



**FERNWASSER
VERSORGUNG**
ELBAUE-OSTHARZ GmbH



TRINKWASSERBERICHT / 2021



Die Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz ist einer der großen deutschen Wasserversorger. Als Vorversorger beliefert das Unternehmen lokale Wasserversorger und industrielle Gewerbekunden in Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen mit Trinkwasser. In einer Region von rund 9.000 Quadratkilometer Fläche erhalten circa 2,5 Millionen Menschen täglich Fernwasser. Pro Jahr stellt das Unternehmen mehr als 80 Millionen Kubikmeter Trinkwasser aus dem Oberflächenwasser der Rappbode-

talsperre im Harz, dem Uferfiltratwasser der Elbe und dem Grundwasser der Dübener und Dahleiner Heide bereit. In den Wasserwerken Wienrode (bei Blankenburg im Harz), Torgau-Ost und Mockritz in der Elbaue können bis zu 340.000 Kubikmeter Trinkwasser am Tag aufbereitet werden, die über ein etwa 800 Kilometer langes Leitungsnetz im mitteldeutschen Raum verteilt werden. An sechs Unternehmensstandorten sorgen 220 Beschäftigte für eine sichere und qualitativ hochwertige Wasserversorgung.



Sehr geehrte Damen und Herren,

Zuverlässigkeit, Kontinuität und eine langfristige Herangehensweise an zukünftige Herausforderungen prägen uns als Unternehmen der kritischen Infrastruktur. Was in manchen Ohren selbstverständlich klingen mag, bedeutet für unsere Beschäftigten ein ständiges Ringen mit den kleinen und großen Fragestellungen des Alltags. Gleichzeitig gilt es, tragfähige Lösungen für die Zukunft zu entwickeln. Unser Handeln ist ständig begleitet von dem Anspruch, circa zweieinhalb Millionen Menschen in Mitteldeutschland rund um die Uhr mit frischem Trinkwasser aus der Leitung zu versorgen. Dieser Verantwortung sind wir auch im Jahr 2021 gerecht geworden, trotz der weiter andauernden Corona-Pandemie und damit verbundenen Veränderungen der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozesse. Die drei Kernbereiche des Unternehmens – die Wassergewinnung, die Aufbereitung sowie der Transport zum Verbraucher – erfüllten alle Anforderungen einer qualitativ und quantitativ sicheren Versorgung. Dies ist der Verdienst aller internen und externen Beteiligten, die täglich partnerschaftlich Hand in Hand zusammenarbeiten. Ihnen gilt unser Dank, denn die Verfügbarkeit von hochwertigem Trinkwasser ist ein wertvolles und zu bewahrendes Gut.

Dr. Dirk Brinschwitz
Geschäftsführer

Jan Wollenberg
Geschäftsführer

Inhalt

Trinkwasserqualität 2021 | **4**

Karte Fernleitungsnetz | **8**

Ergebnisse der regelmäßigen Untersuchungen | **10**

Infoportal trinkwasser-mitteldeutschland.de | **14**

Impressum | **15**

Die Trinkwasserqualität 2021

Tageshöchstwerte in der Trinkwasserproduktion

Der Trinkwasserabsatz der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz lag 2021 erneut knapp über dem Wert von 80 Millionen Kubikmetern und damit etwa auf dem Niveau von 2020. Zugewinne im Kundenkreis sowie die wirtschaftliche Erholung im Industriekundenbereich glichen die Effekte eines im Vergleich zu den Vorjahren witterungsmäßig eher durchwachsenen Sommers aus. Durch die insgesamt wieder höhere Grundwasserneubildung konnte das Grundwasserdefizit im Laufe des Jahres verringert werden. Die Normalwerte wurden in den nordsächsischen Einzugsgebieten aber bis zum Jahresende nur teilweise wieder erreicht.

Im Vergleich zu den durch Trockenheit geprägten Vorjahren gab es im Jahr 2021 nur wenige länger anhaltende Trockenphasen und dies vor allem im Herbst. Ausgeprägte Hitzeperioden gab es trotz des insgesamt leicht überdurchschnittlichen Temperaturniveaus keine. In der Summe der 12 Monate wurden die normalen Niederschlagsmengen erreicht. Charakteristisch für 2021 war deshalb eine schwächere Ausprägung der Jahresganglinie des Wasserbedarfes. Allein der Monat Juni ragt mit außerordentlich hohen Abnahmemengen heraus. Eine kurze Trocken- und Hitzeperiode führte zu neuen Höchstwerten der Wasserproduktion von bis zu 312.000 Kubikmetern am Tag, die an zwei Tagen sogar über die Anforderungen der vorangegangenen Trockenjahre hinausgingen. Von dieser Ausnahme abgesehen, blieb ein sommerlicher Mehrbedarf weitgehend aus.

