

*EG-Trinkwasser-Richtlinie und DIN-Normen 50930*

# Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser

*Die Trinkwasser-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft machte eine Novellierung der nationalen TrinkwV erforderlich. Über die Auswirkungen für Wasserversorger und Verbraucher, vor allem aber die Sanitärinstallateure, informierten Experten in einem Fachpressegespräch am 6. Februar in Eltville.*



*Die Einsatzgrenzen für Kupfer in Trinkwasserinstallationen sind neu definiert worden*

Nach der Verabschiedung der neuen EG-Trinkwasser-Richtlinie 1998 in Brüssel wurden alle Mitgliedstaaten verpflichtet, diese Richtlinie innerhalb eines Zeitraumes von zwei Jahren in nationales Recht umzusetzen. Dieser Prozeß ist in vollem Gange. Dabei ist jedoch nicht nur die Trinkwassernovelle kritisch zu betrachten, sondern auch die sie begleitenden Regelwerke.

## **Die Regelwerke**

Die den Anforderungen der EU-Richtlinie angepaßte deutsche Trinkwasserverordnung (TrinkwV) soll am 1. Januar 2003 in Kraft treten. Parallel zur Novellierung der TrinkwV wurden die Einsatzbereiche für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser, die bislang in den Teilen 3 bis 5 der DIN 50930 aufgeführt waren, weiter präzisiert und den neuen Anforderungen angepaßt. Dazu wurde ergänzend ein Teil 6 mit dem Titel „Korrosion metallischer Werk-

stoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer“ erstellt, in dem die verschiedenen metallischen Werkstoffe zusammengefaßt wurden. Dieser Normenteil erschien im März dieses Jahres und kommt bis Ende 2002 parallel zu den Teilen 1 bis 5 zum Einsatz. Während er aber weiterhin Bestand haben wird, werden die Teile 1 bis 5 durch die europäische Norm EN 12502 ersetzt, die den Titel „Schutz metallischer Werkstoffe gegen Korrosion“ trägt. In ihr sind auf Wunsch der europäischen Partner keine Angaben zu den Einsatzbereichen metallener Werkstoffe enthalten, sondern nur Kriterien, unter denen es zu Schäden am Werkstoff kommen kann, einschließlich der dazugehörigen Vermeidungsstrategien.

## **Novellierte Trinkwasser-Verordnung**

Zweck des Entwurfes der TrinkwV ist die Festschreibung eines Qualitätsstandards für Trinkwasser sowie die Festlegung von Überwachungs- und Abhilfemaßnahmen, die beim Auftreten von Grenzwertüberschreitungen zum vorbeugenden Gesundheitsschutz der Bevölkerung zu ergreifen sind. Parallel zum Verordnungstext erscheint eine Begründung, die interessante Hintergrundinformationen enthält. Der Begriff Trinkwasser umfaßt dabei neben dem Wasser zur Lebensmittelzubereitung auch solches für die Körperpflege und -reinigung, sowie zur Reinigung von Gegenständen, die mit Lebensmitteln bzw. nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Berührung kommen. „Demnach kann Regenwasser künftig nicht für das Waschen von Wäsche verwendet werden“, stellte Dr. Gerhard Schütz in seinem Referat fest. Die Grenzwerte für mikrobiologische und chemische Parameter wurden teilweise neu definiert. Bei den chemischen Parametern wird zwischen solchen unterschieden, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz nicht mehr erhöht und solchen, bei denen

