



**FERNWASSER  
VERSORGUNG**

ELBAUE-OSTHARZ GmbH



# TRINKWASSERBERICHT / 2018

# Inhalt

Trinkwasserqualität 2018 | **4**

Qualitätsrelevante Ereignisse | **8**

Themenschwerpunkt Trockenheit | **10**

Themenschwerpunkt Schutzzonenverordnung | **13**

Expertise | **16**

Ergebnisse der regelmäßigen Untersuchungen | **17**

Impressum | **22**

# Die Trinkwasserqualität 2018

## Keine Qualitätseinschränkungen

**Das Jahr 2018 war zweifellos ein besonderes Jahr und wird vielen wegen seiner hohen Temperaturen und ausbleibenden Niederschläge in Erinnerung bleiben.**

Auch wir schauen nicht ohne Sorge auf die extreme Trockenheit, sind doch langfristig auch Auswirkungen auf die Qualität der Grundwasser- und Oberflächenwasserressourcen nicht auszuschließen. So führt zum Beispiel das eingeschränkte Pflanzenwachstum zu einem höheren Verbleib von Nährstoffen im Boden, die mit einsetzenden Regenfällen ausgewaschen werden können. Darüber hinaus begünstigen geringere Wassermengen in Flüssen und Talsperren erhöhte Konzentrationen von Wasserinhaltsstoffen. Im Jahr 2018 konnten qualitative Veränderungen der Rohwässer jedoch nicht nachgewiesen werden, was die folgende Ergebnisbewertung bestätigt.

### Mikrobiologische Parameter

Die Anlage 1 Teil I der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) fordert, dass Trinkwasser frei von Krankheitserregern sein muss, das heißt, es dürfen keine Escherichia coli (E.coli) und Enterokokken im Trinkwasser nachweisbar sein. Alle untersuchten Proben an den Wasserwerksabgängen und Fernleitungsmessstellen im vergangenen Jahr erfüllten diese Anforderungen. Die Probenanzahl überstieg das erforderliche Mindestmaß dabei um das Doppelte. Diese Gütesituation zeugt von einer sehr guten bakteriologischen Qualität des Trinkwassers im gesamten Versorgungsgebiet der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH.

### Chemische Parameter

Das Parameterspektrum der Anlage 2 der TrinkwV teilt sich in zwei Ab-

schnitte. Im Teil I sind die Parameter enthalten, die sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöhen, und in Teil II die Stoffe, deren Konzentration ansteigen kann.

Betrachtet man die Messergebnisse an den Ausgängen der Wasserwerke, so ist keine Veränderung der chemischen Beschaffenheit im Vergleich zu den Vorjahren zu erkennen. Die Konzentrationen fast aller Wasserinhaltsstoffe liegen unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze oder sind nicht nachweisbar. Dies trifft auch für die organischen Parameter wie Pflanzenschutzmittel oder polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) zu.

Lediglich einige Schwermetalle und Fluorid treten in geringen Spuren auf. Die Messwerte erreichen aber maximal nur zehn Prozent des Grenzwertes. Die Nitratgehalte betragen höchstens 2 mg/l in den Trinkwässern der Wasserwerke in der Elbaue und maximal 6 mg/l im Wasserwerk Wienrode. Signifikante Veränderungen gegenüber den vergangenen Jahren sind nicht beobachtet worden.

Während des Transports des Trinkwassers im Verteilungssystem verändert sich der sehr gute Qualitätszustand nicht. Die meisten Parameter des Teils II sind ebenfalls nicht nachweisbar bzw. um die analytische Bestimmungsgrenze messbar.

Die Desinfektion des Trinkwassers mit Chlor führt zur Bildung von Tri-

halogenmethanen (THM), die mit einem Grenzwert von 50 µg/l beim Verbraucher limitiert sind. Die optimierte Dosierung des Desinfektionsmittels bewirkt, dass maximal 7 µg/l THM im Rohrnetz gemessen werden. Somit ist das niedrige Niveau der Vorjahre, bei einer gleichzeitig sehr guten mikrobiologischen Qualität, konstant geblieben.

### Indikatorparameter

Die Anlage 3 der TrinkwV enthält mikrobiologische, chemische und physikalische Parameter, die als Indikatorparameter die Beschaffenheit des Trinkwassers beschreiben. Alle Untersuchungsergebnisse des vergangenen Jahres an den Wasserwerksabgängen und Probenahmestellen im Verteilungssystem erfüllten die Maßgaben dieses Ordnungsabschnittes. Die Grenzwerte und Anforderungen werden eingehalten. Im Vergleich zu den Vorjahren traten in weiten Bereichen des Nordringes geringe Qua-

litätsveränderungen auf, die durch einen höheren Anteil Ostharzwasser initiiert wurden. Parallel dazu wurde der Überleitungsanteil von Trinkwasser aus dem Wasserwerk Torgau-Ost auf den Nordring leicht angehoben. Dies führte unter anderem zu einem geringfügigen Rückgang der Sulfatgehalte und der Wasserhärte. Im Jahresdurchschnitt lag die Härte in diesem Bereich unter 17 Grad deutscher Härte (° dH). Die technischen Details der diesbezüglichen Maßnahmen sind im Abschnitt „Qualitätsrelevante Ereignisse“ ab Seite 8 beschrieben.

### Radioaktivität

Seit der Novellierung der TrinkwV im November 2015 sind Wasserversorger nach § 14 a zur Untersuchung auf radioaktive Substanzen verpflichtet. Bis zum 26.11.2019 muss die Erstuntersuchung abgeschlossen sein.

Da für die Wasserwerke Torgau-Ost und Mockritz umfangreiche Mess- »

| ZUSATZSTOFFE ZUR TRINKWASSERAUFBEREITUNG IN g/m³ IM JAHR 2018   |                          |          |            |          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|------------|----------|
| Zusatzstoffe                                                    | Verwendungszweck         | Wienrode | Torgau-Ost | Mockritz |
| Calciumoxid                                                     | Einstellen des pH-Wertes | 15       | -          | -        |
| Calciumhydroxid                                                 | Einstellen des pH-Wertes | -        | 35         | 55       |
| Kohlenstoffdioxid                                               | Aufhärtung               | 10       | -          | -        |
| Aluminiumsulfat Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> | Flockung                 | 9        | 11*        | 5,8      |
| Anionisches Polyacrylamid                                       | Flockung                 | 0,1*     | -          | -        |
| Kaliumpermanganat                                               | Oxidation                | -        | -          | 1,5      |
| Chlor                                                           | Desinfektion             | 0,35     | 0,25       | 0,35     |
| Chlordioxid                                                     | Desinfektion             | 0,20     | 0,15       | -        |
| Pulveraktivkohle                                                | Adsorption               | -        | -          | -        |

\* nur bei Bedarf



ergebnisse der zuständigen Behörden im Freistaat Sachsen vorliegen, die eine Überschreitung der Parameterwerte in Anlage 3a Teil I der TrinkwV nicht erwarten lassen, ist dem Antrag der Fernwasserversorgung beim Gesundheitsamt des Landkreises Nordsachsen auf Aussetzung der Erstuntersuchungen stattgegeben worden. Die Messdaten der Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) sind in den Jahresbericht übernommen worden.

Für das Trinkwasser aus dem Wasserwerk Wienrode ist 2017 eine quartalsweise Erstuntersuchung in einem dafür akkreditierten Labor durchgeführt worden. Dabei lagen alle Messwerte unter der Erfassungsgrenze der Messverfahren. Dem Antrag beim Gesundheitsamt des Landkreises Harz auf Freistellung von regelmäßigen Untersuchungen wurde per Bescheid am 05.12.2018 stattgegeben.

Alle radioaktiven Messdaten sind in der Tabelle entsprechend Anlage 3a Teil I des Jahresberichtes erstmals zusammengefasst.

#### Sonderuntersuchungen

Zusätzlich zu den im eigenen Labor untersuchten Proben werden zahlreiche Sonderuntersuchungen in Zusammenarbeit mit dem Technologiezentrum Wasser (TZW) des

Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) durchgeführt. Dabei stehen viele Einzelstoffe und Stoffgruppen auf dem Messprogramm, die in den vergangenen Jahren immer stärker in das öffentliche Interesse gerückt sind.

Arzneimittelrückstände und Industriechemikalien, speziell Kunst- und Kraftstoffe, Frostschutz- und Kühlmittel sowie besondere Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und Biozidprodukte sind nur einige Beispiele für das breite Spektrum von Substanzen, die durch die zunehmende Verwendung im Alltag der Menschen in den Wasserkreislauf gelangen und mit modernster Analysetechnik in geringsten Spuren nachweisbar sind.

Da sich diese Produktpalette ständig verändert, ist eine Anpassung des Analysenumfangs im jährlichen Rhythmus erforderlich. Für die meisten dieser Stoffe existieren keine unmittelbaren gesundheitlichen Orientierungswerte (GOW). Daher gilt der vom Umweltbundesamt (UBA) im Jahr 2003 aus Vorsorgegründen für teil- oder nicht bewertbare Stoffe festgelegte GOW von 0,1 µg/l. Die zahlreichen Messergebnisse zeigen, dass viele dieser Substanzen im Trinkwasser nicht quantitativ bestimmbar waren.

#### HÄRTEGRAD DES TRINKWASSERS DER WASSERWERKE

|                              |                    |                                               |                  |
|------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|------------------|
| <b>Wasserwerk Wienrode</b>   | 3,8° dH*<br>weich  | < 1,5 Millimol/Liter<br>Calciumcarbonat       | (< 8,4° dH)      |
| <b>Wasserwerk Torgau-Ost</b> | 11,2° dH<br>mittel | 1,5 ... 2,5 Millimol/Liter<br>Calciumcarbonat | (8,4 ... 14° dH) |
| <b>Wasserwerk Mockritz</b>   | 17,7° dH<br>hart   | > 2,5 Millimol/Liter<br>Calciumcarbonat       | (> 14° dH)       |

\* °dH = Grad deutscher Härte





## Qualitätsrelevante Ereignisse

# Anspruchsvolle Aufgaben gut gemeistert

**Das Jahr 2018 begann mit einer großen Herausforderung. Um den Jahreswechsel herum wurden Wasserverluste auf der Fernleitung Reuden-Bitterfeld bilanziert, die zunächst nicht lokalisiert werden konnten.**

Die Fernleitung verläuft abschnittsweise im Randbereich eines Tagebaurestloches, der Grube Johannes. Durch den Grundwasseranstieg der letzten Jahrzehnte wurde das Gelände in diesem Bereich bis zu einem Meter überflutet. Die Rohrachse liegt heute fast drei Meter unter dem Wasserspiegel, was eine Lokalisierung der Schadstelle und eine Reparatur unmöglich machte.

Da die bilanzierte Fehlmenge stetig zunahm, musste der schadhafte Abschnitt aufgegeben und kurzfristig

durch eine oberirdische provisorische Leitung der Nennweite DN 600 ersetzt werden. Das Provisorium hat eine Länge von 1,7 Kilometern. Bis zum einem Leitungsneubau auf einer veränderten Trasse, der innerhalb eines Zeitraumes von vier Jahren erfolgen soll, muss dieses Provisorium nun die Ableitung des Trinkwassers in Richtung Bitterfeld übernehmen. Während der Bauzeit musste die schadhafte Leitung zunächst weiter betrieben werden, um die Wasserversorgung aufrechtzuerhalten. Mehrere Gründe sprachen zudem dafür, die Versorgung so umzustellen, dass anteilig Trinkwasser aus dem Wasserwerk Wienrode in den betreffenden Leitungsabschnitt eingespeist wurde. Während der Einbindung des Provisoriums wurde deshalb eine großräumige temporäre Umstellung der Trinkwasserverteilung vorgenommen, sodass alle Abnehmer unterbrechungsfrei versorgt werden konnten.

Über den gesamten Bauzeitraum von etwa drei Monaten wurde eine verstärkte Qualitätsüberwachung praktiziert. Mit Ausnahme des einspeisungsbedingt schwankenden Mischungsverhältnisses aus Ostharz- und Elbauewasser wurden keine Beeinträchtigungen verzeichnet.