Die auf Jahressicht dennoch unverminderten Abgabemengen sind auf Zugewinne im Kundenkreis zurückzuführen. So wurden Mehrmengen zur Versorgung der Stadt Wernigerode abgegeben, da das Wasserwerk Zillierbach dort planmäßig die Versor-

gung eingestellt hat. Weiterhin ging die von der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz versorgte Papierfabrik in Sandersdorf-Brehna in das erste vollständige Produktionsjahr, sodass auch dort ein Mehrbedarf zu verzeichnen war.

In vielen Belangen war auch das Jahr 2021 geprägt durch die Auswirkungen der Coronapandemie. Die Trinkwasserverkäufe des Unternehmens wurden dadurch jedoch nur in geringem Maße beeinflusst. Im Industriekundenbereich machten sich zum Jahresende hin die wirtschaftliche Erholung und die gute Auftragslage bemerkbar, sodass der 2020 festgestellte leichte Rückgang wieder aufgeholt wurde.

Die insgesamt niederschlagsreichere und gemäßigte Witterung des vergangenen Jahres kam der Grundwasserneubildung zugute. Das Defizit der Vorjahre konnte dadurch jedoch nur teilweise ausgeglichen werden. Insbesondere in den nordsächsischen Einzugsgebieten der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz lagen die Grundwasserstände 2021 noch unter den langjährigen Mittelwerten. Einfluss auf die Versorgungskapazitäten des Unternehmens hat dieser Umstand nicht, da bei der Rohwassergewinnung in den Tiefbrunnen der Elbaue diese geringere Bilanzmenge durch eine erhöhte Zuspiesung von Uferfiltratwasser kompensiert wird. Zusammen mit dem Rappbodetal-sperrensystem verfügt das Unternehmen damit über Rohwasserquellen, die sich in hohem Maße resilient gegen Auswirkungen der Trockenphasen der vergangenen Jahre erwiesen haben.

In den folgenden Abschnitten wird die Qualität des Trinkwassers, das in den drei Wasserwerken des Unternehmens im Jahr 2021 aufbereitet und über das Verteilungssystem zu den Kunden geleitet wurde, beschrieben. Dafür werden sämtliche Untersuchungsergebnisse der beiden Laborstandorte der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz statistisch ausgewertet und mit den gesetzlichen Vorgaben der Trinkwasserordnung (TrinkwV) verglichen. In diesem Gesetz sind nicht nur Grenzwerte und Anforderungen an das „Lebensmittel Nr. 1“ definiert, sondern auch darüber hinausgehende Pflichten für den Betreiber einer Wasserversorgungsanlage und Überwachungsbehörden erläutert.

Mikrobiologische Parameter

Schon in den ersten Sätzen des Trinkwasserordnungstextes wird

gefordert, dass der Genuss oder die Verwendung von Trinkwasser zu keinerlei Schädigung unserer Gesundheit führen darf. Trinkwasser muss rein und genusstauglich sein. Dies gilt als erfüllt, wenn die allgemein anerkannten Regeln der Technik bei der Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung des Wassers angewandt werden und die qualitativen Vorgaben des Gesetzes in Form von Grenzwerten nicht überschritten werden. Als wichtigste Vorgabe kann die mikrobiologische Beschaffenheit angesehen werden. Das Trinkwasser muss frei von Krankheitserregern im Sinne des Infektionsschutzgesetzes sein, die durch Übertragung eine Schädigung unserer Gesundheit hervorrufen können. Diesen Nachweis muss der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage in Abhängigkeit der abgegebenen Menge des Trinkwassers permanent führen.

In beiden Laborbereichen der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz werden mikrobiologische Proben an den Wasserwerksabgängen, Hochbehältern und ausgewählten Fernleitungsabgabestellen regelmäßig untersucht. In allen Proben waren keine positiven Befunde nachweisbar. Dies bedeutet, dass sämtliche Proben einwandfrei waren, keine Krankheitserreger nachgewiesen wurden und die Vorgaben der TrinkwV §§ 4, 5 mit Anlage 1 (*Escherichia coli* (E. coli)) und Enterokokken) erfüllt wurden. Allen Abnehmern wurde ein Trinkwasser mit einer hervorragenden bakteriologischen Qualität geliefert.

