BLC
Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen
im öffentlichen Dienst e.V.

Trinkwasser? – Super bleifrei!

Trinkwasser – wie ist das eigentlich definiert?

Trinkwasser ist Wasser für den menschlichen Gebrauch im Sinne des Abschnitts 7 des Infektionsschutzgesetzes [1]. Die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) spezifiziert näher: Trinkwasser ist Wasser für den menschlichen Gebrauch, das

- im ursprünglichen Zustand oder nach Aufbereitung,
- ungeachtet seines Aggregatszustands, also als Eis, Wasser oder Dampf, und
- ungeachtet der Art der Bereitstellung, also z. B. in Behältnissen oder über Leitungen,

für folgende Zwecke bestimmt ist: zum Trinken, zur Zubereitung von Speisen und Getränken, zur Körperpflege und -reinigung, zum Wäsche waschen und zum Geschirr spülen [2]. Umgangssprachlich also: Leitungswasser.

Abbildung 1 Blei im Trinkwasser – Ist das noch ein Problem oder ist Trinkwasser längst super bleifrei?

Blei in Trinkwasser – warum ist das relevant?

Blei ist ein toxisches Schwermetall, das im Hinblick auf Gehalte in Trinkwasser vor allem durch das Trinken des Wassers aufgenommen werden kann. Die Aufnahme von Blei über die Haut, z. B. beim Duschen, ist dagegen zu vernachlässigen. Aufgenommenes Blei kann verschiedene Organe schädigen sowie bei Säuglingen und Kleinkindern die geistige und körperliche Entwicklung beeinträchtigen. Blei kann sich bei langfristiger Aufnahme im Körper, vor allem in den Knochen anreichern. Durch eine spätere Freisetzung bei erhöhten Stoffwechselaktivitäten (z. B. während einer Schwangerschaft) aus den Knochen ins Blut, sind neben Säuglingen und Kleinkindern vor allem auch Frauen und deren ungeborene

Kinder gefährdet [3]. Einen Schwellenwert, unter dem keine negative gesundheitliche Beeinträchtigung zu befürchten ist, gibt es laut Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) für Blei nicht [4]. Daher sollten Bleigehalte in Trinkwasser so niedrig wie möglich sein.

Wie gelangt Blei ins Trinkwasser?

Blei kann zwar bereits geogen bedingt in Trinkwasserressourcen vorhanden sein, also aus den geologischen Verhältnissen im Untergrund stammen [5]. Es gelangt jedoch vor allem durch den Kontakt mit bestimmten Leitungsmaterialien ins Trinkwasser. Der Übergang von Blei aus den Rohrleitungen ist einerseits abhängig vom Material, andererseits auch von Durchmesser und Länge der Leitungen und von den Betriebsbedingungen. Steht das Wasser in der Leitung, können mehr Stoffe aus dem Leitungsmaterial übergehen.

Trinkwasserleitungen aus Blei selbst, aber auch Leitungen, Armaturen oder Verbindungsstücke aus anderen Materialien, z. B. aus verzinktem Stahl oder aus Kupferlegierungen, können Blei ins Trinkwasser abgeben [3]. Der Einbau von Leitungen aus dem Werkstoff Blei im Kontakt mit Trinkwasser ist deutschlandweit seit 1973 verboten, in Bayern und Baden-Württemberg bereits seit 1878 [3,5]. Doch auch in noch älteren Gebäuden müssen nicht unbedingt Bleileitungen verbaut worden sein. Andere Materialien wurden auch schon vor dem Verbot des Einbaus von Bleileitungen verwendet [3].

Der zulässige Bleigehalt in Materialien in Kontakt mit Trinkwasser richtet sich derzeit nach den Bewertungsgrundlagen für Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser des Umweltbundesamtes (UBA). Ab 2027 gelten EU-weit einheitliche Vorgaben [6]. Der höchstzulässige Gehalt an Blei in Leitungsmaterialien wurde in den letzten Jahren zum Schutz der Verbraucher kontinuierlich gesenkt.

Welche rechtlichen Regelungen gibt es?

Mitte der 1970er Jahre galt für Blei im Trinkwasser ein Grenzwert von 0,040 mg/l. Ende 2003 wurde dieser auf 0,025 mg/l und Ende 2013 nochmals auf 0,010 mg/l abgesenkt. Dieser nach der TrinkwV aktuell geltende Grenzwert wird ab 12. Januar 2028 nochmals halbiert auf 0,0050 mg/l [2,3]. Durch die Grenzwertabsenkungen wird dem jeweils aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis zur Toxizität von Blei Rechnung getragen.

Nach der Mineral- und Tafelwasserverordnung (MTV) gilt der Grenzwert nach TrinkwV auch für Quell- und Tafelwasser. Für natürliches Mineralwasser gilt nach MTV aktuell ebenfalls ein Grenzwert für Blei in Höhe von 0,010 mg/l. Wird der Gesetzgeber hier nicht aktiv, dürfte natürliches Mineralwasser ab Januar 2028 mehr Blei enthalten als Trink-, Quell- oder Tafelwasser. Dies gälte auch für natürliches Mineralwasser, das den Hinweis „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ trägt [7].

