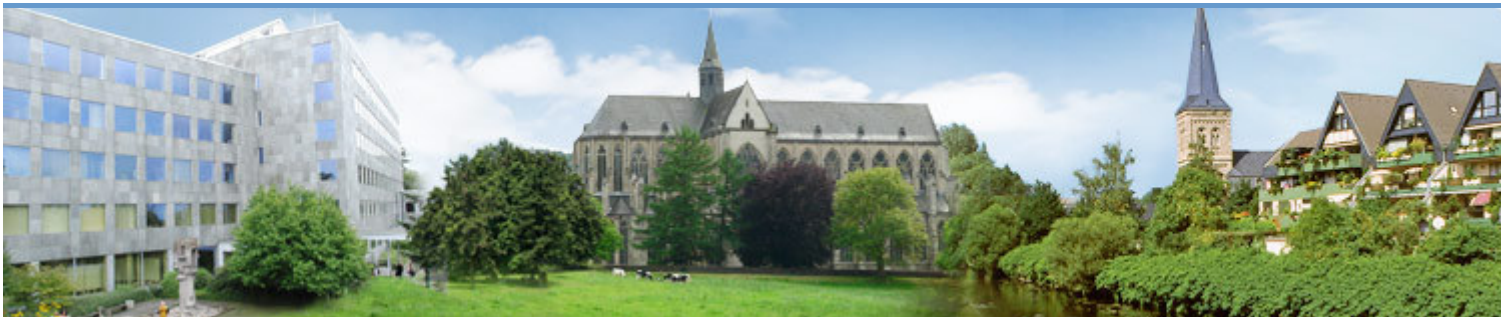


Blei in Trinkwasserinstallationen

Folgen der Trinkwasserverordnung 2023



Rheinisch-Bergischer Kreis

Übersicht

- Vorstellung
- Historische Entwicklung
- Rechtliche Situation
- Gesundheitliche Bedeutung
- Vorgehen im Rheinisch-Bergischen Kreis
- Ausnahmeregelungen
- Schulterchluss
- Projekt „Bleifrei“

Vorstellung

Gesundheitsamt Rheinisch-Bergischer Kreis
Sachgebiet Infektionsschutz und Wasserhygiene
Team Wasser- und Umwelthygiene

- Aufgabenbereich
 - Trinkwasserhygiene
 - Umwelthygiene
 - Schwimmbadhygiene
- Mitarbeitende
 - Dr. Verena Gründel (Sachgebietsleitung)
 - Felizitas Weihe (Nordkreis)
 - Guido Gerlach (Südkreis)

Mail: wasserhygiene@rbk-online.de

Blei-Historische Entwicklung

- Im frühen römischen Reich lag der Bleigehalt im Trinkwasser Roms zum Teil um das 40-Fache höher als in natürlichen Quellen. Zwischen 100 v. Chr. und 200 n. Chr. wurde Blei in einem nie dagewesenen Ausmaß abgebaut und geschmolzen, um die griechische und römische Wirtschaft zu stützen.