Chemische Parameter

Ähnlich wie für die mikrobiologischen Parameter regelt die TrinkwV, dass chemische Stoffe nicht in Konzentrationen enthalten sein dürfen, die eine Schädigung der mensch-



Die Tiefbrunnen in der Elbaue bei Torgau fördern pro Jahr rund 32,5 Millionen Kubikmeter Grund- und Uferfiltratwasser, das in den Wasserwerken Torgau-Ost und Mockritz zu Trinkwasser aufbereitet wird.

lichen Gesundheit befürchten lassen. Da viele Stoffe im natürlich geförderten Wasser schon enthalten sind, während der Aufbereitung entfernt, verändert oder zugegeben werden, sind im Gesetz zwei Gruppen von Wasserinhaltsstoffen gebildet worden. Der Gesetzgeber unterscheidet die Gruppe der Stoffe, die sich nach Abschluss der Aufbereitung im Wasserwerk nicht mehr verändern können (Anlage 2 Teil I), von der Gruppe der Stoffe, die im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation variieren (Anlage 2 Teil II). Diese Veränderungen im Rohrnetz können ursächlich auf Stoffreaktionen zurückgehen oder auf den Kontakt des Wassers mit Rohrleitungsmaterialien.

Im Vergleich der vergangenen Jahre hat sich die chemische Beschaffenheit nur unwesentlich verändert. Die Messwerte liegen weit unterhalb beziehungsweise im geforderten Bereich der festgelegten Grenzwerte. Die Untersuchungsergebnisse auf organische Parameter wie Pflanzenschutzmittel, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und chlorierte Kohlenwasserstoffe sowie Metalle (außer Nickel) liegen unter der analytischen Bestimmungsgrenze. Die Gehalte an Nitrat im Trinkwasser erreichen in den Trinkwässern der Elbaue-Wasserwerke nur knapp 2 mg/l und im Wasserwerk Wienrode 9 mg/l. Diese Gehalte liegen weit unter dem Grenzwert der TrinkwV von 50 mg/l.

Bei der Verteilung des Trinkwassers über das Rohrnetz und die darin befindlichen Behälteranlagen verändert sich die Qualität nur geringfügig. Die Bildung von Desinfektionsnebenprodukten, insbesondere von Trihalogenmethanen (THM), verläuft auf einem niedrigen Niveau. Entscheidend dafür ist eine optimierte Dosierung des Desinfektionsmittels Chlor bei stabilen mikrobiologischen Verhältnissen. Die THM-Konzentrationen erreichen im Netz bis 7 µg/l bei einem Grenzwert von 50 µg/l.

Indikatorparameter

Ergänzend zu den chemischen Stoffen sind eine Vielzahl von Indikatorparametern in der Anlage 3 der TrinkwV enthalten. Ein Mix aus mikrobiologischen und chemischen Wasserinhaltsstoffen sowie physikalische Kennwerte runden die Kontrollvorgaben für ein Trinkwasser ab. In der Summe beschreiben sie die Eigenschaften eines Trinkwassers. Letztere können sich während des Transportes und der Speicherung verändern. Ursachen für diese geringfügigen Veränderungen können zum Beispiel Mischungen mit wechselnden Anteilen von Wässern unterschiedlicher Herkunft (Ostharz und Elbaue) sein. Aber auch Änderungen der Fließrichtung und -geschwindigkeit sowie die planmäßige Außerbetriebnahme von redundanten Anlagenteilen zu Wartungszwecken können zu temporären Veränderungen der Wasserbeschaffenheit führen.

Im Bereich der Nordring-Fernleitung traten im vergangenen Jahr geringe Schwankungen bei Parametern wie Leitfähigkeit, Sulfat, Härte und pH-Wert an einzelnen Probenahmestellen auf. Da über einen längeren Zeitraum ausschließlich Trinkwasser aus dem Ostharz an der Abgabestelle Quellendorf abgegeben wurde, schwanken die statistischen Mittelwerte im Jahresdurchschnitt an diesem Übergabepunkt. Diese Änderungen bewegen sich insgesamt in einem moderaten Toleranzbereich und sind für den Verbraucher kaum wahrnehmbar. Die Gesamthärte des

Trinkwassers an allen weiteren Probenahmestellen des Nordrings bis zur Verteilerstation Dessau lag wiederum wie im Vorjahr bei einem Wert um 17 °dH. Die Einhaltung des Grenzwerts von 5 mg/L für die Calcitlösekapazität war in allen Mischzonen gegeben.

Im Rahmen der Bemühungen, die Ursachen der tendenziell leichten Erhöhung des TOC-Werts in den Rohwässern der Einzugsgebiete in der Elbaue bei Torgau zu identifizieren, wird sich die Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz als assoziierter Partner an dem Forschungsprojekt „TrinkXtrem“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung beteiligen. Im Rahmen der Themenbearbeitung sollen im Zeitraum von drei Jahren „Anpassungsstrategien der öffentlichen Trinkwasserversorgung an Extremereignisse“ erarbeitet werden.

