

## Jahresmittelwerte 2024

### Zweckverband Gruppenwasserversorgung Am alten Brunnen Ortsnetz Lichtenau

Untersuchungslabor: Schwarzwald Wasser Labor, Bühl

Die Grenzwerte entsprechen der aktuellen Fassung der Trinkwasserverordnung

#### Mikrobiologische Parameter (Anlage 1 Teil 1 TrinkwV)

Parameter	Einheit	Grenzwert	Jahresmittelwert	Untersuchungshäufigkeit
Escherichia coli (E. coli)	KBE/100ml	0/100 ml	0	vierteljährlich
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0/100 ml	0	vierteljährlich

*Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation in der Regel nicht mehr erhöht (Anlage 2 Teil 1 TrinkwV)*

Parameter	Grenzwert [mg/l]	Jahresmittelwert [mg/l]	Untersuchungshäufigkeit
Acrylamid <sup>1</sup>	0,00010	n.u.	jährlich
Benzol	0,0010	<0,0005	jährlich
Bor	1,0	<0,010	jährlich
Bromat	0,010	<0,0025	jährlich
Chrom	0,025	<0,0005	jährlich
Cyanid	0,050	<0,005	jährlich
1,2-Dichlorethan	0,0030	<0,001	jährlich
Fluorid	1,5	<0,01	jährlich
Mycrocystin-LR <sup>2</sup>	0,0010	n.a.	-
Nitrat	50	5,9	jährlich
Pestizide <sup>3</sup>	0,00010	<0,000025	jährlich
Pestizide– Gesamt <sup>4</sup>	0,00050	<0,000025	jährlich
Summe PFAS-20 <sup>5</sup>	0,00010	0,000003	vierteljährlich
Summe PFAS-4 <sup>6</sup>	0,000020	0,0000015	vierteljährlich
Quecksilber	0,0010	<0,0001	jährlich
Selen	0,010	<0,001	jährlich
Tetrachlorethen und Trichlorethen	0,010	<0,0010	jährlich
Uran	0,010	<0,001	jährlich

*Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasserinstallation ansteigen kann (Anlage 2 Teil 2 TrinkwV)*

Parameter	Grenzwert [mg/l]	Jahresmittelwert [mg/l]	Untersuchungshäufigkeit
Antimon	0,0050	<0,001	jährlich
Arsen	0,010	<0,001	jährlich
Benzo(a)pyren	0,000010	<0,000005	jährlich
Bisphenol A	0,0025	<0,00005.	jährlich
Blei	0,010	<0,001	jährlich



Cadmium	0,0030	<0,0003	jährlich
Chlorat <sup>7</sup>	0,0030	n.a.	-
Chlorit <sup>8</sup>	0,070	n.a.	-
Epichlorhydrin	0,00010	n.a.	-
Halogenessigsäuren (HAA-5) <sup>9</sup>	0,060	n.a.	-
Kupfer	2,0	<0,005	jährlich
Nickel	0,020	<0,002	jährlich
Nitrit	0,50	<0,02	jährlich
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	0,00010	<0,00001	jährlich
Trihalogenmethane (THM)	0,050	<0,001.	jährlich
Vinylchlorid	0,00050	<0,0005	jährlich

*Allgemeine Indikatorparameter (Anlage 3 Teil 1 TrinkwV)*

Parameter	Einheit	Grenzwert	Jahresmittelwert	Untersuchungshäufigkeit
Aluminium	mg/l	0,200	<0,01	jährlich
Ammonium	mg/l	0,50	<0,05	jährlich
Calcitlösekapazität	mg/l CaCO <sub>3</sub>	5	-5,9	jährlich
Chlorid	mg/l	250	10	jährlich
Clostridium perfringens, einschließlich Sporen	Anzahl/100 ml	0	n.a.	jährlich
Coliforme Bakterien	Anzahl/100 ml	0	0	vierteljährlich
Eisen	mg/l	0,200	<0,02	jährlich
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	2790 bei 25°C	310	kontinuierlich
Färbung (436 nm)	m <sup>-1</sup>	0,5	<0,1	jährlich
Geruch als TON	-	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	n.a.	-
Geschmack	-	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung	Ohne	jährlich

Koloniezahl bei 22°C	Anzahl/ml	100/ml	0	vierteljährlich
Koloniezahl bei 36°C	Anzahl/ml	100/ml	0	vierteljährlich
Mangan	mg/l	0,050	<0,005	jährlich
Natrium	mg/l	200	4,3	jährlich
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	-	Ohne anormale Veränderung	<0,50	jährlich
Oxidierbarkeit <sup>10</sup>	mg/l O <sub>2</sub>	5,0	n.a.	-
Sulfat	mg/l	250	17	jährlich
Trübung	Nephelometrische Trübungseinheiten (NTU)	1,0	0,15	jährlich
Wasserstoffionen-konzentration	pH-Einheiten	≥ 6,5 und ≤ 9,5	8,17	kontinuierlich

#### Radioaktivitätsparameter (Anlage 4 Teil 1 TrinkwV)

Parameter	Einheit	Grenzwert	Jahresmittelwert
Radon-222 <sup>11</sup>	Bq/l	100	n.a.
Tritium <sup>11</sup>	Bq/l	100	n.a.
Richtdosis	mSv/a	0,10	n.a.

