Unternehmensbericht

Natürlich Netze BW Wasser

2021

Ein Unternehmen
der EnBW

Netze BW

Grußwort der Geschäftsführung

Harald Hauser
Geschäftsführer
Netze BW Wasser

Liebe Leserin, lieber Leser,

vor Ihnen liegt der zweite Unternehmensbericht der Netze BW Wasser. Auch in diesem Jahr steckt er voller interessanter Informationen zur Versorgung der Stadt Stuttgart mit Trinkwasser, unserem wichtigsten Lebensmittel.
Zwei bedeutsame Bereiche nehmen wir für Sie besonders unter die Lupe: Zunächst den Betrieb, in dem unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ihrem täglichen Einsatz dafür sorgen, dass das Wasser in der Regel reibungslos fließt. Dazu gehören die Bereitschaftsdienste, die bei Störungen rund um die Uhr für schnelle Abhilfe sorgen. Diesmal möchten wir Ihnen dabei einen unserer Mitarbeiter und seine Aufgaben als stellvertretenden Teamleiter Rohrnetzüberprüfung genauer vorstellen: Ercan Yesildaglar.
Der zweite Schwerpunkt liegt auf der einwandfreien Beschaffenheit des Trinkwassers. Die regelmäßige Kontrolle obliegt unserem Labor, das sich weit über unser Versorgungsgebiet hinaus einen Namen gemacht hat. Eine Reihe anderer Wasserversorger setzen inzwischen auf unsere Expertise – insbesondere bei Legionellen- und Schwermetalluntersuchungen.
Vorstellen wollen wir Ihnen zudem zwei wichtige Infrastrukturprojekte: Den Neubau unseres in die Jahre gekommenen Hochbehälters Hohe Halde in Rohracker konnten wir – trotz schwieriger Rahmenbedingungen – nahezu fristgerecht zum Ende des Jahres abschließen. Anfang 2022 erfolgt die Inbetriebnahme. Die Anlieferung der 3,5 Meter durchmessenden PE-Röhren hat mich persönlich sehr beeindruckt. Eine weitere, besondere Herausforderung bildete die umfassende Leitungsbaumaßnahme in der verkehrsreichen Oberen Waiblinger Straße. Im vertrauensvollen Zusammenwirken mit der Stadt, der Stuttgart Netze und dem Gasbereich der Netze BW brachten wir auch diese Maßnahme fristgerecht und erfolgreich zum Abschluss.
Am Herzen liegt mir auch der Beitrag zum Thema Umwelt & Nachhaltigkeit: Die in Deutschland einmalige Topografie des Versorgungsgebiets ist zwar einerseits betrieblich sehr herausfordernd, dafür bietet sie aber erhebliche Potentiale zur klimaschonenden Energiegewinnung, die wir mit viel technischem Sachverstand und großer Leidenschaft nutzen.
Generell beeindruckt mich immer wieder, wie unsere kompakte Belegschaft jedes Jahr aufs Neue die regelmäßigen wie die unvorhergesehenen Aufgaben erfolgreich meistert. Denn die Netze BW Wasser besteht im Kern aus „nur" rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Zusammen mit den Kolleginnen und Kollegen aus den Kooperationen im Querverbund sind wir ca. 200 Menschen – und das bei einem der zehn größten großstädtischen Wasserversorgern Deutschlands.
Das Jahr 2021 stand weiterhin unter dem Einfluss der Corona-Pandemie, weshalb unsere im Vorjahr entwickelten Betriebsweisen weitestgehend aufrechterhalten wurden. Insbesondere die Vereinzelung der operativ tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder die Homeoffice Regelungen haben sich längst eingespielt. Ein Zurück zur Bürowelt wie vor Corona wird es bei der Netze BW Wasser schon deshalb kaum mehr geben.
Ich wünsche eine interessante und anregende Lektüre!

Ihr Harald Hauser
Geschäftsführer

Anlieferung der PE-Röhren für den Neubau des Hochbehälters Rohracker

Hätten Sie's gewusst?

Netzeinspeisung
44,7 Mio. m³

Anzahl der versorgten Einwohner (Erstwohnsitz)
608.260

Anzahl der Versorgungszonen
68

Länge des Leitungsnetzes
2.569 km

Anzahl der Wasserbehälter
41

Trinkwasseranschlüsse
75.794

Wasserzähler
104.521

Anzahl aller Armaturen im System
16.908

Kosten pro Glas Wasser (250 ml)
250 ml
0,0706 Cent

Anzahl der genommenen Wasserproben im Versorgungsgebiet
28.600

Zurückgewonnene Energie pro Jahr
3.023.232 kWh

Bezugsjahr
2020

Anspruchsvoller Betrieb

Bereitschaftsdienst – eine der Kernaufgaben der Wasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung von Stuttgart ist komplex und aufwendig. Hauptursache ist die für Deutschland einmalige Topographie der Stadt, deren Stadtteile sich um das Zentrum herum an den angrenzenden Hügeln und auf den Höhen ausdehnen. So sind Höhenunterschiede von über 300 m zu bewältigen.
Große Herausforderungen an den Netzbetrieb stellt darüber hinaus der Umgang mit Störungen. Die gehören bei einem Versorgungssystem von der Größe und Komplexität der Stadt Stuttgart zum Alltag, und sie treten naturgemäß nicht nur während der regulären Arbeitszeiten auf. Die Kundinnen und Kunden erwarten mit Recht, Trinkwasser in ausreichender Menge, Qualität und mit dem erforderlichen Druck zur Verfügung zu haben – an 365 Tagen im Jahr, rund um die Uhr. Deswegen haben wir ein ausgeklügeltes Management für Störungsfälle entwickelt und halten entsprechend Personal für deren Behebung vor. Besondere Bedeutung kommt dabei dem 24/7-Bereitschaftsdienst zu, mit dem wir auch den gesetzlichen Anforderungen gerecht werden. Zur Qualitätssicherung werden unter anderem regelmäßige Technische Sicherheitsmanagement Audits (TSM) durchgeführt.

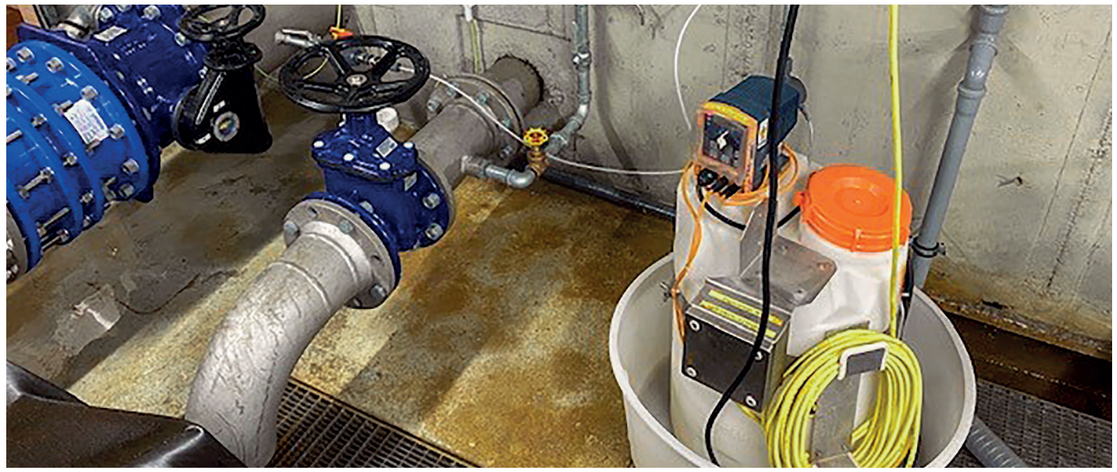
Rohrschaden in Stuttgart-Untertürkheim

Alle Fachbereiche tragen zur Bereitschaft bei

Störungen treten beispielsweise als Defekt in der Elektrik oder qualitative Beeinträchtigung des Trinkwassers auf. Bei einem Rohrschaden können erhebliche Wassermengen unter großem Druck entweichen. Um in unterschiedlichsten Situationen angemessen reagieren zu können, setzt sich der Bereitschaftsdienst aus Expertinnen und Experten aller Fachbereiche zusammen. In jedem Bereitschaftszyklus steht auch eine angemessene Anzahl von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zur Verfügung. Sie sind rund um die Uhr telefonisch erreichbar und können im Störungsfall schnell ausrücken.