Radioaktivität

Die Messung der Radioaktivität im Trinkwasser ist an keine Routine geknüpft. Entscheidend ist, ob in einem Wasserversorgungsgebiet das Vorhandensein radioaktiver Substanzen im Trinkwasser ein Risiko darstellt. Dazu prüft die zuständige Behörde, ob dieses Risiko existiert und ein entsprechendes Handeln erforderlich ist. Da in den Bundesländern im Rahmen der hoheitlichen Überwachung die Untersuchungen auf radioaktive Stoffe jährlich stattfinden und die Eigenuntersuchung durch eine zugelassene Untersuchungsstelle kei-

nen Nachweis derartiger Substanzen ergab, wurde das Unternehmen von einer regelmäßigen Untersuchung freigestellt. Sowohl die eigenen als auch die laufenden hoheitlichen Untersuchungen belegen, dass die in Spuren nachweisbaren radioaktiven Substanzen weit unter den Parameterwerten der TrinkwV liegen.

Sonderuntersuchungen Spurenstoffe

Neben den gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungen werden verstärkt die unterschiedlichsten Stoffe und Stoffgruppen in äußerst niedrigen Konzentrationen in unserem Wasserkreislauf nachgewiesen. Modernste Analysetechnik erschließt Messbereiche, die vor wenigen Jahren noch nicht hinreichend genau untersucht werden konnten. Bei diesen Substanzen handelt es sich durchweg um Stoffe, die durch unsere menschlichen Anwendungen in geringsten Mengen im Oberflächen- und Grundwasser anzutreffen sind. An der öffentlichen Diskussion zu diesen an-

thropogenen Spurenstoffen hat sich die Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz im Rahmen ihrer Tätigkeit in der Arbeitsgemeinschaft der Wasserversorger im Einzugsbereich der Elbe (AWE) beteiligt und positioniert.

Die konkreten Messdaten der Untersuchungen dieser Mikroschadstoffe durch das Labor der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz mit Unterstützung durch externe Untersuchungsstellen sind auf der Internetseite als erweiterte Analysendaten veröffentlicht. An dieser Stelle befinden sich auch Hinweise über die Herkunft, den Einsatz und die Bedeutung der Einzelstoffe.



www.fwv-torgau.de/qualitaet/analysedaten.html

Qualitätsmanagement

Untersuchungen des Trinkwassers erfordern in Deutschland eine Zulassung der Untersuchungsstelle durch die zuständige oberste Landesbehörde. Voraussetzung für diese Zulassung ist eine erfolgreiche Akkreditierung durch eine nationale Akkreditierungsstelle. Dieses Verfahren kann nur durch die vom Gesetzgeber benannte Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) durchgeführt werden. Die Behörde prüft anhand von Begehungen und Dokumenten der Untersuchungsstellen, ob alle personellen, technischen und formalen Voraussetzungen zur Ausübung der Prüftätigkeiten vorhanden sind. Basis dieser Begutachtungen ist die Norm DIN EN ISO/IEC 17025:2018 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“.

Am 13. Juli 2021 fand die letzte Begutachtung durch den Verfahrensmanager der DAkkS GmbH im Bereich Wienrode statt. In diesem Jahr steht die Wiederholungsbegutachtung an, bei der alle Arbeitsbereiche und das Systemmanagement überprüft werden.

