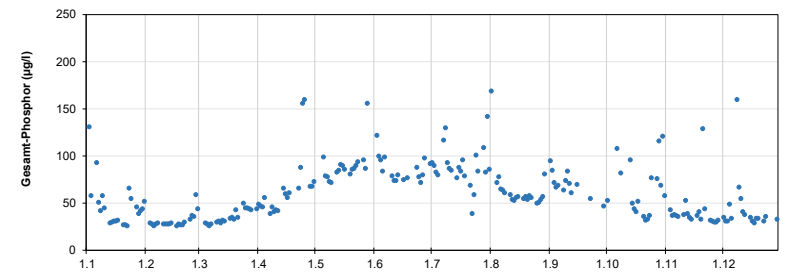


Abbildung 5

Einzelwerte des Gesamtphosphorgehalts im Wahnbach für das Jahr 2025

WAHNBACH

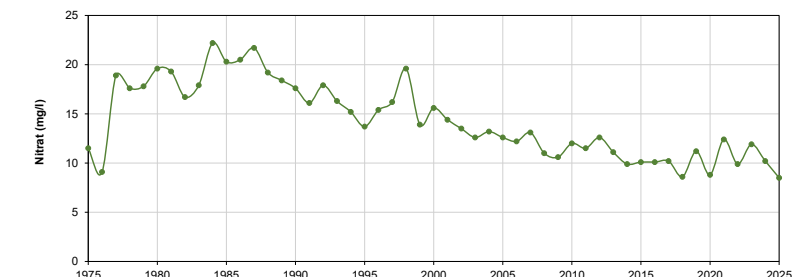


Abbildung 6

Jahresmittelwerte der Nitratkonzentration im Wahnbach von 1975 bis 2025

WAHNBACH

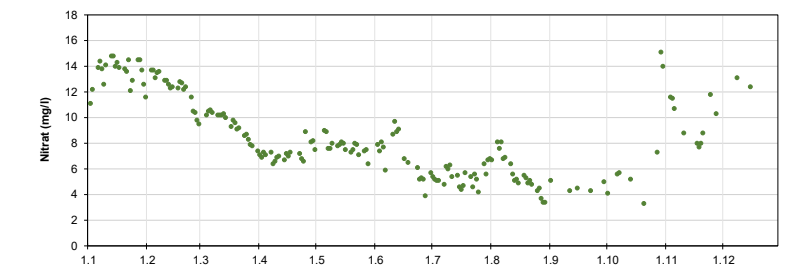


Abbildung 7

Einzelwerte der Nitratkonzentrationen im Wahnbach für das Jahr 2025

GEWÄSSERPROBEN IN DEN GRUNDWASSEREINZUGSGEBIETEN

Die mittlere Nitratkonzentrationen in 2025 im Rohwasser der drei Förderbrunnen der Grundwassergewinnungsanlage Meindorf Untere Sieg liegen bis auf Brunnen I niedriger als in 2024. 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 Grundwassergewinnungsanlage Hennefer Siegbogen liegen auch in ihren Spitzenwerten auf einem sehr niedrigen Niveau. Die mittleren Nitratkonzentrationen der beiden Förderbrunnen schwanken zwischen 10 bis 20 Milligramm pro Liter und liegen damit deutlich unter dem Grenzwert der im Berichtsjahr gültigen Fassung der Trinkwasserverordnung von 50 Milligramm pro Liter.

PFLANZENBEHANDLUNGS- UND SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNGSMITTEL

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 50 nicht relevante Metabolite (nrM) durchgeführt. Nicht relevante Metabolite sind Abbauprodukte von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen, die weder eine definierte pestizide Restaktivität, noch ein pflanzenschutzrechtlich relevantes human-toxisches oder ökotoxisches Potenzial besitzen. Die Bewertung ihrer Anwesenheit im Trinkwasser erfolgt deshalb nicht nach der Trinkwasserverordnung, sondern nach dem Vorsorgekonzept der gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW) des Umweltbundesamtes (UBA). Der Grenzwert von nrM für Trinkwasser liegt bei bis zu 1,0 Mikrogramm pro Liter je Einzelsubstanz. An den Ausläufen der Kläranlagen Much und Hillesheim wurden vereinzelte Wirkstoffe nachgewiesen. Dabei lag die Konzentration von Imidacloprid (Insektizid) im Juni 2025 bei 0,1 Mikrogramm pro Liter und damit minimal über dem Grenzwert nach Trinkwasserverordnung. Darüber hinaus wurden vereinzelte Metabolite nachgewiesen. Hierbei kam es bei dem relevanten Metabolit 1,2,4 Triazol CGA 71019 bei den Messungen im Juni und November zu Überschreitungen des GOW von 0,1 Mikrogramm pro Liter. Das Anwendungsverbot des Totalherbizids Glyphosat in Wasserschutzgebieten ist in 2024 fortgeschrieben worden. Analytisch gab es in 2025 keine Nachweise von Glyphosat im Einzugsgebiet der Wahnachtalsperre.

MEINDORF

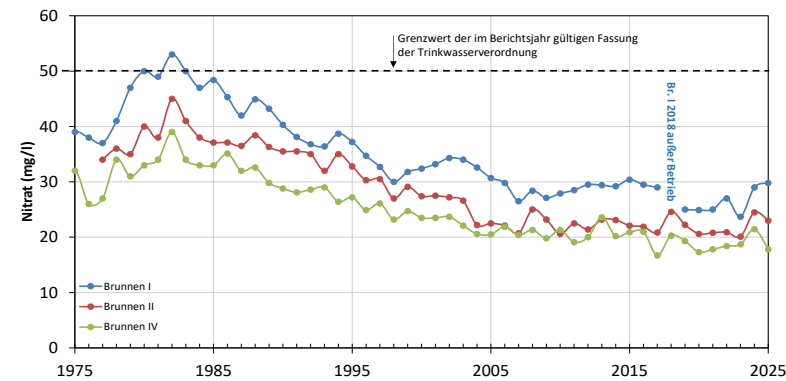


Abbildung 8

Jahresmittelwerte der Nitratkonzentrationen der Rohwässer der drei Förderbrunnen in Meindorf für den Zeitraum 1975–2025

HENNEF

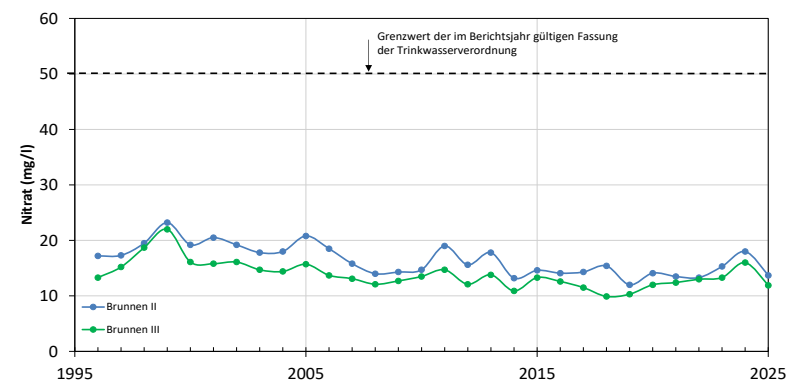


Abbildung 9

Jahresmittelwerte der Nitratkonzentrationen der Rohwässer der drei Förderbrunnen im Hennefer Siegbogen für den Zeitraum 1995–2025

Im Wahnbach kam es im Juni 2025 zu einer Überschreitung des Grenzwerts bei Proxpur (Insektizid). Zudem wurden vereinzelt Wirkstoffe und deren Metabolite mit geringen Konzentrationen nachgewiesen. In 6 Zuflüssen, die unmittelbar in Stausee münden, konnten keine Wirkstoffe nachgewiesen werden. Im Rohwasser der Wahnachtalsperre wurden ebenfalls keine Wirkstoffe nachgewiesen. Die Nachweise von Abbauprodukten im Rohwasser traten bei drei Stoffen in sehr geringen Konzentrationen (geringfügig größer als die jeweilige Bestimmungsgrenze) auf.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass aus dem Siedlungsbereich (Ausläufe der Kläranlagen) Einträge in den Wahnbach erfolgen. Die Konzentration der eingetragenen Stoffe geht allerdings auf der Fließstrecke im Wahnbach bis zur Mündung in die Vorsperre bereits sehr stark zurück. 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 gemessen. Gleichzeitig wurden weitere Wirkstoffe und Metabolite nachgewiesen. Die Konzentrationen lagen dabei größtenteils unter dem Grenzwert für Trinkwasser oder dem jeweiligen GOW. Lediglich an einer Grundwassermessstelle kam es zu einer Überschreitung des GOWs. Im Rohwasser der Förderbrunnen der Grundwassergewinnungsanlagen Meindorf Untere Sieg und Hennefer Siegbogen wurden verschiedene Metabolite nachgewiesen, deren Konzentrationen deutlich unterhalb des jeweiligen GOWs lagen.

Das heißt, 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 Auswirkungen auf die 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 Wahnbachs wurden im Juni 2025 Arzneimittelmetaboliten von Metamizol (Analgetikum) und das Arzneimittel Metformin (Antidiabetikum) nachgewiesen. Weiterhin wurden die meisten Komplexbildner und Industrieche-

mikalien 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 in niedrigeren Konzentrationen nachgewiesen. Nach der Transportstrecke in den Stausee finden sich diese Stoffe auch im

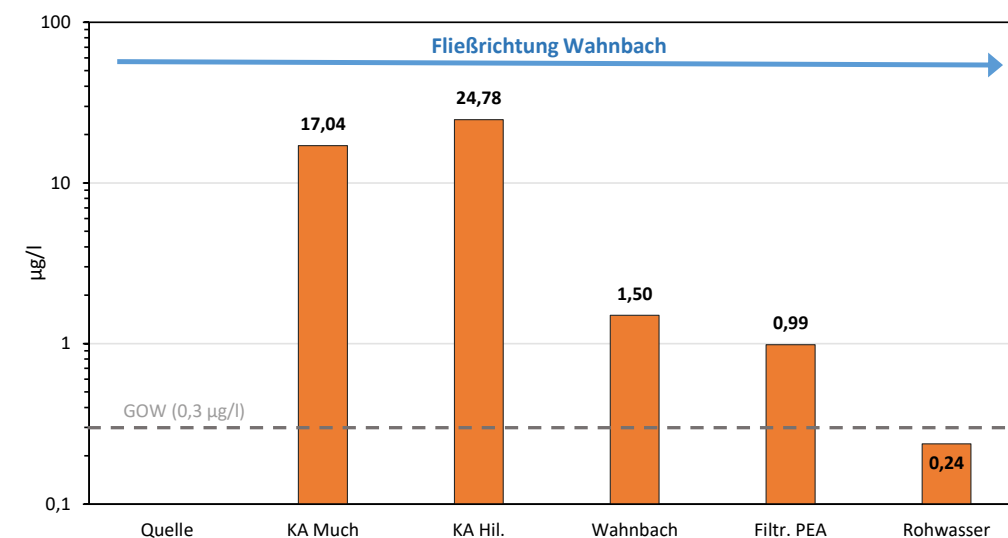


Abbildung 10

Logarithmische Darstellung des Konzentrationsverlaufs von Oxipurinol im Einzugsgebiet der Wahnachtalsperre im Juni 2025

Abbildung 11

Übersichtskarte der Wahnachtalsperre mit den Fließgewässern und den im Text erwähnten Probenahmeorten

Rohwasser der Talsperre in niedrigen Konzentrationen wieder. Oxipurinol, ein Metabolit des Gichtmedikaments Allopurinol, ist der einzige Metabolit der bei den Messungen teils geringfügig über dem GOW lag. Insgesamt sind keine Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung erkennbar.

Im Rohwasser der Förderbrunnen der Grundwassergewinnungsanlage Meindorf Untere Sieg und Hennefer Siegbogen wurden ebenfalls 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. Darüber hinaus kam es im November 2025 bei den Brunnen in Meindorf und Hennef zu einer Überschreitung des GOWs bei dem Metabolit Ritalinsäure (Arzneimittelmetabolit von Methylphenidat, auch bekannt als Ritalin). Diese Stoffe und weitere Medikamente und Metabolite wurden in der Sieg in teilweise erheblich höheren Konzentrationen an den Klärwerksausläufen festgestellt. Sie gelangen über das Sieginfiltrat in den Grundwasserkörper und werden dementsprechend auch in einzelnen siegnahen Grundwassermessstellen nachgewiesen.

Insgesamt wurden in 2025 in den zwei Grundwassergewinnungsgebieten Meindorf und Hennef:

- 601 Grundwasserproben
- sowie 44 Oberflächenwasserproben der Sieg und des Hanfbachs,

für das Standardüberwachungsprogramm und das Spurenstoffmonitoring entnommen und untersucht.

Die Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen gegenüber Oxipurinol ist aufgrund seiner Stoffeigenschaften (persistent, mobil) gering und kann nur durch eine vierte Reinigungsstufe, die sogenannte Spurenstoffelimination, sicher entfernt werden. Diese Reinigungsstufe besteht bisher nur an ausgewählten Großkläranlagen. Durch den demografischen Wandel wird zudem zukünftig von einem größeren Verbrauch an Arzneimitteln ausgegangen. Am 01. Januar 2025 trat die novellierte EU-Kommunalabwasserrichtlinie (KARL) in Kraft. Sie verstärkt den Gewässerschutz, indem sie Kläranlagenbetreiber bestimmter Ausbaugrößen verpflichtet eine vierte Reinigungsstufe zu implementieren. Die EU-Richtlinie muss bis zum 31.07.2027 in nationales Recht umgesetzt werden.



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, Klarspülern, 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 langen 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 gilt 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.

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

In 2025 erfolgte zusammen mit dem Rhein-Sieg-Kreis ein PFAS-Monitoring. Die Ergebnisse plausibilisieren die bereits in 2024 erhobenen Vermutung einer Eintragsquelle außerhalb des Wasserschutzgebiets. Es sind weitere Untersuchungen notwendig, um die potenzielle Eintragsquelle weiter einzugrenzen.

WARTUNG UND INSTANDHALTUNGEN VON GRUNDWASSERMESSTELLEN

Die Funktionsfähigkeit des Grundwassermessstellennetzes im Hennefer Siegbogen und Meindorf wird durch regelmäßige Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gewährleistet.