Wir sind sofort zur Stelle

Die meisten Störungen gehen zuerst bei der rund um die Uhr besetzten Störungsrufannahme Wasser ein. Gerade bei Rohrschäden mit sichtbarem Wasseraustritt stammen die Hinweise oft von Anwohnerinnen und Anwohnern. Darüber hinaus registrieren wir zahlreiche elektronische Warn- und Störmeldungen.
Lässt sich die Störung nicht „aus der Ferne" beheben, informiert die Warte die jeweils verantwortlichen Expertinnen und Experten, die sich unmittelbar vor Ort begeben. Kann die Störung nicht sofort beseitigt werden, muss eine Ersatzversorgung aufgebaut werden, um eine Unterbrechung der Wasserversorgung zu verhindern. Gleichzeitig gilt es, deren Behebung zu organisieren.
Zu diesem Zweck arbeiten wir auch mit externen, spezialisierten Firmen zusammen, insbesondere wenn Tiefbauarbeiten zu übernehmen sind.
Sollte es außerdem zu einer Verunreinigung des Trinkwassers kommen, können wir die Versorgung in der Regel über eine andere Anlage aufrechterhalten. Ist das einmal nicht möglich, bereiten wir nach Absprache mit dem Gesundheitsamt das Wasser mit einer unserer mobilen Chloranlagen auf und stellen es in der erforderlichen Qualität wieder zur Verfügung. Diesen Fall hatten wir in Stuttgart schon seit Jahrzehnten nicht mehr.
Oberstes Ziel für uns ist es, eine qualitativ und quantitativ einwandfreie Trinkwasserversorgung für Stuttgart zu gewährleisten.



An der Entnahme eines Wasserbehälters kann eine mobile Chloranlage aufgebaut werden.

Felix Kuntsche
Teamleiter Betrieb

Infrastruktur-Projekte

Neubau eines Hochbehälters unter schwierigen Rahmenbedingungen in Stuttgart-Rohracker

Bereits seit 1909 werden im Stadtteil Rohracker über den Hochbehälter Hohe Halde etwa 3.500 Menschen mit Trinkwasser versorgt. Mit nur einer Wasserkammer entspricht er nicht mehr dem Stand der Technik. Auch das Speichervolumen ist mit 240 m³ deutlich zu klein. Die Anlage ist topographisch bedingt nur über einen Fußweg erreichbar und befindet sich zudem am Ende der langgestreckten Versorgungszone Rohracker. Das wirkt sich ungünstig auf den Betrieb und einen möglichen Störfall aus.

Der Röhrenbehälter nach der Verlegung und vor der Erdandeckung, im Hintergrund der Zugang zum Röhrenbehälter

Abwägung der Alternativen

Zur Behebung der Situation haben wir verschiedene Faktoren eingehend untersucht und abgewogen. Der wichtigste: Die Versorgungssicherheit, vor allem auf lange Sicht, aber auch während der Bauphase. Auch die Wirtschaftlichkeit sowie der sensible Umgang mit Schutzgebieten und Biotopen waren zu beachten. Schließlich entschieden wir uns für einen Neubau des Trinkwasserbehälters im Gewann Weißen am Rande der Bebauung.
Auf Grundlage des Versorgungskonzeptes sowie des Technischen Regelwerks galt es zunächst, das erforderliche Volumen zu ermitteln. Wegen der engen Zufahrt war die Errichtung eines konventionellen Stahlbetonbehälters ausgeschlossen.

Nach Abwägung möglicher Ausführungen fiel die Wahl auf einen Röhrenbehälter.

Gelungener Neubau

Im Herbst 2020 begann der Bau des neuen Hochbehälters Rohracker mit drei Röhren unterschiedlicher Größe, um das erforderliche Speichervolumen zu erhalten. Bei der Abwicklung zeigten sich die Vorteile von Systembehältern dieser Bauart deutlich. Trotz schwierigem Gelände und beengter Zufahrt wurde der Trinkwasserbehälter in kürzester Zeit unter Berücksichtigung der hygienischen Belange errichtet. Nach der abschließenden Erdandeckung fügt sich auch das äußere Erscheinungsbild gut in das Landschaftsschutzgebiet ein.
Ende 2021 wurde der Bau des Hochbehälters Rohracker weitestgehend fertiggestellt. Die Inbetriebnahme soll Anfang 2022 erfolgen.

Die Innenansicht des Zugangs zum Röhrenbehälter

Werner Pfahler
Teamleiter Speicher, Anschlüsse und Zubringerwasserleitungen

Bauarbeiten im Querverbund mit der Stadt Stuttgart in der Oberen Waiblinger Straße

Die Arbeiten am Trinkwasserverteilnetz in der Oberen Waiblinger Straße vor dem gleichnamigen Hochbehälter stehen beispielhaft für Maßnahmen im Querverbund. Im Zuge geplanter Straßenbauarbeiten des Tiefbauamts der Stadt Stuttgart prüften wir den Zustand der dort bestehenden Versorgungsleitungen. In allen betroffenen Sparten wurde Erneuerungsbedarf erkennbar. Sowohl bei der Entscheidungsfindung wie bei den anschließenden Planungen galt es, die heiklen Verkehrsbedingungen in dem Bereich einzubeziehen.

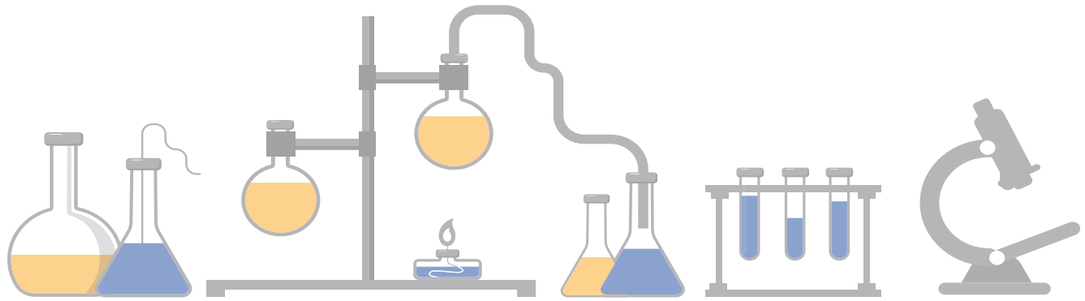
Erneuerung von drei Leitungen DN 300

Entsprechend planungs- und koordinierungsintensiv erwies sich die Baumaßnahme mit den Sparten Wasser (Netze BW Wasser), Gas (Netze BW) und Strom (Stuttgart Netze) sowie der anschließenden Straßensanierung (Tiefbauamt Stuttgart). Seitens der Netze BW wurden eine Gas- sowie zwei Trinkwasserleitungen mit einem Durchmesser von je 300 mm auf einer Länge von 100 m erneuert.

Erfolgreicher Abschluss trotz schwieriger Rahmenbedingungen

Die großen Leitungsdurchmesser machten eine Vollsperrung der viel befahrenen Oberen Waiblinger Straße unumgänglich. Erschwerend kam hinzu, dass sich im Baustellenbereich viele Parkplätze am Straßenrand sowie Tiefgarageneinfahrten zu angrenzenden Wohngebäuden befinden. Obendrein kam es im Verlauf der Maßnahme zu einigen Überraschungen. Die Aushubarbeiten brachten ein größeres Schachtbauwerk im Boden zum Vorschein. Außerdem waren die Leitungen streckenweise unter der Straßenoberfläche einbetoniert. Umfangreiche und handbetriebene Schweißarbeiten zum Entfernen des Materials waren erforderlich, um für die beiden neu zu verlegenden Wasserleitungen den nötigen Platz in der Straße zu schaffen.
Ein weiterer kritischer Punkt entstand bei der Materialbeschaffung aus Lieferengpässen und Zollhindernissen in England. Um den geplanten Zeitplan nicht zu gefährden, mussten teilweise Bauabschnitte vorgezogen werden.
Aufgrund der guten und konstruktiven Zusammenarbeit aller am Bau beteiligten Parteien konnte die Maßnahme schließlich erfolgreich abgeschlossen werden. Davon profitieren die Anwohnerinnen und Anwohner nachhaltig: Die örtliche Versorgung mit Wasser, Gas und Strom ist für die nächsten Jahrzehnte gesichert.

Mike Dettling
Koordinator Rohrnetzplanung



Wasserqualität

Interview mit Martin Schneider, Teamleiter des Zentrallabors

Herr Schneider, Sie verfügen als Teamleiter des Zentrallabors über einen besonders tiefen Einblick in das Thema Wasserqualität. Seit wann arbeiten Sie schon bei der Netze BW Wasser und wann haben Sie die Aufgabe des Teamleiters übernommen?
Bei der Netze BW Wasser arbeite ich seit 1994. Als Teamleiter des Zentrallabors bin ich seit 2015 tätig.

