

**DEPARTEMENT
GESUNDHEIT UND SOZIALES**

Amt für Verbraucherschutz

Lebensmittelkontrolle

März 2022

INFORMATIONSBLETT ROSTWASSER

Bei gelblichen oder bräunlichen Verfärbungen von Trinkwasser nach längeren Standzeiten in haus-internen Leitungen handelt es sich fast ausnahmslos um gelöstes Eisen und fein verteilte Rost-partikel aus korrodierten Leitungen. In Altliegenschaften mit Rohrleitungen aus verzinktem Eisen sind zeitweise Trinkwasserveränderungen durch rostende Leitungsabschnitte fast unvermeidlich. Die Warmwasserleitungen sind meistens stärker davon betroffen als die Kaltwasserleitungen. Ein gerin-ger Wasserumsatz und entsprechend lange Standzeiten des Leitungswassers verstärken die Rost-probleme.

In vielen Gebäuden ist Rostwasser Grund zum Ärgernis. Vor allem Leitungen aus den 60er- bis 80er-Jahren geben häufig zu Reklamationen Anlass.

Nachfolgend sind Informationen zu verschiedenen Aspekten der Rostwasser-Problematik zusam-mengestellt.

Gesundheitliche Bewertung

Der gesundheitliche Aspekt ist der unproblematischste im gesamten Problemfeld der rostigen Haus-installationen. Dies aus folgenden Gründen: Rost ist eine chemische Verbindung aus Eisen und Sauerstoff. Diese Verbindung ist stabil, was dazu führt, dass nur ein geringer Teil des vorhandenen Eisens überhaupt vom Körper aufgenommen wird. Der Rest wird unverändert ausgeschieden.

In unserer Ernährung ist Eisen ein unverzichtbarer Mineralstoff, für den eher eine Unter- als eine Überversorgung besteht. Aus ernährungsphysiologischer Sicht stellt der erhöhte Gehalt an Eisen, das in einem rost-haltigen Trinkwasser vorhanden ist, deshalb keinen Nachteil und kein Problem dar.

Lebensmittelrechtliche und gebäudetechnische Aspekte

Eisenverbindungen, die aus korrodierenden Metall-Leitungen ins Trinkwasser gelangen können, sind aus gesundheitlicher Sicht unbedenklich. Der Höchstwert für den Gehalt an Eisen in Trinkwasser ist dementsprechend hoch. Er beträgt 0.2 mg/l. Liegt Eisen in Form von Rost vor, ist das Trinkwasser bei diesem Gehalt schon deutlich rot-braun verfärbt.

Andererseits muss Trinkwasser nach den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen klar und ge-schmacklich sowie bezüglich Geruch unauffällig sein. Rostwasser ist weder klar noch geschmacklich und geruchlich neutral. In dieser Hinsicht weist es keine Trinkwasserqualität auf.

Nachteilig wirken sich die Rostpartikel zudem auf Haushaltgeräte aus (Beschädigung von Dichtun-gen und Ventilen). Wo sich Rostpartikel zu Belägen und Klumpen verdichten, verringern sie den Lei-tungsquerschnitt. Das Risiko von Leitungsbrüchen und nachfolgenden Wasserschäden nimmt zu, je fortgeschrittener die Korrosion der Hausinstallationen ist. Wenn unterschiedliche Metalle als Rohr-material eingesetzt wurden, ist dieses Risiko zusätzlich erhöht.

Verhältnismässigkeit im Falle eines Mietverhältnisses

Grundsätzlich hat jeder Mieter Anrecht, vom Vermieter mit einwandfreiem Trinkwasser beliefert zu werden. Da es sich aber bei der Rostbildung und damit verbundenen Abschilferung von Rostparti-keln um einen Prozess handelt, der in Liegenschaften mit älteren, verzinkten Leitungen geradezu den Normalfall darstellt, muss die Verhältnismässigkeit gewahrt bleiben. Das bedeutet, dass Mieter keinen Anspruch geltend machen können, vom ersten Moment an, da sie den Wasserhahn öffnen, klares, kühles, geschmacksneutrales Trinkwasser zur Verfügung zu haben. Sie haben jedoch An-recht darauf, solches Trinkwasser durch das Vorlaufenlassen am Wasserhahn innert zweckmässiger

Zeit zu erhalten. Wenn Mieter einen übermässigen Aufwand betreiben müssen, um Trinkwasser zur Verfügung zu haben und die Siebe durchgängig zu halten, kann eine Mietzinsreduktion gerechtfertigt sein.