ZUSATZSTOFFE ZUR TRINKWASSERAUFBEREITUNG IN GRAMM PRO KUBIKMETER (g/m³) IM JAHR 2021

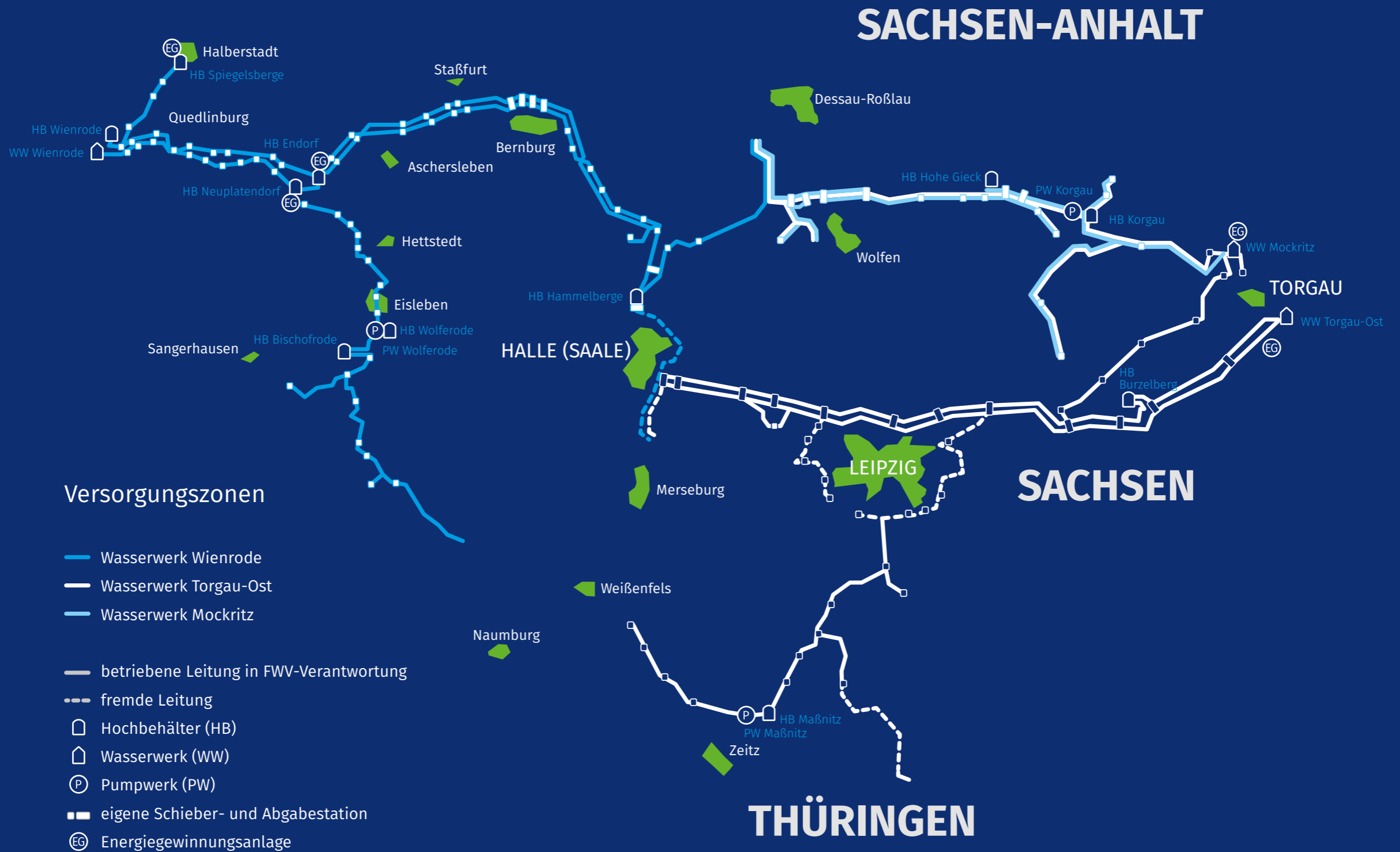
Zusatzstoffe	Verwendungszweck	Wienrode	Torgau-Ost	Mockritz
Calciumoxid	Einstellen des pH-Wertes	13	–	–
Calciumhydroxid	Einstellen des pH-Wertes	–	31	49
Kohlenstoffdioxid	Aufhärtung	10	–	–
Aluminiumsulfat Al ₂ (SO ₄) ₃	Flockung	8,5	11*	5,8
Anionisches Polyacrylamid	Flockung	0,1*	–	–
Kaliumpermanganat	Oxidation	–	–	1,5
Chlor	Desinfektion	0,40	0,25	0,38
Chlordioxid	Desinfektion	0,20	0,15	–
Pulveraktivkohle	Adsorption	–	–	–

* nur bei Bedarf

HÄRTEGRAD DES TRINKWASSERS DER WASSERWERKE

Wasserwerk Wienrode	3,9 °dH weich	< 1,5 Millimol/Liter Calciumcarbonat	(< 8,4 °dH)
Wasserwerk Torgau-Ost	10,5 °dH mittel	1,5 ... 2,5 Millimol/Liter Calciumcarbonat	(8,4 ... 14 °dH)
Wasserwerk Mockritz	17,0 °dH hart	> 2,5 Millimol/Liter Calciumcarbonat	(> 14 °dH)

Das System der Fernwasserversorgung



Analysen im Detail Zuverlässig hohe Qualität

Auf den folgenden Seiten ist eine Zusammenfassung der Messergebnisse an den drei Werksabgängen der Wasserwerke dargestellt. Die Analysendaten in der Tabelle entsprechen den Mittelwerten aller Messungen des vergangenen Jahres. Sie sind formell den Anlagen 1–3 der Trinkwasserverordnung zugeordnet. Zusätzlich dazu sind in einem letzten Abschnitt weitere chemische Parameter aufgeführt, die Informationen für den Verbraucher enthalten (zum Beispiel Wasserhärte).