Vor der Inbetriebnahme des Leitungsprovisoriums wurde dieses gespült, desinfiziert und freigegeben. Die Inbetriebnahme selbst wurde

von einem intensiven Programm zur Qualitätsüberwachung begleitet. Aus Sicherheitsgründen wurde zu diesem Zeitpunkt eine vorübergehende Nachdesinfektion am Beginn des Leitungsabschnittes in der Abgabestation Reuden vorgenommen.

### Hochbehälter Hohe Gieck

Im Gebiet der Dübener Heide zwischen Bad Dübener Heide und Kemberg wird derzeit der Hochbehälter Hohe Gieck über einen Zeitraum von mehreren Jahren saniert. 2016 erfolgte der Beginn der Arbeiten. Der 2018 abgeschlossene erste Bauabschnitt umfasste den Neubau des Schieberhauses und die Neugestaltung des Netzknotens Schieberstation Hohe Gieck. Die jeweils rund 300 Meter langen Zu- und Ablaufleitungen des Behälters zur Fernleitung wurden mit einer Zementmörtelauskleidung versehen, die die Entstehung von Korrosionsprodukten zuverlässig verhindert. Damit sind im gesamten Objektbereich wassertechnologische Ausrüstungen verbaut, die aus Qualitätssicht neuwertig sind. Inzwischen wurde der zweite Bauabschnitt, die Erneuerung der südlichen Behälterkammer, begonnen.

Da die Behälteranlage aus hydraulischen Gründen für den Betrieb des Nordring-Systems unverzichtbar ist, müssen die Sanierungsarbeiten parallel zum laufenden Betrieb vorgenommen werden. Die Bauarbeiten werden daher so geplant, dass jeweils eine der zwei Behälterkammern zur Verfügung steht und Auswirkungen auf die Trinkwasserqualität nicht zu befürchten sind.

Während des ersten Bauabschnittes konnte die Behälteranlage nicht wie im Normalbetrieb als Durchlaufbehälter betrieben werden. Eine Behälterkammer wurde über jeweils eine der beiden Anschlussleitungen an die Nordring-Hauptleitung angebunden und im Gegenbehälterprinzip bewirtschaftet. Die normalen

Schwankungen des Behälterwasserstandes sind ausreichend, um einen regelmäßigen Wasseraustausch zu gewährleisten. In den Herbst- und Wintermonaten wird dies durch bewusste Steuerung des Pumpwerkbetriebes in Korgau unterstützt.

Zeitweise war aus Gründen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes keine Probenahme direkt am Behälterstandort möglich. Um trotzdem die Qualität des gespeicherten Wassers beurteilen zu können, wurde der Behälter gezielt über einige Zeit abgesenkt, sodass die Probenahme aus der ablaufenden Wassersäule an der nachfolgenden Probenahmestelle im Netz erfolgen konnte. Nachdem der ordnungsgemäße Zugang zur Probenahmestelle im Schiebergebäude des Hochbehälters hergestellt war, konnte diese Verfahrensweise wieder aufgegeben werden. Zu keinem Zeitpunkt wurde die Wasserqualität beanstandet.

Bedingt durch die Anbindearbeiten im Bereich der ehemaligen Schieberstation kam es 2018, wie auch schon im Vorjahr, zu mehreren Außer- und Wiederinbetriebnahmen einzelner Abschnitte der Nordringleitung. Eine dieser Maßnahmen war mit einer Umkehr der Fließrichtung auf der gesamten Nordringleitung zwischen dem Hochbehälter Hohe Gieck und der Abgabestation Reuden verbunden, bei der Ostharzwasser in weite Bereiche dieses Netzabschnittes eingespeist wurde. Wie auch bei den vorhergehenden Maßnahmen gleicher Art wurden dabei keine qualitativen Beeinträchtigungen, ausgenommen vorübergehende Erhöhungen der Trübung, verzeichnet.

Mit der wassertechnologischen Fertigstellung der Umbauarbeiten an der ehemaligen Schieberstation im Januar 2019 konnte der Hochbehälter in den normalen Betriebszustand zurückversetzt und wieder als Durchlaufbehälter betrieben werden,

wenngleich nach wie vor nur eine der beiden Kammern zur Verfügung steht.

### Umverlegung der Fernleitung

In unmittelbarer Nähe der Verteilerstation Stöhma kreuzt die künftige Autobahntrasse der A72 die Südleitung der Fernwasserversorgung. Die Rohrleitung ist in diesem Bereich eine Stahlleitung der Nennweite DN 800, die in erheblicher Tiefe unter der Weißen Elster und einer Vielzahl kreuzender Verkehrswege und sonstiger Infrastruktur verlegt ist.

Durch die Errichtung neuer Bauwerke der A72 wäre die Standsicherheit der bestehenden Rohrleitung gefährdet gewesen, sodass diese umverlegt werden musste. Die Rohrleitung wurde auf einer Länge von circa 790 Metern neu errichtet. Mithilfe des Microtunneling-Verfahrens wurde die neue Rohrtrasse in einer Tiefe von bis zu 13 Metern hergestellt, in der alle Hindernisse unterfahren werden.

Während der gesamten Bauphase und der Einbindung des neu gebauten Leitungsabschnittes musste die Trinkwasserversorgung aufrechterhalten werden. Es wurde daher eine unterbrechungsfreie Einbindung vorgenommen, bei der ein zwischenzeitliches oberirdisches Provisorium kleinerer Nennweite genutzt wurde. Für das Provisorium wurden mit Zementmörtel ausgekleidete Stahlrohre eingesetzt, die allenfalls eine geringfügige Beeinflussung der Wasserqualität erwarten ließen.

Die provisorische Rohrleitung wurde kurz vor dem geplanten Nutzungszeitraum errichtet, desinfiziert, gespült und freigegeben. Während der knapp dreiwöchigen Nutzung konnten keine signifikanten Veränderungen der Wasserqualität festgestellt werden.

Inzwischen ist der neue Rohrleitungsabschnitt in Betrieb und weist keine Auffälligkeiten auf.





## Themenschwerpunkt Trockenheit

# Trinkwasserversorgung jederzeit stabil

**Das Jahr 2018 war aus meteorologischer Sicht ein besonderes Jahr. Anders als in vorhergehenden Rekordjahren waren dabei nicht die absoluten Werte bemerkenswert – es gab schon deutlich heißere Sommer, kältere Winter, wärmere November, ja sogar einen trockeneren April. Auffällig war die Dauer und Konstanz, mit der bestimmte Wetterereignisse und Abweichungen auftraten.**

Es war zehn Monate in Folge wärmer als der jeweilige Mittelwert, über ein halbes Jahr waren geringe Niederschläge zu verzeichnen, drei Wochen hielten ununterbrochen Sommertage für uns bereit und es gab gleich mehrere Trockenperioden von mindestens zehn Tagen Dauer.

Nun macht eine Schwalbe noch keinen Sommer und ein auffälliges Jahr noch keinen Klimawandel. Die Meteorologie differenziert nämlich sehr genau zwischen Wetter (das, was draußen passiert), Witterung (mittlerer oder vorherrschender Charakter des Wetterablaufes über einen bestimmten, kürzeren Zeitraum) und Klima (mittlerer Zustand über einen langen Zeitraum, in der Regel 30 Jahre). Ob das Jahr 2018 eine Folge des Klimawandels ist, lässt sich deshalb nicht eindeutig sagen. Die Häufung außergewöhnlicher Jahre ist aber auf jeden Fall ein Grund, sich dieses Themas anzunehmen, denn es bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die Wasserversorgung.

Die gute Nachricht zuerst: Die Trinkwasserversorgung war auch im Jahr 2018 jederzeit stabil. Kritische Versorgungssituationen oder Engpässe sind zu keiner Zeit aufgetreten, weder auf der Seite des Angebotes noch hinsichtlich der vorhandenen Kapazität der Anlagen.

Dennoch ließen sich Auswirkungen der Trockenheit nachweisen:

- Die Grundwasserstände in den Einzugsgebieten der Wasserwerke erreichten Rekord-Tiefststände. Sie nahmen im Verlauf des Sommers bis zum Herbst um bis zu einen Meter ab.
- Durch die niedrigen Grundwasserstände stieg der Energiebedarf, der zum Heben des Grundwassers erforderlich ist, um mehr als zehn Prozent an.
- Die Nachfrage nach Trinkwasser stieg aufgrund der sommerlichen Witterung auf Rekordniveau. Insgesamt wurden 81,4 Millionen Kubikmeter und damit circa sieben Prozent mehr Trinkwasser verkauft als geplant.
- Der steigende Wasserbedarf in Trockenperioden führte zu einer höheren Beanspruchung der Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen. Es stiegen die Anforderungen an die Anlagenverfügbarkeit, was zu Einschränkungen bei den Möglichkeiten für Inspektion und Wartung führte.
- Analog zum Grundwasser sank der Wasserspiegel in der Rappbodalsperre auf unter 60 Prozent des Füllstandes. Da die Talsperre ausgangs des letzten Winters aber zu 100 Prozent gefüllt war, war die Rohwasserverfügbarkeit niemals auch nur annähernd gefährdet. »





**MESSTATION LEIPZIG-HALLE, DEUTSCHER WETTERDIENST  
TROCKENPHASE MIT TAGESNIEDERSCHLÄGEN < 1mm**

| 2018                    | 2017              | 2016                | 2003               |
|-------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| 30 Tage (Feb./März)     | 14 Tage (Januar)  | 12 Tage (April)     | 25 Tage (Februar)  |
| 19 Tage (Mai)           | 12 Tage (Februar) | 15 Tage (August)    | 14 Tage (März)     |
| 14 Tage (Juni/Juli)     | 11 Tage (Mai)     | 12 Tage (September) | 14 Tage (April)    |
| 11 Tage (Anfang August) |                   |                     | 11 Tage (Mai)      |
| 14 Tage (September)     |                   |                     | 16 Tage (Juli)     |
| 28 Tage (Sept./Okt.)    |                   |                     | 16 Tage (August)   |
| 12 Tage (November)      |                   |                     | 12 Tage (Oktober)  |
|                         |                   |                     | 12 Tage (November) |

Aus heutiger Sicht gehen wir davon aus, dass durch das ständige Auffüllen der Grundwasserspeicher in der Elbaue infolge der Infiltration aus der Elbe das verfügbare Wasserdargebot auch bei längerer oder häufigerer Trockenheit für die Trinkwasserversorgung ausreicht, auch wenn der Aufwand, um das Wasser zu heben, größer werden wird.

Ähnliches gilt für die Vorräte der Rappbodetalsperre, die als größte Trinkwassertalsperre Deutschlands hinsichtlich ihres Volumens ausreichend Reserven auch für längere Trockenperioden liefert.

Mit knapper werdendem Wasserdargebot werden aber die Begehrlichkeiten und Ansprüche konkurrierender Nutzungen auf die zur Verfügung stehenden Ressourcen steigen. Zu den Anspruchsgruppen gehören die Industrie mit ihrem Brauchwasser- und Kühlwasserbedarf, die Landwirtschaft mit ihrem Bedarf an Beregnungswasser, aber auch die Umweltbehörden der Länder mit ökologischen Ansprüchen wie einer Niedrigwasseraufhöhung. Hier fordern wir, dem hohen Stellenwert der Trinkwasserversorgung Rechnung zu tragen und ihr Vorrang einzuräumen vor anderen Nutzungsarten.

Denkbar ist weiterhin, dass die extreme Trockenheit langfristig Auswirkungen auf die Rohwasserqualität zeigt. Eine geringere Grundwasserneubildung oder anhaltendes Niedrigwasser in den Oberflächengewässern führt zu einer geringeren Verdünnung der natürlicherweise aus dem Boden gelösten oder durch anthropogene Nutzungen ins Wasser eingetragenen Stoffe. Im ungünstigen Fall kann sich dies bis in die Gewinnungsanlage auswirken. Eine genaue Prognose der möglichen Entwicklung ist nicht möglich, sodass ein umfangreiches und dauerhaftes Überwachungsprogramm auch der Rohwasserressourcen im Einzugsgebiet der Werke umso bedeutsamer ist.