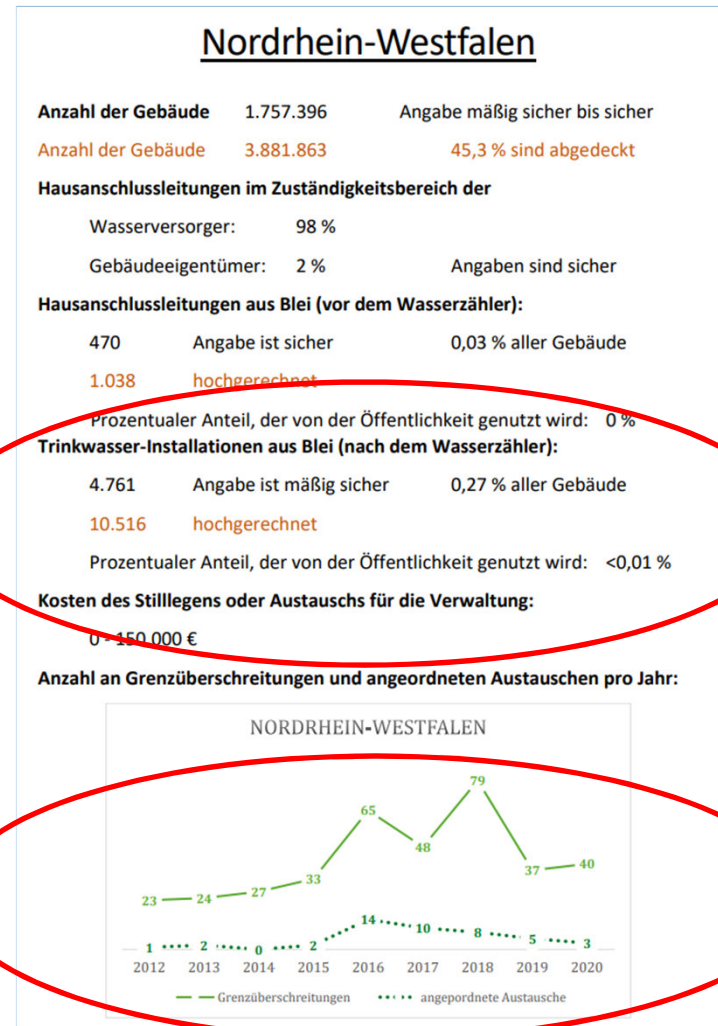
Blei-Historische Entwicklung

- In Teilen Süddeutschlands wurden Bleileitungen 1878 verboten.
- Seit 1973 wird Blei bundesweit nicht mehr als Leitungsmaterial verwendet.
- Stufenweise Herabsetzung der Grenzwerte
 - Ende 1990er Jahre: 0,040 mg/l
 - 2000er Jahre: 0,025 mg/l
 - Ab 2013: 0,010 mg/l
 - Ab 12.01.2028: 0,005 mg/l

Eine Begründung der Grenzwertanpassungen liegt in den veränderten wissenschaftlichen Erkenntnissen.

- Pflicht zur Entfernung vorhandener Bleileitungen bis 12.01.2026.

UBA-Bericht



Rechtliche Situation

- **EU-Trinkwasserrichtlinie (Richtlinie EU 2020/2184)**
 - Reduzierung der Grenzwerte von 0.01 mg/l auf 0.005 mg/l
 - Forderung der Umsetzung in nationales Recht
- **Infektionsschutzgesetz**
 - § 38 Verordnungsermächtigung
- **Trinkwasserverordnung 2023**
 - In Kraft getreten am 24.06.2023
- **Zivilrecht**
 - Verkehrssicherungspflicht (§ 823 BGB)
 - Sachmangel (§ 434 BGB)
 - **Diverse Musterurteile** (OLG Düsseldorf – Az.: I-24 U 251/18 – Urteil vom 22.10.2019):
Ein mit Bleirohren versehenes Haus ist mit einem Sachmangel gem. § 434 BGB behaftet.

Rechtliche Situation

EU-Trinkwasserrichtlinie (Richtlinie EU 2020/2184)

23.12.2020

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

L 435/3

Auf der Grundlage eines Gutachtens der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) aus dem Jahr 2015 wurde jedoch beschlossen, dass einer dieser drei Stoffe, Bisphenol A, mit einem gesundheitsbasierten Parameterwert von 2,5 µg/l in diese Richtlinie aufgenommen werden sollte. Außerdem sollten Nonylphenol und β-Östradiol in die von der Kommission gemäß dieser Richtlinie zu erstellende Beobachtungsliste aufgenommen werden.

