Informationen für Vertragsinstallationsunternehmen der RheinNetz GmbH und Kunden der RheinEnergie AG – Regelungen für die Hausinstallation

Entsprechend der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in der Fassung vom 23. Juni 2023, in der die Qualitätsanforderungen an Trinkwasser geregelt sind, muss es so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit insbesondere durch Krankheitserreger nicht zu besorgen ist. Es muss genusstauglich und rein sein. Diese Anforderungen gelten als erfüllt, wenn die in der TrinkwV angegebenen Grenzwerte und Erfordernisse eingehalten und bei Planung, Bau und Betrieb der Wassergewinnung, Wasserverteilung und der Hausinstallation mindestens die **allgemein anerkannten Regeln der Technik (aaRdT)** eingehalten werden. Die TrinkwV sichert die Qualität des Trinkwassers bis zum Endkunden. Die Anforderungen und Grenzwerte der TrinkwV müssen entsprechend an allen Zapfstellen des Verbrauchers eingehalten werden. Dies wird durch eine Reihe von Maßnahmen sichergestellt.

Trinkwasser kommt auf dem Weg vom Ausgang des Wasserwerks bis zur Entnahmestelle in den Gebäuden der Verbraucher mit verschiedenen Werkstoffen (Rohre, Armaturen usw.) in Berührung. Die Qualität des Trinkwassers darf dadurch nicht nachteilig verändert werden.

Gemäß § 14 der TrinkwV dürfen Werkstoffe und Materialien, die für die Neuerrichtung oder Instandhaltung von Anlagen für die Verteilung von Trinkwasser verwendet werden und Kontakt mit Trinkwasser haben, nicht den nach dieser Verordnung vorgesehenen Schutz der menschlichen Gesundheit unmittelbar oder mittelbar mindern, den Geruch oder den Geschmack des Wassers nachteilig verändern oder Stoffe in Mengen ins Trinkwasser abgeben, die größer sind als dies bei Einhaltung der aaRdT unvermeidbar ist. Dabei sind Anlagen für die Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser mindestens nach den aaRdT zu planen, zu bauen und zu betreiben.

Die Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV) regelt das Vertragsverhältnis zwischen dem Wasserversorgungsunternehmen (WVU) und dem Endkunden. Danach ist das WVU für die Trinkwasserqualität bis zum Hausanschluss (erste Hauptabsperrvorrichtung) verantwortlich. Zuständig für die Hausinstallation und die Leitungen auf dem Grundstück nach der Hauptabsperrvorrichtung (mit Ausnahme der Messeinrichtung) sowie für den Erhalt der Beschaffenheit des Trinkwassers ist der Anschlussnehmer, der die Bestimmungen in der AVBWasserV zu beachten hat. Die Errichtung der Trinkwasseranlage und wesentliche Änderungen dürfen nur durch das WVU selbst oder ein in ein Installateurverzeichnis eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.

Die RheinEnergie AG fordert von Hauseigentümern und Installationsunternehmen für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und Unterhaltung der Trinkwasseranlage die Beachtung der aaRdT. So ist der Erhalt der Trinkwasserqualität gewährleistet. Tech- nische Lösungen außerhalb der aaRdT bedürfen immer einer Einzelprüfung, die die Einhaltung der Anforderungen der Trinkwasserverordnung belegt und des Nachweises, dass die gewählte Alternative keine geringere technische Sicherheit zur Folge hat. Dabei hat der Hauseigentümer insbesondere sicherzustellen, dass von der Hausinstallation keine negativen Rückwirkungen auf das öffentliche Wasserversorgungsnetz ausgehen.

Die RheinEnergie AG ist nach § 14 AVBWasserV grundsätzlich berechtigt, die Kundenanlage vor und nach Ihrer Inbetriebsetzung zu überprüfen. Werden Sicherheitsmängel erkannt, so hat sie den Kunden darauf aufmerksam zu machen und kann eine Beseitigung der Mängel verlangen. Bei Mängeln, die die Sicherheit gefährden oder erhebliche Störungen erwarten lassen, darf auch die Versorgung unterbrochen werden, bei Gefahr für Leib und Leben ist die RheinEnergie AG hierzu verpflichtet. Werden hingegen die aaRdT eingehalten, kann ohne zusätzliche Prüfung davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen an die Trinkwasserqualität und Sicherheit nach TrinkwV und AVBWasserV erfüllt sind.