In 2025 wurden

- 21 Kamerabefahrungen zur Dokumentation des baulichen Zustandes durchgeführt.
- 3 Grundwassermessstellen aufgrund von Kollisionen instandgesetzt.
- 8 Grundwassermessstellen baulich modifiziert. (Hochwasserschutz)
- 62 Grundwassermessstellen eingemessen. (Höhe- und Lagekoordinaten)

Abbildung 12

Grundwassermessstelle in Meindorf



GRUNDWASSERSTÄNDE

In beiden Grundwassergewinnungsgebieten werden die Grundwasserstände in Siegnähe (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 zum Beispiel die Grundwassermessstellen Mb007 und Nc005 besonders tiefe Wasserstände, wenn die Fördermenge der Horizontalfilterbrunnen hoch ist.

Während das niederschlagsreiche Jahr 2024 zu überwiegend hohen Sieg- und Grundwasserständen geführt hat, war das Jahr 2025 bis auf wenige zeitliche Ausnahmen von einem unterdurchschnittlichen Niederschlagsaufkommen geprägt. Die Grundwasserstände sinken bereits im Februar ab und erreichen im Spätsommer/Herbst ihren Tiefstand. In diesem Zeitraum führt die Sieg ebenfalls nur sehr geringe Wassermengen. Aufgrund der lang anhaltenden Trockenheit und der damit verbundenen niedrigen Siegwasserstände ist seitens

der Bezirksregierung Köln am 29. Juli 2025 eine Allgemeinverfügung zur Untersagung von Wasserentnahmen im Rahmen des Gemein-, Eigentümer- und Anliegergebrauchs erlassen worden. Mit den im Oktober einsetzenden Niederschlägen stiegen die Sieg- und Grundwasserstände wieder an.

Nach der wasserrechtlichen Bewilligung für die Grundwassergewinnungsgebiete Meindorf Untere Sieg und Hennefer Siegbogen wird der Wasserstand

- wöchentlich bei 43 Messstellen,
- monatlich bei 65 Messstellen,
- halbjährlich bei 102 Messstellen zur Überwachung der Grundwasserstände in den Einzugsgebieten sowie
- halbjährlich weitere 231 Messstellen für weitere hydrogeologische Fragestellungen

gemessen.

Das entspricht jährlich etwa 3.000 Wasserstandsmessungen.

Abbildung 13
Wasserstandsganglinien für das Grundwassergewinnungsgebiet Meindorf Untere Sieg

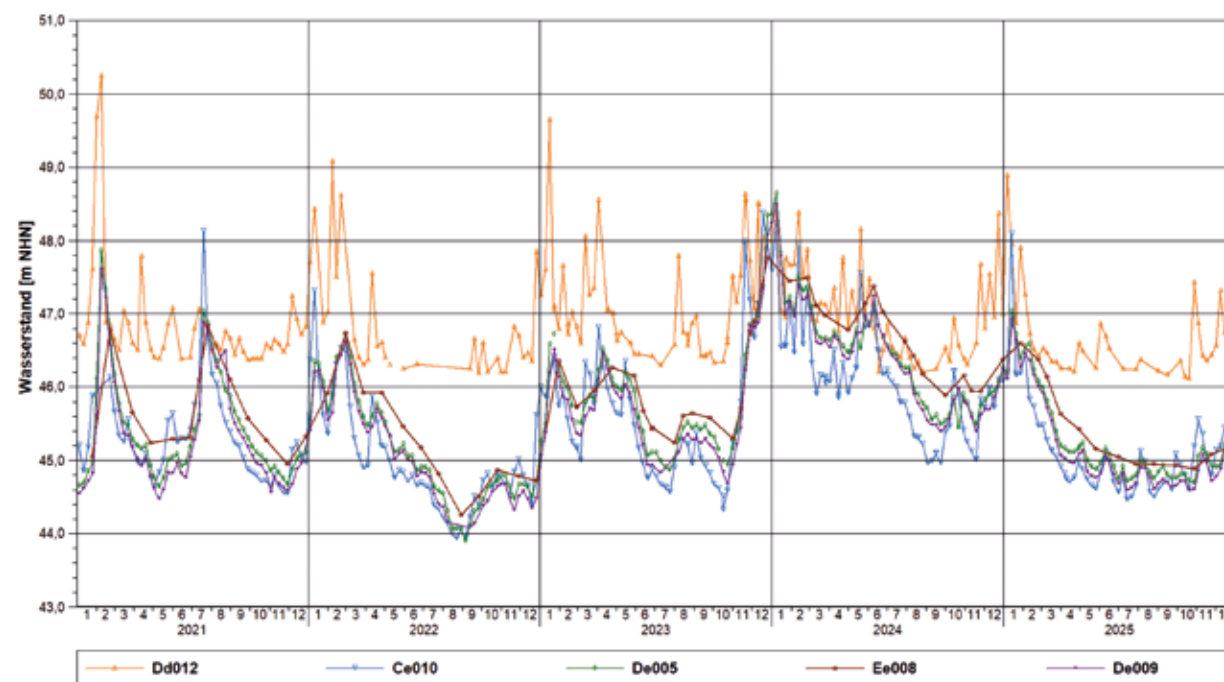
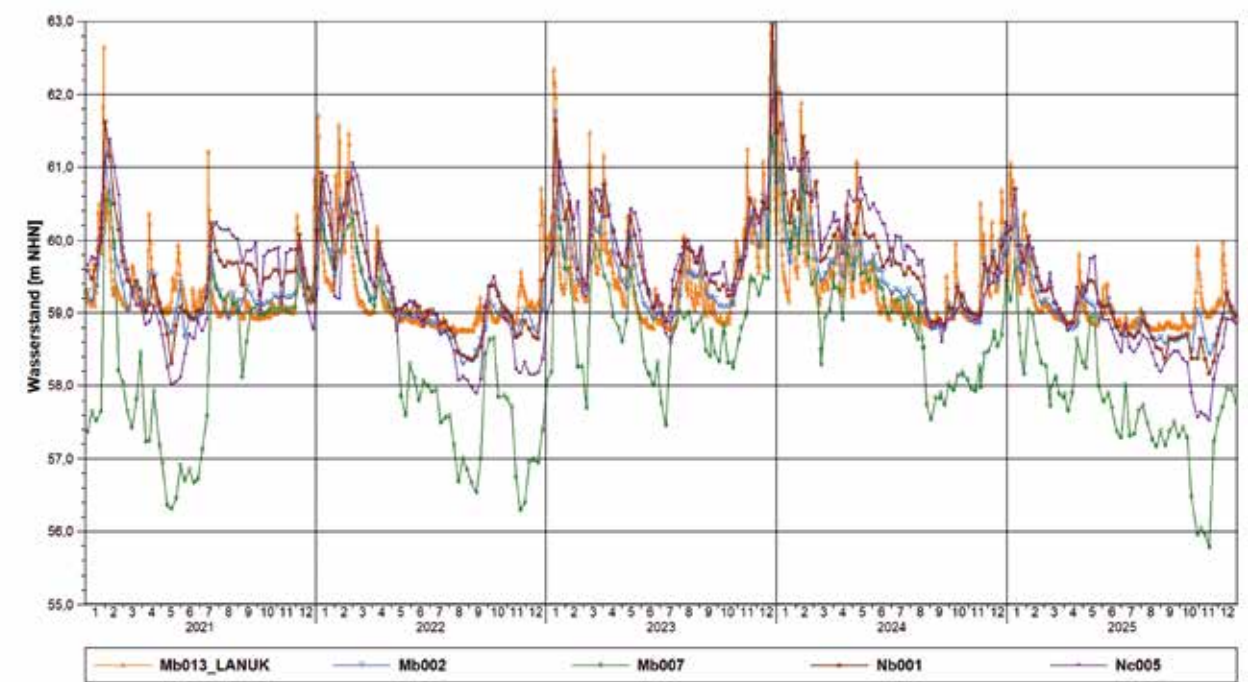


Abbildung 14
Wasserstandsganglinien für das Grundwassergewinnungsgebiet Hennefer Siegbogen



FÜR DIE ZUKUNFT AUFGESTELLT AKTIVKOHLEFILTER SICHERN DIE WASSERQUALITÄT

An der Trinkwasseraufbereitungsanlage Meindorf Untere Sieg ist eine Baumaßnahme für einen neuen Aufbereitungsschritt geplant. Die Roh- und Trinkwässer des WTVs werden seit dem Sommer 2023 monatlich hinsichtlich der Summe PFAS-20- und Summe PFAS-4-Konzentrationen untersucht.

Derzeit ist abzusehen, dass der ab dem 12. Januar 2028 geltende Grenzwert für PFAS-4 in dem am Wasserwerk Meindorf gewonnenen Trinkwasser nicht zuverlässig einzuhalten sein wird. Dies betrifft von unseren drei Wasserressourcen (Talsperre, Grundwasser Hennefer Siegbogen, Grundwasser Meindorf) nur die Ressource Meindorf.

Die derzeitige Aufbereitungstechnik im Wasserwerk Meindorf kann die PFAS nicht eliminieren, sodass bis zum Inkrafttreten des neuen Grenzwerts für PFAS-4 am 12. Januar 2028 dem Aufbereitungsprozess eine Aktivkohlefiltration hinzugefügt werden muss. Hier sol-

len zukünftig 600 m³/h Rohwasser über 9 geschlossene Aktivkohlefilter geleitet und das PFAS-freie Filtrat zurück in den derzeitigen Aufbereitungsprozess geführt werden. Die Aktivkohlefilter werden vor dem Wasserwerk Meindorf parallel am Bestandsgebäude entlang aufgestellt. Die Filterkessel werden aus Witterungs- und Objektschutzgründen eingehaust. Die neue Aufbereitungsstufe soll Mitte 2027 in Betrieb genommen werden.

Diese Aktivkohlefilter sind eine schnell umzusetzende, aber kostenintensive Lösung und daher nur als Zwischenlösung anzusehen. Langfristig muss die Trinkwasseraufbereitungsanlage Meindorf Untere Sieg umgebaut werden, um so auch für zukünftige Herausforderungen gut aufgestellt zu sein.

Bis zur Inbetriebnahme der Festbettaktivkohlefiltration halten wir durch ein gezieltes Brunnenmanagement bereits jetzt schon beide Grenzwerte (für Summe PFAS-20 und PFAS-4) auch in Meindorf ein.

WASSERGEWINNUNG

TALSPERRENBEWIRTSCHAFTUNG & RESSOURCENNUTZUNG

Zu Beginn des Kalenderjahrs 2025 war die Wahnbachtalsperre noch überdurchschnittlich gefüllt. Aufgrund der unterdurchschnittlichen Niederschläge im Frühjahr 2025 ist der Talsperrenpegel bis Mitte Oktober kontinuierlich gefallen, sodass die Entnahme aus der Talsperre im letzten Quartal reduziert und die Trinkwassergewinnung mehr auf die beiden Grundwasserressourcen verlagert wurde.

Da die Talsperre zu Jahresbeginn 2025 noch überdurchschnittlich gut gefüllt war (siehe Abb. 4), wurde im Jahr 2025 zunächst vermehrt auf das Talsperrenwasser als Rohwasserressource für die Trinkwasseraufbereitung zurückgegriffen. Insbesondere infolge des niederschlagsarmen Frühjahrs ist der Staupegel der Talsperre von Ende Januar bis Mitte Oktober 2025 kontinuierlich gefallen (siehe Abb. 3). Der Tiefststand des Staupegels (der Talsperre) aus dem Vorjahr (119,66 m ü. NN, das entspricht einem Stauinhalt von 32,6 Millionen Kubikmetern beziehungsweise einem Füllungsgrad von 79,7 Prozent) wurde im Jahr 2025 (114,98 m ü. NN, das entspricht einem Stauinhalt von 25,0 Millionen Kubikmetern beziehungsweise einem Füllungsgrad von 61,0 Prozent) deutlich unterschritten (siehe Abb. 1). Der höchste Staupegel betrug im Jahr 2025 123,09 m ü. NN, was einem Stauinhalt von 38,9 Millionen Kubikmetern beziehungsweise einem Füllungsgrad von 95,2 Prozent entspricht.

Jahr		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Max. Staupegel	m ü. NN	123,40	122,58	123,50	123,55	123,56	123,09
Max. Stauinhalt	Mio. m³	39,5	37,9	39,7	39,8	39,8	38,9
Max. Füllungsgrad	%	96,6	92,8	97,1	97,3	97,4	95,2
Min. Staupegel	m ü. NN	113,71	114,47	114,68	116,25	119,66	114,98
Min. Stauinhalt	Mio. m³	23,1	24,2	24,5	26,9	32,6	25,0
Min. Füllungsgrad	%	56,5	59,2	59,9	65,7	79,7	61,0
Mittl. Staupegel	m ü. NN	118,43	119,64	119,45	121,30	122,14	118,99
Mittl. Stauinhalt	Mio. m³	30,7	32,6	32,5	35,6	37,1	31,4
Mittl. Füllungsgrad	%	75,1	79,7	79,4	87,0	90,7	76,8

Abbildung 1
Staupegel, Stauinhalt und Füllungsgrad der Wahnbachtalsperre - Maximum, Minimum und Mittelwert im Jahr 2025 im Vergleich zu den Vorjahren

Aufgrund der seit Jahresanfang 2025 überwiegend trockenen Witterung und des daraus resultierenden, unterdurchschnittlichen Pegelstands wurde das Wasserrecht der Talsperre im Jahr 2025 nicht ausgeschöpft. Dagegen wurde das Wasserrecht für die Grundwasserentnahme im Hennefer Siegbogen mit rund 94 Prozent ausgelastet. Auch die Grundwasserentnahme an der unteren Sieg bei Meindorf fiel im Kalenderjahr 2025 höher aus als im Vorjahr (siehe Abb. 6).

Mit einer (an der für das Einzugsgebiet der Wahnbachtalsperre repräsentativen DWD-Wetterstation Neunkirchen-Seelscheid-Krawinkel gemessenen) Jahressumme in Höhe von rund 826 Millimeter Niederschlag war das Wasserwirtschaftsjahr 2024/25 (November 2024 bis Oktober 2025) das „dritttrockenste“ Wasserwirtschaftsjahr seit 1992/93. Im langjährigen Mittel seit 1992/93 wurden an dieser Station rund 990 Millimeter gemessen.

Bei Betrachtung der letzten 30 Jahre ist insgesamt ein rückläufiger Trend der Jahresniederschläge an der Station zu erkennen (siehe Abb. 2.1). Bei den Niederschlagssummen im wasserwirtschaftlichen Winterhalbjahr ist seit 1992/93 ein leicht rückläufiger, bei den Niederschlagssummen im wasserwirtschaftlichen Sommerhalbjahr ein deutlich rückläufiger Trend zu erkennen (siehe Abb. 2.2).