- (6) In Bezug auf Blei hat die WHO empfohlen, den derzeitigen Parameterwert beizubehalten, jedoch auch erklärt, dass die Konzentrationen so niedrig sein sollte, wie nach vernünftigem Ermessen in der Praxis umgesetzt werden kann. Daher sollte es möglich sein, den derzeitigen Wert von 10 µg/l für einen Zeitraum von 15 Jahren nach dem Datum des Inkrafttretens der vorliegenden Richtlinie beizubehalten. Spätestens am Ende dieses Übergangszeitraums sollte der Parameterwert für Blei 5 µg/l betragen. Da bestehende Bleirohre in Häusern und Gebäuden ein anhaltendes Problem darstellen und die Mitgliedstaaten nicht immer die erforderliche Befugnis haben, den Austausch dieser Rohre durchzusetzen, sollte der Wert von 5 µg/l außerdem weiterhin als Zielwert gelten, wenn es um Verpflichtungen im Zusammenhang mit den Hausinstallationen geht. Für alle neuen Materialien und Werkstoffe, die mit Wasser für den menschlichen Gebrauch in Berührung kommen — unabhängig davon, ob sie in Versorgungssystemen oder Hausinstallationen verwendet werden — und die gemäß der vorliegenden Richtlinie zugelassen werden sollen, sollte der Wert von 5 µg/l an der Zapfstelle gelten.

Rechtliche Situation

Neue Trinkwasserverordnung 2023

Wesentliche neue Vorgaben

- Einführung der verpflichtenden Risikobewertung und des Risikomanagements für die komplette Versorgungskette vom Einzugsgebiet bis zum Verbraucher sowie
- Prüfung durch das Gesundheitsamt, ob das Risikomanagement und der daraus abgeleitete Untersuchungsplan den Anforderungen entsprechen und vollständig sind
- Neue Anforderungen bei Untersuchungspflichten und dem Untersuchungsplan
- Neue Qualitätsparameter wie z. B. somatische Coliphagen, Microcystin-LR, PFAS und Bisphenol A
- Verschärfungen bei Parametern wie Blei, Chrom und Arsen
- Neue Begriffe
- **Verpflichtender Austausch oder Stilllegung von Bleirohrleitungen bis 12. Januar 2026 in allen Wasserversorgungsanlagen inklusive Trinkwasserinstallationen**
- Neue Informationspflichten der Betreiber
- Stärkerer Bezug auf allgemein anerkannte Regeln der Technik

Rechtliche Situation

§ 17 Trinkwasserverordnung 2023

Absatz 1

Der Betreiber einer Wasserversorgungsanlage, in der Trinkwasserleitungen oder Teilstücke von Trinkwasserleitungen aus dem Werkstoff Blei vorhanden sind, hat diese Trinkwasserleitungen oder Teilstücke bis zum Ablauf des 12. Januar 2026 nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu entfernen oder stillzulegen.

Absatz 6

Stellt ein Wasserversorgungsunternehmen oder ein Installationsunternehmen fest, dass in einer Wasserversorgungsanlage Trinkwasserleitungen oder Teilstücke von Trinkwasserleitungen aus dem Werkstoff Blei vorhanden sind, so hat es dies dem Gesundheitsamt unverzüglich schriftlich oder elektronisch anzuzeigen. Eine Anzeigepflicht nach Satz 1 besteht nicht, wenn das Vorhandensein von Trinkwasserleitungen oder Teilen davon aus dem Werkstoff Blei im Rahmen der Erfüllung eines Auftrags zu deren Stilllegung oder Entfernung festgestellt wird.

Rechtliche Situation

Allgemein anerkannte Regeln der Technik

Die Trinkwasserverordnung weist an mehreren Stellen auf die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik hin. Insbesondere der § 13 Absatz 1 definiert, dass Wasserversorgungsanlagen so zu planen und zu errichten sind, dass sie mindestens den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen müssen.

Sie sind auch mindestens nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu betreiben. Trinkwasserinstallationen als Teil der o.g. Wasserversorgungsanlagen unterliegen somit diesen gesetzlichen Anforderungen.