Welche sind die wichtigsten Aufgaben des Labors und Ihres Teams?
In allererster Linie dokumentieren wir die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen an das Lebensmittel Trinkwasser. Das machen wir von den Übergabestellen unserer Vorlieferanten bis zum Wasserzähler im Haus. Dazu muss unser kompetentes Laborteam mit allen Abläufen nach der ISO-Norm 17025 akkreditiert und als Trinkwasseruntersuchungsstelle behördlich anerkannt sein. Bei Störungen stimmen wir die erforderlichen Maßnahmen mit Betriebsabteilungen und Gesundheitsämtern ab. Wenn nötig, stehen wir über einen Laborbereitschaftsdienst auch am Wochenende oder feiertags zur Verfügung. Außerdem helfen wir, neu erstellte Anlagen in Betrieb zu nehmen, beispielsweise beim Rohrleitungsbau.

Wie sieht ein typischer Arbeitsalltag aus?
Zahlreiche Wasserproben werden arbeitstäglich entnommen und nach Anlieferung im Labor auf unterschiedliche Parameter untersucht. Wir bewerten fertige Prüfergebnisse, verschicken sie an Betriebsbereiche, Kundinnen und Kunden oder Behörden und leiten gemeinsam erforderliche Maßnahmen ab. Parallel dazu erfolgt im Hintergrund bereits die Planung der nächsten Entnahmen und Analysen von Proben. Wir nehmen außerdem Dienstleistungsanfragen entgegen, verschicken Angebote, erstellen Pläne für Probennahmen und koordinieren diese. Nicht zuletzt stehen wir mit unserer Expertise in Sachen Trinkwasser für alle Fragen rund um die Qualität zur Verfügung.

Das hört sich nach sehr viel Abwechslung an. Was gefällt Ihnen persönlich an Ihrer Arbeit besonders gut?
Die Vielschichtigkeit und Vielseitigkeit. Es macht Spaß und erfüllt mich, als Person und im Team an der Lieferung des Lebensmittels Nr. 1 an die Einwohner Stuttgarts maßgeblich beteiligt zu sein. Ich arbeite gerne mit meinen Kolleginnen und Kollegen zusammen. Gemeinsam stellen wir die Versorgungssicherheit und Trinkwasserqualität sicher. Die Wünsche und Anforderungen unserer Dienstleistungskunden machen meinen Arbeitsalltag noch abwechslungsreicher und spannender.

Trinkwasser ist ein besonders streng kontrolliertes Lebensmittel. Dem trägt die im Jahr 2020 neu in Kraft getretene EU-Trinkwasserrichtlinie Rechnung. Welche konkreten Auswirkungen hat sie?
Zunächst einmal ist sie bis Januar 2023 in wesentlichen Teilen vom deutschen Gesetzgeber in nationales Recht umzusetzen. Dazu wird die Trinkwasserverordnung überarbeitet. Die Übergangsphase wird spannend und arbeitsreich: Neue Parameter müssen analysiert werden. Über alle Teilbereiche der Wasserversorgung sind sowohl eine Bewertung als auch ein Management von Risiken auszurollen. Als Folge einer europäischen Initiative gilt es außerdem, den Zugang aller Bürgerinnen und Bürger zu Trinkwasser sicherzustellen. Schließlich erhält die Öffentlichkeit wesentlich mehr Informationen über die Trinkwasserversorgung und -qualität. Zusammenfassend kann man festhalten, dass der Verbraucherschutz wesentlich gestärkt wird.

Analyse der Stuttgarter Trinkwässer – Mittelwerte 2020	Parameter	Lfd. Nr. nach TrinkwV	Einheit	Grenzwert TrinkwV	Landeswasser	Bodenseewasser
Mikrobiologische Parameter (TrinkwV Anlage 1, Teil I)	Escherichia coli (E. coli)	1	Anzahl/100 ml	0	0	0
	Enterokokken	2	Anzahl/100 ml	0	0	0
Chemische Parameter (TrinkwV Anlage 2, Teil I)	Acrylamid *)	1	mg/l	0,00010	n.e.	n.e.
	Benzol	2	mg/l	0,0010	<0,0001	<0,0001
	Bor	3	mg/l	1,0	<0,050	<0,050
	Bromat	4	mg/l	0,010	<0,0025	0,0029
	Chrom	5	mg/l	0,050	<0,0005	<0,0005
	Cyanid	6	mg/l	0,050	<0,005	<0,005
	1,2-Dichlorethan	7	mg/l	0,0030	<0,0001	<0,0001
	Fluorid	8	mg/l	1,5	0 <0,05	0,09
	Nitrat	9	mg/l	50	19,4	4,1
	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte	10	mg/l	0,00010	<0,000050	<0,000050
	Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt					
	Quecksilber	11	mg/l	0,00050	<0,000050	<0,000050
	Selen	12	mg/l	0,0010	<0,00010	<0,00010
	Tetrachlorethen und Trichlorethen	13	mg/l	0,010	<0,0010	<0,0010
	Uran	14	mg/l	0,010	<0,0001	<0,0001
		15	mg/l	0,010	0,0009	0,0011
Chemische Parameter (TrinkwV Anlage 2, Teil II)	Antimon	1	mg/l	0,0050	<0,0010	<0,0010
	Arsen	2	mg/l	0,010	<0,0010	<0,0010
	Benzo-(a)-pyren	3	mg/l	0,000010	<0,0000025	<0,0000025
	Blei	4	mg/l	0,010	<0,001	<0,001
	Cadmium	5	mg/l	0,0030	<0,0003	<0,0003
	Epichlorhydrin *)	6	mg/l	0,00010	n.e.	n.e.
	Kupfer	7	mg/l	2,0	<0,005	<0,005
	Nickel	8	mg/l	0,020	<0,002	<0,002
	Nitrit	9	mg/l	0,50	<0,010	<0,010
	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	10	mg/l	0,00010	<0,000020	<0,000020
	Trihalogenmethane	11	mg/l	0,050	<0,005	0,010
	Vinylchlorid *)	12	mg/l	0,00050	n.e.	n.e.
Indikatorparameter (TrinkwV Anlage 3, Teil I)	Aluminium	1	mg/l	0,200	<0,005	<0,005
	Ammonium	2	mg/l	0,50	<0,05	<0,05
	Chlorid	3	mg/l	250	28,3	7,9
	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	4	Anzahl/100 ml	0	0	0
	Coliforme Bakterien	5	Anzahl/100 ml	0	0	0
	Eisen	6	mg/l	0,200	<0,020	<0,020
	Färbung (SAK 436 nm)	7	m^{-1}	0,5	<0,10	<0,10
	Geruch	8	TON	3 bei 23 °C	1	1
	Geschmack	9		**)	ohne	ohne
	Koloniezahl bei 22 °C	10	Anzahl/1ml	100	<1	<1
	Koloniezahl bei 36 °C	11	Anzahl/1ml	100	<1	<1
	Elektrische Leitfähigkeit	12	µS/cm	2790 bei 25 °C	520	339
	Mangan	13	mg/l	0,05	<0,005	<0,005
	Natrium	14	mg/l	200	10,8	5,7
	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	15	mg/l C	ohne anormale Veränderung	0,78	0,92
	Oxidierbarkeit	16	mg/l O_2	5	n.e.	n.e.
	Sulfat	17	mg/l	250	27,1	34,8
	Trübung	18	NTU	1,0	0,14	0,15
	Wasserstoffionen-Konzentration (pH-Wert)	19	pH-Einheiten	≥ 6,5 und ≤ 9,5	7,7	7,9
	Calcitlösekapazität	20	mg/l $CaCO_3$	5	-9,8	-4,1
Radioaktive Stoffe (TrinkwV Anlage 3a, Teil I)	Radon-222 ***)	1	Bq/l	100	2,6	<0,10
	Tritium	2	Bq/l	100	n.e.	n.e.
	Richtdosis ***)	3	mSv/a	0,10	<0,1	n.d.
	Gesamt-Alpha-Aktivität ***)	-	Bq/l	0,05	n.e.	0,040
Sonstige Parameter (Härtebereich nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz, Wasserhärte ...)	Säurekapazität bis pH 4,3		mmol/l		3,47	2,50
	Calcium		mg/l		76,3	50,9
	Magnesium		mg/l		11,5	8,5
	Kalium		mg/l		2,2	1,4
	Gesamthärte		°dH		13,3	9,1
	Summe Erdalkalien		mmol/l		2,36	1,62
	Härtebereich				mittel	mittel

n.e nicht erforderlich
n.d. nicht durchgeführt
*) Der Grenzwert bezieht sich auf die Restmonomerkonzentration im Trinkwasser, berechnet auf Grund der maximalen Freisetzung nach den Spezifikationen des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis
**) Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung
***) Die Erstuntersuchung erstreckt sich über 4 Quartale und muss bis 26. November 2019 erfolgt sein. Liegt der Messwert für die Gesamt-Alpha-Aktivität im Screening-Verfahren bei max. 0,05 Bq/l, gilt der Parameterwert für die Richtdosis als eingehalten.

