

Checknatura: Neue Auswertung von 2500

Trinkwasseranalysen. **Relevante**

Grenzwertüberschreitungen unter anderem bei Blei.

Filderstadt, 27.02.2026

Checknatura hat eine **neue Auswertung von Trinkwasserproben** aus Haushalten in Deutschland durchgeführt. Grundlage der Auswertung sind Ergebnisse von 2.500 Stichproben des Leitungswassers – überwiegend aus Privathaushalten – aus dem Zeitraum 01.09.2024 bis 31.10.2025, die im Rahmen von systematisch konzipierten Untersuchungspaketen gewonnen wurden. Die Datenerhebung erfolgte unter standardisierten Bedingungen im Sinne einer einheitlichen Anleitung, nach der die Proben durch Checknatura-Kundinnen und -Kunden genommen wurden.

Ziel der Auswertung war es, Häufigkeit und Ausmaß etwaiger Grenzwertüberschreitungen von Metallen im Trinkwasser nach der geltenden **Trinkwasserverordnung (TrinkwV)** zu erfassen und damit eine zusätzliche Perspektive auf die Belastungssituation des häuslichen Trinkwassers in Deutschland zu eröffnen.

Die Probenahme erfolgte durch die jeweiligen Kundinnen und Kunden eigenständig unter Verwendung standardisierter Probenahmesets und einer ausführlichen Anleitung. Letztere beschreibt unterschiedliche Probenahmestrategien in Abhängigkeit vom Untersuchungszweck. Es wird zudem die Probenahme mit Zielsetzung der Beurteilung der hausinternen Trinkwasserinstallation empfohlen. Diese erfolgt typischerweise als stagnationsbeeinflusste Erstprobe nach einer definierten Nichtnutzungsdauer (> 4 Stunden) der Entnahmestelle, wodurch insbesondere installationsbedingte Metallfreisetzungen aus Rohrleitungen, Armaturen und Verbindungselementen erfasst werden können.

Zusammenfassung der Auswertungsergebnisse*

Aluminium

Nachweisgrenze:	0,0026 mg/l
Anzahl Messwerte < Nachweisgrenze:	151
Grenzwert laut TrinkwV:	0,2 mg/l
Messwerte > GW:	0,42 %
Höchster Messwert:	1,0 mg/l
Arithmetisches Mittel:	0,0179 mg/l
P95:	0,0279 mg/l
P98:	0,0425 mg/l

Chrom

Nachweisgrenze:	0,0005 mg/l
Anzahl Messwerte < Nachweisgrenze:	2376
Grenzwert laut TrinkwV:	0,025 mg/l
Messwerte > GW:	0,0 %
Höchster Messwert:	0,0235 mg/l
Arithmetisches Mittel:	0,000281 mg/l
P95:	0,00025 mg/l
P98:	0,0014 mg/l

Aluminium und **Chrom** zeigen eine weitgehend unauffällige Situation. Chrom überschreitet den Grenzwert von 0,025 mg/l in keiner der Messungen, und selbst das 98. Perzentil bleibt mit 0,0014 mg/l deutlich darunter. Dies spricht gegen relevante Freisetzungen aus chromhaltigen Werkstoffen oder Beschichtungen. Aluminium liegt ebenfalls deutlich unterhalb des Grenzwerts von 0,2 mg/l, was auf eine fehlende relevante Aluminiumfreisetzung in den untersuchten Hausinstallationen hinweist.

Blei

Nachweisgrenze:	0,001 mg/l
Anzahl Messwerte < Nachweisgrenze:	1841
Grenzwert laut TrinkwV:	0,01 mg/l
Messwerte > GW:	3,06 %
Höchster Messwert:	1,6 mg/l
Arithmetisches Mittel:	0,00273 mg/l
P95:	0,0064 mg/l
P98:	0,0158 mg/l

Blei weist mit 3,06 % der Messwerte oberhalb des aktuell gültigen Grenzwerts von 0,01 mg/l eine relevante Überschreitungsrate auf. Besonders bemerkenswert ist, dass selbst das 98. Perzentil mit 0,0158 mg/l deutlich oberhalb des Grenzwerts liegt. Dies deutet darauf hin, dass die Exposition nicht ausschließlich durch singuläre Extremwerte bestimmt wird, sondern ein relevanter Anteil der Proben erhöhte Konzentrationen aufweist. Angesichts der ab 2028 geltenden Absenkung des Grenzwerts auf 0,005 mg/l steigt der Anteil der Überschreitungen auf 6,31 %. Dies ist aus hygienischer Sicht besonders kritisch, da Blei ein kumulativ toxisches Schwermetall ohne bekannte sichere Aufnahmeschwelle ist. Die vorliegenden Daten sprechen für eine weiterhin relevante Präsenz bleihaltiger Installationskomponenten in Teilen der untersuchten Infrastruktur.

