

Verschärfung der Blei-Grenzwerte im Trinkwasser und die Folgen

Dieter Groß

Am 1. Dezember dieses Jahres wird per EU-Gesetz der zulässige Bleigehalt im Trinkwasser drastisch reduziert – eine technische Herausforderung für Bauherren, Planer und vor allem Installateure.



Die Produktlinie PURAFIT wird aus bleifreier Siliziumbronze hergestellt.

In den vergangenen 15 Jahren hat die EU die Grenzwerte für den Anteil des Schwermetalls Blei im Trinkwasser immer weiter verschärft. In Deutschland sind diese Werte in der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) festgelegt. Derzeit liegt der Grenzwert für Blei bei 25 µg/l. Doch nicht mehr lange: Ab Dezember sind nur noch Bleigehalte von 10 µg/l erlaubt. Was bedeutet das für die Arbeit des Installateurs?

Als erstes sollte man einen wichtigen Punkt bedenken: Den neuen Grenzwert für Blei von 10 µg „teilt“ sich der Installateur mit dem Wasserversorger. Denn das Trinkwasser, das der Versorger am Hausanschluss zur Verfügung stellt, darf bereits bis zu 5 µg Blei, also die Hälfte des zulässigen Werts, enthalten. Dies ist ein Faktor, auf den der Installateur keinen Einfluss hat, er hat jedoch weitreichende Konsequenzen für seine Arbeit: Sämtliche Komponenten, die der Installateur innerhalb des Gebäudes verbaut, dürfen in der Summe nicht mehr als weitere 5 µg Blei pro Liter an das Trinkwasser abgeben. Dafür trägt er die Verantwortung.

Mit vielen traditionellen Werkstoffen, die bislang in der Trinkwasserinstallation eingesetzt wurden, ist dieser Wert nicht zu erreichen. Das Umweltbundesamt (UBA) hat daher eine Liste zusammengestellt, in der „trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe“ aufgeführt sind. Diese Liste hat derzeit noch

den Charakter einer Empfehlung. Erst am 1. Dezember 2013 soll eine entsprechende Bewertungsgrundlage festgelegt werden. Sie wird dann zwei Jahre später (ab dem 1. Dezember 2015) verbindlich gelten. Bis dahin dürfen noch metallene Werkstoffe verwendet werden, die nicht der Bewertungsgrundlage entsprechen – dies aber nur, wenn sichergestellt ist, dass keine Grenzwertüberschreitungen auftreten.

Möglichst unbedenkliche Komponenten verwenden

Ein grundsätzliches Problem, das sich bei der Planung eines Trinkwassersystems stellt: Selbst wenn jedes einzelne Bauteil für sich gesehen unter dem Grenzwert bleibt, kann sich in der Addition mit anderen Blei abgebenden Komponenten (z. B. Ventilen, Filtern, Absperrhähnen usw.) dennoch ein Gehalt von über 5 µg/l aufaddieren. Schon dies ist ein gewichtiges Argument, möglichst viele Komponenten zu verwenden, die in dieser Hinsicht unbedenklich sind – weil sie gar kein Blei enthalten, das ausgewaschen werden könnte.

Bei Sanha hat man sich schon vor Jahren mit diesem Thema beschäftigt. Es gab eine Reihe von Kupferlegierungen, mit denen die neuen Grenzwerte hätten eingehalten werden können. Allerdings hätten sie weiterhin Blei enthalten – und das kam für das Essener Unternehmen nicht in Frage. Bei Sanha fand man: Die beste Alternative wäre ein komplett bleifreies Material. Daher entschied man sich letztlich für einen Werkstoff, der in Japan seit über zwölf Jahren eingeführt und erprobt ist: Siliziumbronze. Siliziumbronze bildet bei den Kupferlegierungen eine eigene Kategorie neben Rotguss und Messing. Das Material ist extrem hart und dicht, es reicht in seiner Festigkeit an Stahl heran – und es kommt ohne Blei aus.

Seine guten Zerspanungseigenschaften (für die herkömmliche Legierungen Blei enthalten) erhält es durch die Beifügung von Silizium. Tests haben zudem nachgewiesen, dass Siliziumbronze gegen zwei typische Korrosionsprobleme in Trinkwasseranlagen unempfindlich ist:

- gegen die Entzinkung, die (unwillkommene) Herauslösung von Zinkanteilen
- gegen die Spannungsrisskorrosion, bei der Zugspannungen im Bauteil eine Rolle spielen.

Und dank ihrer hohen Dichte tritt bei Siliziumbronze auch das Risiko von Gussporosität, das bei Rotguss nur durch größere Wanddicken kompensiert werden kann, nicht auf.

Seit Mitte dieses Jahres bietet Sanha sämtliche Gewindefittings der Serie 3000 aus bleifreiem Material an. Gleiches gilt für die Pressfittings mit Gewinde der Serie SANHA-Press (Serie 8000). Und ab Dezember werden auch alle 3-fit-Press Fittings der Serie 25000, die in Verbindung mit Verbund- und Kunststoffrohren eingesetzt werden, mit einem Kern aus Siliziumbronze gefertigt.

Der Autor

Dieter Groß,
Leiter Technisches Marketing, Sanha GmbH & Co. KG, Essen