Entwicklung der Jahresniederschläge im Wasserwirtschaftsjahr von 1992/93 bis 2024/25

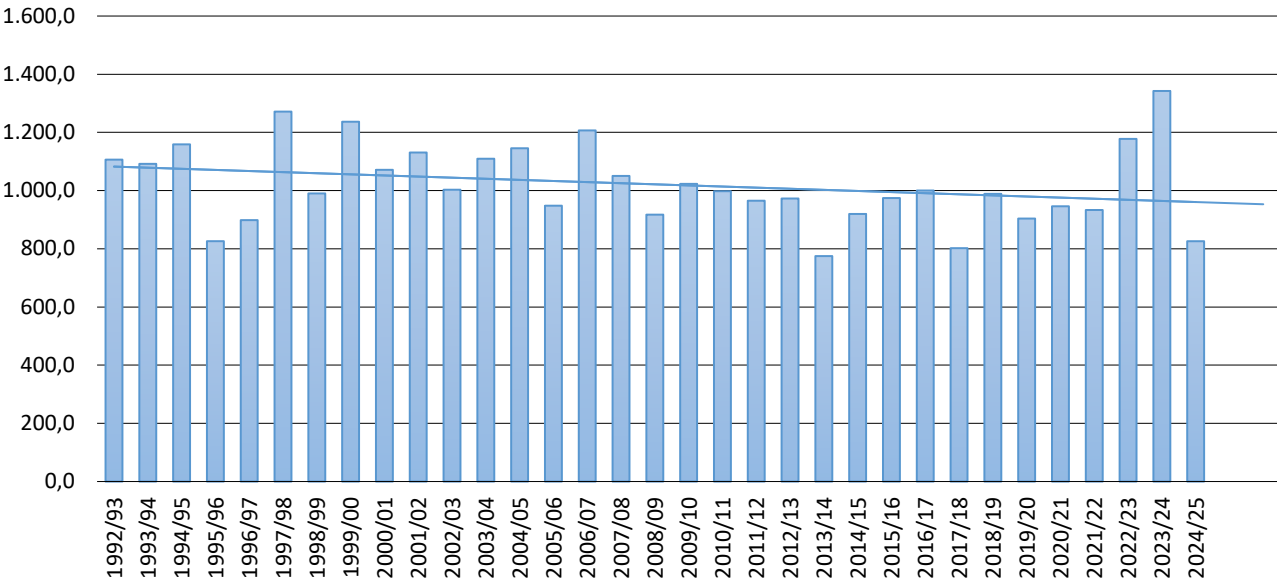


Abbildung 2.1
Entwicklung der Jahresniederschläge an der (für das Einzugsgebiet der Wahnbachtalsperre repräsentativen) DWD-Wetterstation Neunkirchen-Seelscheid-Krawinkel in den Wasserwirtschaftsjahren 1992/93 bis 2024/25

Entwicklung der Jahresniederschläge im wasserwirtschaftlichen Sommer-/Winterhalbjahr von 1992/93 bis 2024/25

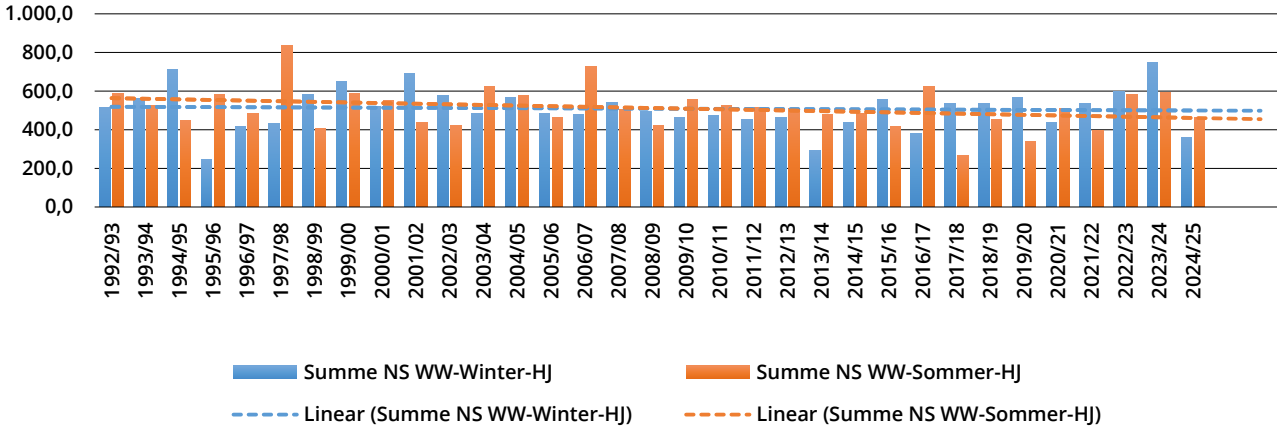


Abbildung 2.2
Entwicklung der Niederschläge in den wasserwirtschaftlichen Sommer-/Winterhalbjahren 1992/93 bis 2024/25 an der (für das Einzugsgebiet der Wahnbachtalsperre repräsentativen) DWD-Wetterstation Neunkirchen-Seelscheid-Krawinkel

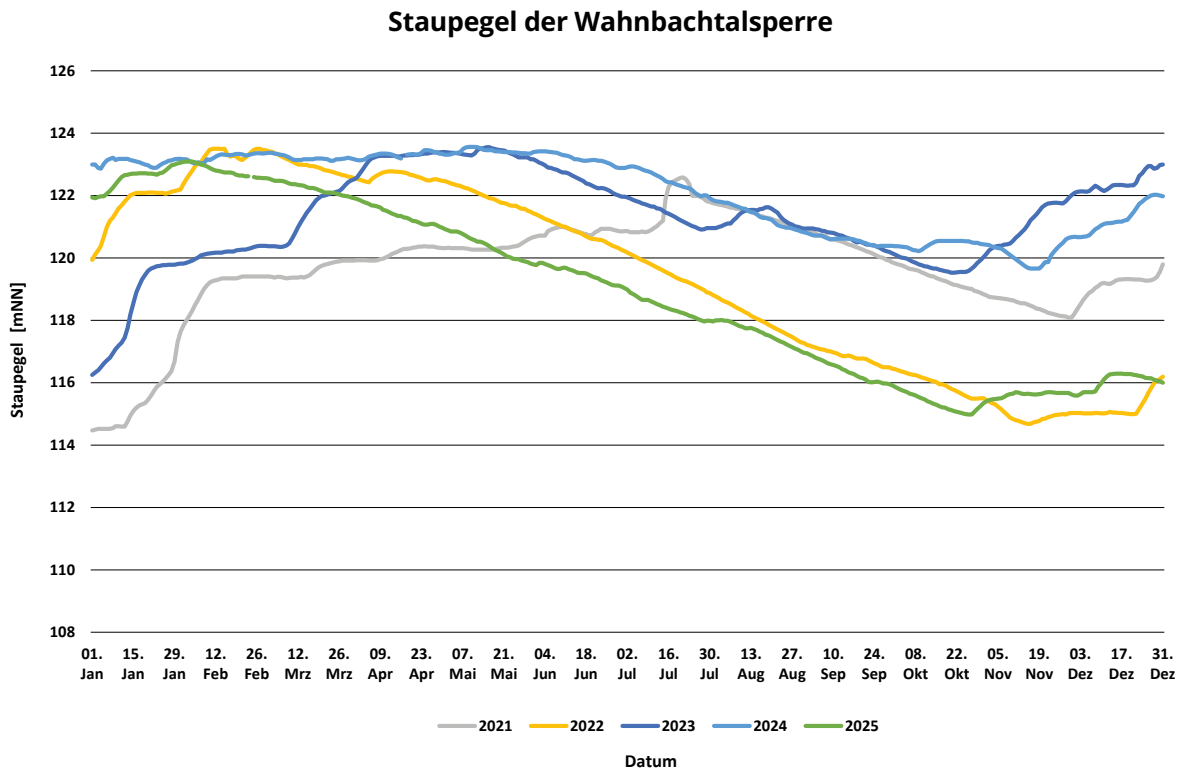


Abbildung 3
Verlauf des Staupegels der Wahnbachtalsperre im Jahr 2025 (grün) im Vergleich zu den Vorjahren

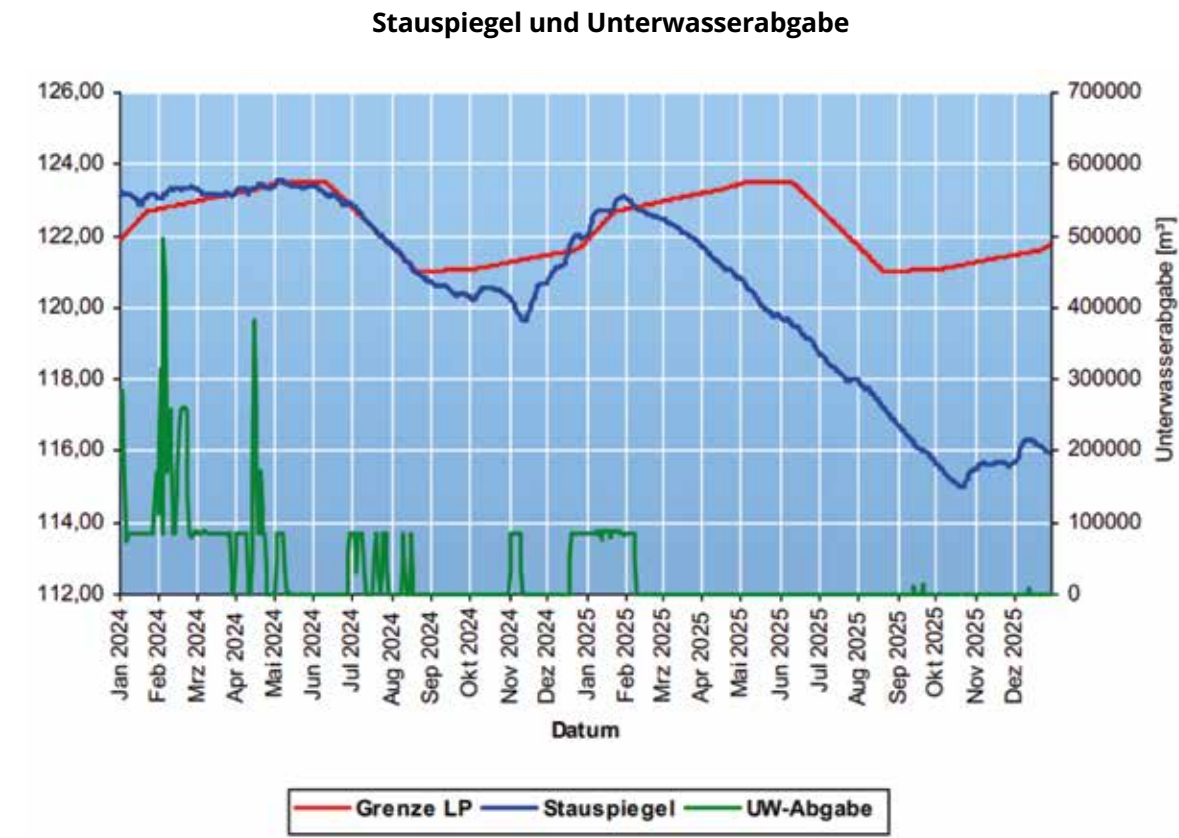


Abbildung 4
Verlauf des Stauspiegels (blau) und der Unterwasserabgabe (grün) der Wahnbachtalsperre in den Jahren 2024 und 2025 mit Darstellung der (unteren) Grenze des Betriebsplans/Lamellenplans (rot)