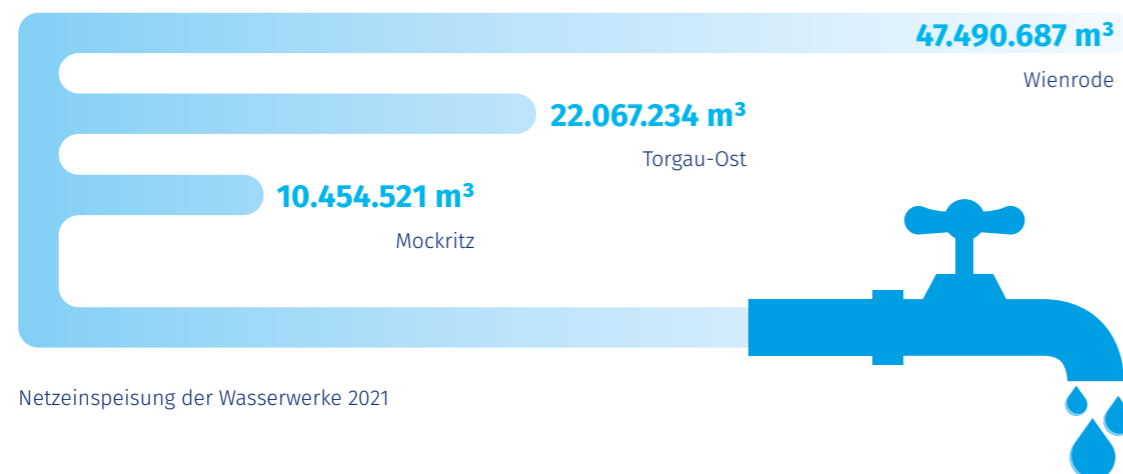
Wird ein Messwert in der Form „<Zahlenwert“ angegeben, so entspricht der Zahlenwert der Bestimmungsgrenze des Prüfverfahrens, das heißt, der untersuchte Stoff ist nachweisbar, seine Konzentration ist jedoch kleiner als die Bestimmungsgrenze. Das Kürzel „n.n.“ bedeutet, dass der Messwert kleiner als die Nachweisgrenze des Prüfverfahrens ist. Eine Aufstellung der Verfahrenskenndaten (Nachweis- und Bestimmungsgrenze) der Prüfverfahren befindet sich auf unserer Internetseite www.fwv-torgau.de. Unter dem Stichwort „Qualität“ sind die Analysenwerte aufgelistet. An genannter Stelle im Internet stehen Ihnen auch weitere detaillierte Daten für Probenahme-

stellen in dem Verteilungssystem zur Verfügung. Alternativ können Sie einfach den QR-Code auf dieser Seite scannen und dem Datenlink auf die entsprechende Seite unserer Homepage folgen.

Auf der Internetseite unseres Unternehmens finden Sie darüber hinaus erweiterte Analyseergebnisse für die Ausgänge der beiden Elbaue-Wasserwerke sowie das Wasserwerk Wienrode. Dahinter verbergen sich die gemessenen Konzentrationen der für uns relevanten Spurenstoffe in unseren Trinkwässern. Dieser Stoffgruppe kann eine Vielzahl von anthropogenen Substanzen zugeordnet werden, die in den Wasserkreislauf eingeleitet werden. Zu dieser Palette von Stoffen zählen Reste von Arzneimitteln, Industriechemikalien, Pflanzenschutzmitteln, Röntgenkontrastmitteln, Flammschutzmitteln und vieles andere mehr. In Zusammenarbeit mit Behörden, Forschungseinrichtungen und Wasserversorgern werden die Messprogramme stets aktuell gehalten. Der größte Teil der gemessenen Parameter ist im Trinkwasser nicht nachweisbar.



www.fwv-torgau.de/qualitaet/analysedaten.html



Die Vorbereitung von Proben für Messungen in der organischen Spurenstoffbestimmung.

ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG AUSGEWÄHLTER PARAMETER DER TRINKWASSERQUALITÄT TEIL 1

Wasseranalyse nach Anlage 1 Trinkwasserverordnung (zu § 5 Abs. 2 und 3) Mikrobiologische Parameter, Teil I

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	Wasserwerk Wienrode	Wasserwerk Torgau-Ost	Wasserwerk Mockritz
Escherichia coli (E. coli)	1/100 ml	0	0	0	0
Enterokokken	1/100 ml	0	0	0	0

Wasseranalyse nach Anlage 2 Trinkwasserverordnung (zu § 6 Abs. 2) Chemische Parameter, Teil I

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	Wasserwerk Wienrode	Wasserwerk Torgau-Ost	Wasserwerk Mockritz
Benzol	mg/l	0,001	n. n.	n. n.	n. n.
Bor	mg/l	1	n. n.	< 0,05	< 0,05
Bromat	mg/l	0,01	n. n.	n. n.	n. n.
Chrom	mg/l	0,05	n. n.	n. n.	n. n.
Cyanid	mg/l	0,05	n. n.	n. n.	n. n.
1,2-Dichlorethan	mg/l	0,003	n. n.	n. n.	n. n.
Fluorid	mg/l	1,5	0,051	0,120	0,096
Nitrat	mg/l	50	8,8	1,6	2,6
Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt	mg/l	0,0005	n. n.	n. n.	n. n.
Quecksilber	mg/l	0,001	n. n.	n. n.	n. n.
Selen	mg/l	0,01	n. n.	n. n.	n. n.
Tetrachlorethen und Trichlorethen	mg/l	0,01	n. n.	n. n.	n. n.
Uran	mg/l	0,01	n. n.	< 0,00005	< 0,00005

Wasseranalyse nach Anlage 2 Trinkwasserverordnung (zu § 6 Abs. 2) Chemische Parameter, Teil II

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	Wasserwerk Wienrode	Wasserwerk Torgau-Ost	Wasserwerk Mockritz
Antimon	mg/l	0,005	n. n.	n. n.	n. n.
Arsen	mg/l	0,01	n. n.	n. n.	n. n.
Benzo-(a)-pyren	mg/l	0,00001	n. n.	n. n.	n. n.
Blei	mg/l	0,01	n. n.	n. n.	n. n.
Cadmium	mg/l	0,003	n. n.	n. n.	n. n.
Kupfer	mg/l	2	n. n.	n. n.	n. n.
Nickel	mg/l	0,02	0,00052	0,00091	0,0005
Nitrit	mg/l	0,1	n. n.	n. n.	n. n.
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	mg/l	0,0001	0	0	0
Trihalogenmethane	mg/l	0,05	0,0048	< 0,0002	0,0008

Aufbereitungsstoffe gemäß § 11 Trinkwasserverordnung nach Abschluss der Aufbereitung (bezüglich Desinfektion)

Parameter	Einheit	Grenzwert/Anforderung	Wasserwerk Wienrode	Wasserwerk Torgau-Ost	Wasserwerk Mockritz
Freies wirksames Chlor	mg/l	0,3	0,20	0,09	0,05
Gesamtes wirksames Chlor	mg/l	-	0,29	0,22	0,19
Chlordioxid	mg/l	0,2	< 0,05	0,09	-
Chlorit	mg/l	0,2	< 0,05	n. n.	-

ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG AUSGEWÄHLTER PARAMETER DER TRINKWASSERQUALITÄT TEIL 2

Wasseranalyse nach Anlage 3 Trinkwasserverordnung (zu § 7 und § 14 Abs. 3) Indikatorparameter, Teil I

Parameter	Einheit	Grenzwert/Anforderung	Wasserwerk Wienrode	Wasserwerk Torgau-Ost	Wasserwerk Mockritz
Aluminium	mg/l	0,2	< 0,02	n. n.	n. n.
Ammonium	mg/l	0,5	n. n.	n. n.	n. n.
Chlorid	mg/l	250	19,3	42,4	47,2
Clostridium perfringens	1/100 ml	0	0	0	0
Coliforme Bakterien	1/100 ml	0	0	0	0
Eisen	mg/l	0,2	< 0,015	0,037	0,031
Färbung (SAK 436 nm)	1/m	0,5	< 0,05	0,09	0,11
Koloniezahl bei 22 °C ¹	1/ml	20	0	0	0
Koloniezahl bei 36 °C ¹	1/ml	100	0	0	1
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2.790 bei 25 °C	205	517	714
Mangan	mg/l	0,05	n. n.	n. n.	n. n.
Natrium	mg/l	200	10,0	20,9	20,4
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	ohne anormale Veränderung	2,4	2,4	3,2
Sulfat	mg/l	250	26,4	127	206
Trübung	NTU	1	0,10	0,10	0,08
Wasserstoffionen-konzentration	-	≥ 6,5 und ≤ 9,5	8,60	7,79	7,69
Calcitlösekapazität	mg/l CaCO ₃	5	0,2	1,5	-1,8

