



Edler Tropfen – gesunder Genuss

Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel in der Trinkwasserinstallation

Klare Sache: Trinkwasser erlaubt in der Hausinstallation keine Kompromisse. Folglich gehören Planung und Installation von Wasserleitungen stets in die Hände ausgewiesener Fachleute. Profunde Kenntnis der einschlägigen technischen Regelwerke wie DIN-Normen, Trinkwasserverordnung, DVGW- und RAL-Zulassungen sind für Konzeption und Durchführung eines hygienisch sicheren und leistungsfähigen Leitungssystems ebenso wichtig wie die richtige Auswahl und Dimensionierung des Rohrmaterials. Das angebotene Materialspektrum ist groß und höchst unterschiedlich geeignet. Rohre, Fittings, Übergangsstücke oder Abzweige aus Kupfer, Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel, verzinktem Stahl oder Kunststoff unterscheiden sich nicht nur im Preis, sondern vor allem in ihrer gesundheitlichen Unbedenklichkeit, Korrosionsbeständigkeit und Lebensdauer. Entscheidende Basis für die richtige Werkstoffauswahl ist die chemische Zusammensetzung des Wassers – also PH-Wert, Härte und Gehalt an organischen Stoffen. Auch die maximal zu erwartenden Drücke und Temperaturen sind bei der Materialwahl zu berücksichtigen. Für Auslegung und Definition des Rohrinnendurchmessers sind die geplante Durchflussmenge sowie die voraussichtlichen Schwankungen in den Strömungsgeschwindigkeiten wichtige Eckdaten für den Planer. Den entscheidenden Impuls für zukunftssichere Investitionen in die Reinhaltung des Trinkwassers geben jedoch maximale Hygiene und Haltbarkeit. Die hohe Festigkeit und Verformbarkeit, Oberflächenbeschaffenheit und Korrosionsbeständigkeit kennzeichnen Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel als besonders



hygienischen und belastbaren Werkstoff für anspruchsvolle Leitungssysteme.

Gefährliche Fehler im System

Die Qualität des vom Wasserwerk gelieferten Trinkwassers kommt nur so gut beim Verbraucher an, wie das Leitungssystem in seinem Haus ist. Ab Anschlussleitung zum Gebäude oder der Wasseruhr endet die Verantwortung der Wasserversorger, die durch ihre kontinuierliche Überwachung bis zu dieser Schnittstelle eine gleich bleibend hohe Qualität gewährleisten. Diese nützt jedoch wenig, wenn die Rohre im Haus Schadstoffe abgeben. Deshalb müssen alle Elemente eines Installationssystems sorgfältig ausgewählt und auf einander abgestimmt werden. Mischinstallationen sollten vermieden werden, da viele Materialien miteinander reagieren. Die Folgen sind Gesundheitsgefährdung beispielsweise durch Lösung von Schwermetallen wie Zink oder Cadmium sowie verstärkter Lochfraß in den Leitungen. Rohrmaterial, das nicht auf die spezifischen Wasser- und Betriebsbedingungen ausgerichtet ist, erhöht die Korrosionsgefahr signifikant. Korrodierende Leitungen geben hohe Mengen an Metallionen an das Trinkwasser ab. Außerdem bieten sie Bakterien einen willkommenen Nährboden. Trügerische Sicherheit vermitteln Filter, die hinter dem Wasserzähler angebracht werden. Zwar halten sie kleinere Partikel und Ablagerungen aus den Rohrleitungen zurück, verkeimen aber leicht, wenn sie nicht regelmäßig gewartet werden. Dann entstehen Bakterien-, Pilz- oder Virenkolonien, die das Trinkwasser kontinuierlich kontaminieren. Auch gegen vorhandene Keime bieten diese Filter keinen wirksamen Schutz. Eine Erkenntnis, die insbesondere für immungeschwächte Menschen von hoher Bedeutung ist. Denn keineswegs sind nur öffentliche Einrichtungen von Krankheitserregern wie den gefürchteten Legionellen bedroht. Immer wieder werden solche Keime auch



im Trinkwasser in Ein- oder Zweifamilienhäusern nachgewiesen. Falsch gewählte Rohrmaterialien, fehlende Isolierungen, fehlerhafte Installation oder auch nicht berücksichtigte Betriebsbedingungen wie lange Standzeiten des Wassers oder unzureichend beachtetes Temperaturspektrum sind hierfür die häufigsten Ursachen. Besonders gefährdet sind zudem jene rund 500.000 Haushalte in Deutschland, die an kein Wasserwerk angeschlossen sind. Die Versorgung aus einem Trinkwasserbrunnen birgt ein prinzipiell höheres gesundheitliches Risiko durch Bakterienkontamination.