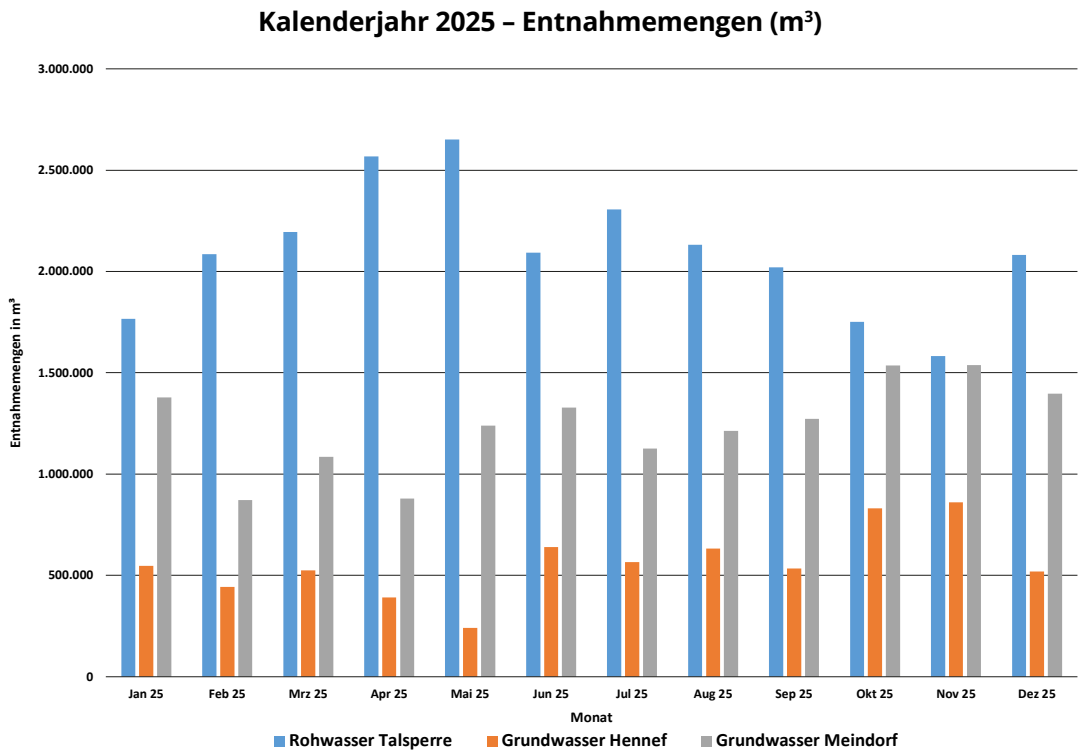


Abbildung 5
Monatliche Entnahmemengen aus den drei Rohwasserressourcen in 2025

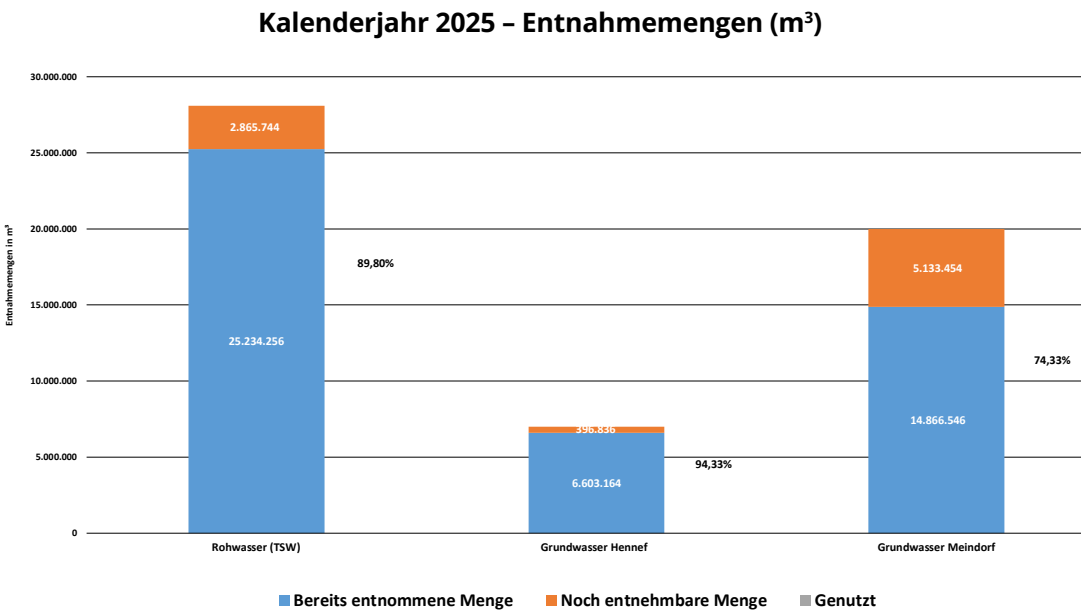


Abbildung 6
Jahresentnahmemengen aus den drei Rohwasserressourcen in 2025

Insgesamt wurden die Rechte zur Rohwasserentnahme aus den drei Ressourcen des Wahnbachtalsperrenverbands im Jahr 2025 zu rund 84,7 Prozent (Vorjahr: 79,4 Prozent) ausgeschöpft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Brunnen I der Grundwasserfassung Meindorf seit dem 08. September 2025 als Schutzbrunnen für die unterhalb gelegenen Brunnen II und IV genutzt wird. Das

heißt im Zeitraum bis zum 31. Dezember 2025 wurden somit insgesamt 1.523.769 Kubikmeter Wasser aus dem Brunnen I gefördert und ungenutzt unmittelbar in die Sieg abgeschlagen. Somit wurden aus den drei Ressourcen im Jahr 2025 rund 82,0 Prozent des Rohwassers tatsächlich für die Trinkwasserproduktion verwendet.

WASSERVERTEILUNG
TRINKWASSERABGABE

Im Jahr 2025 war gegenüber dem Vorjahr ein Anstieg der Trinkwasserabgabe auf insgesamt rund 43,96 Millionen Kubikmeter zu verzeichnen. Dies lässt sich insbesondere auf die überwiegend trockenen Witterungsverhältnisse in 2025 zurückführen, die das Abnahmeverhalten entsprechend beeinflusst haben.

TRINKWASSERABGABE

Die Trinkwasserabgabe des Wahnbachtalsperrenverbands ist zwischen 2016 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 2024 war die Trinkwasserabgabe an die Abnehmer des Wahnbachtal-

sperrenverbands wieder rückläufig. Im vergangenen Jahr 2025 lag die Trinkwasserabgabe mit rund 43,96 Millionen Kubikmetern nun wieder über der Trinkwasserabgabe der beiden Vorjahre (siehe Abb. 1). Im Vergleich zum Vorjahr ist die Trinkwasserabgabe an die Abnehmer im Jahr 2025 insgesamt um 3,1 Prozent gestiegen. Die Trinkwasserabgabe an die Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler und den Zweckverband Eifel-Ahr ist dabei, verglichen mit dem Vorjahr überdurchschnittlich, um mehr als 10 Prozent gestiegen (siehe Abb. 2).

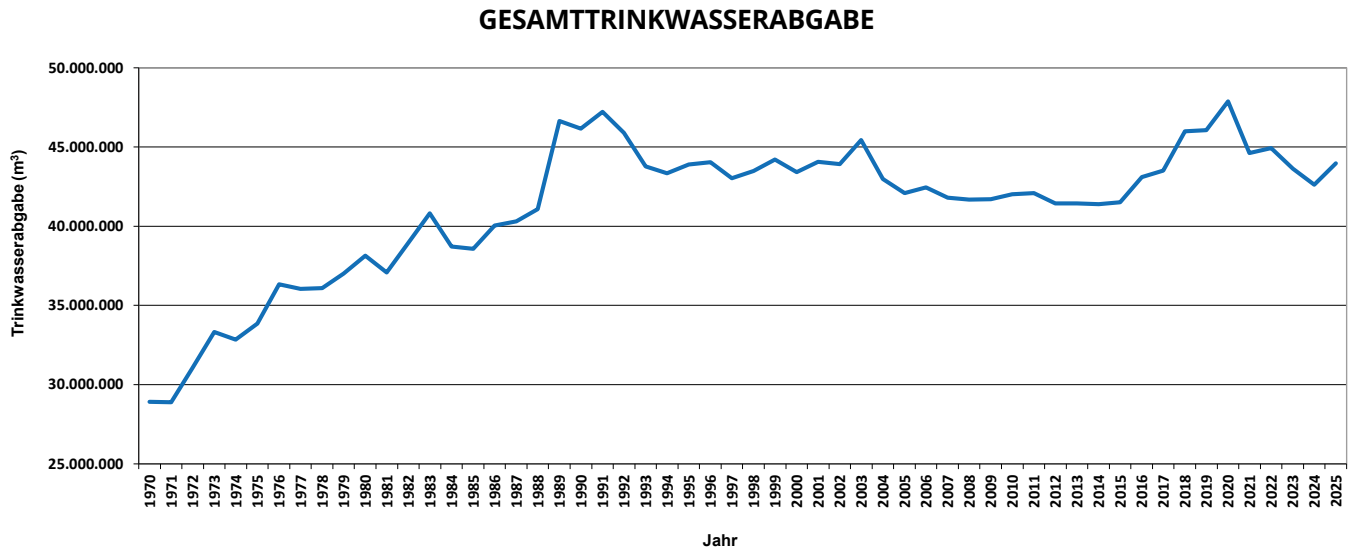


Abbildung 1
Entwicklung der Trinkwasserabgabe an die Abnehmer des Wahnbachtalsperrenverbands seit 1970

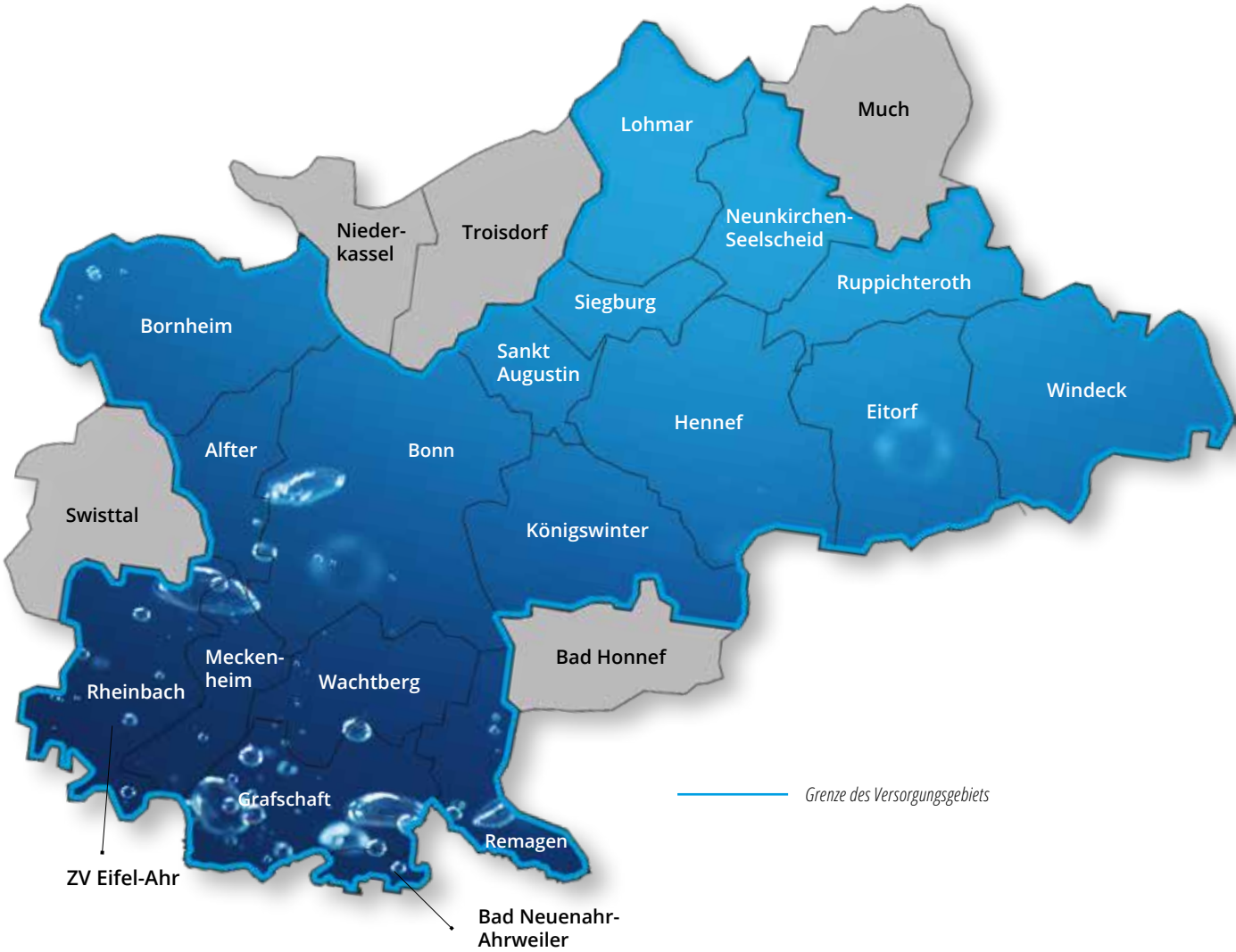


Abbildung 3
Trinkwasserabgabe an die Abnehmer im Rhein-Sieg-Kreis im Jahr 2025 im Vergleich zum Vorjahr

Abbildung 2
Trinkwasserabgabe an die Abnehmer des Wahnbachtalsperrenverbands im Jahr 2025 im Vergleich zum Vorjahr

Abnehmer	2025 m³	2024 m³	Differenz zu 2024 m³	%
Stadt Bonn	21.380.532	21.041.947	338.585	101,6
Rhein-Sieg-Kreis	18.799.361	18.148.692	650.669	103,6
Stadt Siegburg	2.245.104	2.231.143	13.961	100,6
Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler	887.316	575.126	312.190	116,1
Zweckverband Eifel-Ahr	394.368	354.276	40.092	111,3
WBV Ersdorf	19.740	42.045	-22.305	46,9
WBV Wachtberg	455.044	231.345	223.699	196,7
Summe	43.961.760	42.624.574	1.337.186	103,1
Mittlere Tagesabgabe	120.443	116.779	3.664	103,1

Abnehmer im Rhein-Sieg-Kreis	2025	2024
Gemeinde Alfter	690.942	690.942
Gemeinde Eitorf	896.636	865.894
Gemeinde Much	1.859	1.500
Gemeinde Neunkirchen-Seelscheid	1.020.299	1.124.044
Gemeinde Ruppichteroth	738.711	721.049
Gemeinde Wachtberg	1.909.615	1.824.734
Gemeinde Windeck	446.198	436.719
Stadt Bornheim	1.225.009	1.255.600
Stadt Hennef	2.422.875	2.390.789
Stadt Königswinter	837.679	830.568
Stadt Lohmar	1.698.452	1.667.306
Stadt Meckenheim	1.551.574	1.419.630
Stadt Rheinbach	1.530.960	1.494.774
WBV Herchen	132.844	122.762
WBV Leuscheid	144.830	137.303
WBV Thomasberg	741.402	496.718
WVG Sankt Augustin	2.801.253	2.668.360

WASSERVERTEILUNG

TAGESFÖRDER- UND TAGESPRODUKTIONSMENGEN

Entsprechend der gestiegenen Trinkwasserabgabe verzeichneten auch die Tagesförder- und Tagesproduktionsmengen einen Anstieg. Eine Ursache hierfür waren die bereits beschriebenen trockenen Wetterverhältnisse im Jahr 2025.

Grundsätzlich ist insbesondere aufgrund der erwarteten demographischen Entwicklung im Versorgungsbereich des Wahnachtalsperrenverbands weiterhin eine steigende Tendenz bei der jährlichen Trinkwasserabgabe zu erwarten. Die höchste Tagesfördermenge aus den drei Rohwasserressourcen des Verbands lag am 01. Juli 2025 mit insgesamt rund 163.100 Kubikmetern (siehe

Abb. 5) deutlich über der des Vorjahrs (145.014 Kubikmeter). Die geringste Tagesfördermenge wurde mit 101.475 Kubikmetern am 27. Dezember 2025 gemessen. Abbildung 4 gibt einen Überblick über die Häufigkeit der Trinkwasser-Tagesproduktionsmengen im Vergleich zum Vorjahr.