Bisher sind keine qualitativen Auswirkungen auf die Rohwasserqualität nachweisbar, weder im Harz (Wasserwerk Wienrode) noch in der Elbaue (Wasserwerke Torgau-Ost und Mockritz).

Die Erfahrungen aus 2018 werden in langfristige Konzepte und Strategien einfließen. Das beginnt bei der Frage, wann und wie wir unsere Anlagen zukünftig auch grundhaft warten und instand halten können. Auch die Frage der Redundanzen und Sicherheiten innerhalb der Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen muss neu betrachtet werden.

## Themenschwerpunkt Schutzzonenverordnung Grundlage für naturnahe Trinkwasseraufbereitung

**Das Wasserwerk Wienrode bereitet pro Jahr etwa 45 bis 48 Millionen Kubikmeter Trinkwasser auf und gibt es für die Versorgung von mehr als einer Million Menschen in das Versorgungsgebiet der Fernwasserversorgung im mitteldeutschen Raum ab. Sein Rohwasser bezieht das Wasserwerk aus dem Rappbode-Talsperrensystem im Harz.**

Das von mehreren Vorsperren und der Rappbodetalsperre gebildete „Bodewerk“ steht seit 1965 im Dienste der Trinkwassergewinnung. Es ist Eigentum des Landes Sachsen-Anhalt und wird vom Talsperrenbetrieb des Landes Sachsen-Anhalt AöR geführt.

Das Einzugsgebiet der Talsperre ist circa 274 Quadratkilometer groß und als das gesamte ober- und unterirdische Gebiet definiert, aus dem Niederschlagswasser letztlich in die Rappbodetalsperre fließt. Das Gebiet wird durch die sogenannte Wasserscheide von den Einzugsgebieten benachbarter Fließgewässer abgegrenzt.

Mit der Wasserbereitstellung aus der Rappbodetalsperre für die Trinkwasseraufbereitung sind hohe Schutzziele für die Ressource Rohwasser verbunden. Aktuell erfolgt der Schutz dieser Ressource auf der Grundlage eines Kreistagsbeschlusses nach DDR-Recht von 1975. Die dort verankerten Schutzzonenbestimmungen stellen mittlerweile keine hinreichende Grundlage für eine nachhaltige Sicherung der Rohwasserqualität im Talsperrensystem mehr dar.

Daher haben der Talsperrenbetrieb, die Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH und die zuständigen Behörden des Landkreises

Harz Anfang 2017 ein Verfahren zur Neuausweisung der Trinkwasserschutzzone in Gang gesetzt. Voraussetzung für den Start der Initiative war unter anderem, dass sowohl die Schutzwürdigkeit, die Schutzbedürftigkeit als auch die Schutzfähigkeit des Wasserschutzgebietes gegeben sind. Nachdem dies durch alle Beteiligten bestätigt wurde, arbeitet seit April 2017 eine Arbeitsgruppe, zusammengesetzt aus den Vertretern der drei genannten Partner sowie des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt und hinzugezogener Fachbehörden, an dem Entwurf für eine neue Schutzzonenverordnung.

Inhaltlich spielen neben den bewährten Schutzbestimmungen bei der Neuregelung besonders solche Aspekte eine Rolle, die zur Zeit der Entstehung der bisher gültigen Verordnung im Jahr 1975 entweder noch gar nicht bekannt oder aufgrund gesellschaftlicher Umstände nicht anders darzustellen waren. Hierzu gehört die flächenmäßige Beschränkung der Schutzzone auf das Gebiet der ehemaligen DDR. Von den insgesamt 274 Quadratkilometern natürlicher Einzugsgebietsfläche konnten damals also nur 222 unter Schutz gestellt werden, weil sich die übrige Fläche auf dem Gebiet der damaligen BRD befand. Es wird nun angestrebt, die etwas mehr als 50 Quadratkilometer im niedersächsischen Raum

per Staatsvertrag zwischen den Ländern Sachsen-Anhalt und Niedersachsen in die Schutzzonenausweisung zu integrieren.

Ebenso wichtig für die Aktualisierung ist der Bezug auf neue Herausforderungen im Bereich der Wasserqualität. Die im Schutzzonenbeschluss von 1975 existierende Fokussierung auf Eutrophierungsbekämpfung (Verhinderung von Nährstoffbelastung) zählt aktuell nicht mehr zu den Hauptrisiken für die Rohwasserqualität. Vielmehr entwickelt sich der Eintrag von DOC (Dissolved Organic Carbon – gelöster organischer Kohlenstoff) mehr und mehr zu einer Herausforderung für die naturnahe Trinkwasseraufbereitung, was auch durch Forschungsprojekte belegt wird.

Zu weiteren, bisher nicht verankerten Punkten gehören Regelungen zum Betrieb von Biogasanlagen, zum Einsatz von modernen Pflanzenschutzmitteln oder Antibiotika in der Landwirtschaft, Bedingungen hinsichtlich des Baus und des Betriebes von neuartigen Freizeitanlagen oder aber auch zum Thema Fracking.

Für die Form der neuen Verordnung gibt es im Land Sachsen-Anhalt detaillierte Vorgaben in der sogenannten Musterschutzgebietsverordnung. Darin sind bereits eine Vielzahl von Sachgebieten benannt und Vorgaben zur Umsetzung gesetzlicher Regelungen enthalten, beispielsweise zu den Themen Verkehrswesen, Bergbau, Kommunalwirtschaft, Gewerbe, Industrie, Abwasseranlagen oder Forstwirtschaft. Die bisher fehlenden Festlegungen müssen nun formuliert werden. »

### Klimawandel in der Region

Zwar gehen alle Prognosen davon aus, dass es in unserem Versorgungsgebiet eher zu einer Zunahme der Niederschläge und mittleren Durchflüssen der Flüsse kommen wird. Es ist damit eher von einer Häufung der extremen Regenereignisse und von Hochwassern auszugehen. Doch diese Mittelwerte dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch extreme Trockenereignisse in kurzer Folge damit nicht ausgeschlossen sind. Wie 2018 zeigt, hat die Natur solche Wetterlagen und -ereignisse in ihrem Portfolio und diese können sich wiederholen und sehr wahrscheinlich sogar noch verschärfen. Offen ist nur, wann und wie.

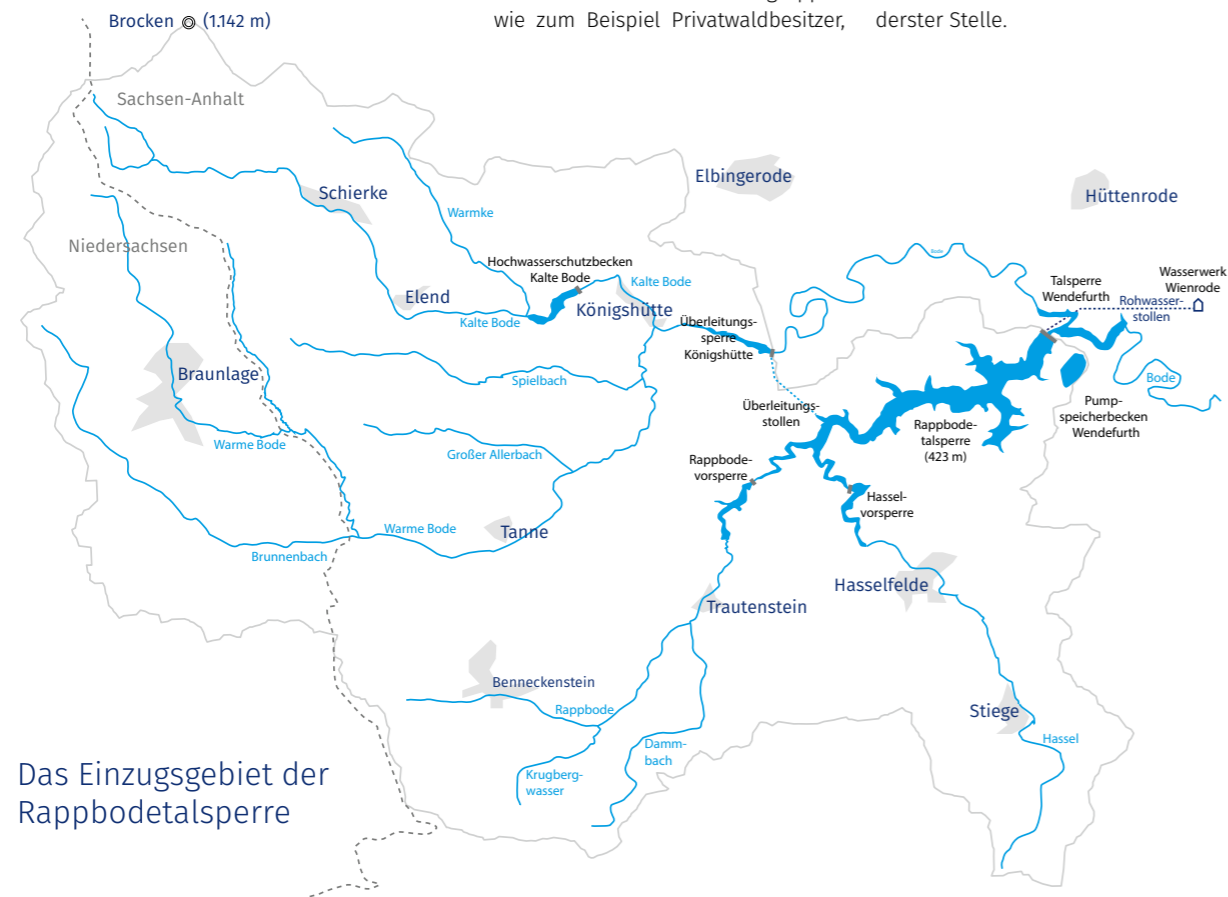


Eine besondere Herausforderung stellt die Beschaffung und Erstellung geeigneter kartografischer Grundlagen dar. Künftige Außengrenzen des Schutzgebietes müssen genau so zweifelsfrei dargestellt werden wie die Abgrenzung der Schutzzonen I, II und III, in die das gesamte Einzugsgebiet gegliedert sein wird.

Bevor die neue Schutzzonenverordnung ihre Gültigkeit erlangen kann, werden noch umfangreiche Beteiligungsverfahren, Informationen und Gespräche stattfinden. Dazu muss die Arbeitsgruppe zunächst den Entwurf fertigstellen, der dann dem Lenkungsreis vorgestellt wird. Nachdem sich die später beteiligten Behörden sowie die übergeordneten Länderministerien damit befasst haben, werden Informationsveranstaltungen für betroffene Interessengruppen wie zum Beispiel Privatwaldbesitzer,

staatliche Forstbetriebe, Landwirte und Kommunen folgen. Erst danach wird die aus diesem gesamten Prozess hervorgehende, endgültige Fassung der Schutzzonenverordnung abschließend öffentlich ausgelegt. Der gesamte Prozess wird noch weit mehr als ein Jahr in Anspruch nehmen.

Der Gemeinschaft aus Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz und dem Talsperrenbetrieb als Verantwortliche für eine qualitätsgerechte Trinkwasserversorgung aus dem Rappbodesystem ist es jedoch ein besonderes Anliegen, notwendige Regelungen in einem kooperativen und Verständnis schaffenden Verfahren aufzustellen. Der Anspruch der Menschen in Sachsen-Anhalt auf einwandfreies, nachhaltig geschütztes und hochwertiges Trinkwasser aus dem Harz steht dabei an vorderster Stelle.