¹ Prüfverfahren nach TrinkwV § 15 Absatz 1c

Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter

Parameter	Einheit	Grenzwert/Anforderung	Wasserwerk Wienrode	Wasserwerk Torgau-Ost	Wasserwerk Mockritz
Gesamthärte	°dH	-	3,9	10,5	17,0
Karbonathärte	°dH	-	2,1	4,4	6,2
Säurekapazität pH 4,3	mmol/l	-	0,76	1,56	2,23
Basenkapazität pH 8,2	mmol/l	-	n. n.	0,05	0,10
Sauerstoff, gelöst	mg/l	-	11,8	9,9	10,3
Sauerstoff-sättigungsindex	%	-	93	90	93
Spektraler Absorptionskoeffizient 254 nm, (SAK 254 nm)	1/m	-	3,0	3,1	4,6
Calcium	mg/l	-	21,9	60,0	98,5
Magnesium	mg/l	-	3,4	9,1	14,1
Kalium	mg/l	-	1,1	4,7	6,1

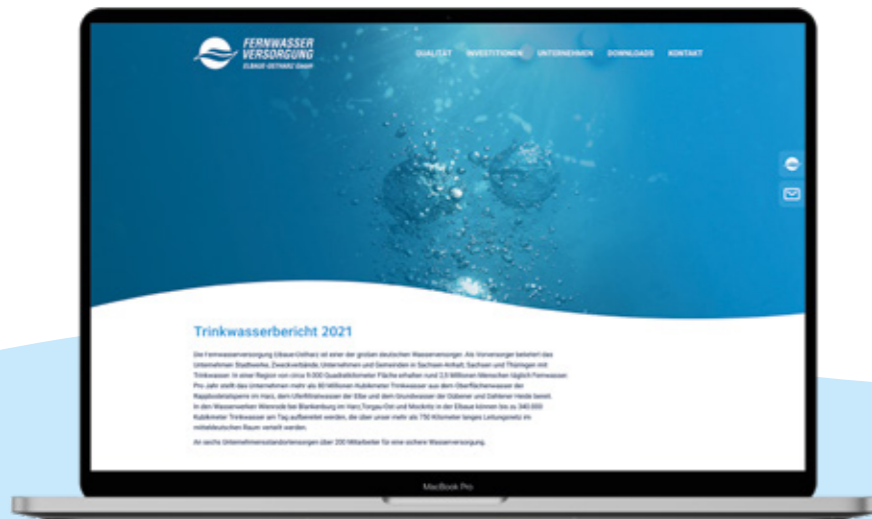


trinkwasser-mitteldeutschland.de Erfahren Sie mehr zum Trinkwasserbericht 2021!

Mehr zu den aus Qualitätssicht prägenden Themen des Jahres 2021 finden Sie in unserem Infoportal unter der Adresse www.trinkwasser-mitteldeutschland.de. Verfolgen Sie in der Bildergalerie beispielsweise die Erneuerung des Hochbehälters Spiegelsberge bei Halberstadt oder erfahren Sie mehr über unser System zur Überwachung der Wasserqualität der Rappbodetsperre!



www.trinkwasser-mitteldeutschland.de



HERAUSGEBER

Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH
Naundorfer Straße 46
04860 Torgau

Telefon: +49 3421 757-0
Telefax: +49 3421 757-235

E-Mail: info@fwv-torgau.de
Internet: www.fwv-torgau.de

KONZEPT UND LAYOUT

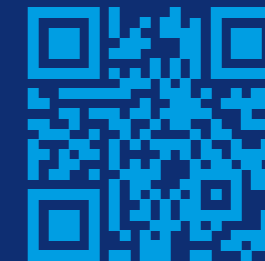
WOLFFBERG Management Communication GmbH
www.wolffberg.de

FOTOS

© Aonprom Photo, Pineapple studio, /Adobe Stock, Bertram Bölkow, Peter Eichler, Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH, Kirsten Nijhof, robert_s, s_maria/shutterstock.com

DRUCK

Druckerei Friedrich Pöge e. K., www.poegedruck.de
Der Druck erfolgt klimaneutral (www.climatepartner.com/15995-2203-1001)
auf FSC-zertifizierten Papieren.



Dieser Datenlink führt Sie zu den Analysedaten ausgewählter Probenahmestellen auf unserer Homepage. Dazu benötigen Sie auf Ihrem Smartphone einen QR-Code-Reader (z. B. QR Scanner), den Sie in den entsprechenden App-Stores kostenfrei herunterladen können.

Alternativ gelangen Sie über den Internetlink www.fwv-torgau.de/qualitaet/analysedaten.html direkt zu den Analysedaten.