Obschon eine Sanierung von Hausinstallationen bei stark fortschreitender Korrosion der Leitungen sehr zu empfehlen ist, liegt es allein im Ermessen des Liegenschaftsbesitzers, den Zeitpunkt dafür zu bestimmen.

Wasseranalysen

Die Analyse einer Wasserprobe hat nur dann einen Sinn, wenn das Problem, welches die Wassertrübung/Färbung verursacht, nicht bekannt ist. Liegt das Problem aber mit grosser Wahrscheinlichkeit bei der Leitungskorrosion, entstehen dem Auftraggeber durch eine chemische Wasseruntersuchung lediglich zusätzliche Kosten, ohne dass er einer Verbesserung näherkäme. Wir raten deshalb davon ab, in solchen Fällen eine Analyse in Auftrag zu geben.

Massnahmen bei Leitungskorrosion

Spülen

Die einfachste Massnahme ist das Herausspülen von abgeplatzten Rostpartikeln aus den Leitungen. Dazu müssen die Siebe, Aufsätze etc., die den Wasserdurchfluss am Wasserhahn verringern, abgeschraubt und das Wasser danach im maximalen Strahl laufen gelassen werden. Diese Massnahme bringt keine nachhaltige Lösung des Problems und ist nur beschränkt wirksam. Sie bewirkt aber zumindest vorübergehend, dass das Wasser weniger rosthaltig vorläuft und die Siebe besser durchgängig bleiben, weil weniger Rostpartikel angeschwemmt werden.

Korrosionsschutzmittel

Das Beimischen von Phosphaten (in Warmwasser) oder Silikaten (in Kalt- und Warmwasser) zum Korrosionsschutz ist vor allem für neue Leitungen von Vorteil. Wieweit diese Zusätze noch etwas bewirken, wenn bereits Korrosion eingesetzt hat, ist umstritten. Der SVGW (Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches) empfiehlt das Verfahren ausschliesslich bei neuen Leitungen und nicht bei älteren.

Leitungssanierung

Eine Technologie, die zur günstigen Leitungssanierung angeboten wird, ist das Beschichten mit Epoxidharz: Die Eisenrohre werden zuerst sandgestrahlt, ausgespült und getrocknet. Danach wird eine Rohrrinnenbeschichtung aus einem chemischen Harz zur Versiegelung der Oberfläche aufgetragen und aushärten gelassen. Es müssen keine Leitungen ersetzt werden. Das Verfahren ist zwar seit Längerem in Anwendung, die zugrundeliegenden chemischen Prozesse sind aber heikel. Die Aushärtung hängt stark von der Feuchtigkeit und der Temperatur ab. Das Mengenverhältnis der verschiedenen Komponenten, die vor Ort zusammengemischt werden, muss zudem exakt stimmen. Wenn etwas schief läuft, ist das Trinkwasser aus solchen Leitungen während mehreren Monaten chemisch massiv verunreinigt. Ein Nachbessern der Beschichtung ist nicht möglich, nur viel Spülen und der Verzicht auf die Verwendung des Wassers für Getränke und Speisen während diesen Monaten. Der Gebäudebesitzer sollte sich vor der Auftragsvergabe vergewissern, dass das vorgesehene Epoxidharz nachweislich für den Einsatz im Lebensmittelbereich geeignet ist und keine unzulässigen Ausgangsstoffe oder Nebenprodukte enthält.

Der Ersatz der Leitungen ist die teuerste, aber auch nachhaltigste Lösung des Rostproblems. Bis es in Leitungen zum Wasserschaden wegen korrosivem Lochfrass kommt, braucht es eine massiv fortgeschrittene Verrostung oder Kriechströme, die auf bestimmte Leitungsabschnitte wirken. Aus dieser Sicht eilt ein Ersatz meistens nicht. Je nachdem bedeutet ein Herausschieben der Leitungssanierung aber natürlich auch dauernde Unannehmlichkeiten wegen Rostwasser, vor allem nach Standzeiten.