Die in Trinkwasserinstallationen eingesetzten Werkstoffe und Materialien müssen die Anforderungen der Trinkwasserverordnung erfüllen und darüber hinaus die hieraus gefertigten Produkte die in den Technischen Regeln für Trinkwasserinstallationen (Kategorie B) angegebenen Produktnormen. Es wird vermutet, dass die für ein Produkt verwendeten Werkstoffe und Materialien den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den allgemeinen Anforderungen an die Werkstoffe und Materialien nach § 14 und den durch das Umweltbundesamt festgelegten Bewertungsgrundlagen nach § 15 entsprechen, wenn dies durch ein Zertifikat eines für die Zertifizierung von Produkten in der Trinkwasserversorgung akkreditierten Zertifizierers bestätigt wird.

Quelle: Umsetzungshinweise zur Erfüllung der Anforderungen der Trinkwasserverordnung in Bezug auf Planung, Errichtung und Betrieb von Trinkwasserinstallationen in Gebäuden (Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung e.V. (BTGA), Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), figawa e.V., Deutscher Verband für Facility Management e.V. (gefma), Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK)

Gesundheitliche Bedeutung

- Schleichende Belastung durch regelmäßige Aufnahme kleiner Bleimengen.
- Selbst Bleikonzentrationen von 0,010 bis 0,025 mg/l im Trinkwasser führen zu einer Beeinträchtigung der Blutbildung und Intelligenzentwicklung bei Ungeborenen, Säuglingen und Kleinkindern.
- Besonders empfindlich auf Blei reagiert das sich entwickelnde kindliche Nervensystem.
- Beim Erwachsenen wird Blei ausgeschieden oder in den Knochen eingelagert. Es kann von dort aber in Phasen eines erhöhten Stoffwechsels wieder ins Blut gelangen (z. B. während der Schwangerschaft). Deshalb sind Frauen besonders zu schützen.

Vorgehen im Rheinisch-Bergischen Kreis

- Eingang einer „Blei-Anzeige“
- Anschreiben an Betreiber
 - Hinweis auf Informationspflicht
 - Forderung einer gestaffelten Stagnationsprobe
 - Abfrage der Objektnutzung und Nutzerstruktur
- Weitere Maßnahmen abhängig von Untersuchungsergebnissen
 - Ordnungsverfügung
 - Mögliche Verlängerung bis maximal 12.01.2036
 - Ausnahmeregelung

Vorgehen im Rheinisch-Bergischen Kreis

Anzeigeformular für Betriebe und
Wasserversorger

Rheinisch-Bergischer Kreis
Der Landrat
Gesundheitsamt
Wasserhygiene
Am Rübezahlwald 7
51469 Bergisch Gladbach

Mail: wasserhygiene@rbk-online.de

Anzeige nach § 17 Absatz 6 Trinkwasserverordnung durch
Installationsunternehmen/Wasserversorgungsunternehmen
Trinkwasserleitung aus Blei

Datum der Feststellung: Klicken oder tippen Sie, um ein Datum einzugeben.

1. Meldendes Unternehmen

Name, Vorname oder Firmenbezeichnung	Telefon
Straße, Hausnummer	E-Mail
PLZ/Ort	

2. Betroffenes Objekt

Straße, Hausnummer	PLZ	Ort
Objektart <input type="checkbox"/> Einfamilienhaus <input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus <input type="checkbox"/> Öffentliches Gebäude <input type="checkbox"/> Gewerbe Art des Gewerbes	Fundstellenbeschreibung (z. B. Geschoss, Name des Nutzenden) Textfeld	

3. Eigentümer/Betreiber der Gebäudewasserversorgungsanlage

Name, Vorname/Firmenbezeichnung	Telefon	E-Mail
Straße, Hausnummer	PLZ	Ort

Ort, Datum

Unterschrift des Meldenden

Vorgehen im Rheinisch-Bergischen Kreis

Für Mensch & Umwelt
Stand: 18. Dezember 2018
Rev01

Umwelt
Bundesamt

Empfehlung des Umweltbundesamtes Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel („Probennahmeempfehlung“)

Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der
Trinkwasserkommission des Bundesministeriums für Gesundheit
beim Umweltbundesamt

1 Vorbemerkung

1.1 Anwendungsbereich

Diese Empfehlung dient der Umsetzung der Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) Anlage 5 Teil II Buchstabe b) zur Probennahme von Trinkwasser für die Untersuchung chemischer Parameter. Sie behandelt insbesondere das Probennahmeverfahren und die Beurteilung der Parameter Blei, Kupfer und Nickel und gibt Hinweise für die Probennahme und Bewertung der anderen chemischen Parameter, die sich in der Trinkwasser-Installation verändern können.

1.2 Abgabe von Metallen und anderen Stoffen in der Trinkwasser-Installation

Die Konzentrationen der Metalle Blei, Kupfer und Nickel in Trinkwasserproben an der Entnahmestelle der Verbraucherin oder des Verbrauchers werden vorrangig von den Werkstoffen der Wasserversorgungsanlage, insbesondere der Trinkwasser-Installation, beeinflusst. Rohre aus metallenen Werkstoffen (z. B. Kupfer, verzinkter Stahl, Blei) oder andere Bauteile der Anlage (z. B. Fittings, Rohrverbinder, Armaturen, Wasserzähler, Probennahmeventile aus Kupferlegierungen oder anderen metallenen Werkstoffen) können die Konzentrationen der aufgeführten Parameter wesentlich verändern.

Auch die Konzentrationen der Parameter Antimon, Arsen und Cadmium sowie die Indikatorparameter Aluminium und Eisen können durch metallene Komponenten der Trinkwasser-Installation (siehe 1.4.2) beeinflusst sein.

Umweltbundesamt
Fachgebiet II 3.4
Heinrich-Heine-Str. 12
08645 Bad Elster
www.umweltbundesamt.de

2 Probennahmeverfahren

2.1 Zufallsstichprobe (Z-Probe)

An der Entnahmestelle, an der normalerweise das Wasser zum Verzehr entnommen wird, ist **ohne vorheriges Ablaufen des Trinkwassers** eine Probe zu entnehmen. Dabei wird zu einer **zufälligen Tageszeit** eine Probe von einem Liter entnommen.

Erläuterung

Die Messergebnisse von Zufallsstichproben für Blei, Kupfer und Nickel ermöglichen keine Aussagen, ob eine Grenzwertüberschreitung an einer einzelnen Entnahmestelle vorliegt. Bei einer größeren Anzahl ($n > 10$) von Zufallsstichproben in einem Wasserversorgungsgebiet lassen sich jedoch Rückschlüsse über mögliche allgemeingültige Probleme der Abgabe von Blei, Kupfer und Nickel im Wasserversorgungsgebiet ziehen. Aus diesem Grund eignet sich die Zufallsstichprobe zur Erfüllung der Pflichten nach Artikel 7 der EG-Trinkwasserrichtlinie.

2.2 Probennahme nach Ablaufen und Stagnation (gestaffelte Stagnationsbeprobung)

An der Entnahmestelle, an der normalerweise das Wasser zum Verzehr entnommen wird, ist so lange zu spülen, bis Trinkwasser in der vom Wasserversorgungsunternehmen gelieferten Qualität aus der Entnahmestelle tritt (z. B. bei Temperaturkonstanz). Kurz vor der Probennahme ist die Temperatur des fließenden Wassers (z. B. in einem überfließenden Becher) zu bestimmen und zu dokumentieren. Die Probe von 1 l Volumen, aus dem fließenden Wasserstrahl an der Entnahmestelle entnommen (**S0-Probe**), repräsentiert die gelieferte Trinkwasserqualität.