Eisen

Nachweisgrenze:	0,0016 mg/l
Anzahl Messwerte < Nachweisgrenze:	832
Grenzwert laut TrinkwV:	0,2 mg/l
Messwerte > GW:	4,19 %
Höchster Messwert:	46,3 mg/l
Arithmetisches Mittel:	0,1099 mg/l
P95:	0,1517 mg/l
P98:	0,6886 mg/l

Eisen überschreitet den Grenzwert von 0,2 mg/l in 4,19 % der Messungen. Obwohl Eisen primär ein Indikatorparameter ohne direkte gesundheitliche Relevanz ist, stellt es einen wichtigen Marker für Korrosionsprozesse dar. Die hohen Einzelwerte bis 46,3 mg/l weisen auf fortgeschrittene Korrosionszustände in einzelnen Installationen hin. Eisenfreisetzung kann mit korrosionsbedingten Biofilmprozessen assoziiert sein.

Kupfer

Nachweisgrenze:	0,0025 mg/l
Anzahl Messwerte < Nachweisgrenze:	168
Grenzwert laut TrinkwV:	2,0 mg/l
Messwerte > GW:	1,55 %
Höchster Messwert:	19,0 mg/l
Arithmetisches Mittel:	0,2067 mg/l
P95:	0,9357 mg/l
P98:	1,6644 mg/l

Kupfer zeigt mit 1,55 % Grenzwertüberschreitungen eine moderat erhöhte Freisetzungsrate. Die Verteilung mit einem P95 von 0,9357 mg/l und einem Grenzwert von 2,0 mg/l deutet auf überwiegend kontrollierte, jedoch lokal erhöhte Korrosionsprozesse hin. Kupferfreisetzung ist stark abhängig von pH-Wert, Alkalinität und Stagnationsdauer und stellt einen klassischen Indikator für installationsbedingte Einflüsse dar.

Nickel

Nachweisgrenze:	0,001 mg/l
Anzahl Messwerte < Nachweisgrenze:	1385
Grenzwert laut TrinkwV:	0,02 mg/l
Messwerte > GW:	3,28 %
Höchster Messwert:	2,05 mg/l
Arithmetisches Mittel:	0,00544 mg/l
P95:	0,01286 mg/l
P98:	0,03936 mg/l

Nickel zeigt mit 3,28 % eine relevante Häufigkeit von Grenzwertüberschreitungen. Nickel ist ein etablierter Indikator für Korrosionsprozesse in vernickelten oder nickelhaltigen Legierungen, insbesondere in Armaturen und Rohrverbindern. Die Konzentrationsverteilung mit einem P98 von 0,03936 mg/l, nahezu dem Doppelten des Grenzwerts von 0,02 mg/l, weist auf ausgeprägte punktuelle Freisetzungsprozesse hin.

Zink

Nachweisgrenze:	0,0032 mg/l
Anzahl Messwerte < Nachweisgrenze:	66
Grenzwert laut TrinkwV:	kein Grenzwert
Messwerte > GW:	kein Grenzwert
Höchster Messwert:	25,0 mg/l
Arithmetisches Mittel:	0,3104 mg/l
P95:	1,142 mg/l
P98:	2,6524 mg/l

Zink besitzt keinen Grenzwert nach der TrinkwV, zeigt jedoch eine ausgeprägte Spannweite bis zu 25,0 mg/l. Diese hohen Konzentrationen sind typisch für verzinkte Stahlleitungen und korrelieren stark mit Stagnationszeiten und Korrosionsfortschritt. Zink fungiert hierbei als etablierter Indikator für die Integrität verzinkter Installationen.

Ableitung hinsichtlich der Ursachenstruktur

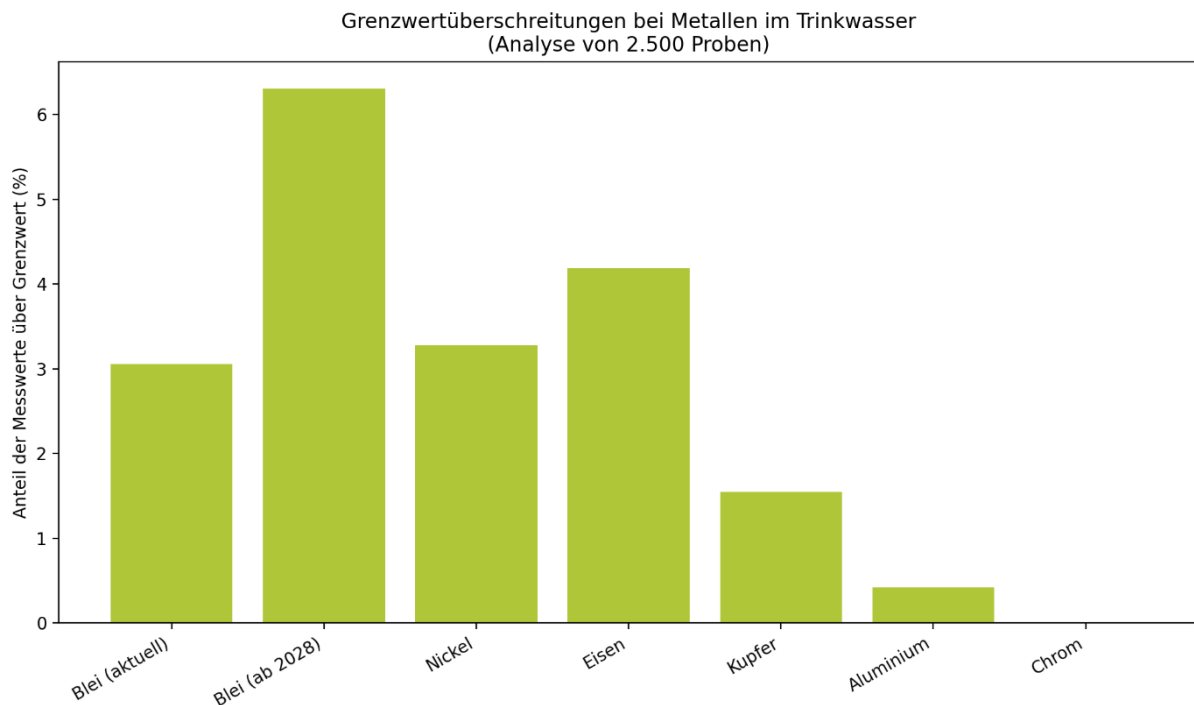
Das Gesamtbild der vorliegenden Daten weist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf installationsbedingte Ursachen als dominierenden Einflussfaktor hin. Die folgenden Befunde stützen diese Interpretation:

