

Werkstoffe in der Trinkwasser-Installation im Versorgungsbereich der Stadtwerke Kevelaer

Werkstoffe, Bauteile und Apparate für die Trinkwasser-Installation müssen den einschlägigen Produkt-Normen und Regelwerken (z.B. DIN/DVGW) entsprechen. Die DIN 50930-6 enthält für die in der Hausinstallation verwendeten Rohrleitungswerkstoffe wasserseitige Einsatzbereiche. Diese Einsatzbereiche werden im Folgenden kurz dargestellt und anhand der entsprechenden Parameter des Trinkwassers des Wasserwerkes Kevelaer unter hygienischen Gesichtspunkten kommentiert.

Kupfer

Der Einsatz von Kupfer ist dann zulässig, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Der pH-Wert liegt bei 7,4 oder höher
- Bei pH-Werten zwischen 7,0 und 7,4 darf der TOC-Wert 1,5 mg/l nicht überschreiten

Analysenergebnisse im Versorgungsbereich der Stadtwerke Kevelaer

	pH-Wert	TOC-Wert
Wasserwerk Kevelaer	8,73	1,9

Aufgrund der durch die Trinkwasserverordnung 2001 und DIN 50930-6 festgelegten Anwendungsbereiche ist der Einsatz von Kupfer im Versorgungsbereich der Stadtwerke Kevelaer zulässig.

Innenverzinntes Kupfer

Innenverzinntes Kupfer (Verzinnung nach DVGW W 534) kann im Versorgungsbereich der Stadtwerke Kevelaer ohne Einschränkungen eingesetzt werden.

Kupferlegierungen für Armaturen

Bei Armaturen aus Rotguss sollten nur Legierungen nach DIN 50930-6 eingesetzt werden, die einen verminderten Nickel- und Bleigehalt aufweisen. Bei dem Einsatz von Armaturen mit elektrolytischer Vernickelung der Außenoberfläche ist zur Einhaltung des Grenzwertes der Trinkwasserverordnung für Nickel zu berücksichtigen, dass die Nickelkonzentration im Trinkwasser bei 0,01 mg/l liegt.

Nichtrostende Stähle

Nichtrostende Stähle können im Versorgungsbereich der Stadtwerke Kevelaer ohne Einschränkungen eingesetzt werden.

Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe

Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe sind in der Trinkwasser-Installation dann einsetzbar, wenn die Zusammensetzung des Zinküberzuges (Rohr und Rohrverbinder) die in DIN 50930-6 festgelegten Werte nicht überschreiten. Dies wird durch das DVGW-Prüfzeichen dokumentiert. Wasserseitig müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

$$K_{B8,2} \leq 0,5 \text{ mmol/l und } K_{S4,3} \geq 1,0 \text{ mmol/l}$$

Analysenergebnisse im Versorgungsbereich der Stadtwerke Kevelaer

	K _{B8,2}	K _{S4,3}
Wasserwerk Kevelaer	0,03	0,46

Aufgrund des niedrigen K_{S4,3}-Wertes im Trinkwasser des Wasserwerkes Kevelaer ist der Einsatz schmelztauchverzinkter Eisenwerkstoffe (Rohre und Verbinder) nicht mehr zulässig.

Kunststoffe

Für Kunststoff-Rohrleitungen und Installationssysteme gibt es unabhängig von der Wasserbeschaffenheit zurzeit keine Einsatzbeschränkungen. Diese Werkstoffe müssen den einschlägigen DIN-Normen und DVGW-Arbeitsblättern entsprechen.

Anmerkung:

Verantwortlich für die sach- und fachgerechte Planung und Ausführung der Installation ist der Planer/Installateur (DIN 1988), dem obliegt, bei der Wahl der Werkstoffe die allgemein anerkannten Regeln der Technik bzw. den Stand der Technik zu berücksichtigen (§ 17 TrinkwV 2001). Die hygienische Bewertung der Zulässigkeit des Werkstoffes ist folglich nur ein wichtiger Teilaspekt der Auswahlkriterien.