Nach dieser Spülung wird die Entnahmestelle für einen Zeitraum t (Stagnationszeit in Stunden) von 4 Stunden, mindestens aber 2 Stunden, geschlossen. Dabei ist sicherzustellen, dass in der Zeit an dieser Entnahmestelle kein Wasser entnommen wird. Der Trinkwasserverbrauch im übrigen Gebäude wird nicht beeinflusst. Nach dieser Stagnationszeit werden ohne weiteren Ablauf 2 weitere direkt aufeinanderfolgende Proben von je 1 l Volumen entnommen (**S1-Probe und S2-Probe**). Zwischen der Entnahme der S1-Probe und S2-Probe darf die Entnahmestelle nicht geschlossen werden. Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser zwischen der S1- und S2-Probe verloren geht. Die Konzentration in der S1-Probe spiegelt dabei neben der Trinkwasser-Installation auch den möglichen Einfluss der Entnahmearmatur wider (wichtig z. B. bei Blei und Nickel), während die S2-Probe nur den Einfluss der übrigen Trinkwasser-Installation umfasst.

In allen 3 entnommenen Proben werden dann die Konzentrationen an Blei, Kupfer und Nickel oder den anderen relevanten Parametern bestimmt.

Normierung

Beträgt die Stagnationszeit weniger als 4 Stunden, mindestens jedoch 2 Stunden, so wird die gemessene Konzentration durch Multiplikation mit einem Faktor $4/t$ auf die Konzentration nach 4 Stunden hochgerechnet (gemessene Konzentration $\cdot 4/t$ = normierte Konzentration).

5

Autor

Guido Gerlach
Gesundheitsamt Rheinisch-Bergischer Kreis

Datum
Folie 15

Februar 2025

Rheinisch-Bergischer  Kreis

Ausnahmeregelungen

Auf Antrag des Betreibers kann das Gesundheitsamt die Frist längstens bis zum Ablauf des 12. Januar 2036 verlängern, wenn

1. es sich um eine Gebäudewasserversorgungsanlage oder Eigenwasserversorgungsanlage handelt,
2. das Trinkwasser nur für den eigenen Haushalt des Betreibers der Wasserversorgungsanlage genutzt wird und
3. eine Schädigung der Gesundheit der Verbraucher, die die Wasserversorgungsanlage regelmäßig nutzen, insbesondere unter Berücksichtigung von deren Alter und Geschlecht nicht zu besorgen ist.

Mitteilungspflicht bei relevanten Änderungen, insbesondere, wenn Minderjährige, schwangere Frauen oder Frauen im gebärfähigen Alter hinzukommen und bei Eigentümerwechsel endet die Frist nach 1 ein Jahr nach dem Übergang des Eigentums;

die Frist endet jedoch frühestens mit Ablauf des 12. Januar 2026.

Was macht das Gesundheitsamt?

Merkblatt Bleileitungen

Geplant sind

- Pressemitteilungen (Sommer+Herbst 2025)
- Merkblatt auf der Homepage des Kreises
- Aktive Aufklärungsarbeit über soziale Medien