Das Einzugsgebiet der Rappbode-talsperre





## Expertise

# Schritt halten mit aktuellen Anforderungen

**Neben der gesetzlich vorgegebenen Trinkwasserüberwachung werden eine Vielzahl unterschiedlicher Aufgaben und Projekte von den Mitarbeitern des Labors bearbeitet. All diese Tätigkeiten unterliegen einem umfassenden Qualitätsmanagementsystem (QMS), das permanent das hohe Niveau sämtlicher Labortätigkeiten und der Probenahme absichert.**

Nach der erfolgreichen Reakkreditierung traf zum Jahreswechsel 2017/18 die neue Akkreditierungsurkunde der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkKS) ein. Damit wurde der Untersuchungsstelle die Kompetenz bestätigt, nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 Prüfungen der Trinkwasserqualität vornehmen zu dürfen. Die Urkunde hat ursprünglich eine Gültigkeit bis 21.12.2022. Zwischenzeitlich wurde im März 2018 die überarbeitete DIN EN ISO/IEC 17025:2017 veröffentlicht. Nun muss jede Untersuchungsstelle ihr QMS auf die Anforderungen der neuen Norm umstellen. Da die aktuelle Norm zahlreiche Neuerungen in sich birgt, muss das QMS angepasst und bis spätestens 31.05.2020 durch die DAkKS separat begutachtet werden. Danach verliert die aktuelle Urkunde am 30.11.2020 ihre Gültigkeit. Für die Umstellungsarbeiten wurde bereits ein Maßnahmenplan erstellt, der in diesem Jahr umgesetzt werden muss. Im Dezember 2018 fand im Labor Wienrode eine Begutachtung im Bereich Chemie statt. Der Gutachter stellte keine kritischen Abweichungen von der Norm fest und bestätigte den Status der Akkreditierung.

#### Tätigkeit in Gremien und Verbänden

Die Tätigkeit in Arbeitsgruppen diverser regionaler und nationaler Fachgremien stellt eine weitere wichtige Aufgabe dar. Das breite Spektrum der Mitarbeit reicht dabei von leitenden

Funktionen in Branchenverbänden der Wasserwirtschaft bis zur Zusammenarbeit bei Fachthemen auf Landkreisebene. Im Rahmen dieser Kontakte sind zum Beispiel Stellungnahmen zu aktuellen Anfragen bei der Evaluation der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRRL) und der Umweltqualitätsnormen (UQN) sowie der Novellierung der EU-Trinkwasserrichtlinie erarbeitet worden. Ein hohes Maß an Aufmerksamkeit erreichte auch der im Herbst 2018 veröffentlichte Qualitätsbericht der Arbeitsgemeinschaft der Trinkwasserversorger im Einzugsgebiet der Elbe (AWE) bei europäischen und nationalen Entscheidungsgremien. Dieser Bericht wird seitens der AWE als ein Impuls gesehen, der die Zusammenarbeit mit den Flussgebietsverbänden an Rhein, Donau, Maas und Ruhr in nächster Zeit stärken soll.

#### Risikobewertung der Probenahme

Die wachsende Rolle von Risikomanagementsystemen deutet sich nicht nur in der aktuellen Novelle der TrinkwV und dem Entwurf der EU-Trinkwasserrichtlinie an, sondern hält auch auf weiteren Gebieten Einzug. Dieses Instrument ist bei der Überarbeitung und Anpassung von Messstrategien ein guter Weg, um den Messaufwand nicht nur zu optimieren, sondern gezielt auf die relevanten Parameter auszurichten.

Speziell die große Anzahl von organischen Spurenstoffen stellt die Versorger immer wieder vor die Frage, welche Parameter in die Monitoringprogramme aufzunehmen sind. Um diesen Entscheidungsprozess nach klar definierten Regeln auf Basis eines Risikomanagementsystems ge-

stalten zu können, wurde im vergangenen Jahr gemeinsam mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden ein diesbezügliches Projekt für die Gewinnungsstandorte in der Elbaue bearbeitet. Im Ergebnis liegt eine Entscheidungsmatrix inklusive Risikobewertung für Einzelstoffe vor, die im Bedarfsfall angewendet werden kann, um nur relevante organische Spurenstoffe im Monitoring zu verankern.

#### Technisches Sicherheitsmanagement

Das Technische Sicherheitsmanagement (TSM) des DVGW bietet eine branchenspezifische Lösung, um die Organisationssicherheit in der Wasserversorgung zu erreichen und zu überprüfen. Die Vorgaben des DVGW-Regelwerkes stellen gemeinsam mit weiteren DIN-Normen die allgemein anerkannten Regeln der Technik dar, die der Betreiber einer Wasser-

versorgungsanlage unter anderem bei der Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung nach TrinkwV §17(1) anwenden muss. Die Vorgaben sind jeweils in DVGW-Arbeitsblättern definiert und spiegeln die Anforderungen hinsichtlich Organisation, Anlagensicherheit, Umwelt- sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz wider. Die Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH betreibt seit 2008 ein TSM, das alle fünf Jahre durch externe Begutachter überprüft werden muss. Anfang Mai 2018 waren drei Experten von der DVGW Landesgeschäftsstelle Mitteldeutschland im Haus, um unsere Zertifizierung zu überprüfen und zu erneuern. Sie besuchten die Zentrale und die Wasserwerke Wienrode und Torgau-Ost, um die aktuelle Arbeitsweise des Unternehmens zu prüfen. Beide Termine konnten ohne Beanstandungen abgeschlossen werden und das TSM-Zertifikat ist nun um weitere fünf Jahre verlängert.

## Im Detail

# Ergebnisse der regelmäßigen Untersuchungen

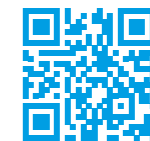
**Auf den Folgeseiten finden sich die zusammenfassende Darstellung ausge-suchter Analysewerte aller drei Wasserwerke sowie eine Übersicht und Angaben zur Auswahl der Probenahmestellen.**

Die einzelnen Wasseranalysen je Probenahmestelle sind auf unserer Internetseite veröffentlicht. Folgen Sie dem Datenlink auf dieser Seite, um direkt zu den Detailseiten zu gelangen.

Alle Untersuchungsergebnisse werden als Jahresmittelwerte mit Standardabweichung tabellarisch angegeben und entsprechen den formalen

Vorgaben der Anlagen 1–3 der TrinkwV. Zusätzlich enthalten sind weitere chemische Parameter, die dem Verbraucher weiterführende Informationen über das Trinkwasser liefern.

Wird ein Messwert in der Form „<Zahlenwert“ angegeben, so entspricht der Zahlenwert der Bestimmungsgrenze des Prüfverfahrens, das heißt, der untersuchte Stoff ist nachweisbar, »



[www.fwv-torgau.de/qualitaet/analysedaten.html](http://www.fwv-torgau.de/qualitaet/analysedaten.html)



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 an genannter Stelle im Internet.

Die Mindestanzahl der Untersuchungen nach Gruppe A (früher: Routineuntersuchung) und Gruppe B (früher: Umfassende Untersuchung) wird in Abhängigkeit der produzierten oder abgegebenen Trinkwassermenge nach TrinkwV Anlage 4 bestimmt. Diese Untersuchungshäufigkeiten wurden 2018 nicht nur eingehalten, sondern teilweise deutlich übertroffen, um den Kunden und Verbrauchern einen umfassenden und weitestgehend lückenlosen Überblick über die Güte des von der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz gelieferten Trinkwassers zu vermitteln.

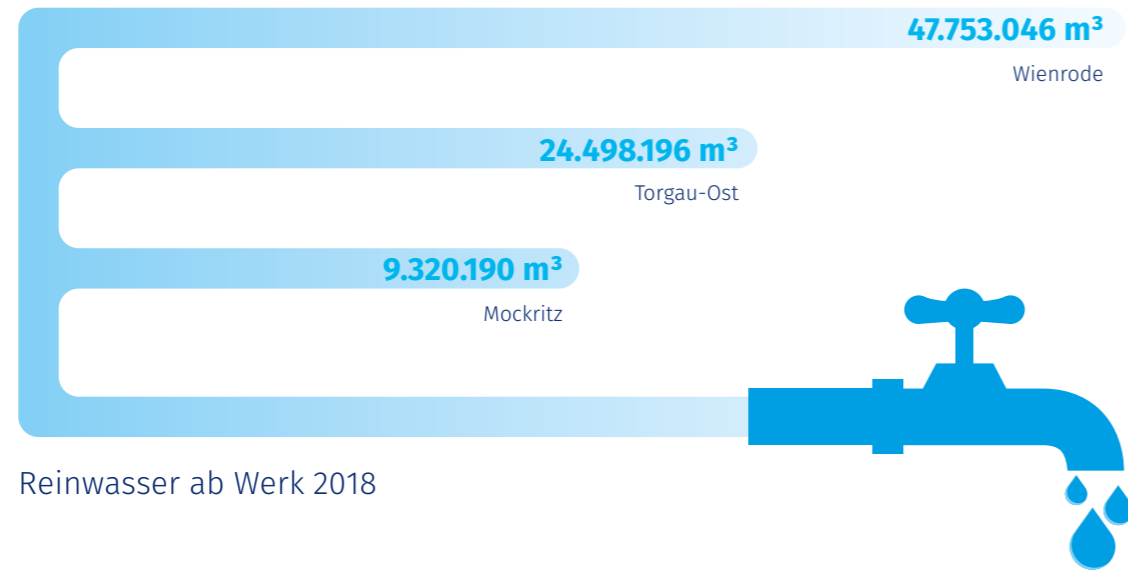
Die Mischung der Trinkwässer der drei Wasserwerke im Verteilungsnetz kann ohne Probleme erfolgen. Die Vorga-

ben des DVGW-Arbeitsblattes W 216 „Versorgung mit unterschiedlichen Wässern“ werden eingehalten. Damit kann die Fernwasserversorgung vor allem im Großraum Halle und Bitterfeld-Wolfen mit einer redundanten Fahrweise des Netzes eine hohe Versorgungssicherheit gewährleisten. Im Maßnahmenplan nach TrinkwV § 16 (5), der den zuständigen Gesundheitsämtern vorliegt, sind die möglichen Szenarien dargestellt und erläutert.

Da nicht jede Abgabestation im weitläufigen Verteilungssystem einer regelmäßigen Kontrolle unterzogen werden kann, wurden bei der Auswahl der Beprobungsstellen im Netz folgende Hauptkriterien zur Grundlage erhoben:

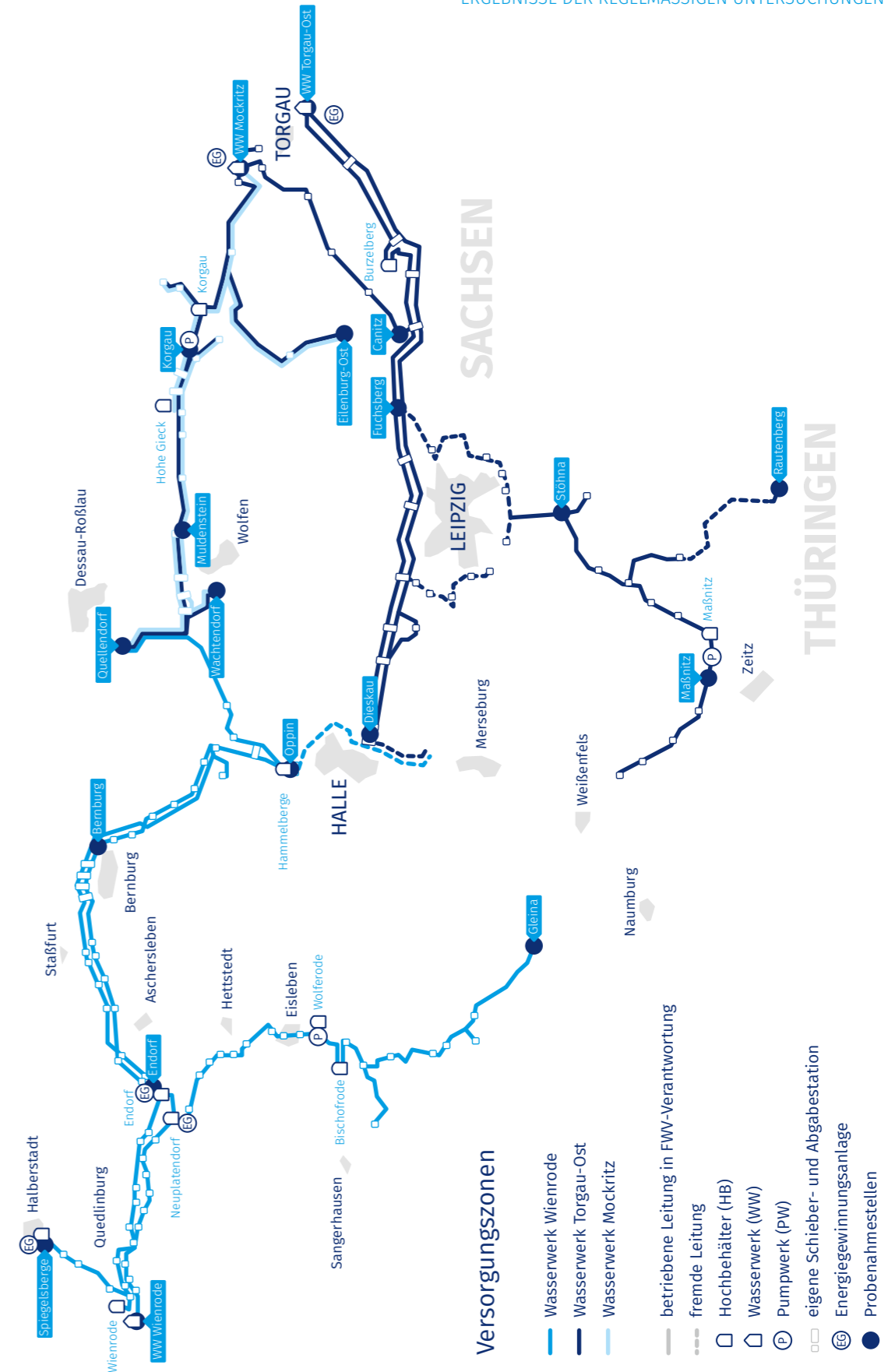
- Versorgungsschwerpunkte
- Leitungsendpunkte
- Mischzonen
- Verweildauer