Einsatzmöglichkeiten metallener Werkstoffe

Die aaRdT sind in Normen und Regelwerken festgelegt. Die Anforderungen metallener Rohrleitungswerkstoffe hinsichtlich ihrer hygienischen Eignung in Kontakt mit Trinkwasser, sowie geeignete metallene Werkstoffe, werden vom Umweltbundesamt in der „Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser“ veröffentlicht.

Das WVU muss die Öffentlichkeit über die Auswahl geeigneter Materialien für die Hausinstallation, die nach den aaRdT eingesetzt werden können, unterrichten, sowie seine Erfahrungen mit einzelnen Werkstoffen weitergeben. Einsatzmöglichkeiten und Einsatzbeschränkungen von metallenen Werkstoffen bzw. Bauteilen im Versorgungsgebiet der RheinEnergie AG sind nachfolgend gelistet. Unabhängig von den genannten Einsatzgrenzen für Werkstoffe dürfen nur Produkte und Geräte verwendet werden, die den aaRdT entsprechen. Die Einhaltung der aaRdT wird vermutet, wenn eine CE-Kennzeichnung für den ausdrücklichen Einsatz im Trinkwasserbereich vorhanden ist. Sofern diese CE-Kennzeichnung nicht vorgeschrieben ist, wird dies auch vermutet, wenn das Produkt oder Gerät ein Zeichen eines akkreditierten Branchenzertifizierers trägt, insbesondere das DIN-DVGW-Zeichen oder DVGW-Zeichen.

Kupfer

- Rohre und Fittings aus Kupfer bzw. Kupferlegierungen können eingesetzt werden, wenn der pH-Wert des Wassers 7,4 oder größer ist oder wenn der pH-Wert zwischen 7,0 und 7,4 liegt und gleichzeitig der TOC-Wert von 1,5 mg/l nicht überschritten wird.

- Hinweis: In allen Versorgungsbereichen der RheinEnergie AG einsetzbar.

Innenverzinntes Kupfer

- Bei innenverzinnten Kupferrohren und Fittings gibt es keine Einschränkung hinsichtlich der Anwendung in der Trinkwasserhausinstallation, sofern die Verzinnung den Anforderungen nach DVGW GW 392 bzw. DVGW-W534 entspricht.

- Hinweis: In allen Versorgungsbereichen der RheinEnergie AG einsetzbar.

Edelstahl

- Bei nichtrostendem Stahl gibt es keine Einschränkungen hinsichtlich seiner Verwendbarkeit in der Hausinstallation.

- Hinweis: In allen Versorgungsbereichen der RheinEnergie AG einsetzbar.

Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe

- Rohre und Verschraubungen aus schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen, deren Zinküberzug nicht mehr als 0,01 % Antimon, 0,02 % Arsen, 0,05 % Blei, 0,01 % Cadmium und 0,01 % Wismut in Gewichtsprozent enthalten, können grundsätzlich nur in Kaltwassersystemen, also nicht in warmgehenden Trinkwasserinstallationen, eingesetzt werden. Sie sind zudem nur geeignet, wenn die Basenkapazität $K_{B8,2} \leq 0,2$ mmol/l ist und gleichzeitig der Neutralsalzquotient nach DIN EN 12502-3 die Bedingung $S_1 < 1$ erfüllt.

- Hinweis: Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe dürfen im linksrheinischen Köln, in Frechen und in Pulheim und im rechtsrheinischen Köln nicht eingebaut werden.

Blei

- Für Komponenten und Rohre aus Blei gibt es in der Trinkwasserhausinstallation grundsätzlich keinen Anwendungsbereich.

Werkstoffe für Armaturen und Rohrverbinder

Für Kupferlegierungen bestehen keine wasserseitigen Einsatzgrenzen. Sie sind in allen Trinkwassergebieten in Deutschland einsetzbar, wenn die Werkstoffe in der „Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser“ des Umweltbundesamts aufgeführt sind.