- stark rechtsschiefe Konzentrationsverteilungen
- niedrige Medianwerte bei gleichzeitig hohen Maximalwerten
- relevante Überschreitungsrate insbesondere für klassische Installationsmetalle (Blei, Nickel, Eisen, Kupfer)
- unauffällige Werte für primär aufbereitungsabhängige Parameter wie Aluminium

Dieses Muster ist typisch für eine überwiegend installationsbedingte Metallfreisetzung und entspricht den bekannten Charakteristika, wie sie vom Umweltbundesamt und der WHO beschrieben werden.

Bedeutung im Kontext zukünftiger regulatorischer Entwicklungen

Besondere Relevanz kommt der absehbaren Grenzwertabsenkung für Blei zu (2028). Unter Anwendung des zukünftigen Grenzwerts von 0,005 mg/l ergibt sich eine Erhöhung der Überschreitungsrate von 3,06 % auf 6,31 %. Dies entspricht den Erwartungen im Rahmen der Umsetzung der EU-Trinkwasserrichtlinie (EU) 2020/2184, die eine weitere Minimierung der Bleiexposition vorsieht.



Anteil der Messwerte oberhalb der Grenzwerte gemäß TrinkwV für ausgewählte Metalle (n = 2.500). Die erhöhte Überschreitungsrate für Blei unter Anwendung des zukünftigen Grenzwerts (0,005 mg/l) verdeutlicht die steigende regulatorische Relevanz installationsbedingter Metallfreisetzungen.

Statement Checknatura

„Belastbare Hinweise auf die tatsächliche Belastungs- und Expositionssituation in Trinkwasserinstallationen privater Haushalte“

"Die vorliegende Auswertung der Metallanalytik liefert belastbare Hinweise auf die tatsächliche Belastungs- und Expositionssituation in Trinkwasserinstallationen privater Haushalte“, erläutert Checknatura-Geschäftsführer Martin Stein. „Auffällig sind insbesondere die installationsnahen Parameter. Dazu zählen je nach Befundlage vor allem Blei und Nickel mit relevanten Anteilen an Grenzwertüberschreitungen, aber auch Eisen und Kupfer als Indikatoren für korrosionsbedingte Einträge und ausgeprägte Konzentrationsspitzen.“

Gleichzeitig sei bei der Interpretation zu berücksichtigen, dass das untersuchte Probenkollektiv keinen vollständig repräsentativen Querschnitt aller Haushalte in Deutschland abbilden müsse. „Ein Teil unserer Kundinnen und Kunden veranlasst eine Untersuchung aufgrund eines

konkreten Verdachts oder auffälliger Rahmenbedingungen, etwa bei älteren Gebäuden oder nach Umbauten. Vor diesem Hintergrund ist nicht auszuschließen, dass die in dieser Auswertung beobachteten Belastungen, insbesondere bei installationsbedingten Metallen, im Mittel tendenziell über den durchschnittlichen Werten im Trinkwasser aller deutschen Haushalte liegen."

Kontakt Checknatura:

Martin Stein (Geschäftsführer)

presse@checknatura.de

Tel: 0711 - 21 953 690

<https://checknatura.de/>

Über Checknatura

Checknatura ist ein auf Umweltanalytik und -gesundheit spezialisiertes Unternehmen mit Sitz in Filderstadt, das seinen Fokus auf praxisnahe Umweltanalysen für Endverbraucher richtet. Im Fokus stehen dabei Wasser-, Luft- und Bodenuntersuchungen, die über zertifizierte Partnerlabore nach wissenschaftlichen Standards durchgeführt werden. Mit verständlichen Ergebnissen und konkreten Handlungsempfehlungen unterstützt Checknatura Menschen dabei, die eigene Wohn- und Lebensumwelt selbstbestimmt zu überprüfen und zu verbessern.

*Messwerte unterhalb der Nachweisgrenze flossen als Nachweisgrenze/2 in die Auswertung mit ein.