Die daraus resultierenden berichtsrelevanten Probenahmestellen haben sich im vergangenen Jahr im Vergleich zu den Vorjahren nicht verändert.



Reinwasser ab Werk 2018

SACHSEN-ANHALT



SACHSEN

LEIPZIG

HALLE

THÜRINGEN



**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                      | < 0,04              | < 0,04                | < 0,04              |
| Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n. n.               | n. n.                 | n. n.               |
| Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | < 0,00033           | < 0,00033             | 0,00050             |
| Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n. n.               | n. n.                 | n. n.               |
| 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n. n.               | n. n.                 | n. n.               |
| Flurid                                            | mg/l    | 1,5                    | 0,046               | 0,117                 | 0,088               |
| Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 5,9                 | 1,2                   | 1,4                 |
| 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.               | < 0,00038             | < 0,00038           |
| Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n. n.               | n. n.                 | n. n.               |
| Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | n. n.               | < 0,00004             | < 0,00004           |

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                   | < 0,00041           | < 0,00041             | < 0,00041           |
| 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                   | 0,00137             | 0,00335               | 0,00400             |
| Nitrit                                       | mg/l    | 0,1                    | < 0,002             | n. n.                 | < 0,002             |
| Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe | mg/l    | 0,0001                 | n. n.               | n. n.                 | n. n.               |
| Trihalogenmethane                            | mg/l    | 0,05                   | 0,0052              | < 0,0004              | 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                | 0,15                  | 0,07                |
| Gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                      | 0,30                | 0,22                  | 0,15                |
| Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                    | 0,11                | 0,09                  | -                   |
| Chlorit                  | mg/l    | 0,2                    | 0,050               | < 0,047               | -                   |

**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                       | < 0,04              | n. n.                 | < 0,04              |
| Ammonium                               | mg/l                   | 0,5                       | n. n.               | n. n.                 | n. n.               |
| Chlorid                                | mg/l                   | 250                       | 15,7                | 37,0                  | 41,5                |
| Clostridium perfringens                | 1/100 ml               | 0                         | 0                   | 0                     | 0                   |
| Coliforme Bakterien                    | 1/100 ml               | 0                         | 0                   | 0                     | 0                   |
| Eisen                                  | mg/l                   | 0,2                       | < 0,005             | 0,0166                | 0,0168              |
| Färbung (SAK 436 nm)                   | 1/m                    | 0,5                       | 0,09                | 0,09                  | 0,11                |
| Koloniezahl bei 22 °C <sup>1</sup>     | 1/m                    | 20                        | 0                   | 0                     | 0                   |
| Koloniezahl bei 36 °C <sup>1</sup>     | 1/m                    | 100                       | 0                   | 0                     | 0                   |
| Elektrische Leitfähigkeit              | µS/cm                  | 2.790 bei 25 °C           | 195                 | 531                   | 734                 |
| Mangan                                 | mg/l                   | 0,05                      | < 0,003             | < 0,003               | < 0,003             |
| Natrium                                | mg/l                   | 200                       | 8,4                 | 19,9                  | 20,3                |
| Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) | mg/l                   | ohne anormale Veränderung | 2,0                 | 1,9                   | 2,6                 |
| Oxidierbarkeit                         | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                         | 1,40                | 1,30                  | 1,60                |
| Sulfat                                 | mg/l                   | 250                       | 22,7                | 119                   | 195                 |
| Trübung                                | NTU                    | 1                         | 0,10                | 0,10                  | 0,12                |
| Wasserstoffionen-konzentration         | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5           | 8,58                | 7,93                  | 7,85                |
| Calcitlösekapazität                    | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                         | 0,3                 | -0,1                  | -6,6                |

<sup>1</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a) Radioaktive Stoffe, Teil I

| Parameter               | Einheit | Parameterwert | Wasserwerk Wienrode      | Wasserwerk Torgau-Ost    | Wasserwerk Mockritz      |
|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,7                    | < 1,0                    | < 1,0                    |
| Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 2,0                    | < 1,1                    | < 1,1                    |
| Richtdosis <sup>2</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>3</sup> | eingehalten <sup>3</sup> | eingehalten <sup>3</sup> |

<sup>2</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>3</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter

| Parameter                                              | Einheit | Grenzwert/ Anforderung | Wasserwerk Wienrode | Wasserwerk Torgau-Ost | Wasserwerk Mockritz |
|--------------------------------------------------------|---------|------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| Gesamthärte                                            | °dH     | -                      | 3,8                 | 11,2                  | 17,7                |
| Karbonathärte                                          | °dH     | -                      | 2,2                 | 4,4                   | 6,8                 |
| Säurekapazität pH 4,3                                  | mmol/l  | -                      | 0,79                | 1,58                  | 2,43                |
| Basenkapazität pH 8,2                                  | mmol/l  | -                      | n. n.               | 0,04                  | 0,06                |
| Sauerstoff, gelöst                                     | mg/l    | -                      | 12,2                | 10,4                  | 12,0                |
| Sauerstoff-sättigungsindex                             | %       | -                      | 95                  | 94                    | 108                 |
| Spektraler Absorptionskoeffizient 254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                      | 3,2                 | 3,2                   | 4,1                 |
| Calcium                                                | mg/l    | -                      | 20,5                | 63,8                  | 103,0               |
| Magnesium                                              | mg/l    | -                      | 2,9                 | 9,8                   | 14,1                |
| Kalium                                                 | mg/l    | -                      | 0,9                 | 4,8                   | 5,4                 |



# Impressum

## 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](mailto:info@fwv-torgau.de)  
Internet: [www.fwv-torgau.de](http://www.fwv-torgau.de)

## KONZEPT UND LAYOUT

Robert Sittig  
WESTEND Communication GmbH  
[www.westend-communication.de](http://www.westend-communication.de)

## FOTOS

Peter Eichler ([www.petereichler.com](http://www.petereichler.com)),  
Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH,  
© ILYA AKINSHIN, Nattzkamol, robert\_s/shutterstock.com

## DRUCK

Druckerei Friedrich Pöge e.K., [www.poegedruck.de](http://www.poegedruck.de)



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 auch über den Internetlink [www.fwv-torgau.de/qualitaet/analysedaten.html](http://www.fwv-torgau.de/qualitaet/analysedaten.html) direkt zu den Analysedaten.







**Messstelle: Fernwasserleitung Bauwerk Bernburg, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert              | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | <0,00004 <sup>2</sup> | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04                | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,00047               | 0,00032            |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.                  | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.                  | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,046                 | 0,004              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 5,8                   | 0,6                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.                  | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.                  | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |

<sup>1</sup> Nur zeitweise wurde Polymer als Aufbereitungskemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> berechnet

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>3</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00174   | 0,00084            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | < 0,002   | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>4</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0066    | 0,0027             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>3</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>3</sup> Es wurden keine Polymere die diese Stoffe enthalten als Aufbereitungskemikalien eingesetzt.

<sup>4</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren



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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | < 0,04   | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,118    | 0,003                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                              | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                              | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                               | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                | mg/l                   | 250                                                                     | 15,7     | 0,1                     |
| 4        | Clostridium perfringens                | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                    | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                  | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0107   | 0,0119                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                   | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,12     | 0,08                    |
| 8        | Geruch                                 | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                              | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>5</sup>     | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 2                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>5</sup>     | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit              | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 196      | 4                       |
| 13       | Mangan                                 | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                | mg/l                   | 200                                                                     | 8,6      | 0,7                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 1,9      | 0,0                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>6</sup>            | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,25                    |
| 17       | Sulfat                                 | mg/l                   | 250                                                                     | 23,2     | 0,9                     |
| 18       | Trübung                                | NTU                    | 1                                                                       | 0,12     | 0,12                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration          | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,61     | 0,08                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>7</sup>       | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | 0,3      | 0,2                     |

<sup>5</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>6</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>7</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>10</sup>   | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,7                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 2,0                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>8</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>9</sup> | -                  |

<sup>8</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>9</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>10</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 3,6      | 0,2                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 2,1      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 0,76     | 0,04               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | n.n.     | -                  |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 12,1     | 0,5                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 98       | 6                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,0                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 21,0     | 1,0                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 3,0      | 0,1                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 0,9      | 0,1                |



**Messstelle: Fernwasserleitung Bauwerk Canitz, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,00037   | 0,00052            |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,124     | 0,004              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,3       | 0,1                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | < 0,00011 | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00394   | 0,00358            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | < 0,002   | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0034    | 0,0017             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | 0,05     | 0,02                    |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,101    | 0,006                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | n.n.     | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 39,1     | 0,7                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0379   | 0,0351                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,12     | 0,04                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 1                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 545      | 7                       |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 19,6     | 1,1                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,0      | 0,3                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,13                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 126      | 4                       |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,16     | 0,11                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 7,98     | 0,06                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -0,9     | 0,5                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 11,8     | 0,5                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 4,5      | 0,2                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 1,60     | 0,06               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,04     | 0,01               |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 10,3     | 0,9                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 94       | 8                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,1                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 67,4     | 2,6                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 10,3     | 0,8                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,0      | 0,5                |



**Messstelle: Fernwasserleitung Bauwerk Dieskau, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,123     | 0,006              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,3       | 0,1                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00371   | 0,00324            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | 0,004     | 0,004              |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0020    | 0,0012             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,069    | 0,008                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 38,1     | 1,5                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0194   | 0,0117                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,11     | 0,04                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 2        | 1                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 2                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 545      | 8                       |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 20,7     | 1,1                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,0      | 0,1                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,24                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 123      | 5                       |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,15     | 0,05                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,01     | 0,07                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -1,5     | 0,8                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 11,5     | 0,6                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 4,6      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 1,63     | 0,03               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | < 0,02   | -                  |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 9,8      | 0,4                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 90       | 6                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,3                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 64,8     | 3,3                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 10,4     | 0,7                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,0      | 0,7                |



**Messstelle: Fernwasserleitung Bauwerk Eilenburg-Ost, Trinkwasser****Wasseranalyse nach Anlage 1 Trinkwasserverordnung (zu § 5 Abs. 2 und 3)  
Mikrobiologische Parameter, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,00035   | 0,00049            |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,101     | 0,009              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,3       | 0,1                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert   | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|------------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.       | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041  | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.       | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035  | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | < 0,00011  | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -          | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.       | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00492    | 0,00447            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | 0,003      | 0,002              |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | < 0,000024 | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0016     | 0,0009             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -          | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | n.n.     | -                       |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 41,0     | 0,9                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0375   | 0,0331                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,14     | 0,05                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 2                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 697      | 31                      |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 19,1     | 1,1                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,4      | 0,2                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,60     | 0,22                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 178      | 12                      |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,16     | 0,05                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,09     | 0,07                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -8,2     | 2,6                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 16,2     | 1,4                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 6,2      | 0,4                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 2,23     | 0,15               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,03     | 0,01               |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 9,5      | 0,6                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 88       | 11                 |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,7      | 0,1                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 95,1     | 10,1               |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 12,7     | 0,3                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,4      | 0,3                |

