



Bild: Andrei Malov / low / iStock / thinkstock

GESTAFFELTE PROBENAHME

Durch entsprechende Proben kann man dem Blei-Nest im System auf die Spur kommen

Sherlock Potable Water

Um einer Trinkwasserinstallation das Geheimnis zu entlocken, ob denn wohl Blei als gefährdender Bestandteil enthalten ist, kann man natürlich eine Wasseranalyse beauftragen. Wie weit man mit einer solchen Analyse auch die Position der für die Verunreinigung verantwortlichen Bleiquelle ausfindig machen kann, zeigt dieser Bericht.

Zuallererst einmal kann man nochmals herausstellen, dass der Grenzwert für Blei laut Trinkwasserverordnung seit dem 1. 12. 2013 bei 0,01 mg/l liegt (siehe auch SBZ Monteur 10/2013, Bleileitungen, ein No-Go. Bequem im Online-Archiv auf www.sbz-monteur.de). Woher die Beimischung von Blei im Trinkwasser allerdings stammt, ist für den Grenzwert an sich egal. Will man allerdings eine Trinkwasserinstallation aufgrund von nachgewiesenem Blei im Wasser sanieren, ist es wenig hilfreich, die Steigestränge auf Verdacht zu erneuern, wenn bereits der Versorger bleihaltiges Wasser liefert oder der Einhebelmischer im Bad entsprechende Mengen Blei ans Wasser abgibt. Es ist also wichtig zu lokalisieren, woher der Blei-Eintrag stammt.

ZUFALLSSTICHPROBE

Die Zufallsstichprobe (Z-Probe) ist eine zu einer zufälligen Tageszeit entnommene Ein-Literprobe, die ohne vorheriges Ablaufenlassen gezapft wird. Diese Probe soll lediglich den Hinweis liefern, ob Blei in der Installation vorhanden ist und ob eine gestaffelte Stagnationsprobe entnommen werden sollte. Die Z-Probe kann vom Betroffenen selber entnommen werden. Ist in dieser Probe eine Bleikonzentration nachweisbar, können die entsprechenden folgenden Schritte eingeleitet werden. Ein Schritt bei einem Nachweis von Blei kann sein, die so genannte gestaffelte Stagnationsprobe durch eine zugelassene Prüfinstitution vornehmen zu lassen.