Neben dem Grenzwert für Blei im Trinkwasser gilt nach § 17 der TrinkwV eine Pflicht zum Austausch oder zur Stilllegung von Trinkwasserleitungen oder Teilstücken von Trinkwasserleitungen aus dem Werkstoff Blei. Die Übergangsfrist hierfür endete am 12. Januar 2026. Wird dem Betreiber einer Wasserversorgungsanlage, beispielsweise einem Hausbesitzer bekannt, dass noch Trinkwasserleitungen aus Blei verbaut sind, muss er dies dem Gesundheitsamt melden. Ebenso muss er betroffene Verbraucher, z. B. Mieter, unverzüglich darüber informieren. Auch die Stilllegung bzw. der vollzogene Austausch muss dem Gesundheitsamt gemeldet und die Verbraucher müssen entsprechend darüber informiert werden [2].

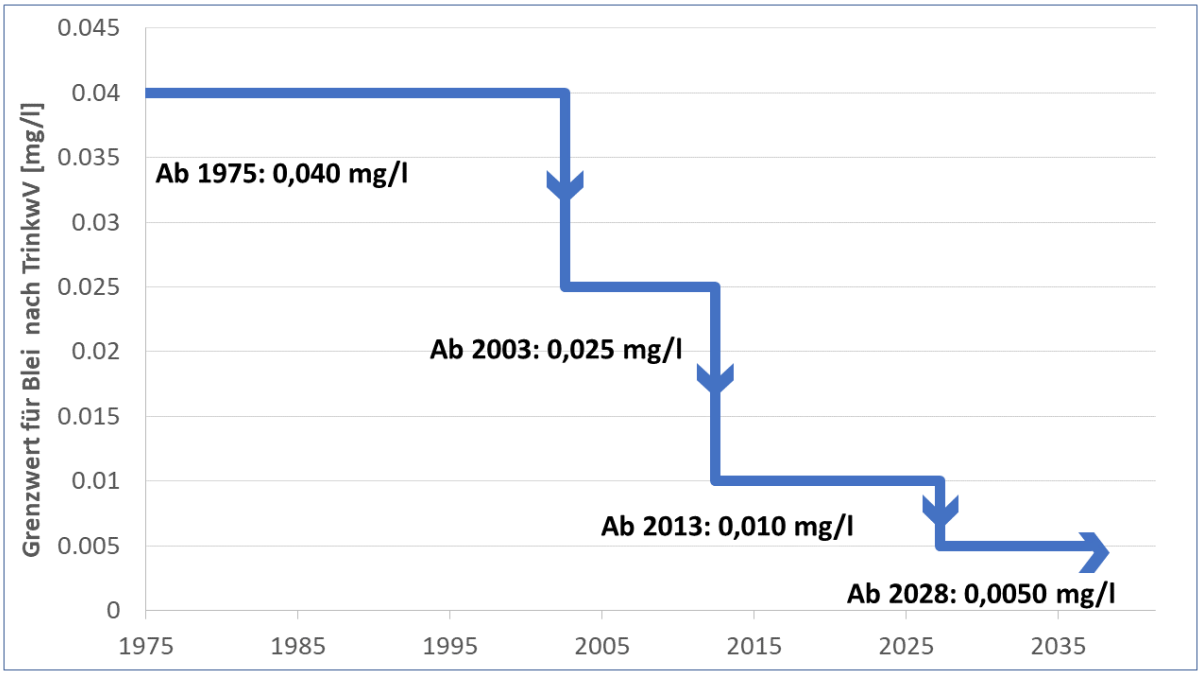

Abbildung 2 Entwicklung des Grenzwertes für Blei in Trinkwasser

Wie kann ich mich vor Blei im Trinkwasser schützen?

Bis zur Übergabe des Trinkwassers aus dem Ortsnetz in die Trinkwasserinstallation der Gebäude ist der Wasserversorger für die Einhaltung der Anforderungen der TrinkwV verantwortlich, damit auch für die Einhaltung des Grenzwertes für Blei. Bis hier ist der Grenzwert in der Regel sicher eingehalten. Danach, d. h. ab dem Hauseingang ist der Eigentümer des Gebäudes oder ggf. eine Eigentümergemeinschaft verantwortlich [2].

Besteht der Verdacht, dass noch Bleileitungen in einem Gebäude verbaut sind, sollte dies geprüft werden. Frei liegende Bleileitungen („über Putz“) können leicht erkannt werden, wenn sie nicht gestrichen sind. Sie sind blaugrau und können mit einem Gegenstand leicht angeritzt werden. Liegen die Leitungen nicht frei („unter Putz“), kann ein Installateur weiterhelfen. Als Mieter sollten Sie zunächst Ihren Vermieter befragen. Erhalten Sie hier keine befriedigende Antwort, können Sie im Einzelfall das zuständige Gesundheitsamt kontaktieren [3].