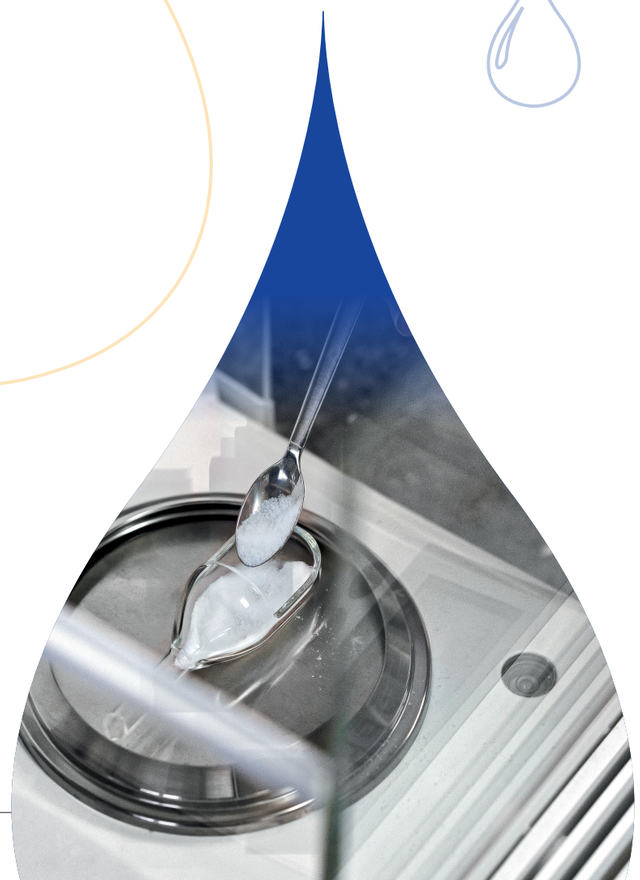
Im Block „Radioaktive Stoffe (TrinkwV Anlage 3a, Teil I)" wurden die von den Zweckverbänden Bodensee- und Landeswasserversorgung veröffentlichten Mittelwerte verwendet. Desinfektionsmittel sind bei Abgabe an den Verbraucher nicht mehr bzw. nur noch in Spuren nachweisbar.

Für weitere Fragen zur Trinkwasserqualität stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Sie erreichen uns unter:
+49 711 289-43302
zentrallabor@netze-bw.de

Dienstleistungen

Wir kümmern uns drum.



Akkreditierte Trinkwasser-untersuchungsstelle auch für andere Versorger

Bereits seit vielen Jahrzehnten führt das Zentrallabor Trinkwasseranalysen als Dienstleistung für andere Versorgungsunternehmen durch. Die Akkreditierung nach ISO 17025 und die Zulassung als Untersuchungsstelle bescheinigt uns einerseits die entsprechende Kompetenz. Auf der anderen Seite schöpfen wir als großer Wasserversorger gerade in Stuttgart aus der langjährigen und besonderen Erfahrung im sicheren Betrieb von Netzen. Dazu kommt unsere Leidenschaft für das Lebensmittel Trinkwasser. In zunehmendem Maße analysieren wir auch Proben im Rahmen von Betriebsführungen. In den beiden Zweckverbänden Filderwasserversorgung und Strohgäu-Wasserversorgung blicken wir dabei schon auf eine jahrzehntelange Erfahrung zurück.

Probennahmen und Untersuchungen in Trinkwasserinstallationen

Besonders dynamisch entwickelt sich der Bereich der Trinkwasserinstallationen. Nicht zuletzt neue technische Regeln oder aktualisierte rechtliche Anforderungen haben dazu geführt, dass Eigentümer oder Betreiber der Sicherheit erheblich höhere Bedeutung beimessen. So enthält die Trinkwasserverordnung bereits seit einiger Zeit unter bestimmten Bedingungen eine Untersuchungspflicht des Warmwassers auf Legionellen. Diese Bakterien können nach der Übertragung mittels feiner Wassertröpfchen schwere Lungenentzündungen verursachen. Der Gesetzgeber möchte verhindern, dass sich Legionellen innerhalb der Trinkwasserinstallation vermehren und zu einem Risiko, beispielsweise beim Duschen, werden können. Die Analysen finden hauptsächlich in zentralen Warmwassersystemen statt. Einerseits geht es dabei um sogenannte orientierende Untersuchungen mit dem Ziel, einen Überblick zu erhalten. Sie sind bei öffentlicher Nutzung jährlich, bei gewerblicher Nutzung alle drei Jahre durchzuführen. Bei Auffälligkeiten sollen weitergehende Untersuchungen das Ausmaß einer Belastung zeigen und erste Hinweise auf Sanierungsmöglichkeiten geben. Typische Kunden des Zentrallabors sind Hausverwaltungen, Sanitärbetriebe, Pflegeheime oder Kommunen als Betreiber von Sporthallen. Häufig als Dienstleistung angefragt und durchgeführt wird die Bestimmung von Eisen und Schwermetallen. Verbraucherinnen und Verbraucher sowie Betreiber wollen sicher sein, dass die Trinkwasserqualität auf den letzten Metern in Ordnung ist. Schwermetalluntersuchungen können wichtige Hinweise auf Korrosionsprobleme in den Leitungen liefern.

Badewasseruntersuchungen in Hallen- und Freibädern

Das Zentrallabor führt auch Badewasseruntersuchungen durch. Beim Betrieb von Freibädern und Hallenbädern ist unter Aufsicht des Gesundheitsamtes nachzuweisen, dass im Beckenwasser und im Filtrat die entsprechenden Anforderungen eingehalten werden. Dazu sind regelmäßige Analysen notwendig.

Odoriermittelbestimmung in Erdgas

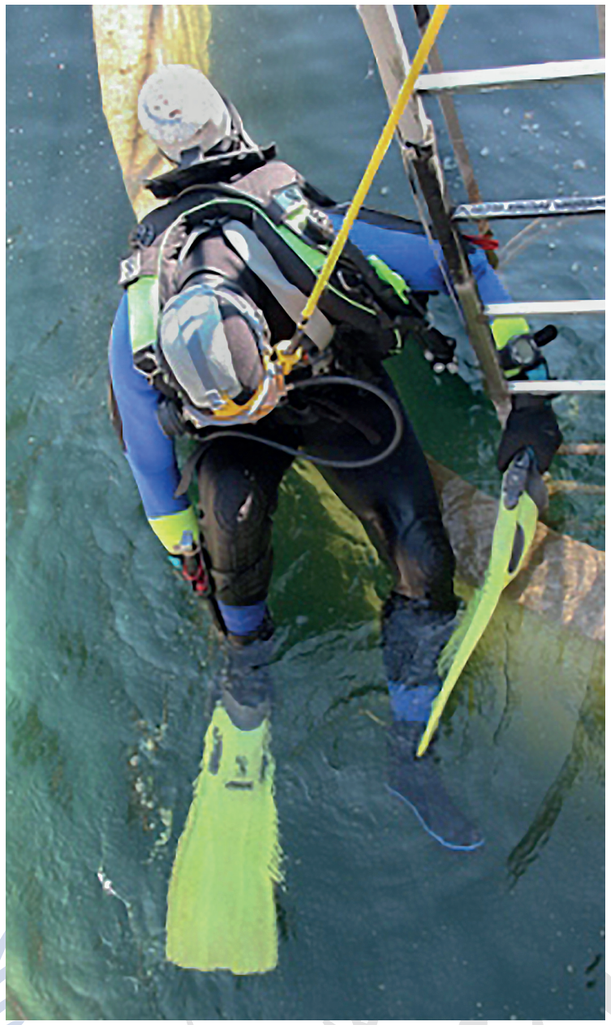
Zu guter Letzt verfügt das Zentrallabor über die Kompetenz und die langjährige Erfahrung in der Odoriermittelbestimmung im an sich ja geruchlosen Erdgas. Aus sicherheitsrelevanten Aspekten wird Erdgas bei der Odorierung eine geruchlich wahrnehmbare Substanz zugefügt. Dieser Prozess muss durch Messungen vor Ort kontrolliert werden. Diese Bestimmung führen wir auch als Dienstleistung für Stadtwerke durch.