**Messstelle: Fernwasserleitung Bauwerk Fuchsberg, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | < 0,005   | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,126     | 0,007              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,4       | 0,2                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | 0,00059   | 0,00088            |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00505   | 0,00605            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | 0,003     | 0,002              |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0035    | 0,0015             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren



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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,103    | 0,007                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 38,9     | 0,9                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0262   | 0,0209                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,11     | 0,05                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 2        | 4                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 543      | 8                       |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 20,7     | 1,4                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,0      | 0,2                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,30     | 0,16                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 125      | 5                       |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,14     | 0,07                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 7,96     | 0,05                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -0,8     | 0,5                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 11,6     | 0,2                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 4,5      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 1,61     | 0,04               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,04     | 0,01               |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 10,1     | 0,6                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 92       | 6                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,4      | 0,2                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 65,6     | 1,5                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 10,3     | 0,3                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 4,9      | 0,2                |

**Messstelle: Fernwasserleitung Abgabestelle Gleina, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert              | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | <0,00004 <sup>2</sup> | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | n.n.                  | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,00116               | 0,00173            |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.                  | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.                  | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,044                 | 0,004              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 5,8                   | 0,6                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.                  | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.                  | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |

<sup>1</sup> Nur zeitweise wurde Polymer als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> berechnet

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>3</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00206   | 0,00130            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | < 0,002   | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>4</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0070    | 0,0027             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>3</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>3</sup> Es wurden keine Polymere die diese Stoffe enthalten als Aufbereitungschemikalien eingesetzt.

<sup>4</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | < 0,04   | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,106    | 0,009                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 15,7     | 0,2                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0067   | 0,0037                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,11     | 0,03                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 2                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 0                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 198      | 3                       |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 8,7      | 0,7                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,1      | 0,4                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>6</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,20     | 0,18                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 23,0     | 1,0                     |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,10     | 0,02                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,90     | 0,09                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>7</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -2,0     | 0,4                     |

<sup>5</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>6</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>7</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.



**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>10</sup>   | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,7                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 2,0                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>8</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>9</sup> | -                  |

<sup>8</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>9</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>10</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 3,9      | 0,1                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 2,3      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 0,81     | 0,04               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | n.n.     | -                  |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 11,8     | 0,3                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 102      | 6                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,1      | 0,2                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 22,8     | 0,8                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 3,0      | 0,2                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 1,0      | 0,1                |

**Messstelle: Fernwasserleitung Hochbehälter Endorf, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert              | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | <0,00004 <sup>2</sup> | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04                | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,00035               | 0,00018            |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.                  | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.                  | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,043                 | 0,002              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 5,8                   | 0,5                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.                  | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.                  | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |

<sup>1</sup> Nur zeitweise wurde Polymer als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> berechnet

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>3</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00167   | 0,00085            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | n.n.      | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>4</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0071    | 0,0026             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>3</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>3</sup> Es wurden keine Polymere die diese Stoffe enthalten als Aufbereitungschemikalien eingesetzt.

<sup>4</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | < 0,04   | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,118    | 0,007                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 15,7     | 0,2                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0103   | 0,0057                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,10     | 0,04                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 0                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 2        | 12                      |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 195      | 3                       |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | 0,0030   | 0,0064                  |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 8,6      | 0,7                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,0      | 0,1                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>6</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,20                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 23,2     | 0,9                     |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,12     | 0,04                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,58     | 0,07                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>7</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | 0,4      | 0,3                     |

<sup>5</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>6</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>7</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>10</sup>   | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,7                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 2,0                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>8</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>9</sup> | -                  |

<sup>8</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>9</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>10</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 3,7      | 0,2                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 2,2      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 0,78     | 0,04               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | n.n.     | -                  |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 12,0     | 0,9                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 96       | 6                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,1                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 21,5     | 1,2                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 3,0      | 0,2                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 0,9      | 0,1                |



**Messstelle: Fernwasserleitung Hochbehälter Rautenberg, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,123     | 0,006              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,3       | 0,1                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00311   | 0,00204            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | 0,007     | 0,010              |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0025    | 0,0014             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,099    | 0,008                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | n.n.     | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 37,9     | 2,7                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0215   | 0,0132                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,10     | 0,05                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 1                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 2                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 546      | 10                      |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 20,9     | 1,3                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,1      | 0,1                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,29                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 124      | 4                       |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,15     | 0,06                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,09     | 0,08                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -2,1     | 0,8                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standard-abweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|---------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                   |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                   |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                   |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-abweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|---------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 11,7     | 0,6                 |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 4,6      | 0,0                 |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 1,64     | 0,01                |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,03     | 0,01                |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 10,3     | 0,6                 |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 94       | 9                   |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,3                 |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 66,8     | 3,4                 |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 10,3     | 0,8                 |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,0      | 0,3                 |

**Messstelle: Fernwasserleitung Hochbehälter Spiegelsberge, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert              | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | <0,00004 <sup>2</sup> | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | n.n.                  | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | < 0,00033             | -                  |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | <0,005                | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.                  | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,045                 | 0,003              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 5,8                   | 0,6                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.                  | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.                  | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |

<sup>1</sup> Nur zeitweise wurde Polymer als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> berechnet

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>3</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00166   | 0,00077            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | n.n.      | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>4</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0062    | 0,0024             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>3</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>3</sup> Es wurden keine Polymere die diese Stoffe enthalten als Aufbereitungschemikalien eingesetzt.

<sup>4</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,111    | 0,006                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 15,7     | 0,2                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0,1                     |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0120   | 0,0138                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,13     | 0,05                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 0                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 197      | 6                       |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | 0,0040   | 0,0043                  |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 8,7      | 0,7                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,0      | 0,3                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>6</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,24                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 23,1     | 0,9                     |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,09     | 0,05                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,48     | 0,07                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>7</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | 0,6      | 0,3                     |

<sup>5</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>6</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>7</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.



**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>10</sup>   | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,7                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 2,0                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>8</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>9</sup> | -                  |

<sup>8</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>9</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>10</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 3,7      | 0,2                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 2,2      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 0,80     | 0,05               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | n.n.     | -                  |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 13,6     | 2,5                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 109      | 22                 |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,1                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 21,6     | 1,1                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 3,1      | 0,1                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 1,0      | 0,1                |

**Messstelle: Fernwasserleitung Abgabestelle Muldenstein, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,00045   | 0,00064            |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,099     | 0,008              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,3       | 0,1                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00560   | 0,00555            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | < 0,002   | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0033    | 0,0015             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | n.n.     | -                       |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 40,8     | 1,4                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0281   | 0,0190                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,12     | 0,05                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 1                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 696      | 31                      |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 18,8     | 1,4                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,4      | 0,2                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,60     | 0,14                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 180      | 14                      |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,18     | 0,11                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 7,91     | 0,05                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -6,1     | 1,7                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 16,6     | 1,2                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 6,4      | 0,4                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 2,30     | 0,13               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,06     | 0,02               |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 10,8     | 0,6                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 97       | 8                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 4,1      | 0,4                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 97,4     | 8,2                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 13,1     | 0,8                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,3      | 0,4                |

**Messstelle: Fernwasserleitung Bauwerk Oppin, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert              | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | <0,00004 <sup>2</sup> | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04                | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | < 0,00033             | -                  |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.                  | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.                  | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,046                 | 0,004              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 5,8                   | 0,5                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.                  | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.                  | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |

<sup>1</sup> Nur zeitweise wurde Polymer als Aufbereitungskemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> berechnet

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>3</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00165   | 0,00087            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | < 0,002   | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>4</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0070    | 0,0026             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>3</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>3</sup> Es wurden keine Polymere die diese Stoffe enthalten als Aufbereitungskemikalien eingesetzt.

<sup>4</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren



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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | < 0,04   | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,115    | 0,006                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 15,8     | 0,1                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0079   | 0,0058                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,10     | 0,03                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 9                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 197      | 8                       |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 8,6      | 0,6                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,0      | 0,2                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>6</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,30     | 0,20                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 23,3     | 1,0                     |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,10     | 0,04                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,67     | 0,08                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>7</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | 0,1      | 0,3                     |

<sup>5</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>6</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>7</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>10</sup>   | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,7                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 2,0                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>8</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>9</sup> | -                  |

<sup>8</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>9</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>10</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 3,8      | 0,2                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 2,3      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 0,81     | 0,04               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | n.n.     | -                  |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 12,0     | 0,5                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 97       | 7                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,1                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 22,2     | 1,4                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 3,0      | 0,2                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 1,0      | 0,1                |

**Messstelle: Fernwasserleitung Pumpwerk Korgau, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,00079   | 0,00017            |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,097     | 0,009              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,4       | 0,2                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00493   | 0,00416            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | 0,003     | 0,003              |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0035    | 0,0014             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | < 0,04   | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | 0,06     | 0,03                    |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | n.n.     | -                       |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 40,9     | 0,9                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0348   | 0,0173                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,14     | 0,04                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 694      | 27                      |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 20,3     | 1,6                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,4      | 0,2                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,60     | 0,13                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 180      | 13                      |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,18     | 0,10                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 7,89     | 0,05                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -5,9     | 2,0                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 16,8     | 1,3                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 6,4      | 0,3                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 2,30     | 0,12               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,06     | 0,01               |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 11,8     | 3,3                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 107      | 31                 |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 4,1      | 0,3                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 97,0     | 7,9                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 13,8     | 1,2                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,2      | 0,4                |



**Messstelle: Fernwasserleitung Pumpwerk Maßnitz, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,121     | 0,004              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,3       | 0,2                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00277   | 0,00144            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | 0,007     | 0,010              |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0028    | 0,0015             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,097    | 0,005                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | n.n.     | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 37,5     | 3,1                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0136   | 0,0078                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,09     | 0,04                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 2                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 549      | 11                      |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 21,0     | 1,1                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,1      | 0,2                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,20                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 124      | 5                       |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,12     | 0,04                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,03     | 0,07                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -1,4     | 0,7                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 11,6     | 0,5                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 4,6      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 1,64     | 0,02               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,03     | 0,01               |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 10,5     | 0,8                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 96       | 8                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,3                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 65,8     | 2,7                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 10,3     | 0,7                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,0      | 0,3                |

**Messstelle: Fernwasserleitung Bauwerk Quellendorf, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert              | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | <0,00004 <sup>2</sup> | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04                | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,00057               | 0,00039            |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.                  | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.                  | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,073                 | 0,017              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 3,7                   | 2,0                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.                  | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.                  | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004             | -                  |

<sup>1</sup> Nur zeitweise wurde Polymer als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> berechnet

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert   | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|------------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.       | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041  | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.       | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035  | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | < 0,04     | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>3</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -          | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.       | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00433    | 0,00325            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | n.n.       | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>4</sup> | mg/l    | 0,0001                 | < 0,000024 | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0057     | 0,002              |
| 12       | Vinylchlorid <sup>3</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -          | -                  |

<sup>3</sup> Es wurden keine Polymere die diese Stoffe enthalten als Aufbereitungschemikalien eingesetzt.

<sup>4</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | < 0,04   | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,046    | 0,039                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 28,9     | 7,9                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0304   | 0,0162                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,13     | 0,03                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 459      | 180                     |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | 0,0048   | 0,0177                  |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 15,0     | 3,8                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,2      | 0,1                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>6</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,18                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 102      | 56                      |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,15     | 0,05                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,28     | 0,28                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>7</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -2,5     | 1,7                     |

<sup>5</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>6</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>7</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.