HÄUFIGKEIT DER TRINKWASSER-TAGESPRODUKTIONSMENGEN

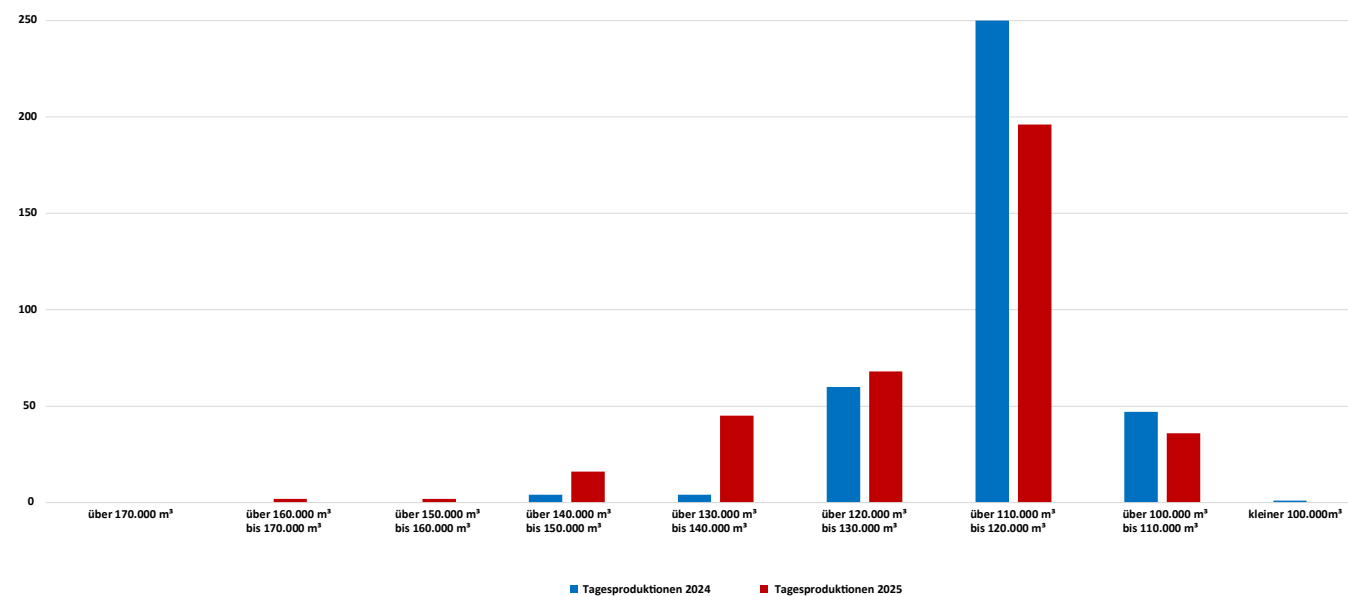


Abbildung 4
Häufigkeit der Trinkwasser-Tagesproduktionsmengen im Vergleich zum Vorjahr



Abbildung 5 zeigt die Lastverteilung auf die drei Rohwasserressourcen/Trinkwasseraufbereitungsanlagen des Wahnachtalsperrenverbands. Daraus ist zu entnehmen, dass die Grundlast auch im Jahr 2025 im Regelfall durch die Trinkwasseraufbereitungsanlagen am Standort Siegelsknippen (das heißt durch die Rohwasserressourcen der Wahnachtalsperre und im Hennefer Siegbogen) gedeckt wurde. Die Bedarfsspitzen wurden im Wesentlichen

durch die Trinkwasseraufbereitungsanlage in Sankt Augustin-Meindorf bedient. Aufgrund dessen, dass der Talsperrenpegel wegen der trockenen Witterung im Frühjahr bereits ab Januar 2025 kontinuierlich gefallen ist, wurde insbesondere im Oktober/November vermehrt auf die Grundwasserressourcen zurückgegriffen (siehe Abb. 5), sodass die Talsperrenwasserressource geschont werden konnte.

TAGESFÖRDERMENGEN 2025

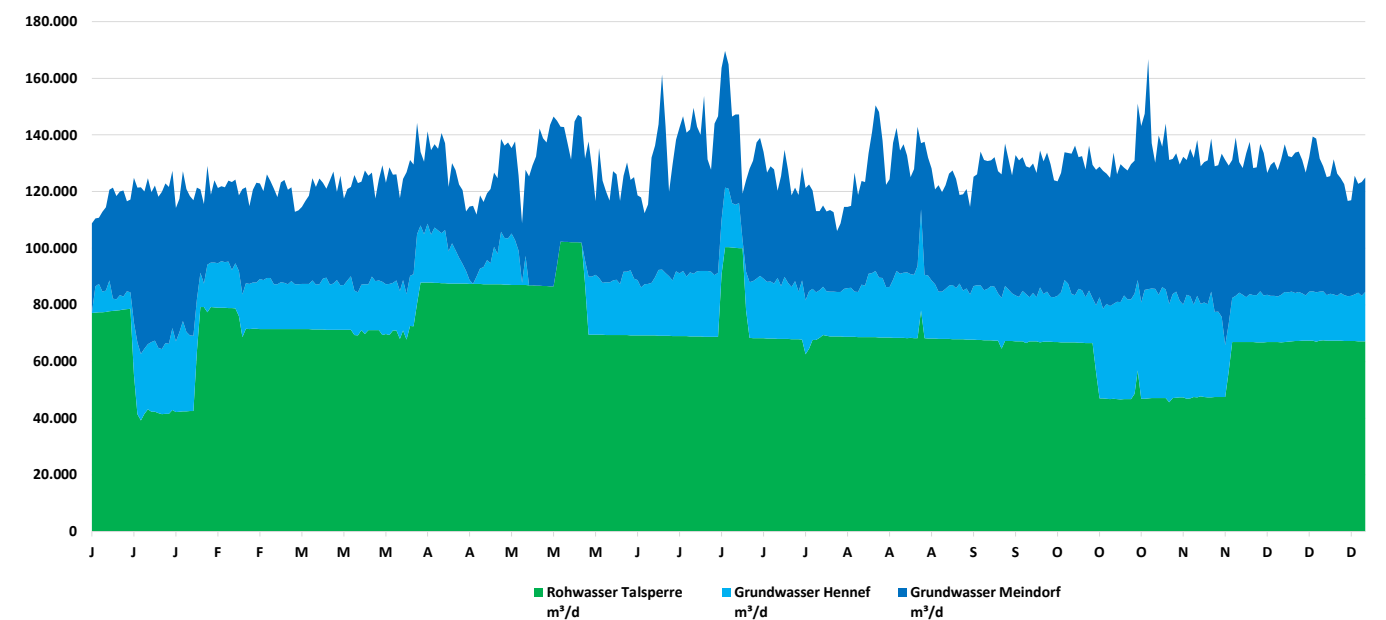


Abbildung 5
Auf die jeweilige Rohwasserressource bezogene Tagesfördermengen/Produktionsmengen von Januar bis Dezember 2025
Talsperrenwasser (grün), Grundwasser Hennef (hellblau) und Grundwasser Meindorf (dunkelblau)

WASSERCHEMISCHE
BESCHAFFENHEIT
UNSERES TRINKWASSERS

Analysewerte von Januar bis Dezember 2025

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 Wahnbachtalsperrenverbands

*) 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 ~80% Talsp.w. ~20% Grundw.	Mitte ~35% Talsp.w. ~65% Grundw.	West I ~30% Talsp.w. ~70% Grundw.	
Sensorische Kenngrößen:							
Geruch		3.I	annehmbar	ohne	ohne	ohne	w
Geschmack		3.I	annehmbar	erfüllt	erfüllt	erfüllt	w
Färbung (SAK-436nm) m ⁻¹		3.I	0,5	0,02 ± 0,01	0,01 ± 0,01	0,02 ± 0,01	wt
Trübung FNU		3.I	1,0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	f
Physikalische Kenngrößen:							
Temperatur °C		k. A.	25	8,8 ± 2,0	10,2 ± 1,3	9,8 ± 1,4	t
elektr. Leitfähigkeit (b. 25°C) mS/m		3.I	279	24 ± 2	32 ± 4	27 ± 2	f
pH-Wert		3.I	≥ 7,7	8,2 ± 0,1	8,0 ± 0,2	8,2 ± 0,2	t
Calcitlösekapazität bei 10°C mg/l		3.I	≤ 5	1,4 ± 0,8	1,8 ± 0,9	0,8 ± 0,8	m
Sauerstoffsättigung %		k. A.		93 ± 4	95 ± 2	94 ± 2	m
Chemische Kenngrößen:							
Summenparameter f. organ. Stoffe:							
Organ. Geb. Kohlenstoff (TOC) mg/l		3.I	o. a. V.	1,0 ± 0,1	0,8 ± 0,2	0,9 ± 0,1	wt
UV-Extinktion (SAK-254nm) m ⁻¹		k. A.		1,5 ± 0,2	1,1 ± 0,32	1,3 ± 0,1	wt
Anionen:							
Borat (als Bor) mg/l		2.I	1,0	0,02 ± 0,01	0,03 ± 0,01	0,02 ± 0,01	w
Bromat ²⁾ mg/l		2.I	0,010	< 0,003	< 0,003	< 0,003	h
Chlorid mg/l		3.I	250	20 ± 2	26 ± 4	23 ± 2	w
Fluorid mg/l		2.I	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	m
Nitrat mg/l		2.I	50	10 ± 1	16 ± 4	13 ± 2	w
Nitrit mg/l		2.II	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.I	250	25 ± 0,6	28 ± 1,8	27 ± 0,8	w
Silikat (als Silizium) mg/l		k. A.		2,7 ± 0,3	4,20± 0,7	3,3 ± 0,4	w
Säurekapazität (Ks 4,3) mmol/l		k. A.		1,0 ± 0,1	1,4 ± 0,2	1,2 ± 0,1	w
Kationen:							
Ammonium mg/l		3.I	0,50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	wt
Natrium mg/l		3.I	200	10,8 ± 1,0	15,3 ± 2,5	12,7 ± 1,2	w
Kalium mg/l		k. A.		2,1 ± 0,1	3,0 ± 0,4	2,5 ± 0,2	w
Calcium mg/l		k. A.		25,3 ± 1,5	33,4 ± 4,5	29,2 ± 1,7	w
Magnesium mg/l		k. A.		5,2 ± 0,3	6,7 ± 0,8	5,8 ± 0,4	w
Carbonathärte °dH		k. A.		2,7 ± 0,4	3,9 ± 0,7	3,2 ± 0,4	w
Gesamthärte mmol/l		k. A.		0,85 ± 0,05	1,11 ± 0,15	0,97 ± 0,06	w
Grad deutscher Härte °dH		k. A.		4,7 ± 0,3	6,2 ± 0,8	5,4 ± 0,3	
Härtebereich nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz		k. A.		weich	weich	weich	

#) VERSORGUNGSBEREICHE UND MIT ZUSCHUSSWASSER BELIEFERTE GEBIETE:

Ost/West II: Windeck, Eitorf, Ruppichteroth, 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 &
BAKTERIOLOGISCHE BESCHAFFENHEIT
UNSERES TRINKWASSERS

Analysewerte von Januar bis Dezember 2025

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 Wahnbachtalsperrenverbands

*) 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.

Anmerkung zu Summe PFAS-20
Für den neuen Parameter Summe PFAS-20 (Grenzwert gültig seit dem 12.01.2026) kann für das Jahr 2025 noch kein repräsentativer Wert für die gesamten Versorgungsbereiche angegeben werden. Der Summenparameter wird zwar seit 2023 regelmäßig untersucht und die gemessenen Konzentrationen liegen deutlich unter dem Grenzwert, aber die Untersuchungsdichte wurde erst 2026 auf die bereits im Untersuchungsprogramm enthaltenen Parameter nach Trinkwasserverordnung angepasst.

Bezeichnung	Einheit	Param. TrinkwV *)	Grenzwert TrinkwV **)	Alle Versorgungs-bereiche	Untersuchungshäufigkeit ****)
Spurenelemente:					
Aluminium mg/l		3.I	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	< 0,0003	h
Chrom ³⁾ 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 *)	m
Tri- und Tetrachlorethen ³⁾ mg/l		2.I	0,010	0 *)	m
Pflanzenbehandlungsmittel ¹⁾ mg/l		2.I	0,00010	n.n.	m
Benzo(a)pyren mg/l		2.II	0,000010	< 0,000005	h
Polyzyklische arom. Kwst ³⁾ mg/l		2.II	0,00010	0 *)	h
Benzol ²⁾ mg/l		2.I	0,0010	< 0,0005	h
Bisphenol A ³⁾ mg/l		2.II	0,0025	< 0,0005	h
Halogenessigsäuren ^{2/3)} mg/l		2.II	0,060	n. b. *)	h
Summe PFAS-20 ^{2/3)} mg/l		2.I	0,0001	s. Anmerkung	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	0,12 ± 0,03	hw
Chlorat ²⁾ mg/l		2.II	0,070	<0,050	m/2
Bakteriologische Parameter:					
Koloniezahl 20°C /1 ml		3.I	100	0–2	t/w
Koloniezahl 36°C /1 ml		3.I	100	0–1	t/w
Coliforme-Bakterien /100ml		3.I	0	0	t
Escherichia-coli /100ml		1.I	0	0	t
Enterokokken /100ml		1.I	0	0	w
Clostridium /100ml		3.I	0	0	w

05

QUALITÄTSSICHERUNG

In unseren Laboratorien wird Qualität messbar – durch regelmäßige Analysen, moderne Verfahren und hohe fachliche Standards leisten wir einen wichtigen Beitrag zur sicheren Trinkwasserversorgung.



UNSERE LABORATORIEN QUALITÄT UND KOMPETENZ AUF HÖCHSTEM NIVEAU

Die unternehmenseigenen Laboratorien gewährleisten mit einem an 365 Tagen im Jahr durchgeführten Überwachungs- und Untersuchungsprogramm – von Proben aus den Wasserwerken über die Aufbereitungsprozesse bis hin zum Verteilnetz – eine lückenlose Qualitätssicherung, deren hohe fachliche Kompetenz regelmäßig durch die Akkreditierung nach DIN EN ISO 17025 bestätigt wird.