Bereits seit dem Jahr 1973 werden deutschlandweit keine Bleileitungen mehr in den Trinkwasserinstallationen eingebaut. Es ist jedoch nicht ganz auszuschließen, dass in älteren Häusern, die vor 1973 errichtet wurden, noch Rohrleitungen aus Blei vorhanden sind. Damit ist die Möglichkeit gegeben, dass das Trinkwasser erhöhte Bleigehalte aufweisen und die Gesundheit der Nutzerinnen und Nutzer gefährden kann. Gesundheitlich bedeutend ist vor allem die schleichende Belastung durch regelmäßige Aufnahme kleiner Bleimengen, die nicht sofort erkannt werden. Sie können die Blutbildung und Intelligenzentwicklung bei Ungeborenen, Säuglingen und Kleinkindern beeinträchtigen. Besonders empfindlich auf Blei reagiert das sich entwickelnde kindliche Nervensystem. Beim Erwachsenen wird Blei ausgeschieden oder in den Knochen eingelagert. Es kann von dort aber während Phasen erhöhten Stoffwechsels (z. B. während der Schwangerschaft) wieder ins Blut gelangen. Dies erklärt, warum neben Ungeborenen und Kleinkindern auch junge Frauen und Schwangere besonders vor einer Aufnahme von Blei geschützt werden müssen. Der Grenzwert für den Parameter Blei wurde durch den Gesetzgeber in den letzten Jahrzehnten schon schrittweise kontinuierlich abgesenkt. In Folge neuer europäischer Richtlinien wird die zulässige Blei-Konzentration ab 2028 weiter auf 0,005 mg/l reduziert. Wesentliche Eintragsquellen für Blei ins Trinkwasser sind Bleirohre von Hausanschlusssystemen oder Hausinstallationen. Für Trinkwasserinstallationen, die nach 1973 errichtet wurden, stellen die neuen Anforderungen in der Regel kein Problem dar. In Bestandsgebäuden, die vor 1973 errichtet wurden, können allerdings noch Trinkwasserleitungen aus Blei vorhanden sein. Die Anforderung für einen Austausch von bleihaltigen Leitungen war bisher erst erforderlich, wenn die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung im Rahmen einer Trinkwasseruntersuchung überschritten wurden. Mit in Kraft treten der neuen Trinkwasserverordnung im Juni 2023 werden die Pflichten für Gebäudeeigentümer allerdings deutlich verschärft. Die aktuellen Regelungen zu Bleileitungen werden in § 17 Trinkwasserverordnung definiert. Betreiber von Trinkwasserinstallationen müssen demnach bleihaltige Trinkwasserleitungen bis zum 12. Januar 2026 stilllegen oder entfernen, und zwar unabhängig ob der zulässige Grenzwert überschritten wird. Die bloße Kenntnis über das Vorhandensein von Bleileitungen zwingt den Betreiber zum Handeln. Die Trinkwasserverordnung schreibt zudem vor, dass ein Wasserversorgungsunternehmen oder ein Installationsunternehmen nach der Feststellung, dass in einer Wasserversorgungsanlage Trinkwasserleitungen oder Teilstücke von Trinkwasserleitungen aus dem Werkstoff Blei vorhanden sind, dies dem Gesundheitsamt unverzüglich schriftlich oder elektronisch anzuzeigen hat. Betreiber einer gewerblich oder öffentlich genutzten Gebäudewasserversorgungsanlage haben die versorgten Verbraucher unverzüglich nach Kenntnisnahme zu informieren, wenn in der Anlage Bleileitungen vorhanden sind oder aufgrund von Untersuchungen des Trinkwassers davon ausgegangen werden kann. Wer dieser Informationspflicht nicht nachkommt begeht eine Ordnungswidrigkeit

Für weitere Rückfragen steht Ihnen Ihr Wasserversorgungsunternehmen oder das Gesundheitsamt des Rheinisch-Bergischen Kreises gerne zur Verfügung.

Kontakt: Gesundheitsamt-Wasserhygiene
Tel.: 02202/13-3366
Mail: wasserhygiene@rbk-online.de

Schulterschluss

Ziel ist, dass alle noch vorhandenen Bleileitungen identifiziert werden, um damit einen wesentlichen Beitrag zum Gesundheitsschutz der VerbraucherInnen zu leisten.

Voraussetzung ist eine vertrauensvolle Zusammenarbeit aller Beteiligten.

Es geht um die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen sowie um den vorbeugenden gesundheitlichen Verbraucherschutz, nicht um Einflussnahme in das Verhältnis Betrieb-Kunde.

Vorschläge zur Diskussion???

- Projekt „Bleifreie Region“
 - Rheinisch-Bergischer Kreis
 - Oberbergischer Kreis
 - Stadt Leverkusen
- Gemeinsame Aktivitäten mit Verbänden/Versorgern
- Merkblatt-Verteilung an Kundschaft

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !!!

Haben Sie Fragen?