Martin Schneider
Teamleiter Zentrallabor

Messung der elektrischen Leitfähigkeit und Temperatur einer Trinkwasserprobe

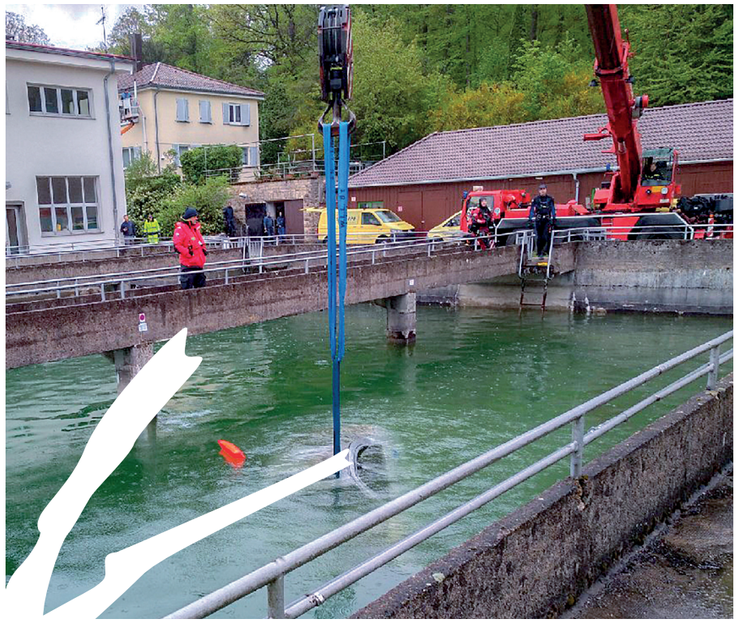
Zusammenarbeit

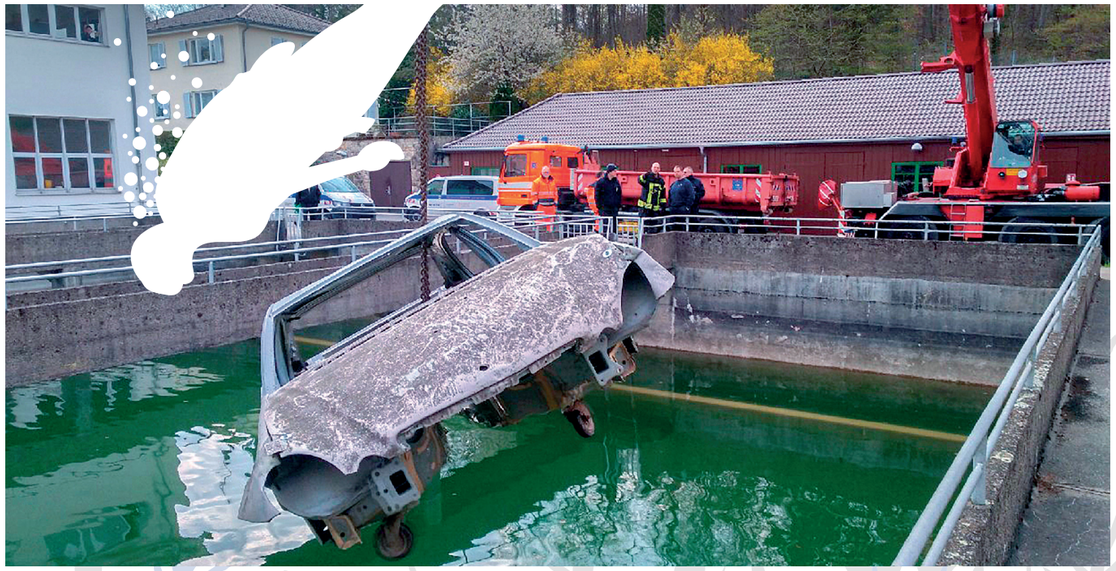
Vom ehemaligen Wasserwerk zum Trainingscamp mit Rettungsdiensten für Helferinnen und Helfer in der Not



Das ehemalige Wasserwerk Gallenklinge befindet sich zwischen dem südlichen Stuttgart-Botnang und dem Birkenkopf und diente bis 1998 der Trinkwasserversorgung von Stuttgart. Früher wurde hier das Wasser aus den drei Parkseen Bärensee, Pfaffensee und Neuer See sowie dem Katzenbach- und Steinbachsee aufbereitet. Das Einzugsgebiet ist noch heute als Wasserschutzgebiet ausgewiesen. Über Rohrleitungen und Kanäle sind die genannten Seen miteinander verbunden. Durch den Metzgerhaustollen wurde das Wasser aus dem Neuen See entnommen, dem Wasserwerk zugeleitet und in einzelnen Becken aufbereitet.
Heute werden vom Standort Gallenklinge aus die Wasserbehälter und Zubringerleitungen auf den Fildern sowie in Stuttgart-West und -Nord betreut. Die Becken sind inzwischen stillgelegt. Dennoch entwickelt das dreiköpfige Team um Thomas Zuber, einem unserer Betriebsmeister für Anlagen und Beschaffung, immer wieder neue Ideen rund ums Thema Wasser.
So unterstützt die Netze BW Wasser die Stuttgarter Berufsfeuerwehr bei ihren Übungen. Damit deren Taucherinnen und Taucher im Ernstfall routiniert vorgehen können, stellen wir regelmäßig die stillgelegten Beckenanlagen zur Verfügung. Dabei versenkt die Feuerwehr eine Fahrzeug-Rohkarosserie ohne Lichter, Scheiben, Motor, Flüssigkeiten, Lack und Leitungen am Haken eines Krans im Außenbecken. Das Wrack dient dann als Übungsobjekt, um das Retten von Personen zu trainieren. Gleichzeitig steht das Bergen des versunkenen Fahrzeugs auf dem Übungsplan der Wasserrettung.

Bettina Reutter
Öffentlichkeitsarbeit





Wir laden ein

Interessantes rund ums Wasser – in neuem Format

Unser engagiertes und erfahrenes Team im Wasserwerk Münster: **Christa Bernhardt, Franka Baumann, Lisa Tuscher, Bettina Reutter, Joachim Gelewski** (von links) und **Susanne Breithut** (vorne)

Impressionen des neu gestalteten Wasserwerks Münster

Mehr Informationen zu unserer Öffentlichkeitsarbeit finden Sie auf unserer Internetseite unter:

www.netze-bw.de/unsernetz/trinkwasserstuttgart

Das Jahr 2020 stand ganz im Zeichen der Neuorientierung im Wasserwerk Münster. Umso mehr freut sich unser Team darauf, je nach Coronalage wieder Schulkinder der Grundschulklassen in die Welt des Wassers einzuführen.
Das renovierte Wasserwerk Münster harmoniert nun durch freundliche und abgestimmte Farbkomponenten. Elemente des Wassers wurden in die Gestaltung integriert, das Anschauungsmaterial erweitert. Zur Begrüßung sehen die Kinder einen Film rund um unser Element Wasser.
Als weiterer Höhepunkt erwartet die Kinder ein als Anschauungsobjekt beschafftes Rohr mit einem Außendurchmesser von 1200 mm. Damit können sie sich „live" ein Bild von einer Transportleitung für die Trinkwasserversorgung verschaffen und diese sogar begehen.

Bei einem Besuch lassen sich weitere interessante Dinge über das Wasser in unserem Alltag erfahren: So nutzen wir indirekt große Mengen für die Herstellung von Lebensmitteln und anderen Konsumartikeln. Wir erläutern den Kindern, in welchen Produkten sich das unsichtbare, „virtuelle" Wasser versteckt und wie wir sparsam mit dieser lebenswichtigen Ressource umgehen können.

Auch zukünftig werden wir immer wieder neue Ideen entwickeln, um den Schülerinnen und Schülern den Weg des Wassers und die Versorgung in Stuttgart näherzubringen. Erfrischend – genau wie unser Wasser.

Bettina Reutter
Öffentlichkeitsarbeit

Neue Einblicke in das historische Wasserwerk Berg

Auch virtuell waren wir aktiv. Kaum jemand ist bekannt, dass sich im Stadtteil Berg auf dem EnBW-Gelände ein ehemaliges Wasserwerk befindet. Heiko Stachel, Architekt und Fotograf aus Stuttgart, setzte den Rundgang auf Initiative der Unteren Denkmalschutzbehörde um. Wir haben die Behörde dabei inhaltlich unterstützt und sind dankbar, dass der Rundgang weiterhin öffentlich einsehbar ist. Der virtuelle Rundgang wurde im Zuge unserer Beteiligung am Tag des offenen Denkmals veröffentlicht.

Werfen Sie einen Blick auf unser historisches Wasserwerk Berg und klicken Sie sich durch, unter Historisches Wasserwerk Berg (zitronenwolf.com).