Einsatzmöglichkeiten nichtmetallener Werkstoffe

Auch durch die Verwendung nichtmetallener Werkstoffe darf die Beschaffenheit des Trinkwassers nicht so beeinflusst werden, dass Grenzwerte der Trinkwasserverordnung überschritten werden. Kunststoffe müssen die „Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser“ (**KTW-BWGL**) und die Prüfungskriterien des DVGW- Arbeitsblattes W 270 erfüllen. Für Rohre und Installationssysteme aus Kunststoff, die den einschlägigen DIN-Normen und DVGW-Regelwerken entsprechen, gibt es im Versorgungsgebiet der RheinEnergie AG keine Einsatzbeschränkungen. Die Anforderungen gelten als eingehalten, falls das Produkt das DVGW-Prüfzeichen trägt.

Arbeiten zur Rohrinnensanierung durch Epoxidharzbeschichtung entsprechen derzeit weder dem Stand von Wissenschaft und Technik noch den aaRdT. Bei entsprechenden Arbeiten an häuslichen Trinkwasserleitungen sind die TrinkwV, die KTW-BWGL und die DVGW-Richtlinien zu beachten. Dem bislang einzigen, 2007 zugelassene Dichtungsmaterial auf Epoxidharzbasis wurde 2010 die Unbedenklichkeit entzogen. Das „DVGW-Lenkungskomitee für Wasserverwendung“ hat auf seiner Sitzung am 24. Mai 2011 alle DVGW-Arbeitsblätter zu Epoxidharzsanierung mit sofortiger Wirkung zurückgezogen.

Betriebswasseranlagen (Nicht-Trinkwasseranlagen)

Betriebswasseranlagen, die zur Entnahme oder Abgabe von Wasser bestimmt sind, das nicht der Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch entspricht und die zusätzlich zu Trinkwasserversorgungsanlagen im Haus installiert werden, müssen gemäß § 12 TrinkwV dem Gesundheitsamt angezeigt werden (sowohl neu installierte als auch bereits bestehende Anlagen). Nach § 3 und § 15 AVBWasserV sind diese Anlagen auch der RheinEnergie AG anzuzeigen und so zu betreiben, dass Störungen anderer Kunden, störende Rückwirkungen auf Einrichtungen des WVUs oder Dritter oder Rückwirkungen auf die Güte des Trinkwassers ausgeschlossen sind.

Grundsätzlich dürfen keine Querverbindungen zwischen Betriebs- und Trinkwasser führenden Anlagen hergestellt werden. Leitungen von unterschiedlichen Versorgungssystemen sind farblich deutlich zu kennzeichnen. Entnahmestellen, aus denen Wasser entnommen werden kann, das keine Trinkwasserqualität aufweist (z.B. bei Regenwassernutzungsanlagen), sind mit „Kein Trinkwasser“ zu kennzeichnen. Regenwasser kann nur dann zum Wäschewaschen eingesetzt werden, wenn die Waschmaschine über getrennte Wasserkreisläufe verfügt und sichergestellt ist, dass der letzte Waschgang (Spülen) mit Trinkwasser erfolgt.

Literatur

Trinkwasserverordnung in der Fassung vom 23. Juni 2023 **(TrinkwV)**

Verordnung über allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser vom 20. Juni 1980, zuletzt geändert am 11. Dezember 2014 (AVBWasserV)

Umweltbundesamt: Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (10. Juni 2024)

DVGW GW 392: Nahtlosgezogene Rohre aus Kupfer für Gas- und Trinkwasser-Installationen und nahtlosgezogene, innenverzinnte Rohre aus Kupfer für Trinkwasser-Installationen – Anforderungen und Prüfungen (07/2009)

DVGW W 534: Rohrverbinder und Rohrverbindungen in der Trinkwasser-Installation (07/2015)

DIN EN 12502-3: Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe – Hinweise zur Abschätzung der Korrosionswahrscheinlichkeit in Wasserverteilungs- und –speichersystemen – Teil 3: Einflussfaktoren für schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe (03/2005)

Umweltbundesamt: Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-BWGL) (23. August 2024)

DVGW-Arbeitsblatt W 270: Vermehrung von Mikroorganismen auf Materialien für den Trinkwasserbereich — Prüfung und Bewertung (11/2007)

Stand: Februar 2025

RheinEnergie AG

Parkgürtel 24
50823 Köln
Telefon: 0221 178-3377
Telefax: 0221 178-2237
E-Mail: labor@rheinenergie.com
Internet: www.rheinenergie.com