GESTAFFELTE STAGNATIONSBEPROBUNG

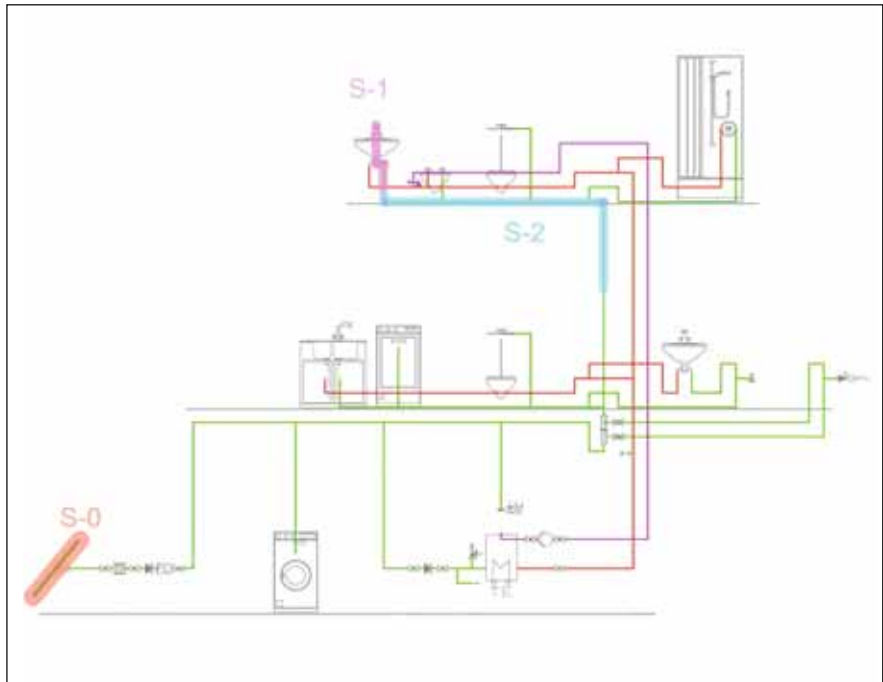
An der Zapfstelle, an der normalerweise das Trinkwasser entnommen wird, lässt man so lange das Wasser ablaufen, bis sich eine konstante Temperatur einstellt. Das ist dann meistens der Zeitpunkt, ab dem das auslaufende Wasser vom Wasserversorger, also aus der Versorgungsleitung in der Straße stammt. Die Probe von einem Liter Volumen, aus dem fließenden Wasser wird dann entnommen (Probe S-0) und stellt die vom Wasserversorger angelieferte Trinkwasserqualität dar. Nach dieser Spülung wird der Zapfhahn für einen Zeitraum von vier Stunden geschlossen. Dabei ist sicherzustellen, dass in der Zeit an dieser Zapfstelle kein Wasser entnommen wird. Hat man Zweifel am tatsächlichen Stillstand für diesen Zeitraum, kann man sich über eine Art Verplombung Gedanken machen. Der Verbrauch im übrigen Gebäude wird nicht beeinflusst. Nach dieser Stagnationszeit werden ohne weiteren Ablauf zwei weitere, direkt aufeinanderfolgende Proben von je einem Liter Volumen entnommen (Proben S-1 und S-2). Die Konzentration in der Probe S-1 spiegelt dabei neben der Hausinstallation auch den Einfluss der Entnahmeapparatur wider, während S-2 nur den Einfluss der übrigen Hausinstallation umfasst. In allen drei Proben wird anschließend die Konzentration an Blei bestimmt.

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

Die normierte Konzentration wird mit dem Grenzwert für Blei verglichen und dient der Prüfung, ob der jeweilige Parameterwert überschritten wird.

DEUTUNG DER ERGEBNISSE

Die S-0-Probe sollte belegen, dass das vom Wasserversorger gelieferte Wasser bleifrei ist und dass zumindest für eine Übergangszeit durch entsprechendes Ablaufenlassen des Wassers eine niedrige Konzentration erreicht werden kann. Denn angenommen, es wurde in den noch folgenden Proben nennenswerte Bleiwerte festgestellt, so sollte eventuell ja auch bis zum Beginn der eigentlichen Sanierungsmaßnahme eine Versorgung mit Trinkwasser aufrechterhalten werden können.



Drei Proben, drei untersuchte Bereiche im System

Wird der Grenzwert nur in der S-1-Probe überschritten, so kann auf eine Armatur geschlossen werden, die Blei an das Wasser abgibt. Diese Armatur kann dann in der Regel einfach ausgetauscht werden. Als zweitbeste Lösung kann auch durch eine Änderung der Verbrauchsgewohnheiten der Grenzwert unterschritten werden. Das bedeutet in diesem Fall kann der Verbraucher durch Ablaufenlassen oder andere Nutzung des Wassers eine einwandfreie Qualität selbst herstellen.

Wird der Grenzwert in der Probe S-2 überschritten, ist eine weiter differenzierte Bewertung erforderlich. In diesem Fall könnte beispielsweise auch über eine Überprüfung der unter Putz verlegten Leitungen nachgedacht werden. In jedem Fall sollte der Inhaber der Hausinstallation schriftlich informiert werden. Der Inhaber der Hausinstallation hat dabei unverzüglich Maßnahmen zu ergreifen, um eine einwandfreie Beschaffenheit des Trinkwassers sicherzustellen. Besonders peinlich für den Inhaber ist aber die Tatsache, dass er weitere, betroffene Verbraucher über eine mögliche Bleibelastung zu informieren hat. ■



DICTIONARY

Blei	=	lead
Wasserprobe	=	sample of water
Wasseranalyse	=	water analysis
Verdacht	=	suspicion