Ehemaliger Maschinenraum des historischen Wasserwerkes Berg © zitronenwolf.com

Netze BW Wasser fördert den Arbeitskreis Historisches Münster e. V.

Eine Infotafel am Wasserwerk erläutert dessen Geschichte und ist nun gleichzeitig Teil eines Rundweges in Stuttgart-Münster. Dieser lädt ein, auf historischen Spuren zu wandern und über weitere Tafeln interessante Gebäude, bedeutende Persönlichkeiten und besondere Ereignisse kennenzulernen. Gerne unterstützt die Netze BW Wasser den Arbeitskreis auch weiterhin bei seinen Projekten.

Rolf Heinrich, Marcus Schaufuß, Richard Beck und **Friedrich Nagel** (von links) bei der Einweihung der historischen Tafel in der Austraße.

Umwelt & Nachhaltigkeit

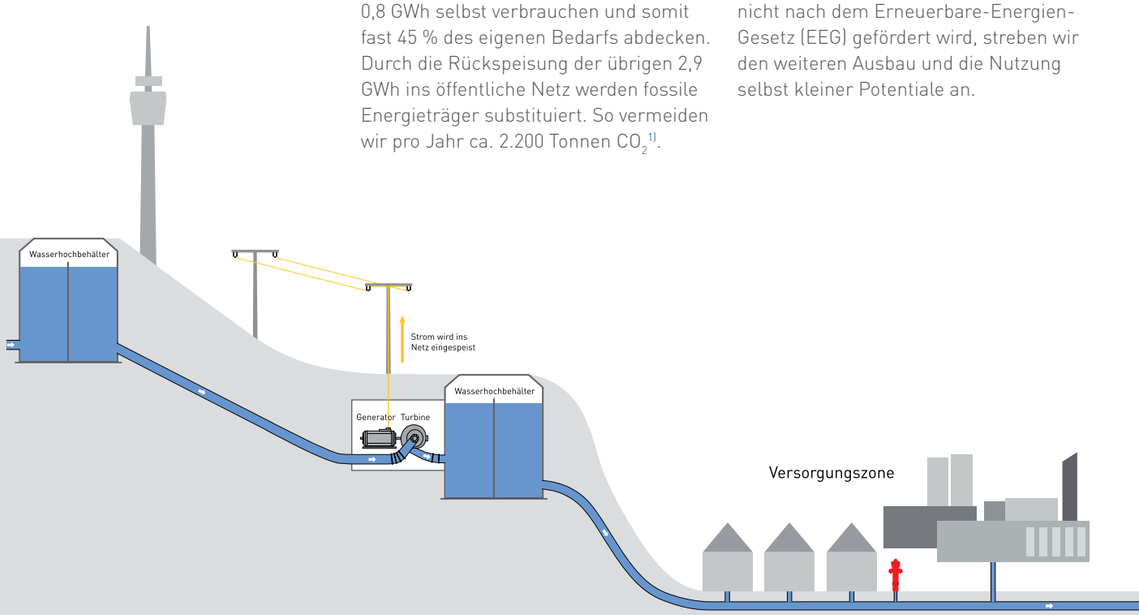
Energieeffizienz in der Wasserversorgung

Das Trinkwasserversorgungssystem in Stuttgart produziert mehr Energie als es verbraucht

Das Streben nach einem energieeffizienten Betrieb des Stuttgarter Trinkwassernetzes hat bei der Netze BW Wasser eine lange Tradition. Neben Einsparungen bei den wesentlichen Verbrauchern - Pumpen und Klimageräten - spielt die Energierückgewinnung eine fundamentale Rolle.

Durch die topographische Lage kann Energie aus der Kraft des Wassers zurückgewonnen und anschließend vor Ort selbst verbraucht oder ins Stromnetz eingespeist werden. Die Grundidee: Das hydraulische Potential wird nicht über Druckreduzierarmaturen „vernichtet", sondern vor der Einspeisung des Wassers ins städtische Verteilnetz mittels rückwärts laufender Pumpen in elektrische Energie umgewandelt.
Einem Strombedarf von rund 1,8 Gigawattstunden (1 GWh = 1 Millionen Kilowattstunden) pro Jahr steht eine Rückgewinnung von bis zu 3,7 GWh gegenüber. Davon lassen sich zeitgleich(!) rund 0,8 GWh selbst verbrauchen und somit fast 45 % des eigenen Bedarfs abdecken. Durch die Rückspeisung der übrigen 2,9 GWh ins öffentliche Netz werden fossile Energieträger substituiert. So vermeiden wir pro Jahr ca. 2.200 Tonnen CO_2[1].

Der Bezug des restlichen Strombedarfs aus dem Netz besteht zu 100 % aus Ökostrom und ist damit CO_2-neutral. Selbst unter Einbezug der aus Kraftstoffen und Gas verursachten CO_2-Emissionen stehen in der Gesamtbilanz der Netze BW Wasser unterm Strich etwa minus 1.900 Tonnen CO_2.
Momentan werden 18 Turbinen mit einer Gesamtnennleistung von rund 1,4 Megawatt (1 MW = 1.000 Kilowatt, kW) an 14 Standorten im Stadtgebiet Stuttgart betrieben. Die Spanne reicht von Turbinen mit nur 1,5 kW bis hin zu Aggregaten mit 315 kW Wirkleistung. Obwohl die Rückgewinnung von Energie aus Trinkwasser nicht nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) gefördert wird, streben wir den weiteren Ausbau und die Nutzung selbst kleiner Potentiale an.

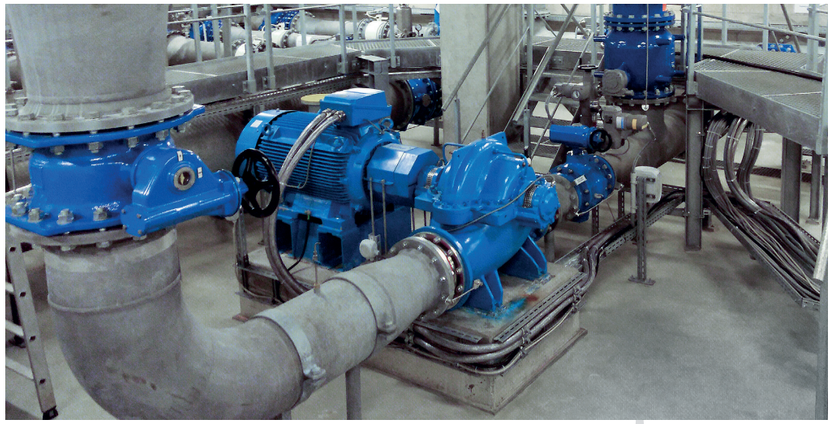


- 15 Standorte
- 18 Turbinen
- ca. 3.700.000 kWh Energierückgewinnung (Strom) pro Jahr
- Vermeidung von ca. 2.200 t CO_2 pro Jahr[1]

1) Netto-CO_2-Äquivalent nach UBA (2019) = 714 g/kWh (für Pumpspeicher), Substitutionsfaktor für Wasserkraft nach Umweltbundesamt (UBA)

Infotafel © Horst Wegeng

Hans-Peter Seyfarth neben einer (mittelgroßen) Pumpe als Turbine (PaT) mit einer Wirkleistung von 45 kW



Turbine im Rohrkeller des Hochbehälters Kanonenweg

Cornelius Bolten
Koordinator Maschinentechnik & Energiemanagement

Zertifiziertes Energiemanagementsystem nach ISO 50.001

Seit dem Jahr 2016 verfügt die Netze BW Wasser über ein zertifiziertes Energiemanagementsystem nach ISO 50001. Es hilft dabei, Einsparpotentiale zu erkennen und den Energieverbrauch nachhaltig zu senken. Durch die Begleitung von Energiemanagementsystemen bei der Filderwasserversorgung und der Strohgäu-Wasserversorgung unterstützen wir auch die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz außerhalb des eigenen Bilanzraumes.

Zertifikat

In einem Zertifizierungsaudit hat die Organisation Netze BW GmbH
am Standort
Netze BW
Ein Unternehmen der EnBW
Netze BW Wasser GmbH
mit der Anschrift
Schelmenwasenstraße 15, 70567 Stuttgart
nachgewiesen, dass ein Energiemanagementsystem eingeführt wurde und erfolgreich angewendet wird entsprechend der Norm:
ISO 50001
DIN EN ISO 50001 Ausgabe: Dezember 2018
für den Tätigkeit
Trinkwasserversorgung
Dieses Zertifikat gilt nur in Verbindung mit dem Hauptzertifikat Nr. B-19-23623b der Netze BW GmbH und ist gültig vom 13.11.2020 bis zum 29.11.2022.
Berlin, 13. November 2020
Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback
Geschäftsführer
Andreas Lemke
Leiter der Zertifizierungsstelle
IAF
mrab
Nr. B-19-23623b
GUTcert
afnor

Einer von uns

Die Rohrnetzüberprüfung im Verteilnetz unter der Lupe mit Ercan Yesildaglar

Ercan Yesildaglar

Alter: 42 Jahre
Wohnort: Stuttgart-Degerloch
Beruf: Netzmeister Gas/Wasser

Betriebszugehörigkeit:
Seit 22. August 1994 (TWS)

Regelmäßiger Arbeitsplatz:
Kraftwerk Gaisburg

Hobbies und persönliche Interessen: Fussball, Fahrrad (E-Bike) fahren

Mein perfekter Feierabend:
Alle Leckstellen gefunden und weitergeleitet!