**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>10</sup>   | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,7                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 2,0                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>8</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>9</sup> | -                  |

<sup>8</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>9</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>10</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 10,0     | 4,2                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 4,0      | 1,3                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 1,43     | 0,45               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | < 0,02   | -                  |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 11,1     | 1,1                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 97       | 4                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,6      | 0,1                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 57,5     | 24,6               |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 8,3      | 3,5                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 3,5      | 1,7                |

**Messstelle: Fernwasserleitung Verteilerstation Stöhna, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,122     | 0,007              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,4       | 0,2                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | < 0,00035 | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00191   | 0,00151            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | 0,01      | 0,03               |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0039    | 0,0019             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,102    | 0,009                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | n.n.     | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 37,4     | 3,3                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0280   | 0,0376                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,10     | 0,04                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 3        | 5                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 2        | 5                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 543      | 10                      |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 20,6     | 1,1                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,2      | 0,1                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,18                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 124      | 5                       |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,16     | 0,11                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,01     | 0,08                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -1,0     | 0,8                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 11,5     | 0,6                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 4,6      | 0,0                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 1,63     | 0,02               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,04     | 0,02               |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 10,2     | 0,9                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 92       | 9                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,2                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 65,5     | 3,4                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 10,3     | 0,7                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,0      | 0,2                |

**Messstelle: Fernwasserleitung Abgabestelle Wachtendorf, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,000852  | -                  |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,096     | 0,005              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,3       | 0,1                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | < 0,00038 | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | 0,00108   | 0,00112            |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00866   | 0,00638            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,5                    | < 0,002   | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0033    | 0,0013             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylene, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | n.n.     | -                       |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | < 0,04   | -                       |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | n.n.     | -                       |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 40,5     | 3,0                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | -        | -                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0562   | 0,0372                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,15     | 0,07                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 1        | 2                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 688      | 96                      |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | 0,0032   | 0,0019                  |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 18,2     | 1,1                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,7      | 0,2                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,70     | 0,32                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 179      | 34                      |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,31     | 0,13                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 7,92     | 0,11                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>6</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -7,3     | 1,5                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert <sup>8</sup>    | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

<sup>8</sup> Die Messwerte beziehen sich auf die Abgabestelle vom Wasserwerk ins Trinkwasser-Fernleitungsnetz.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 14,2     | 5,9                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 6,6      | 0,2                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 2,36     | 0,08               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,07     | 0,01               |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 10,7     | 0,8                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 101      | 4                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 4,5      | 0,3                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 93,4     | 17,9               |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 13,1     | 2,4                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,4      | 0,5                |



**Messstelle: Wasserwerk Mockritz, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | 0,00050   | 0,00036            |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,088     | 0,004              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,4       | 0,2                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | < 0,00038 | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,0040    | 0,0036             |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,1                    | < 0,002   | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0008    | 0,0004             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | 0,07     | 0,04                    |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | 0,15     | 0,04                    |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | -        | -                       |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 41,5     | 0,7                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0168   | 0,0129                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,11     | 0,04                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 20                                                                      | 0        | 1                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 734      | 16                      |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 20,3     | 1,3                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,6      | 0,2                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,60     | 0,12                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 195      | 9                       |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,12     | 0,05                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 7,85     | 0,06                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>5</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -6,6     | 1,1                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert                 | Standard-abweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|---------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                   |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                   |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                   |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-abweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|---------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 17,7     | 1,2                 |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 6,8      | 0,1                 |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 2,43     | 0,04                |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,06     | 0,01                |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 12,0     | 3,1                 |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 108      | 28                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 4,1      | 0,2                 |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 103,0    | 8,2                 |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 14,1     | 0,5                 |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 5,4      | 0,4                 |

**Messstelle: Wasserwerk Torgau-Ost, Trinkwasser**

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

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standard-abweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|---------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                   |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                   |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standard-abweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|---------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                   |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                   |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04    | -                   |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                   |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | < 0,00033 | -                   |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.      | -                   |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                   |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,117     | 0,006               |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 1,2       | 0,1                 |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                   |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.      | -                   |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.      | -                   |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | < 0,00038 | -                   |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                   |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | < 0,00004 | -                   |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standard-abweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|---------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                   |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                   |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                   |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                   |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                   |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>1</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                   |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                   |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00335   | 0,00346             |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,1                    | n.n.      | -                   |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>2</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                   |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | < 0,0004  | -                   |
| 12       | Vinylchlorid <sup>1</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                   |

<sup>1</sup> Es wurden keine Polymere als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | 0,15     | 0,05                    |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | 0,22     | 0,05                    |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | 0,09     | 0,03                    |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | < 0,047  | -                       |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | n.n.     | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 37,0     | 0,8                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | 0,0166   | 0,0165                  |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,09     | 0,04                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 20                                                                      | 0        | 0                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>3</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 531      | 13                      |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 19,9     | 1,1                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 1,9      | 0,2                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>4</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,30     | 0,13                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 119      | 3                       |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,10     | 0,04                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 7,93     | 0,06                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>5</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | -0,1     | 0,5                     |

<sup>3</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>4</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>5</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert                 | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,0                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 1,1                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>6</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>7</sup> | -                  |

<sup>6</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>7</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 11,2     | 0,4                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 4,4      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 1,58     | 0,03               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | 0,04     | 0,01               |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 10,4     | 0,7                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 94       | 6                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,1                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 63,8     | 2,0                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 9,8      | 0,5                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 4,8      | 0,2                |

**Messstelle: Wasserwerk Wienrode, Trinkwasser****Wasseranalyse nach Anlage 1 Trinkwasserverordnung (zu § 5 Abs. 2 und 3)  
Mikrobiologische Parameter, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter                  | Einheit  | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert | Standardabweichung |
|----------|----------------------------|----------|------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Escherichia coli (E. coli) | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |
| 2        | Enterokokken               | 1/100 ml | 0                      | 0        | 0                  |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                         | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert              | Standardabweichung |
|----------|---------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1        | Acrylamid <sup>1</sup>                            | mg/l    | 0,0001                 | <0,00004 <sup>2</sup> | -                  |
| 2        | Benzol                                            | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 3        | Bor                                               | mg/l    | 1                      | < 0,04                | -                  |
| 4        | Bromat                                            | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 5        | Chrom                                             | mg/l    | 0,05                   | < 0,00033             | -                  |
| 6        | Cyanid                                            | mg/l    | 0,05                   | n.n.                  | -                  |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,003                  | n.n.                  | -                  |
| 8        | Fluorid                                           | mg/l    | 1,5                    | 0,046                 | 0,003              |
| 9        | Nitrat                                            | mg/l    | 50                     | 5,9                   | 0,4                |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l    | 0,0001                 | n.n.                  | -                  |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,0005                 | n.n.                  | -                  |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/l    | 0,001                  | n.n.                  | -                  |
| 13       | Selen                                             | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |
| 15       | Uran                                              | mg/l    | 0,01                   | n.n.                  | -                  |

<sup>1</sup> Nur zeitweise wurde Polymer als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

<sup>2</sup> berechnet

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert nach TrinkwV | Messwert  | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------|--------------------|
| 1        | Antimon                                                   | mg/l    | 0,005                  | n.n.      | -                  |
| 2        | Arsen                                                     | mg/l    | 0,01                   | < 0,00041 | -                  |
| 3        | Benzo-(a)-pyren                                           | mg/l    | 0,00001                | n.n.      | -                  |
| 4        | Blei                                                      | mg/l    | 0,01                   | n.n.      | -                  |
| 5        | Cadmium                                                   | mg/l    | 0,003                  | n.n.      | -                  |
| 6        | Epichlorhydrin <sup>3</sup>                               | mg/l    | 0,0001                 | -         | -                  |
| 7        | Kupfer                                                    | mg/l    | 2                      | n.n.      | -                  |
| 8        | Nickel                                                    | mg/l    | 0,02                   | 0,00137   | 0,00060            |
| 9        | Nitrit                                                    | mg/l    | 0,1                    | < 0,002   | -                  |
| 10       | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe <sup>4</sup> | mg/l    | 0,0001                 | n.n.      | -                  |
| 11       | Trihalogenmethane                                         | mg/l    | 0,05                   | 0,0052    | 0,0020             |
| 12       | Vinylchlorid <sup>3</sup>                                 | mg/l    | 0,0005                 | -         | -                  |

<sup>3</sup> Es wurden keine Polymere die diese Stoffe enthalten als Aufbereitungschemikalien eingesetzt.

<sup>4</sup> Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren



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

| Lfd. Nr. | Parameter                | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|--------------------------|---------|---------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3                       | 0,20     | 0,04                    |
| 2        | gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -                         | 0,30     | 0,04                    |
| 3        | Chlordioxid              | mg/l    | 0,2                       | 0,11     | 0,11                    |
| 4        | Chlorit                  | mg/l    | 0,2                       | 0,05     | 0,05                    |

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

| Lfd. Nr. | Parameter                                 | Einheit                | Grenzwert/<br>Anforderung                                               | Messwert | Standard-<br>abweichung |
|----------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| 1        | Aluminium                                 | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,04   | -                       |
| 2        | Ammonium                                  | mg/l                   | 0,5                                                                     | n.n.     | -                       |
| 3        | Chlorid                                   | mg/l                   | 250                                                                     | 15,7     | 0,2                     |
| 4        | Clostridium perfringens                   | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 5        | Coliforme Bakterien                       | 1/100 ml               | 0                                                                       | 0        | 0                       |
| 6        | Eisen                                     | mg/l                   | 0,2                                                                     | < 0,005  | -                       |
| 7        | Färbung (SAK 436 nm)                      | 1/m                    | 0,5                                                                     | 0,09     | 0,03                    |
| 8        | Geruch                                    | TON                    | 3 bei 23 °C                                                             | 0        | 0                       |
| 9        | Geschmack                                 | -                      | Für den<br>Verbraucher<br>annehmbar und<br>ohne anormale<br>Veränderung | ohne     | -                       |
| 10       | Koloniezahl bei 22 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 20                                                                      | 0        | 0                       |
| 11       | Koloniezahl bei 36 °C <sup>5</sup>        | 1/ml                   | 100                                                                     | 0        | 1                       |
| 12       | Elektrische Leitfähigkeit                 | µS/cm                  | 2790 bei 25 °C                                                          | 195      | 3                       |
| 13       | Mangan                                    | mg/l                   | 0,05                                                                    | <0,003   | -                       |
| 14       | Natrium                                   | mg/l                   | 200                                                                     | 8,4      | 0,6                     |
| 15       | Organisch gebundener Kohlenstoff<br>(TOC) | mg/l                   | ohne anormale<br>Veränderung                                            | 2,0      | 0,3                     |
| 16       | Oxidierbarkeit <sup>6</sup>               | mg/l O <sub>2</sub>    | 5                                                                       | 1,40     | 0,29                    |
| 17       | Sulfat                                    | mg/l                   | 250                                                                     | 22,7     | 1,1                     |
| 18       | Trübung                                   | NTU                    | 1                                                                       | 0,10     | 0,02                    |
| 19       | Wasserstoffionenkonzentration             | -                      | ≥ 6,5 und ≤ 9,5                                                         | 8,58     | 0,12                    |
| 20       | Calcitlösekapazität <sup>7</sup>          | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 5                                                                       | 0,3      | 0,4                     |

<sup>5</sup> Prüfverfahren nach Anlage 5, Teil I d.) bb)

<sup>6</sup> braucht nicht bestimmt zu werden, wenn lfd. Nr. 15 (TOC) analysiert wird

<sup>7</sup> Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang ≥ 7,7 ist.

**Wasseranalyse nach Anlage 3a Trinkwasserverordnung (zu den §§ 7a, 9 und 14a)  
Radioaktive Stoffe, Teil I**

| Lfd. Nr. | Parameter               | Einheit | Parameterwert | Messwert                 | Standardabweichung |
|----------|-------------------------|---------|---------------|--------------------------|--------------------|
| 1        | Radon-222               | Bq/l    | 100           | < 1,7                    | -                  |
| 2        | Tritium                 | Bq/l    | 100           | < 2,0                    | -                  |
| 3        | Richtdosis <sup>8</sup> | mSv/a   | 0,1           | eingehalten <sup>9</sup> | -                  |

<sup>8</sup> Die Richtdosis wurde durch das Screening-Verfahren bestimmt.