Bestehen Zweifel, ob Bleileitungen verbaut sind, kann ggf. eine Wasseranalyse Aufschluss geben [3]. Hierfür sollte immer ein für Trinkwasseruntersuchungen akkreditiertes und zugelassenes Labor beauftragt werden. Der Auftrag beinhaltet dann auch die Probennahme, da diese einen wesentlichen Einfluss auf das Messergebnis haben kann. Im Internet angebotene Tests mit selbst durchgeführter Probennahme sind sehr kritisch zu sehen und können unbrauchbare Ergebnisse liefern. Wird das Vorhandensein von Bleileitungen festgestellt, müssen diese getauscht werden (siehe oben).

Last, but not least gibt es eine einfache Maßnahme, um möglicherweise erhöhte Gehalte an Blei, aber auch an anderen Metallen wie Nickel oder Kupfer oder an Schadstoffen aus Leitungsbeschichtungen wie Bisphenol A [8] im Trinkwasser zu vermeiden: Das Trinkwasser ablaufen lassen, bis es kühl kommt. Dann kommt das Trinkwasser von außerhalb des Gebäudes und der Einfluss der Hausinstallation wird minimiert. Abgelaufenes Wasser kann dann z. B. zum Blumen gießen oder für die Toilettenspülung (morgens erst auf die Toilette, dann Kaffee kochen) verwendet werden. Das Spülen der Leitungen sollte man immer dann

wiederholen, wenn das Wasser mehr als vier Stunden in den Leitungen stand [9]. Ein Kubikmeter, d. h. 1000 Liter Trinkwasser kosten im Bundesdurchschnitt übrigens in etwa zwei Euro [10], d. h. so viel wie derzeit eine Kugel Eis. Angenommen, es müssen zehn Liter Wasser ablaufen, um frisches, kühles Trinkwasser von außerhalb des Gebäudes zu erhalten; dann können Sie die Leitungen für den Preis einer Kugel Eis hundertmal spülen und reduzieren so gleichzeitig das Risiko, bestimmte Verunreinigungen über Trinkwasser aufzunehmen.

Fazit

Eine verlässliche und wirksame amtliche Lebensmittel- und Trinkwasserüberwachung erfordert fachkundiges Personal und Labore mit moderner Analysentechnik. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, setzt sich der BLC gegen Einsparungen am falschen Ende ein und fordert die Bereitstellung einer entsprechenden personellen und apparativen Ausstattung.

Lebensmittelchemiker/-innen im öffentlichen Dienst bieten

- **Expertise in Trinkwasseranalytik und Trinkwasserrecht**
- **Kompetente Beratung für Verwaltung, Politik und Verbraucher/-innen**

Literatur (Internetlinks abgerufen im Juli 2026):

[1] Infektionsschutzgesetz vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 1 des Gesetzes vom 4. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 60) geändert worden ist.

[2] Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2).

[3] Umweltbundesamt, Verbot von Trinkwasserrohren aus Blei - Verbot gilt seit dem 12. Januar 2026, Dessau-Roßlau, 2026. https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/verbot-von-trinkwasserrohren-aus-blei

[4] https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/Home/Chemical/3511

[5] https://www.lfu.bayern.de/wasser/grundwasserbeschaffenheit/index.htm

[6] https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/trinkwasser-verteilen/bewertungsgrundlagen-leitlinien

[7] Mineral- und Tafelwasser-Verordnung vom 1. August 1984 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159) geändert worden ist.

[8] BLC-Monatsartikel (Oktober 2024): Gesundheitsgefährdender Stoff im Trinkwasser: Bisphenol A aus Epoxidharzbeschichtungen von Hausinstallationen https://lebensmittel.org/wissenswertes/monatsartikel/1323-monatsartikel145.html

[9] Umweltbundesamt, Sabrina Berger et. al, Trinkwasser aus dem Hahn, Dessau-Roßlau, 2020. https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ratgeber-trink-was-trinkwasser-aus-hahn

[10] https://www.vea.de/newsroom/pressemitteilungen/pressemitteilung/wasserpreisvergleich-2025

Quelle und Copyright der Abbildungen:
Abbildung 1: KI-generiert mit Hilfe von Bayern KI
Abbildung 2: Fachbereich Lebensmittelchemie, Verband der höheren Verwaltungsbeamtinnen und Verwaltungsbeamten in Bayern (VHBB)

Geschrieben von: Fachbereich Lebensmittelchemie, Verband der höheren Verwaltungsbeamtinnen und Verwaltungsbeamten in Bayern (VHBB)
Bei Fragen zum Artikel können Sie sich gern an die Redaktion der Monatsartikel wenden.

V.i.S.d.P.: Bundesverband der Lebensmittelchemiker/-innen im Öffentlichen Dienst e.V. (BLC)
c/o Birgit Bienzle, Silberpappelstraße 17, 71364 Winnenden, BLC@lebensmittel.org