Mein Geheimtipp in Stuttgart:
Hasenheim in Bonlanden

Mein Kollege beschreibt mich als:
Kollegial, hilfsbereit, immer ein offenes Ohr

Die ersten beruflichen Schritte in der Versorgungstechnik in Stuttgart

Seine berufliche Laufbahn startete Ercan Yesildaglar mit einer Ausbildung zum Anlagenmechaniker in der Fachrichtung Versorgungstechnik bei den damaligen Technischen Werken der Stadt Stuttgart AG (TWS). Diese Ausbildung widmete sich vorrangig den Sparten Gas und Wasser. Nach erfolgreichem Abschluss wurde er übernommen und arbeitete in der Abteilung Rohrleitungsbau. Aufgrund von Gesellschaftsveränderungen vollzog er den Wechsel in die Abteilung Netzbetrieb, wo er nach wie vor tätig ist. Um sein Fachwissen weiter zu vertiefen, absolvierte Ercan Yesildaglar die Weiterbildung zum Netzmeister in den Sparten Gas und Wasser im Jahr 2013. Im Team der Rohrnetzüberwachung ist er bereits seit 2006 tätig und mittlerweile dessen stellvertretender Leiter.

Hintergrund der verschiedenen Gesellschaften: Die TWS war eine im Jahr 1933 gegründete städtische Gesellschaft, die u. a. für die Energieversorgung der Stadt Stuttgart zuständig war. Im Jahr 1997 ging aus der Fusion mit der Neckarwerke Elektrizitätsversorgungs-AG Esslingen (NW) die Neckarwerke Stuttgart AG (NWS) hervor. Die wurde im Jahr 2003 durch die EnBW Energie Baden-Württemberg AG übernommen. Deren Sparte Verteilnetze war im Zuge der Liberalisierung des Energiesektors bereits 1999 in der EnBW Regional AG gebündelt worden, die 2014 schließlich zur Netze BW GmbH umfirmierte.

Was zeichnet die Lecksuche im Rohrnetz aus?

Die Rohrnetzüberwachung besteht aus insgesamt zehn Mitarbeitern – einschließlich des Teamleiters und seines Stellvertreters, Ercan Yesildaglar. Fünf Kollegen kümmern sich speziell um das Aufspüren von Wasserlecks. Drei weitere sind sowohl in der Gas- als auch der Wasserlecksuche tätig. Sie sind für das gesamte Stadtgebiet Stuttgart zuständig und überprüfen das Rohrnetz sowohl turnusmäßig als auch punktuell bei konkreten Anzeichen von Leckstellen. Bei größeren Einsätzen oder Kapazitätsengpässen leistet das Team benachbarten Bezirken des Netzbetriebs sowie Dienstleistern im Bereich der turnusmäßigen Gaslecksuche Unterstützung.
Bei der Suche nach Leckstellen stützen wir uns auf Wassernetzanalysen innerhalb der verschiedenen Messzonen. Mit Geräuschpegelmessern werden akustische Signale an den Rohrleitungen untersucht und mithilfe des sogenannte Korrelationsverfahren ausgewertet. Zwei Mikrofone als Sender messen den Körperschall am Rohrnetz als Indikator. Ein Computer, der als Empfänger dient, berechnet anhand der Leitungslänge, dem Leitungsdurchmesser und der materialabhängigen Schallgeschwindigkeit die Austrittsstelle und misst sie gleichzeitig ein. Bei der Bewertung dieser akustischen Signale ist viel Erfahrung nötig, um Fehlinterpretationen und daraus resultierende Fehlaufgrabungen zu vermeiden. Die festgestellten Schäden werden klassifiziert und sowohl dem Bezirksmeister als auch dem Entstördienst als zuständige Stellen weitergeleitet. Damit diese Leistungen auch außerhalb der Rahmenarbeitszeit abgerufen werden können, stehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Teams abwechselnd wochenweise in Rufbereitschaft zur Verfügung.

Besondere Erfordernisse im Beruf

Kernkompetenzen für einen Einsatz in der Rohrnetzüberwachung sieht Ercan Yesildaglar vor allem in der profunden Kenntnis der Netztechnik in Verbindung mit langjähriger Erfahrung. Dazu kommen Flexibilität und Entscheidungsfreude bei Störungen, aber auch Sozialkompetenz für die Arbeit im Team, sodass Absprachen und Verlässlichkeit gelebt werden. Kommunikationsfähigkeit rundet das breite Spektrum ab: Gerade im Schadensfall kommt es darauf an, den Betroffenen mit Empathie und in Ruhe Sachverhalte verständlich erklären zu können.

Persönliche Einblicke in den beruflichen Alltag

Seinen Arbeitstag verbringt Ercan Yesildaglar in der Regel zur Hälfte im Büro, um die Arbeitsverteilung im Team zu organisieren. Sonst ist er im Rohrnetz vor Ort unterwegs und unterstützt bei Komplikationen.
Die Pandemie hat sich auch bei der Rohrnetzüberwachung bemerkbar gemacht. So erfolgen die morgendlichen Besprechungen zur Einsatzplanung per Videokonferenz. Daraus ergeben sich auch Vorteile, die im Team geschätzt werden. Auf die Frage, ob er im privaten Leben viel auf seine Arbeit angesprochen wird, antwortet Ercan Yesildaglar lachend: „Am häufigsten werde ich gefragt, warum die Energierechnung so hoch ist."

Ercan Yesildaglar auf der Suche nach einem Rohrbruch mithilfe des Korrelationsmessverfahrens

Wir wagen ständig Neues

Pilotprojekt im Stadtteil Mönchfeld: Was leisten „schlaue“ Zähler?

In der Hausinstallation eingebauter Smart Meter mit Ultraschalltechnik

Die Gebäude in Stuttgart verfügen derzeit standardmäßig über Flügelradzähler, die bisher regelmäßig manuell abgelesen werden. Sie sind gemäß dem deutschen Mess- und Eichgesetz in einem Turnus von sechs Jahren auszuwechseln. Inzwischen sind erste „intelligente“ Zähler für Hausinstallationen verfügbar. Mit einem im Jahr 2020 gestarteten Pilotprojekt testet die Netze BW Wasser deren Einsatz und das Verhalten im Betrieb.