<sup>9</sup> Der Parameterwert für die Richtdosis gilt ohne weitere nuklidspezifische Untersuchungen als eingehalten, wenn die Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration gleich oder weniger als 0,05 Becquerel pro Liter beträgt.

**Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter**

| Lfd. Nr. | Parameter                                                 | Einheit | Grenzwert/<br>Anforderung | Messwert | Standardabweichung |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------|--------------------|
| 1        | Gesamthärte                                               | °dH     | -                         | 3,8      | 0,2                |
| 2        | Karbonathärte                                             | °dH     | -                         | 2,2      | 0,1                |
| 3        | Säurekapazität pH 4,3                                     | mmol/l  | -                         | 0,79     | 0,03               |
| 4        | Basenkapazität pH 8,2                                     | mmol/l  | -                         | n.n.     | -                  |
| 5        | Sauerstoff, gelöst                                        | mg/l    | -                         | 12,2     | 0,9                |
| 6        | Sauerstoffsättigungsindex                                 | %       | -                         | 95       | 6                  |
| 7        | Spektraler Absorptionskoeffizient<br>254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m     | -                         | 3,2      | 0,2                |
| 8        | Calcium                                                   | mg/l    | -                         | 20,5     | 1,5                |
| 9        | Magnesium                                                 | mg/l    | -                         | 2,9      | 0,2                |
| 10       | Kalium                                                    | mg/l    | -                         | 0,9      | 0,1                |

## Nachweis- und Bestimmungsgrenzen Zentrallabor - Standort Torgau

| Bezeichnung                                       | Einheit  | Nachweis-<br>grenze | Bestimmungs-<br>grenze |
|---------------------------------------------------|----------|---------------------|------------------------|
| Escherichia coli (E. coli)                        | 1/100 ml |                     |                        |
| Enterokokken                                      | 1/100 ml |                     |                        |
| Acrylamid                                         | mg/l     | -                   | -                      |
| Benzol                                            | mg/l     | 0,00003             | 0,00011                |
| Bor                                               | mg/l     | 0,01                | 0,04                   |
| Bromat                                            | mg/l     | 0,001               | 0,002                  |
| Chrom                                             | mg/l     | 0,0001              | 0,00033                |
| Cyanid                                            | mg/l     | 0,002               | 0,005                  |
| 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l     | 0,00004             | 0,00014                |
| Fluorid                                           | mg/l     | 0,014               | 0,03                   |
| Nitrat                                            | mg/l     | 0,26                | 1,0                    |
| Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l     | 0,00001             | 0,00002                |
| Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l     | 0,00001             | 0,00002                |
| Quecksilber                                       | mg/l     | 0,000031            | 0,00005                |
| Selen                                             | mg/l     | 0,0001              | 0,00038                |
| Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l     | 0,00013             | 0,0004                 |
| Uran                                              | mg/l     | 0,00001             | 0,00004                |
| Antimon                                           | mg/l     | 0,00014             | 0,00051                |
| Arsen                                             | mg/l     | 0,00011             | 0,00041                |
| Benzo-(a)-pyren                                   | mg/l     | 0,000003            | 0,000009               |
| Blei                                              | mg/l     | 0,00009             | 0,00035                |
| Cadmium                                           | mg/l     | 0,00003             | 0,00011                |
| Epichlorhydrin                                    | mg/l     | -                   | -                      |
| Kupfer                                            | mg/l     | 0,01                | 0,04                   |
| Nickel                                            | mg/l     | 0,00006             | 0,00022                |
| Nitrit                                            | mg/l     | 0,001               | 0,002                  |
| Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe      | mg/l     | 0,000003            | 0,000024               |
| Trihalogenmethane                                 | mg/l     | 0,0001              | 0,0004                 |
| Vinylchlorid                                      | mg/l     | -                   | -                      |
| freies wirksames Chlor                            | mg/l     | 0,01                | 0,04                   |
| gesamtes wirksames Chlor                          | mg/l     | 0,01                | 0,04                   |
| Chlordioxid                                       | mg/l     | 0,01                | 0,04                   |
| Chlorit                                           | mg/l     | 0,013               | 0,047                  |

| Bezeichnung                                            | Einheit                | Nachweisgrenze | Bestimmungsgrenze |
|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------|
| Aluminium                                              | mg/l                   | 0,01           | 0,04              |
| Ammonium                                               | mg/l                   | 0,01           | 0,02              |
| Chlorid                                                | mg/l                   | 1,5            | 5,0               |
| Clostridium perfringens                                | 1/100 ml               | -              | -                 |
| Coliforme Bakterien                                    | 1/100 ml               | -              | -                 |
| Eisen                                                  | mg/l                   | 0,001          | 0,005             |
| Färbung (SAK 436 nm)                                   | 1/m                    | 0,004          | 0,013             |
| Geruchsschwellenwert                                   | -                      | -              | -                 |
| Geschmack                                              | -                      | -              | -                 |
| Koloniezahl bei 22 °C                                  | 1/ml                   | -              | -                 |
| Koloniezahl bei 36 °C                                  | 1/ml                   | -              | -                 |
| Elektrische Leitfähigkeit                              | µS/cm                  | 0,15           | 0,46              |
| Mangan                                                 | mg/l                   | 0,001          | 0,003             |
| Natrium                                                | mg/l                   | 0,4            | 1,5               |
| Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)                 | mg/l                   | 0,1            | 0,25              |
| Oxidierbarkeit                                         | mg/l O <sub>2</sub>    | 0,02           | 0,05              |
| Sulfat                                                 | mg/l                   | 2              | 7                 |
| Trübung                                                | NTU                    | 0,02           | 0,05              |
| Wasserstoffionenkonzentration                          | -                      | -              | -                 |
| Calcitlösekapazität                                    | mg/l CaCO <sub>3</sub> | -              | -                 |
| Tritium                                                | Bq/l                   | -              | -                 |
| Gesamtrichtdosis                                       | mSv/a                  | -              | -                 |
| Gesamthärte                                            | °dH                    | -              | -                 |
| Karbonathärte                                          | °dH                    | -              | -                 |
| Säurekapazität pH 4,3                                  | mmol/l                 | 0,01           | 0,04              |
| Basenkapazität pH 8,2                                  | mmol/l                 | 0,01           | 0,02              |
| Sauerstoff, gelöst                                     | mg/l                   | 0,1            | 0,31              |
| Sauerstoffsättigungsindex                              | %                      | -              | -                 |
| Spektraler Absorptionskoeffizient 254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m                    | 0,01           | 0,04              |
| Calcium                                                | mg/l                   | 1,0            | 2,0               |
| Magnesium                                              | mg/l                   | 0,51           | 2,00              |
| Kalium                                                 | mg/l                   | 0,08           | 0,39              |

## Nachweis- und Bestimmungsgrenzen Zentrallabor - Standort Wienrode

| Bezeichnung                                       | Einheit  | Nachweis-<br>grenze | Bestimmungs-<br>grenze |
|---------------------------------------------------|----------|---------------------|------------------------|
| Escherichia coli (E. coli)                        | 1/100 ml |                     |                        |
| Enterokokken                                      | 1/100 ml |                     |                        |
| Acrylamid                                         | mg/l     | -                   | -                      |
| Benzol                                            | mg/l     | 0,00003             | 0,00011                |
| Bor                                               | mg/l     | 0,01                | 0,04                   |
| Bromat                                            | mg/l     | 0,001               | 0,002                  |
| Chrom                                             | mg/l     | 0,0001              | 0,00033                |
| Cyanid                                            | mg/l     | 0,002               | 0,005                  |
| 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l     | 0,00004             | 0,00014                |
| Fluorid                                           | mg/l     | 0,014               | 0,03                   |
| Nitrat                                            | mg/l     | 0,26                | 1,0                    |
| Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/l     | 0,00001             | 0,00002                |
| Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l     | 0,00001             | 0,00002                |
| Quecksilber                                       | mg/l     | 0,000031            | 0,00005                |
| Selen                                             | mg/l     | 0,0001              | 0,00038                |
| Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l     | 0,00013             | 0,0004                 |
| Uran                                              | mg/l     | 0,00001             | 0,00004                |
| Antimon                                           | mg/l     | 0,00014             | 0,00051                |
| Arsen                                             | mg/l     | 0,00011             | 0,00041                |
| Benzo-(a)-pyren                                   | mg/l     | 0,000003            | 0,000009               |
| Blei                                              | mg/l     | 0,00009             | 0,00035                |
| Cadmium                                           | mg/l     | 0,00003             | 0,00011                |
| Epichlorhydrin                                    | mg/l     | -                   | -                      |
| Kupfer                                            | mg/l     | 0,01                | 0,04                   |
| Nickel                                            | mg/l     | 0,00006             | 0,00022                |
| Nitrit                                            | mg/l     | 0,001               | 0,002                  |
| Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe      | mg/l     | 0,000003            | 0,000024               |
| Trihalogenmethane                                 | mg/l     | 0,0001              | 0,0004                 |
| Vinylchlorid                                      | mg/l     | -                   | -                      |
| freies wirksames Chlor                            | mg/l     | 0,01                | 0,04                   |
| gesamtes wirksames Chlor                          | mg/l     | 0,01                | 0,04                   |
| Chlordioxid                                       | mg/l     | 0,01                | 0,03                   |
| Chlorit                                           | mg/l     | 0,01                | 0,03                   |

| Bezeichnung                                            | Einheit                | Nachweisgrenze | Bestimmungsgrenze |
|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------|
| Aluminium                                              | mg/l                   | 0,01           | 0,04              |
| Ammonium                                               | mg/l                   | 0,02           | 0,05              |
| Chlorid                                                | mg/l                   | 1,5            | 5,0               |
| Clostridium perfringens                                | 1/100 ml               | -              | -                 |
| Coliforme Bakterien                                    | 1/100 ml               | -              | -                 |
| Eisen                                                  | mg/l                   | 0,001          | 0,005             |
| Färbung (SAK 436 nm)                                   | 1/m                    | 0,02           | 0,03              |
| Geruchsschwellenwert                                   | -                      | -              | -                 |
| Geschmack                                              | -                      | -              | -                 |
| Koloniezahl bei 22 °C                                  | 1/ml                   | -              | -                 |
| Koloniezahl bei 36 °C                                  | 1/ml                   | -              | -                 |
| Elektrische Leitfähigkeit                              | µS/cm                  | 0,2            | 0,3               |
| Mangan                                                 | mg/l                   | 0,001          | 0,003             |
| Natrium                                                | mg/l                   | 0,4            | 1,5               |
| Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)                 | mg/l                   | 0,1            | 0,25              |
| Oxidierbarkeit                                         | mg/l O <sub>2</sub>    | 0,03           | 0,05              |
| Sulfat                                                 | mg/l                   | 2              | 7                 |
| Trübung                                                | NTU                    | 0,02           | 0,03              |
| Wasserstoffionenkonzentration                          | -                      | -              | -                 |
| Calcitlösekapazität                                    | mg/l CaCO <sub>3</sub> | -              | -                 |
| Tritium                                                | Bq/l                   | -              | -                 |
| Gesamtrichtdosis                                       | mSv/a                  | -              | -                 |
| Gesamthärte                                            | °dH                    | -              | -                 |
| Karbonathärte                                          | °dH                    | -              | -                 |
| Säurekapazität pH 4,3                                  | mmol/l                 | 0,01           | 0,02              |
| Basenkapazität pH 8,2                                  | mmol/l                 | 0,01           | 0,02              |
| Sauerstoff, gelöst                                     | mg/l                   | 0,03           | 0,06              |
| Sauerstoffsättigungsindex                              | %                      | -              | -                 |
| Spektraler Absorptionskoeffizient 254 nm, (SAK 254 nm) | 1/m                    | 0,03           | 0,06              |
| Calcium                                                | mg/l                   | 1,0            | 2,0               |
| Magnesium                                              | mg/l                   | 0,51           | 2,00              |
| Kalium                                                 | mg/l                   | 0,08           | 0,39              |