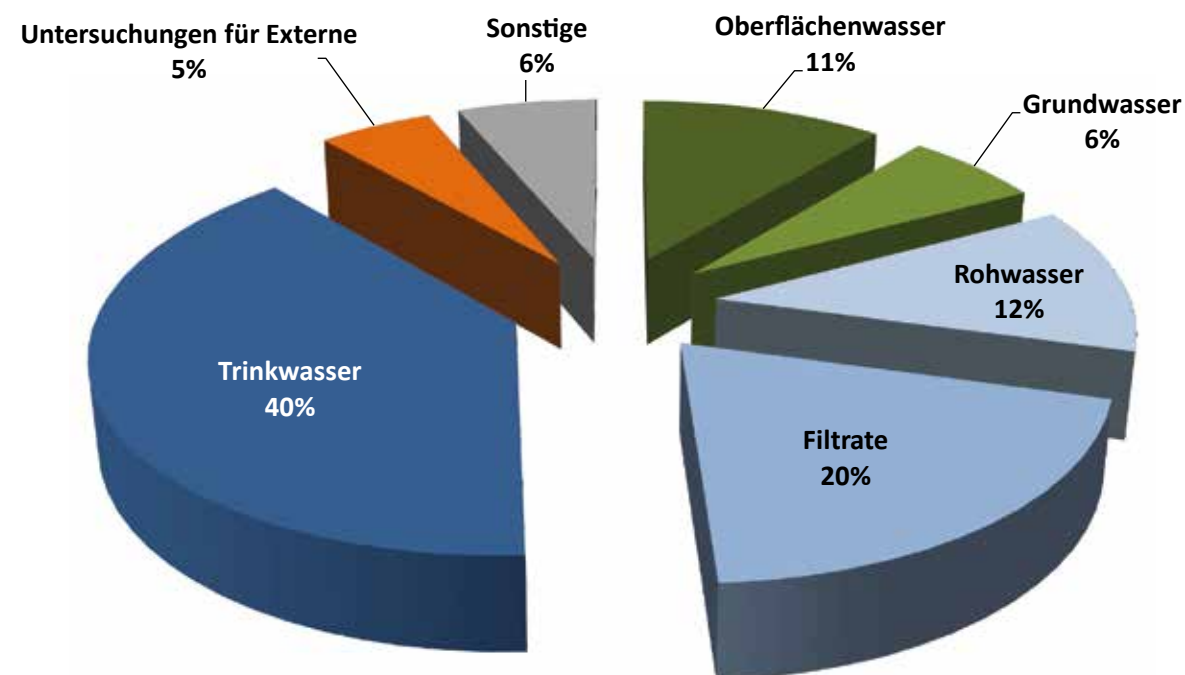


Abbildung 1
Verteilung des Probenaufkommens 2025 nach Herkunft

Von der Planung und Entnahme der Wasserproben über die Durchführung von chemischen, physikalisch-chemischen sowie biologischen Analysen bis hin zur Ergebnisbewertung unterstützt unser hoch qualifiziertes Laborteam andere 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. Die Sicherung der Trinkwasserqualität ist von zentraler Bedeutung und spiegelt sich im Untersuchungsprogramm wider. In 2025 wurden rund 10.000 Proben unterschiedlicher Herkunft analysiert. 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 knapp 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.

VERBESSERTE TECHNOLOGIE FÜR ZUVERLÄSSIGE TRINKWASSERUNTERSUCHUNGEN

Die Spurenelementanalytik (zum Beispiel auf Mangan, Eisen etc.) wurde bislang überwiegend mittels sogenannter „Induktiv gekoppelte Plasma-Optische Emissionsspektroskopie“ (ICP-OES) durchgeführt.

Die derzeit eingesetzte ICP-OES ist jedoch technologisch veraltet, was sich in einer mangelnden Ersatzteilverfügbarkeit und einem erhöhten Ausfallrisiko widerspiegelt. Vor diesem Hintergrund erfolgte die Investition in eine moderne ICP-MS, deren Akkreditierung für 2026 vorgesehen ist und die zukünftig die ICP-OES ablösen wird.

Technisch basieren beide Verfahren auf der Erzeugung eines hochenergetischen argon-basierten Plasmas, in dem die zu analysierenden Proben in gasförmige Ionen überführt werden. Die Detektion der Elemente unterscheidet sich jedoch grundlegend: Bei der ICP-OES regt das Plasma Atome und Ionen zur Emission charakteristischer Lichtwellenlängen an, die über ein Spektrometer getrennt und quantitativ gemessen werden. Demgegenüber werden bei der ICP-MS die Ionen direkt nach dem Plasma in ein Massenspektrometer überführt, wo sie entsprechend ihres Masse- zu Ladungs-Verhältnisses getrennt und gezählt werden. Dieses Prinzip erlaubt eine extrem sensitive Ionenanalyse.

Die ICP-MS bietet mehrere technische und analytische Vorteile gegenüber der ICP-OES. Während die ICP-OES in vielen Routineanwendungen weiterhin zufriedenstellende Ergebnisse liefert, stellt die ICP-MS aufgrund ihrer höheren Empfindlichkeit, besseren Selektivität und größeren Flexibilität eine zukunftsfähigere Alternative dar. Beide Systeme ermöglichen Multielementbestimmungen, die Massenspektrometrie ist jedoch in der Regel leistungsfähiger bei der gleichzeitigen Quantifizierung einer noch größeren Anzahl von Elementen über einen breiten Konzentrationsbereich. Zudem ist sie robuster gegenüber Matrixeffekten wie zum Beispiel variablen Konzentrationen an Natrium, Calcium und Magnesium im Wasser.

Die geplante Einführung und Akkreditierung der neuen ICP-MS ermöglicht es, die Elementanalytik dauerhaft unter verbesserten analytischen Bedingungen durchzuführen und zugleich zukünftigen Grenzwertanforderungen der Trinkwasserverordnung zuverlässig gerecht zu werden.



Foto
Das neue moderne ICP-MS

SPURENSTOFFMONITORING FRÜHZEITIGE ERKENNUNG VON STOFFEN FÜR SICHERE WASSERQUALITÄT

Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungen nach der Trinkwasserverordnung gewinnt ein zusätzliches Spurenstoffmonitoring zunehmend an Bedeutung: Es ermöglicht die frühzeitige Erkennung anthropogener Mikroschadstoffe, unterstützt die vorausschauende Prozesssteuerung in der Trinkwasseraufbereitung und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur langfristigen Sicherung der Trinkwasserqualität.

Unter dem Begriff „Spurenstoffe“ wird eine Vielzahl von Substanzen zusammengefasst, die durch menschliche Aktivitäten in die Umwelt eingetragen werden. Es handelt sich um Rückstände von Pflanzenschutzmitteln oder Bioziden, Haushaltschemikalien wie Duftstoffe oder Desinfektionsmittel, Industriechemikalien, Arznei- und Röntgenkontrastmittel. Alle diese Stoffe haben gemeinsam, dass sie nur in sehr geringen Mengen in der Umwelt vorkommen. Erst durch die enormen Fortschritte in der Analytik können heute viel mehr organische Stoffe in extrem niedrigen Konzentrationen – also Spurenstoffe – in Wasserproben bestimmt werden als dies noch vor wenigen Jahren möglich gewesen wäre. Man kann daher nicht sagen, ob die Gewässer heute stärker durch Spurenstoffe belastet sind als noch vor Jahrzehnten. Früher konnte man die sehr geringen Konzentrationen im Mikro- oder Nanogramm-Bereich einfach nicht messen.

Spurenstoffe gelangen häufig durch den Gebrauch von Alltagsprodukten in die Umwelt, und damit auch in die Gewässer. Die Eintragswege sind sehr unterschiedlich, beispielsweise über die Atmosphäre, über Abschwemmung aus dem Straßenverkehr, aus der Landwirtschaft, über Störfälle wie Brände oder aus Kläranlagen.

Aufgrund des riesigen Spektrums der Spurenstoffe und der erforderlichen aufwendigen Analysegeräte können nicht alle Substanzen im WTV-eigenen akkreditierten Labor untersucht werden. Da-

her arbeiten wir zur Überwachung der Spurenstoffe mit einem der führenden Forschungsinstitute der Wasserversorgung zusammen. Zusammen mit den dortigen Expert:innen wird ein Überwachungs- und Untersuchungsprogramm abgestimmt. Dabei wird festgelegt, welche Einzelstoffe oder Stoffgruppen überprüft werden sollen, zum Beispiel solche, die bei anderen Wasserversorgern gefunden wurden. Jedes Jahr wird das Programm geprüft und bei Bedarf angepasst.

Im Jahr 2025 wurden für dieses Spurenstoffprogramm 272 Proben an 102 Probestellen in den Einzugsgebieten der Trinkwassergewinnungen sowie von Roh- und Trinkwasser entnommen. Es wurde auf 225 Einzelstoffe untersucht und zirka 18.500 Einzelwerte ermittelt. Der Schwerpunkt lag dabei auf den Stoffgruppen der Arzneimittel, nicht relevanten Metabolite (nRM), Pflanzenbehandlungsmittel und PFAS.

Die Mehrzahl der untersuchten Verbindungen war nicht quantitativ bestimmbar. Einzelne Verbindungen aus den Gruppen der Industrie- und Haushaltschemikalien, der Metabolite (Abbauprodukte) von Pflanzenbehandlungsmitteln sowie der Arzneimittel wurden im Trinkwasser nachgewiesen, die Konzentrationen lagen allerdings unter den entsprechenden Gesundheitlichen Orientierungs- oder Vorsorgewerten. Der ab 2026 für die Summe von 20 PFAS-Verbindungen (PFAS-20) geltende Grenzwert nach Trinkwasserverordnung wird im Trinkwasser eingehalten.



AKKREDITIERUNG VERLÄSSLICHE PROZESSE UND GEPRÜFTE STANDARDS

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

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. Dazu 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.

Die Vorgaben gehen damit weit über das Ermitteln richtiger und präziser Analysendaten hinaus. Zur Erfüllung der Anforderungen haben unsere Laboratorien ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt, mit dem sie sich zu guter fachlicher Praxis verpflichten und die Qualität der durchzuführenden Analysen sicherstellen.

Unsere Laboratorien sind seit 2002 akkreditiert und vom Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW (LANUK) 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 Trink-

wasser vor der Abgabe an die Verbraucher beproben und untersuchen. Im Rahmen der Überwachung durch die DAkkS fand vom 17. bis 18. Juni 2025 die Begutachtung des Fachbereichs Probenahme statt, die erfolgreich abgeschlossen wurde.



Abbildung
Akkreditierungsurkunde

06

WICHTIGE PROJEKTE & KOOPERATIONEN

Durch zahlreiche Projekte in den Fachbereichen und Zusammenarbeit in den Kooperationen haben wir wichtige Entwicklungen vorangebracht – und Impulse für die Zukunft gesetzt.

EFFIZIENTE FORSTTECHNIK

ERWEITERTE EINSATZMÖGLICHKEITEN DURCH VIELSEITIGE MASCHINENTECHNIK

Der in der Forstabteilung eingesetzte Forstschlepper Pfanzelt Pm Trac ist als vielseitiger Systemschlepper konzipiert. Neben der klassischen Nutzung als Forstschlepper ermöglicht er durch Kranaufbau und Doppeltrommelwinde die flexible Erweiterung um zusätzliche Anbaugeräte.

Zur Erweiterung des Einsatzspektrums wurde ein Anbaumulcher beschafft. Damit können wir Mulch- und Mäharbeiten künftig eigenständig durchführen. Dies umfasst unter anderem das Mulchen von Banketten, die Offenhaltung von Waldwegen sowie das Freihalten von Schneisen für die Dammvermessung.



Foto links
Anbaumulcher an Pm Trac

Foto rechts
Anbaumulcher im Einsatz an der Wasserseite
des Staudamms

ERHALT DER WEGEINFRASTRUKTUR

INSTANDSETZUNG FÜR BETRIEB, VERSORGUNG UND EINSATZKRÄFTE

Im Jahr 2025 wurden drei verbandseigene Wald- und Zufahrtswege gezielt ertüchtigt, um deren ganzjährige Befahrbarkeit sicherzustellen. Die vorhandenen Deckschichten hatten ihre Verschleißgrenze erreicht, sodass Instandsetzungsmaßnahmen erforderlich wurden.

Betroffen waren unter anderem der Zugang zu einer Messstelle im Wendbachtal, eine Brunnenanlage in Meindorf sowie ein Waldweg an der Vorsperre, der zugleich als Feuerwehrezufahrt dient. Insgesamt haben wir rund 1.000 Meter Weg instandgesetzt.

Zum Einsatz kam das Naturmaterial Grauwacke. Die wassergebundene Deckschicht zeichnet sich dadurch aus, dass sie sich nach dem Einbau und der Austrocknung selbstständig verfestigt.



Foto
Ertüchtigter Weg zur Messstelle Wendbachtal



Foto
Schmuckschildkröte



Foto
Gelege der Schmuckschildkröte

INVASIVE ART IN DER WASSERSCHUTZZONE I

EIERABLAG E VON SCHMUCKSCHILDKRÖTE

Im Juni 2025 wurde auf einer Wiese auf Gut Umschoß eine Schmuckschildkröte sowie ein Eiergelege festgestellt. Die betroffene Fläche befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone I der Wahnbachtalsperre (siehe Karte). Der Fund erfolgte im Rahmen einer regulären Kontrolle der Wiese sowie beim Einsammeln von Markierungspflöcken.

Das Gelege umfasste insgesamt 17 Eier. Nach Rücksprache mit dem Umwelt- und Naturschutzamt des Rhein-Sieg-Kreises wurde das Gelege entnommen und die Eier offen ausgelegt, um einen Verzehr durch Wildtiere zu ermöglichen.

Die aufgefundene Schmuckschildkröte wurde umgesetzt und in die Obhut einer Mitarbeiterin übergeben, wo sie nun in einem Teich gehalten wird.

Nach Angaben des zuständigen Amtes sind bislang keine gesicherten Nachweise für eine erfolgreiche Fortpflanzung der Art in freier Wildbahn in der Region bekannt. Aufgrund steigender Temperatu-

ren kann jedoch künftig nicht ausgeschlossen werden, dass Gelege erfolgreich ausbrüten und Jungtiere überleben. Entsprechende Entwicklungen werden bereits aus anderen Regionen Deutschlands berichtet.

Bei der festgestellten Art handelt es sich um die Rotwangenschmuckschildkröte (*Trachemys scripta elegans*), eine gebietsfremde und als invasiv eingestufte Art. Sie stammt ursprünglich aus Nordamerika und gehört zur Familie der Neuwelt-Sumpfschildkröten. Die Lebenserwartung dieser Art beträgt bis zu 75 Jahre.

Die Nordamerikanische Buchstaben-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta*) wurde insbesondere in den 1980er- und 1990er-Jahren in großer Zahl als Haustier in die Europäische Union importiert. Die Ausbreitung in der Natur ist maßgeblich auf das Aussetzen durch private Tierhalter zurückzuführen. Das Aussetzen von Tieren ist gesetzlich verboten.

FUNKTIONSFÄHIGKEIT DES TALSPERRENDAMMS PFLEGE UND ENTWICKLUNG DER GRÜNFLÄCHEN

Im Sommer 2025 übernahmen die Kolleginnen und Kollegen der Landschaftspflege die Betreuung der Grünflächen am Talsperrendamm. Im Rahmen der vorbereitenden Maßnahmen wurden aufgewachsene Gehölze und Brombeerbestände gemulcht, um die Flächen für eine künftige Beweidung herzurichten. Ab dem Frühjahr 2026 ist der Einsatz von Schafen und Ziegen vorgesehen.