#### Zusätzlich untersuchte Parameter

Parameter	Einheit	Jahresmittelwert	Untersuchungshäufigkeit
Gesamthärte	mmol/l	1,4	Jährlich
Gesamthärte	°dH	8,1	jährlich
Härtebereich	-	weich <sup>12</sup>	Jährlich
Calcium	mg/l	50	Jährlich
Kalium	mg/l	0,7	Jährlich
Magnesium	mg/l	4,7	Jährlich
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/	2,38	Jährlich
Basenkapazität bis pH 8,2	mmol/	<0,05	Jährlich

#### Untersuchungen von Trinkwasser im Wasserversorgungsgebiet/ Ortsnetz (Anlage 6 A TrinkwV)

Parameter	Einheit	Grenzwert	Jahresmittelwert	Untersuchungshäufigkeit
Coliforme Bakterien	Anzahl/100ml	0	0	vierteljährlich
Escherichia coli (E.coli)	KBE/100ml	0/100 ml	0	vierteljährlich
Intestinale Enterkokken	KBE/100ml	0/100 ml	0	vierteljährlich
Koloniezahl bei 22°C	Anzahl/ml	100/ml	0	vierteljährlich

Koloniezahl bei 36°C	Anzahl/ml	100/ml	0	vierteljährlich
Elektrische Leitfähigkeit	$\mu\text{S/cm}$	2790 bei 25°C	312	vierteljährlich
Färbung (SAK 436 nm)	$\text{m}^{-1}$	0,5	<0,10	vierteljährlich
Geschmack	-	Ohne abnormale Veränderung	Ohne	vierteljährlich
Trübung	Nephelometrische Trübungseinheiten (NTU)	1,0	0,10	vierteljährlich
Wasserstoffionen-konzentration	pH-Einheiten	$\geq 6,5$ und $\leq 9,5$	8,06	kontinuierlich

KBE= Koloniebildende Einheiten

n.a. = nicht analysiert

n.b. = nicht bestimmbar (Mittelwert liegt unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze)

<sup>1</sup> Im Trinkwasser mituntersucht, da kein Einsatz von polyacrylamidhaltigen Flockungshilfsstoffen in der Trinkwasseraufbereitung

<sup>2</sup> Dieser Parameter ist nur im Fall des Auftretens potenziell toxischer Cyanobakterien in dem Wasservorkommen zu bestimmen. Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2026.

<sup>3</sup> Es sind nur solche Pestizide zu untersuchen, deren Vorkommen im betreffenden Einzugsgebiet der Entnahmestellen für die Trinkwassergewinnung wahrscheinlich ist. Der Grenzwert gilt jeweils für die einzelnen Pestizide. Für die Pestizide Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxyd gilt abweichend jeweils der Grenzwert von 0,000 030 mg/l.

<sup>4</sup> Summe der bei der entsprechenden Untersuchung nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten einzelnen Pestizide.

<sup>5</sup> Summe der folgenden nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten Stoffe: Perfluorbutansäure (PFBA), Perfluorpentansäure (PFPeA), Perfluorhexansäure (PFHxA), Perfluorheptansäure (PFHpA), Perfluoroctansäure (PFOA), Perfluorononansäure (PFNA), Perfluordecansäure (PFDA), Perfluorundecansäure (PFUnDA), Perfluordodecansäure (PFDoDA), Perfluortridecansäure (PFTTrDA), Perfluorbutansulfonsäure (PFBS), Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS), Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS), Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS), Perfluoroctansulfonsäure (PFOS), Perfluorononansulfonsäure (PFNS), Perfluordecansulfonsäure (PFDS), Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS), Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS) und Perfluortridecansulfonsäure (PFTTrDS). Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2026

<sup>6</sup> Summe der folgenden nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten Stoffe: Perfluoroctansäure (PFOA), Perfluorononansäure (PFNA), Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) und Perfluoroctansulfonsäure (PFOS). Der Grenzwert gilt ab dem 12. Januar 2028.

<sup>7</sup> Auf eine Untersuchung kann in der Regel verzichtet werden, wenn bei der Wassergewinnung, Wasseraufbereitung und Wasserverteilung keine Desinfektion mit chloratbildenden Aufbereitungsstoffen durchgeführt wurde.

<sup>8</sup> Auf eine Untersuchung kann in der Regel verzichtet werden, wenn keine Desinfektion mit Chlordioxid erfolgt.

<sup>9</sup> Auf eine Untersuchung kann in der Regel verzichtet werden, wenn bei der Wassergewinnung, Wasseraufbereitung und Wasserverteilung keine Desinfektion mit HAA-5-bildenden Aufbereitungsstoffen durchgeführt wurde

<sup>10</sup> Dieser Parameter braucht nicht bestimmt zu werden, wenn der Parameter TOC bestimmt wird.

<sup>11</sup> Untersuchungen sind nicht erforderlich, soweit die zuständige Behörde festgestellt hat, dass radioaktive Stoffe in einem Wasserversorgungsgebiet nicht in Konzentrationen auftreten, die eine Überschreitung von Parameterwerten für radioaktive Stoffe erwarten lassen.

<sup>12</sup> Nach Wasch- und Reinigungsmittelgesetz vom 29.04.2007