Kupfer – nicht für jedes Wasser geeignet

Am stärksten verbreitet bei der Neuinstallation sind Kupferrohre. 75 Prozent der Häuslebauer wählen diesen Werkstoff wegen seiner vermeintlichen Unbedenklichkeit für das Trinkwasser. Der hohen Lebensdauer von Kupferrohren steht ihre Anfälligkeit bei sehr weichem oder saurem Wasser entgegen. Außerdem sollten Kupferrohre nicht in Häusern verlegt werden, wo Säuglinge leben, da sie in den ersten beiden Jahren nach ihrer Installation Kupfer an das Trinkwasser abgeben. Hohe Kupferwerte im Leitungswasser, das zur Zubereitung von Nahrung für Säuglinge oder Kleinkinder verwendet wird, können bei diesen zu lebensbedrohlichen Lebervergiftungen führen.

Blei – der verbotene Werkstoff

Besonderes Augenmerk benötigen Bleileitungen. Seit der Novellierung der Trinkwasserverordnung im Jahr 2000 dürfen Rohre aus Blei nicht mehr eingesetzt werden. Dennoch gehen Experten davon aus, dass in bis zu 20 Prozent der deutschen Haushalte noch Bleirohre im Einsatz sind. Die schleichende Aufnahme von Blei mit dem Trinkwasser gefährdet insbesondere Säuglinge und Kleinkinder sowie Schwangere. Ihre höhere



Stoffwechselfähigkeit unterstützt die Resorption der Bleipartikel, wodurch Blutbildung und kindliches Nervensystem beeinträchtigt werden können. 25 Mikrogramm Blei pro Liter sind laut aktueller Trinkwasserverordnung gültiger Grenzwert. Zum 1. Dezember 2013 sollte dieser um mehr als die Hälfte auf 10 Mikrogramm je Liter gesenkt werden. Der Austausch der nicht mehr zulässigen Bleirohre geht zu Lasten der Hauseigentümer.

Verzinkter Stahl – anfällig für Korrosion und Kalk

Stark verbreitet in der Hausinstallation sind Systeme aus Eisen und verzinktem Stahl. Ihr Vorteil der einfachen und günstigen Verarbeitung wird durch die hohe Anfälligkeit für Korrosion und Kalkablagerungen aufgehoben. Diese bilden einen idealen Nährboden für Bakterien und Pilze. Deshalb ist ein Einsatz dieser Rohre vor allem im Warmwasserbereich nicht empfehlenswert. Besonders kritisch ist dieser Werkstoff in Mischinstallationen. In Kombination mit Kupferrohren reagieren die Materialien miteinander, so dass sich Schwermetalle lösen können. Bei weichem Wasser (< 14° dH) korrodiert die Verzinkung so schnell, dass die Lebensdauer des Rohres unter zehn Jahre sinken kann. Auf gar keinen Fall dürfen verzinkte Rohre bei Wasser mit einer durchschnittlichen oder gar hohen Nitratbelastung eingesetzt werden, da Zink Nitrat zu giftigem Nitrit reduziert.

Kunststoff – leichtere Verkeimung in der Diskussion

Kunststoffrohre aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD) für haushaltstypische Wassertemperaturen bis 60°C oder aus vernetztem Polyethylen (VPE) für Temperaturen von bis zu 100°C können bis zu 40 Jahre halten. Unabdingbare Voraussetzung ist hier die Wahl von Kunststoffkomponenten, die nach den KTW-Empfehlungen des Bundesgesundheitsamtes für die Verwendung im Lebensmittel- und



Trinkwasserbereich zugelassen sind. Noch ungeklärt und deshalb in der Diskussion ist jedoch die Frage, ob Kunststoffrohre prinzipiell leichter als Leitungen aus anderen Werkstoffen verkeimen. Auf jeden Fall sind eine ausreichende mechanische Festigkeit sowie Beständigkeit gegen chemische Reiniger und Wärme grundlegende Werkstoffvoraussetzungen zur Nutzung in der Hausinstallation.

Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel – die sichere Alternative

Auf gutem Weg sind Hausbesitzer, die für ihr Trinkwasser-Leitungssystem Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel wählen. In den Werkstoffgüten 1.4401, 1.4521 oder 1.4571 gibt das Material die Gewissheit optimaler Hygiene und Sicherheit. Die glatte, geschmacksneutrale Oberfläche verhindert, dass Schmutz haften bleibt. So haben Keime wenig Chance und das Rohrsystem ist bei Bedarf leicht zu reinigen. Korrosionsbeständig und unverwüstlich – eine durchschnittliche Lebensdauer von 50 Jahren unterstreicht die Belastbarkeit – sind Rohre aus Edelstahl Rostfrei nahezu uneingeschränkt empfehlenswert. Zu beachten ist lediglich, dass in Mischinstallationen mit Edelstahl unedlere Metalle an Boilern oder Armaturen korrodieren können. Leitungskomponenten aus Edelstahl Rostfrei geben keine Schadstoffe wie Korrosionspartikel oder Schwermetalle an das Trinkwasser ab. Korrosion durch Schweiß- und Löt Nähte lässt sich durch Edelstahl-Pressfittings für unlösbare und dauerhaft dichte Rohrverbindungen zuverlässig vermeiden. Spezielle Absperr- und Spülventile in jedem Strang erhöhen die Sicherheit noch weiter. Diese außergewöhnliche Betriebssicherheit wird den komplexen Anforderungen moderner Gebäude nachhaltig gerecht.



Qualitätssiegel als wertvolle Orientierungshilfe

Sorgfältige Planung und Ausschreibung sowie fachgerechte Ausführung der Installationen geben Bauherren und Eigentümern die Gewähr hygienischer Sicherheit und nachhaltiger Investitionssicherheit. Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel ist hier die günstige Wahl. Das international geschützte Markenzeichen steht für anwendungsspezifisch optimale Materialwahl und Verarbeitung. Anbieter, Fachbetriebe und Hersteller, die mit diesem Siegel ausgezeichnet sind, setzen auf Qualität, die hält. Der Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei achtet auf die ordnungsgemäße Nutzung der Auszeichnung.

9.239 Zeichen inkl. Leerzeichen

Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.

Das international geschützte Markenzeichen Edelstahl Rostfrei wird seit 1958 durch den Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V. an Verarbeiter und Fachbetriebe vergeben. Die derzeit rund 1000 Mitgliedsunternehmen verpflichten sich zum produkt- und anwendungsspezifisch korrekten Werkstoffeinsatz und zur fachgerechten Verarbeitung. Missbrauch des Markenzeichens wird vom Verband geahndet.

Nähere Informationen:

Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e.V.
Dr. Hans-Peter Wilbert
Sohnstraße 65
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211/6707 835
Telefax: +49 (0) 211/6707 344
E-Mail: info@wzv-rostfrei.de
www.wzv-rostfrei.de

Abdruck frei, Beleg bitte an:

impetus.PR
Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
52068 Aachen
Telefon: +49 (0) 241/189 25-10
Telefax: +49 (0) 241/189 25-29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de
www.impetus-pr.de

Edler Tropfen – gesunder Genuss: Edelstahl Rostfrei in der Trinkwasserinstallation



Bild 1: Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel ist Werkstoff der Wahl für Rohre in der Trinkwasserinstallation.



Bild 3: Fittings aus Edelstahl Rostfrei mit Qualitätssiegel sorgen zuverlässig für dichte Rohrverbindungen.



Bild 2: Trinkwassersysteme aus Edelstahl Rostfrei sind gesundheitlich unbedenklich, korrosionsbeständig und langlebig.

Bild 1 © WZV/ ISER
Bild 2 und 3 © WZV/Geberit

Gerne senden wir Ihnen diese oder weitere Motive in druckfähiger Auflösung per E-Mail.

Das Bildmaterial darf ausschließlich für das hier genannte Thema des Warenzeichenverbandes Edelstahl Rostfrei e.V. verwendet werden. Jede darüber hinausgehende, insbesondere firmenfremde Nutzung, wird ausdrücklich untersagt.



impetus.PR
Agentur für Corporate Communications GmbH

Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Tel: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 10
Fax: +49 [0] 241 / 1 89 25 - 29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de