Ergänzend erfolgt der Bau eines neuen Zauns für den zukünftigen Weidetierhalter.

Durch diese Maßnahmen wird eine nachhaltige Pflege der Flächen sichergestellt und die Funktionsfähigkeit des Talsperrendamms langfristig unterstützt.

SCHUTZ DER ARTENVIELFALT UND WERTVOLLER LEBENSRAÜME FLEDERMAUS UND ZAUNEIDECHSE

Vorgezogene Artenschutzmaßnahmen spielen immer wieder eine wichtige Rolle in unserer Arbeit. Artenschutzprüfungen (ASP) sind Bestandteil von Planungs- und Baugenehmigungsverfahren und dienen dazu, Beeinträchtigungen streng geschützter Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden. Abhängig von Region und Vorhaben werden sie von den zuständigen Umwelt- und Naturschutzbehörden eingefordert.

Die Durchführung der Artenschutzprüfungen sowie der hierfür erforderlichen speziellen Artenschutzgutachten (insbesondere Stufe II) erfolgt in der Praxis durch spezialisierte Landschaftsplanungsbüros, Biologen oder ökologische Gutachter. Die Prüfung und Bewertung dieser Gutachten obliegt der jeweils zuständigen Genehmigungsbehörde.

Auf Grundlage der Prüfergebnisse werden die notwendigen Maßnahmen festgelegt, die vor, während und nach einer Baumaßnahme umzusetzen sind. Die praktische Umsetzung dieser Maßnahmen erfolgt durch unseren Fachbereich Landschaftspflege.

In 2025 haben wir in diesem Zusammenhang unter anderem Fledermaus- und Vogelkästen installiert.

Im Zuge des Umbaus von Gut Umschoß war gemäß Artenschutzgutachten für die im Bereich des ehemaligen Reitplatzes und der verbuschten Obstwiese vorkommende Zauneidechsenpopulation eine Vergrämnungsmaßnahme erforderlich. Die Fläche wird für die Baustelleneinrichtung genutzt. Die Vergrämnung erfolgte durch regelmäßiges, wöchentliches Mähen der Vegetation mit anschließender Abfuhr des Schnittguts. Vor Beginn dieser Maßnahmen wurden in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) vorhandene Baumstümpfe schonend gerodet, potenzielle Versteckstrukturen auf Individuen kontrolliert und anschließend verschlossen.

Durch den Entzug von Deckungsstrukturen wurde der Lebensraum für die Zauneidechsen unattraktiv gestaltet, sodass eine Abwanderung in angrenzende Bereiche gefördert wurde. Diese Ersatzhabitate wurden von uns bereits im Jahr 2023 gezielt für die Bedürfnisse der Zauneidechsenpopulation neu angelegt.

Nach Abschluss der Vergrämnungsmaßnahmen haben wir die Baustelleneinrichtungsfläche mit einem Reptilienschutzzaun gesichert, um ein erneutes Einwandern zu verhindern. Die Fläche steht nun ganzjährig für die vorgesehenen Bau- und Nutzungszwecke zur Verfügung.

Foto
Fledermausnistkasten Betriebsanlage Meindorf



Foto
Nistkasten Gut Umschoß



Foto oben links
Das Schnittgut wird von der Bearbeitungsfläche abgeräumt

Foto oben rechts
Aufbau des Reptilienschutzzauns



Foto unten links
Zauneidechse wird von der Bearbeitungsfläche umgesetzt

Foto unten rechts
Fläche nachdem Stümpfe gerodet wurden



NEUER LEITSTAND

FOKUS AUF ARBEITSBEDÜRFNISSE UND GESUNDHEIT

Der neu gestaltete Leitstand ist nicht nur modern eingerichtet, sondern orientiert sich an den speziellen Bedürfnissen der Mitarbeitenden im Schichtdienst. Dabei standen die Gesundheit und das Wohlbefinden, besonders für die Nachtschichten im Fokus.

Neben höhenverstellbaren Tischen, ergonomischen Stühlen, einer besseren Raumaufteilung und gedämpften Materialien für eine verbesserte Raumakustik, gibt es jetzt auch die Möglichkeit sich für

eine kurze Besprechung zurückzuziehen. Besonders hilfreich sind die Schreibtischoberlichter, die sich am Tageslicht orientieren und individuell anpassen - das ist gut für die Augen und beugt Ermüdungserscheinungen vor. Auch eine kleine Küchenzeile und eine Sitzzecke wurden integriert. So kann man sich während des Schichtdienstes versorgen und muss für einen Kaffee nicht mehr den Leitstand verlassen, der als Herzstück des Unternehmens immer mit zwei Mitarbeitenden besetzt sein muss.

SANIERUNG DER CHEMIKALIENWANNE

An der Trinkwasseraufbereitungsanlage in Siegburg-Siegelsknippen werden regelmäßig Aufbereitungsstoffe per LKW angeliefert. Zur sicheren und regelkonformen Umfüllung zwischen Lieferfahrzeug und den Lagerbehältern, ist der Umfüllplatz als chemisch beständige Wanne ausgebildet, welche altersbedingt zahlreiche Schäden aufwies.

Die vollständige Bodenbeschichtung, die Entwässerungsrinne sowie alle Wandanschlussfugen wurden zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Betriebes WHG-konform erneuert.



SANIERUNG HAUS SELIGENTHAL

Das Wohngebäude des Wahnachtalsperrenverbands auf dem Betriebsgelände des Talsperrenwasserpumpwerks in Siegburg-Seligenthal stammt aus dem Jahr 1955 und war sanierungsbedürftig. Da die Grundsubstanz des Hauses sehr solide ist, wurde beschlossen, dieses Haus auf den aktuellen Stand der Technik zu bringen, beziehungsweise gemäß den heutigen Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu sanieren. Zu diesem Zweck wurden entsprechende Fördergelder beantragt und bewilligt.

Im Rahmen der Kernsanierung wurde bis auf die Rohwände und dem Dachstuhl alles erneuert, sodass dieses Haus nun einem Effizienzhaus 70 entspricht, mit einer Wärmepumpe beheizt werden kann und 30 Prozent weniger Energie als ein vergleichbarer Neubau benötigt. Das sanierte Haus wird in Kürze an Mitarbeitende des WTVs vermietet.



DACHERNEUERUNG KAISERFUHR

Das Folienflachdach des Betriebsgebäudes Kaiserfuhr befand sich in einem erneuerungswürdigen Zustand. Zur Vermeidung einer Kondensatbildung auf der Unterseite der Betondecke und zur vollständigen Ableitung des Niederschlagswassers, wurde im Rahmen der Dacherneuerung eine Gefälledämmung eingesetzt.

Die Abdichtung des neuen Dachs besteht aus einer Kunststofffolienabdichtung ohne Weichmacher, sodass eine Nutzungsdauer von mehr als 35 Jahren zu erwarten ist.

Darüber hinaus wurde die schräge Dachfläche des Treppenabganges mit einer Doppelstehfalz-Eindeckung abgedichtet.



FAHRRADSTELLPLÄTZE AM STANDORT SIEGELSKNIPPEN

Im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung und ergänzend zum bestehenden Fahrradleasingprogramm haben wir an mehreren Betriebsgebäuden am Standort Siegelsknippen entsprechende Unterstellplätze errichtet und so die Fahrradnutzung gefördert.

Die Planung der Maßnahme sowie die Umsetzung des Gartenlandschaftsbaus erfolgten dabei in Eigenregie.

Im Sinne des Landschaftsbilds wurden die Dächer als extensives Gründach ausgeführt und die Seiten teilweise mit Rhombusleisten aus Holz verkleidet.



RENOVIERUNG DER MASCHINENHALLE IM PUMPWERK SELIGENTHAL

Am Betriebsstandort in Siegburg-Seligenthal betreiben wir ein Pumpwerk zur Förderung des Talsperrenwassers. Der Innenanstrich der Wand- und Deckenflächen sowie der Korrosionsschutzanstrich des bestehenden Brückenkrans waren stark sanierungsbedürftig.

Die entsprechenden Malerarbeiten inklusive aufwendiger Gerüststellung wurden im Rahmen einer beschränkten Ausschreibung veröffentlicht und vergeben.

Da die Arbeiten einschließlich der erforderlichen Vorarbeiten an allen Flächen nicht nur in Höhen von bis zu etwa 10 Metern, sondern auch während des laufenden Pumpenbetriebs durchgeführt werden mussten, war es erforderlich, die in Betrieb befindliche Anlagentechnik und Pumpen zuverlässig vor Verunreinigungen zu schützen. Gleichzeitig musste durch geeignete Gerüstkonstruktionen eine sichere Arbeitsplattform gewährleistet werden.

Fotos links
Maschinenhalle vorher



Fotos rechts
Maschinenhalle nachher





Foto links
Zaunanlage vorher

Foto rechts
Zaunanlage nachher

ZAUNERNEUERUNG AN DER PHOSPHORELIMINIERUNGSANLAGE – 2. BAUABSCHNITT

Das Betriebsgelände der Phosphoreliminierungsanlage in Neunkirchen-Seelscheid, war bisher mit einem zwei Meter hohen Maschendrahtzaun über eine Gesamtlänge von rund 430 Meter eingezäunt.

Durch verschiedene Baumaßnahmen sowie umgestürzte Bäume, ist dieser Zaun über die letzten Jahre massiv beschädigt worden und musste erneuert werden, um wieder einen ausreichenden Objektschutz sicherzustellen.

Die gesamte Zaunerneuerung wurde in zwei Bauabschnitten umgesetzt, der erste Abschnitt in 2024 und der zweite Abschnitt in 2025. Der neue Zaun wurde als verzinkter Doppelstabgitterzaun mit einer Höhe von zwei Metern errichtet. Die örtliche Topografie und der dichte Bewuchs machten die Arbeiten anspruchsvoll.

HÖHERE VERSORGUNGSSICHERHEIT – ERNEUERUNG DER NETZERSATZANLAGE

Am Hochbehälter Gielsdorf wurde 2025 die defekte Netzersatzanlage aus dem Jahr 1970 mit einer Leistung von 630 kVA ersetzt. Ersetzt wurde in diesem Zuge auch der Tagestank (1.000 Liter) sowie die Verrohrung zu den vorhandenen Heizöl-Vorrattanks, einschließlich neuer Befüllpumpen.

Die neue Netzersatzanlage hat eine Nennleistung von 800 kVA. Durch die höhere Leistung wurde die Versorgungssicherheit erhöht. Die moderne Steuerung lässt einen monatlichen Probelauf im „Inselbetrieb“ zu, ohne im Vorfeld die gesamte Anlage abzuschalten, ein Einschalten der Netzersatzanlage im Teillastbetrieb ist seitdem möglich. Bei Beendigung des Probelaufes synchronisiert sich die Netzersatzanlage wieder mit dem vorgelagerten Netz und beendet unterbrechungsfrei den Probelauf. Im Falle eines Stromausfalles schaltet sich die Netzersatzanlage selbstständig ein und versorgt den Standort. Bei Stromwiederkehr schaltet sie sich wieder selbstständig ab.

Erklärung zum Inselbetrieb: Vollständige Abkopplung vom vorgelagerten Netz beim Probelauf der Netzersatzanlage.

Im Zuge dieser Erneuerung mussten bauliche Veränderungen sowie Schutzmaßnahmen getroffen werden. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Kühlluftzufuhr sowie auch der entsprechenden Abluft wurden zwei Gebäudeöffnungen hergestellt. Für die Abgasführung wurde eine 550 Millimeter Kernbohrung ausgeführt. Darüber hinaus wurde ein neues Maschinenfundament errichtet. Weiterhin

wurde die Aufstellfläche des jeweiligen Aggregats als Wanne ausgebildet sowie die gesamte Bodenfläche inklusive aufgehenden Sockelbereich und Abmauerungen mit einer WHG-konformen, chemisch beständigen Bodenbeschichtung versehen. Darüber hinaus war es zur Installation des Zuluft-Filterelementes notwendig das Außengelände anzupassen sowie einen Schacht zu versetzen. Die Umbaumaßnahmen am bestehenden Gebäude wurden durch eigenes Betriebspersonal ausgeführt, die Bodenbeschichtung und Gartenlandschaftsbau-Arbeiten wurden extern vergeben.

Die Inbetriebnahme der Netzersatzanlagen fand im April 2025 statt.



ERNEUERBARE ENERGIE IM FOKUS AUSBAU VON PHOTOVOLTAIK GEHT WEITER

Unsere Photovoltaikanlagen leisten einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Energieversorgung.

In 2025 wurde der Ausbau der Photovoltaikanlagen mit der Errichtung einer weiteren Anlage am Standort Nackhausen fortgeführt. Die neu errichtete Anlage verfügt über eine Leistung von 7 kWp und wurde auf einem bestehenden Kupfer-Stehfalzdach installiert. Aufgrund des sehr guten baulichen Zustands des Dachs konnte die Montage ohne zusätzliche Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen erfolgen. Dadurch ließ sich die Anlage mit vergleichsweise geringem baulichem Aufwand wirtschaftlich realisieren.

Mit dem Projekt wurde die nachhaltige Eigenstromerzeugung an den WTV-Standorten weiter ausgebaut. Gleichzeitig konnten zusätzliche Erfahrungen bei der Installation von Photovoltaikanlagen auf metallischen Dachsystemen gesammelt werden. Auch den darüberhinausgehenden Strombedarf decken wir konsequent mit

„grüner“ Energie. Gleichzeitig verfolgen wir das Ziel, weitere geeignete Flächen mit Photovoltaikanlagen auszustatten und den Anteil erneuerbarer Energien kontinuierlich auszubauen.



AUSZEICHNUNG FÜR HERAUSRAGENDE LEISTUNG AUSZUBILDENDE GEHÖRT ZU DEN BESTEN IM IHK-BEZIRK



Unsere kaufmännische Auszubildende Sabrina wurde von der IHK Bonn/Rhein-Sieg für ihre hervorragenden Leistungen ausgezeichnet. Unter rund 1.900 Auszubildenden kam sie unter die 52 Besten.