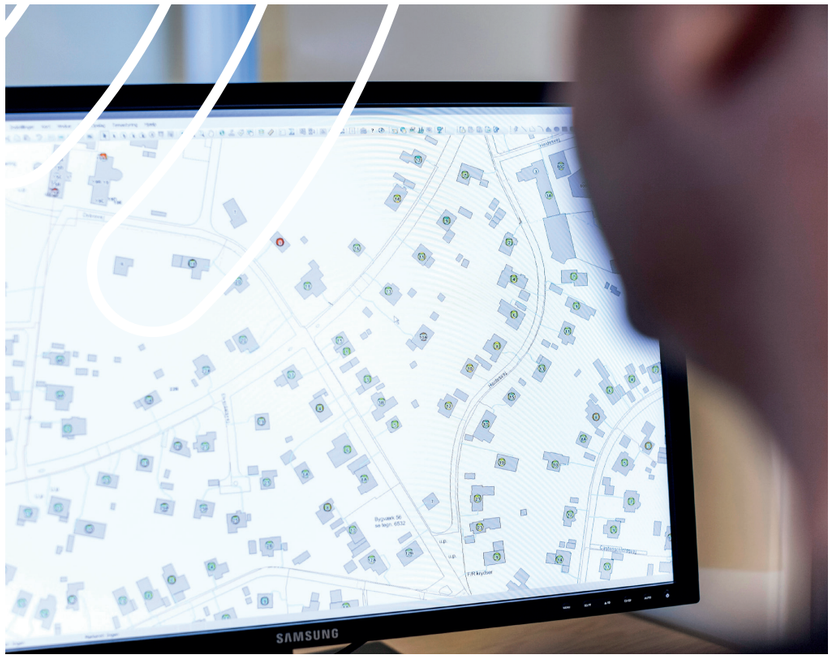
Smart Meter bieten Vorteile für alle

Die vernetzten, vorschriftsgemäß zugelassenen Ultraschall-Hauswasserzähler bieten einerseits den Kundinnen und Kunden klare Vorteile. So erlauben sie, Leckagen in der Hausinstallation frühzeitig zu erkennen. Dazu kommt die Möglichkeit der integrierten Überwachung von laufenden Wasserhähnen oder WC-Spülungen. Ein ungewollt hoher Wasserverbrauch kann somit zügig festgestellt werden.
Auch die Betreiberseite profitiert, wenn sich durch integrierte Geräuschpegelmessungen Leckagen auf den Hausanschlussleitungen und in gewissem Maß in den Rohrnetzleitungen feststellen lassen. Die Ultraschall-Hauswasserzähler sind zudem über eine Drive-By-Lösung oder ein lokales Netzwerk, ein sogenanntes „fixed-network“, fernauslesbar. Damit entfällt die manuelle Ablesung, wovon auch die Kundinnen und Kunden profitieren. Für beide Seiten Vorteile bietet der Umstand, dass die Verbrauchsdaten stets aktuell vorliegen. Betreiber können in Zukunft auch die Wasserverluste in einer Versorgungszone besser bewerten, indem sie die Menge an eingespeistem Trinkwasser mit dem Verbrauch der Haushalte in Echtzeit vergleichen. Die Differenz gibt Hinweise auf den Umfang der Verluste durch Leckagen in den Versorgungsleitungen.

Pilotprojekt im Stadtteil Mönchfeld

Im Rahmen des Pilotprojekts wurden im Stadtteil Mönchfeld rund 70 Flügelradzähler durch Smart Meter mit Ultraschalltechnik ersetzt. Diese lassen sich im Vorbeifahren mit dem Betriebsfahrzeug auslesen, was in einem 14-tägigen Rhythmus erfolgt. Für die Auslesung bedarf es lediglich einer Antenne sowie eines Tablets.
Von dem Pilotprojekt erhofft sich die Netze BW Wasser umfassende Erkenntnisse für einen möglichen flächendeckenden Einbau von digitalen Hauswasserzählern in der Landeshauptstadt Stuttgart. Insbesondere geht es dabei um die technische Machbarkeit der Fernauslesung, die IT-Sicherheit durch 128-Bit-Verschlüsselung sowie den Datenschutz.

Auslesen der Ultraschall-Hauswasserzähler durch Drive-By-Lösung



Grafische Oberfläche des Software Tools © Kamstrup

Marco Ebert
Teamleiter Maschinen-, Elektro- & Prozesstechnik

AUSBLICK

Große Vielfalt: Die nächsten Projekte

Neubau des Zubringers „Südringleitung“

Zwischen Sommer 2021 und Frühjahr 2022 wird ein 2,4 km langer Teilabschnitt eines Zubringers erneuert: Es geht um die sogenannte Südringleitung auf der Gemarkung Möhringen. Sie dient dem Transport von Trinkwasser aus dem Übergabebehälter der Bodenseewasserversorgung in Stuttgart-Rohr zum Schwerpunktbehälter der Stuttgarter Wasserversorgung in der Jahnstraße. Täglich fließt über diese Leitung Wasser für rund 80.000 Menschen. Der betroffene Abschnitt stammt aus den 1950er-Jahren.
Die bestehende Leitung liegt an der Hangkante oberhalb des Stadtteils Kaltental. Ein Rohrbruch auf dem bruchempfindlichen Graugussleitungsabschnitt birgt ein hohes Risiko für die darunterliegenden Wohnbebauungen und Infrastrukturen. In Folge einer umfassenden Risikoanalyse erfolgt die Verlegung auf einer neuen Trasse. Zudem wurde als Werkstoff für die neue Leitung deutlich belastbarerer Stahl gewählt.

Netze BW Wasser International – „Capacity Building” mal anders

„Wissen teilen und Know-how nachhaltig aufbauen!“ Unter diesem Motto engagieren wir uns aktuell in verschiedenen Auslandsprojekten. Dazu gehört ein Pilotvorhaben im Rahmen der „Betreiberpartnerschaften“ des Bundesministeriums für Zusammenarbeit (BMZ). In Kooperation mit dem Verein German Water Partnership entstanden in den letzten Monaten mehrere solcher „Partnerschaften“ zwischen deutschen Unternehmen und Wasserversorgern in Entwicklungs- und Schwellenländern. Auch in Rumänien ist unsere Betriebsexpertise gefragt. Gemeinsam mit der RBS Wave beraten wir seit Dezember 2020 den Wasserversorger der rumänischen Hafenstadt Konstanza zum Thema Reduzierung von Verlusten.

Ihr zuverlässiger Partner in Ihrer Nähe

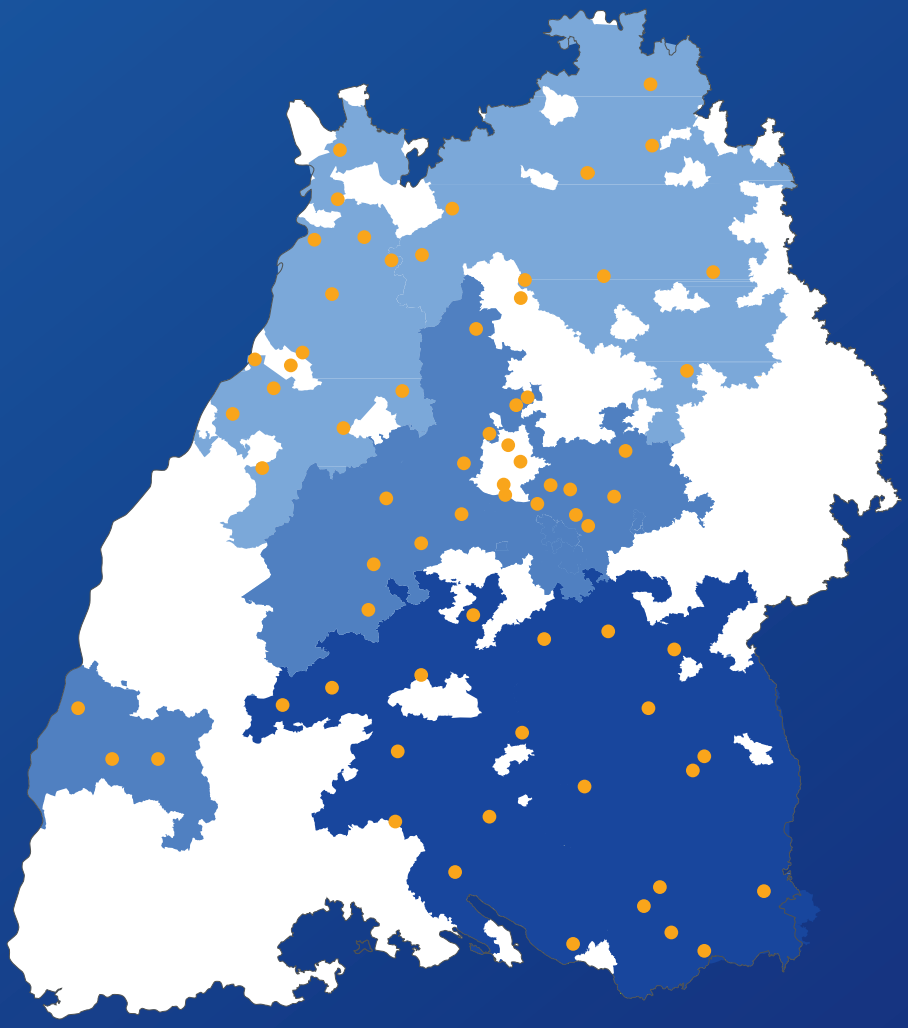
Dienstleistungen für Kommunen:

- Kompetenz in kommunalen Themen
- Innovative Dienstleistungen aus einer Hand
- Kundennähe durch unsere Standorte
- Individuelle und intelligente Lösungen
- Exzellenter Service

Unsere Standorte

Wir versorgen das Land und sind vor Ort an über 80 Standorten in Baden-Württemberg.

- Netze BW Standort
- Netzgebiet Nord
- Netzgebiet Mitte
- Netzgebiet Süd



Herausgeber: Netze BW GmbH · Redaktion: Nele-Theresa Rabenhorst · 1. Auflage · Stand 04/2022

Netze BW Wasser GmbH
Schelmenwasenstraße 15 · 70567 Stuttgart
Telefon 0711 289-0 · Telefax 0711 289-47713
www.netze-bw.de/unsernetz/trinkwasserstuttgart