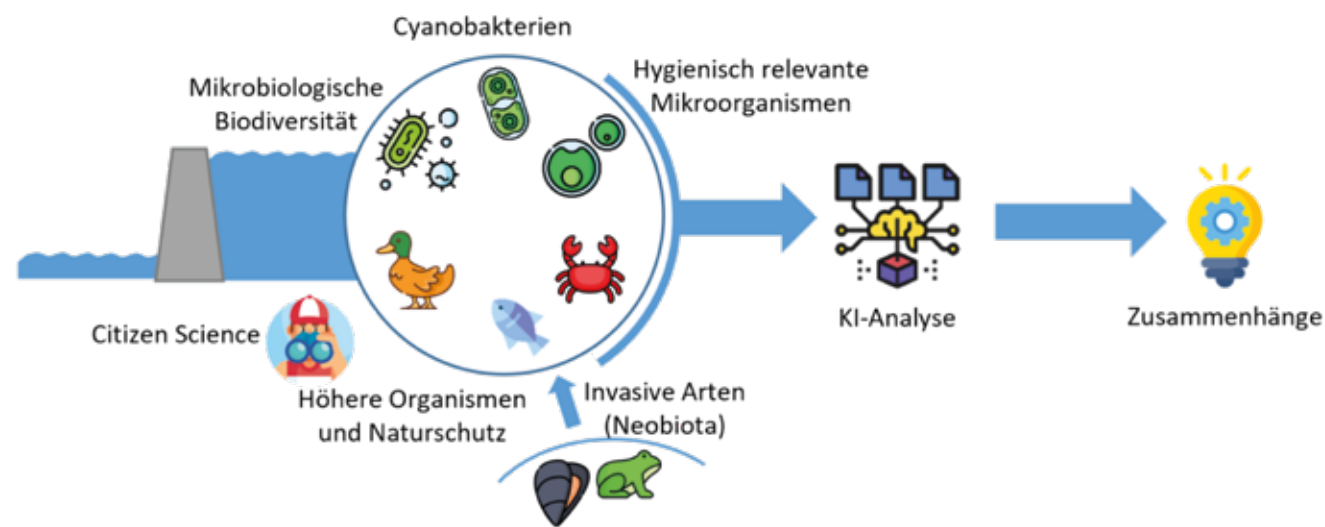
Diese besondere Ehrung würdigt sowohl ihr persönliches Engagement als auch ihre fachliche Kompetenz während der Ausbildung.

Wir gratulieren Sabrina herzlich zu dieser herausragenden Leistung und freuen uns, dass sie nun Teil unseres Teams ist und im Bereich „Zentrale Dienste“ arbeitet.

Auch Johanna, eine weitere kaufmännische Auszubildende, überzeugte mit herausragenden Leistungen und schloss ihre Abschlussprüfung mit „sehr gut“ ab. Sie bleibt uns ebenfalls erhalten und unterstützt das Team im Einkauf. Gratulation.

Als Ausbildungsbetrieb mit einem breiten Spektrum an Berufsbildern freuen wir uns sehr über diese Erfolge und sehen darin eine Bestätigung der hohen Qualität unserer Ausbildung.

BÜRGERBETEILIGUNG BEIM PROJEKT IQ WASSER WIE ARTENVIELFALT UND WASSERQUALITÄT IN DER TALSPERRE ZUSAMMENHÄNGEN



Oberflächengewässer wie die Wahnbachtalsperre sind komplexe Ökosysteme mit hoher Artenvielfalt – von Pflanzen und Tieren bis hin zu Mikroorganismen wie Bakterien und Algen. Viele dieser Organismen tragen wesentlich zur Stabilität des Systems und zur natürlichen Sicherung der Wasserqualität bei. Diese Ökosystemleistungen der biologischen Vielfalt ermöglichen unter anderem die naturnahe Gewinnung von Trinkwasser aus der Wahnbachtalsperre. Klimawandel, Umweltbelastungen und invasive Arten verändern jedoch zunehmend die Artenzusammensetzung und können so auch die Wasserqualität beeinflussen.

Eine zentrale Bedeutung für das Ökosystem haben die kleinsten Lebewesen, die Mikroorganismen über die noch große Wissenslücken besonders bei der Biodiversität bestehen.

Das Forschungsprojekt IQ Wasser nutzt moderne molekularbiologische Methoden wie eDNA-Analysen und Metagenomik sowie Künstliche Intelligenz, um die biologische Vielfalt besser zu verstehen und ökologische Zusammenhänge sichtbar zu machen. Ziel ist es, mithilfe von Prognosemodellen Risiken für die Wasserqualität frühzeitig zu erkennen. Untersucht werden verschiedene Trinkwassertalsperren in Deutschland, darunter auch die Wahnbachtalsperre. Der Forschungsverbund IQ Wasser besteht aus dem TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser, der Universität Duisburg Essen, dem Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB), dem Museum für Naturkunde Berlin (MfN) sowie den Unternehmen IdentMe und bbe Moldaenke.

Als Praxispartner wirken neben dem Wahnbachtalsperrenverband noch der Wuppverband, die Harzwasserwerke, der Zweckverband Wasserversorgung Kleine Kinzig sowie Gelsenwasser mit.

BIOLOGISCHE VIELFALT GEMEINSAM ERFORSCHEN

Im Teilprojekt „IQ Wasser: Gemeinsam forschen!“ beteiligen sich Bürgerinnen und Bürger aktiv an der Forschung (Citizen Science). Mithilfe einer App können Naturbeobachtungen einfach erfasst und wissenschaftlich nutzbar gemacht werden.

Nach einem gemeinsamen Workshop mit regionalen Interessensgruppen startete das Projekt im Oktober 2025 mit einer Informationsveranstaltung bei uns. Anschließend fanden zwei Exkursionen für Naturinteressierte rund um die Wahnbachtalsperre statt. Dabei wurde die App iNaturalist praktisch erprobt und bereits 157 Beobachtungen von 94 Arten dokumentiert. Das Projekt „IQ Wasser: KI-gestützte Erfassung und Prognose der Artenvielfalt und Wasserqualität in Trinkwasser-Reservoirs“ wird vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Rahmen der Richtlinie „Methoden der Künstlichen Intelligenz als Instrument der Biodiversitätsforschung“ und der FEdA-Initiative zum Erhalt der Artenvielfalt gefördert.



WARUM NICHT VONEINANDER LERNEN? PRAXISBEISPIELE ALS SCHLÜSSEL FÜR FORTSCHRITT

Beim Wissenstransfer rund um das Thema Biodiversität und Wasserwirtschaft konnten wir im November 2025 wertvolle Impulse gewinnen.

Dabei ging es konkret um die Frage, wie die Artenvielfalt in Wasserschutzgebieten zur Verfügbarkeit von Grundwasser beiträgt. Im Forschungsprojekt BioWaWi wurde das in drei Wasserschutzgebieten der Stadtwerke Bühl (Baden-Württemberg) bereits untersucht.

Die Erkenntnisse und ob sich diese auf unsere Wasserschutzgebiete übertragen lassen, wurden vorgestellt und dann in Arbeitsgruppen intensiv diskutiert. Beim Austausch waren neben dem Projektteam von BioWaWi Stadtwerke Bühl, Vertreter:innen des Amtes für Umwelt- und Naturschutz des Rhein-Sieg-Kreises, der Kooperation Landwirtschaft, Wasser, Boden sowie der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg dabei.

Eröffnet wurde die Veranstaltung von WTV-Geschäftsführerin Ludgera Decking, die nicht nur die Teilnehmer:innen begrüßte, sondern auch betonte, wie wichtig der Wissenstransfer bei der Lösung von heutigen und zukünftigen Herausforderungen in der Wasserwirtschaft ist. Mit dabei waren Führungskräfte aus den Bereichen Laboratorien, Forschungscoordination, Bau & Betrieb sowie Ressourcenschutz.

Wichtige Erkenntnisse der Forschungsgruppe:

- Zielkonflikte auflösen (z.B. zwischen Naturschutz/Wasserschutz oder Landwirtschaft/Wasserwirtschaft) durch frühzeitigen Dialogprozess
- Einrichtung von Messstellen zur kontinuierlichen Überwachung des Wasserhaushalts (v.a. Bodenfeuchte) in den Einzugsgebieten, dabei frühzeitig Genehmigungsbedarf eruieren.
- Weiterentwicklung von Grundwassermodellen zu integrierten Wasserhaushaltsmodellen.
- Kartierung von schützenswerten Biotopen und Arten in den Wasserschutzgebieten, um Biodiversität effektiv schützen zu können => Langzeitmonitoring sinnvoll.
- Einbeziehung, Citizen Science-Ansatz.
- Bei den Stadtwerken Bühl wurde ein Umweltmanagementsystem (UMS) implementiert, dafür Ressourcen einplanen.
- Einfluss der forstlichen Entwicklung auf den Wasserhaushalt in den Wasserschutzgebieten berücksichtigen.

Für uns als WTV waren das wichtige Hinweise und Anregungen, Biodiversität in den eigenen Wasserschutzgebieten zu fördern. Denn der Erhalt intakter Lebensräume gewährleistet Verfügbarkeit und Qualität von Grundwasser.





07

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Mit frischen Formaten,
klaren Botschaften und offenem Dialog
haben wir unsere Themen kommuniziert. So
machen wir unsere Arbeit für alle sichtbar –
transparent, verständlich und zeitgemäß.



INVESTITION IN DIE ZUKUNFT WASSER VERSTEHEN – VERANTWORTUNG ÜBERNEHMEN

Ein bewusster Umgang mit Wasser beginnt mit Wissen. Deshalb setzen wir uns dafür ein, schon bei Kindern ein Verständnis für den Wert dieser wichtigen Ressource zu schaffen. Dieses Engagement ist fest in unserem Selbstverständnis als Wasserversorger verankert und Teil unseres nachhaltigen Handelns.

Mit unseren Fortbildungen für Lehrkräfte unterstützen wir Schulen dabei, Wasserthemen lebendig und praxisnah zu vermitteln. Der AQUA-AGENTEN-Koffer hilft, Inhalte wie „Lebensraum Wasser“,

„Wasserversorgung“, „Wasserentsorgung“ und „Gewässernutzung“ greifbar in den Unterricht der 3. und 4. Klassen zu integrieren.

So entstehen für die Schülerinnen und Schüler abwechslungsreiche Lernangebote mit direktem Bezug zum Alltag. Gleichzeitig tragen wir dazu bei, langfristig ein stärkeres Bewusstsein für den verantwortungsvollen Umgang mit Wasser zu fördern.

In 2025 nahmen rund 40 Lehrkräfte aus 25 verschiedenen Schulen in unserem Versorgungsgebiet an der Fortbildung teil.



GEMEINSAM FÜR DEN ARTENSCHUTZ JUNGLACHSE AUF GROSSER REISE

Für tausende Junglachse beginnt jedes Jahr im Mai eine besondere Reise. Starthilfe erhalten sie von Schülerinnen und Schülern aus der Region, die die kleinen Fische mit viel Engagement und Begeisterung an der Sieg in die Freiheit entlassen.

Auch 2025 war die Auswilderung ein zentraler Bestandteil des Lachspatenschaftsprogramms. Es ermöglicht Schulklassen, über ein Jahr hinweg die Entwicklung der Lachse sowie Maßnahmen zum Arten- und Gewässerschutz hautnah zu erleben.

Wir unterstützen dieses Programm und freuen uns besonders, dass viele Patinnen und Paten im Herbst beim Lachsaufstieg wieder dabei sind. So gewinnen sie wertvolle Einblicke in den Lebenszyklus der Tiere und die Wasserwelt der Sieg.

Die Junglachse stammen aus dem Wildlachszentrum auf unserem Betriebsgelände

in Siegelsknippen. Die Anlage wurde von der Stiftung für Gewässerschutz und Wanderfische NRW, Wasserlauf, in Kooperation mit uns errichtet und durch den Europäischen Fischereifonds gefördert. Wir stellen das benötigte Wasser bereit und sorgen für die Betriebssicherheit. Jährlich werden dort über 400.000 Junglachse aufgezogen und anschließend in der Sieg ausgewildert. So unterstützen wir ganz aktiv die Wiederansiedlung der Wildlachse und stärken die Artenvielfalt.



TRINKWASSERBRUNNEN FÜR DIE REGION BÜRGERNAH UND ZUKUNFTSORIENTIERT

Rund 800.000 Menschen in der Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahr versorgen wir täglich mit hochwertigem Trinkwasser. Der Zugang zu sauberem Wasser ist ein grundlegendes Menschenrecht – eine Bedeutung, die auch in den 17 UN-Nachhaltigkeitszielen klar verankert ist.

Gerade im Zuge des Klimawandels und steigender Temperaturen wird deutlich, wie essenziell eine verlässliche Wasserversorgung auch in unserer Region ist. Besonders in den Sommermonaten heizen sich dicht besiedelte Städte und Gemeinden zunehmend

auf, wodurch der Bedarf an frei zugänglichem Trinkwasser weiter wächst. Deshalb haben wir Kommunen in unserem Versorgungsgebiet aktiv bei ihren nachhaltigen Maßnahmen unterstützt und die Einrichtung von Trinkwasserbrunnen als wichtigen Bestandteil moderner Infrastruktur gefördert. 2025 wurden bereits sechs Trinkwasserbrunnen aufgestellt. In 2026 sind noch zwei weitere geplant. Gemeinsam leisten wir so einen wertvollen Beitrag zum Gesundheits- und insbesondere zum Hitzeschutz der Bürgerinnen und Bürger.

AZUBIBROSCHÜRE IN NEUEM LOOK MODERNES DESIGN, KOMPAKTE INFOS, KLARER AUFTRITT

Um unsere Ausbildungsangebote noch attraktiver zu präsentieren, wurde die Azubibroschüre umfassend überarbeitet. Ziel war es, Inhalte klarer zu strukturieren und zugleich ein zeitgemäßes, ansprechendes Design zu schaffen, das die Zielgruppe direkt anspricht.

Neben einer optischen Neugestaltung wurden auch Inhalte aktualisiert und stärker auf die Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern ausgerichtet. Einblicke in den Ausbildungsalltag, verständlich aufbereitete Informationen sowie eine klare Bildsprache sorgen für eine bessere Orientierung und einen authentischen Eindruck.

Die Rückmeldungen zeigen: Die neue Broschüre überzeugt durch ihre moderne Gestaltung und eine zielgruppengerechte Ansprache – und trägt damit dazu bei, Interesse an unseren Ausbildungsberufen zu wecken.



IMPRESSIONEN 2025
GEMEINSCHAFT, ENGAGEMENT, VERANTWORTUNG
 UNSER JAHR IN BILDERN



2025



**WAHNBACHTAL-
SPERRENVERBAND**

Siegelsknippen
53721 Siegburg

Telefon
02241 - 128-0

Telefax
02241 - 128 5109

www.wahnbach.de
www.wahnbach.de/kontakt