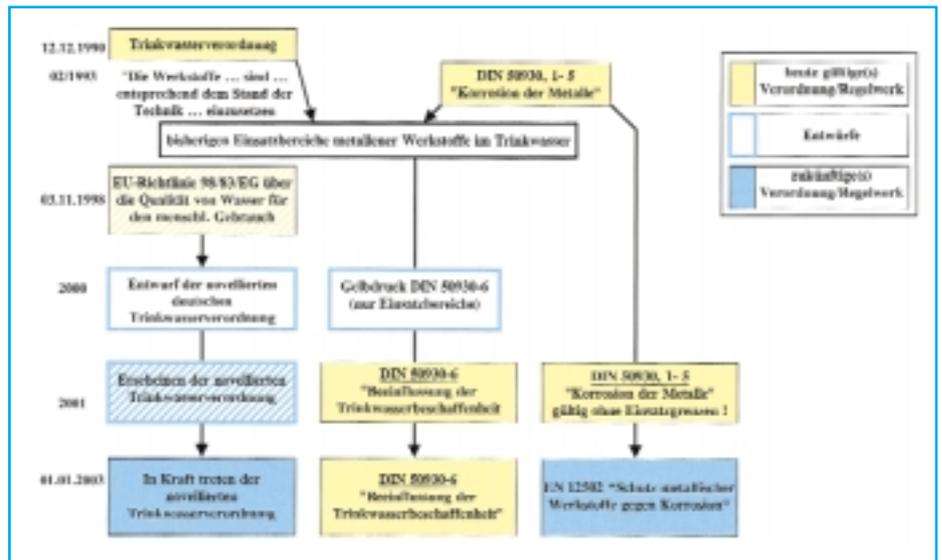
\* Initiative Kupfer, 40021 Düsseldorf, Telefon (08 00) 1 58 73 37, Telefax (02 11) 4 78 80 65

es zu Erhöhungen kommen kann. Hinzugekommen sind Grenzwerte für Substanzen, die aus bestimmten Kunststoffrohren oder -auskleidungen abgegeben werden können (z. B. Vinylchlorid-Restmonomere). Neu aufgenommen wurde das Konzept der Indikatorparameter, zu denen Aluminium und Eisen sowie Färbung, Geruch, Geschmack, TOC, Trübung und pH-Wert zählen. Der pH-Wert soll zwischen 6,5 und 9,5 liegen. Neu aufgenommen wurde der Passus zu Maßnahmen durch das Gesundheitsamt im Fall der Nichteinhaltung von Grenzwerten und Anforderungen. Betroffen hiervon sind die Wasserversorger sowie Gebäude, in denen Wasser für die Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt wird (Schulen, Krankenhäuser, Hotels etc.), wobei alle diejenigen chemischen Parameter zu überwatchen sind, deren Konzentration sich in Hausinstallationen verändern können. Wasseruntersuchungen in Hausinstallationen sind nur auf Anordnung des Gesundheitsamtes durchzuführen. Hausbesitzer müssen – bei Information des Gesundheitsamtes – Untersuchungen nur dann durchführen lassen, wenn ihnen bekannt wird, daß Grenzwerte oder Anforderungen nicht eingehalten werden. Strafbewehrt sind Vergehen, bei denen vorsätzlich oder fahrlässig dem Verbraucher Wasser zur Verfügung gestellt wird, das nicht den Vorgaben der TrinkwV entspricht bzw. die zugelassenen Abweichungen nicht einhält. Bezüglich der SHK-Betriebe sind folgende Ordnungswidrigkeiten zu erwähnen:

- Unvorschriftsmäßige Verbindung einer Regenwassernutzungsanlage mit der Trinkwasseranlage
- Nicht gekennzeichnete Regenwassernutzungsleitung und -entnahmestellen.

## Kupfer und seine Legierungen

Wichtigste Änderung für den Werkstoff Kupfer ist in der TrinkwV die neue Definition eines Grenzwertes in Höhe von 2 mg/l als wöchentlicher Durchschnittswert auf Basis der vom Verbraucher aufgenommenen Trinkwassermenge. Analysen haben ergeben, daß dieser Wert keine Verschärfung im Vergleich zum bisherigen Spitzenwert von 3 mg/l nach 12 Stunden Stagnation darstellt. Kommt es zur Überschreitung des Grenzwertes, muß das Gesundheitsamt Abhilfemaßnahmen anordnen, falls gesund-



Ab Januar 2003 stellt die DIN-Norm 50930-6 eine Ergänzung der europäischen „Korrosionsnorm“ EN 12502 und der novellierten deutschen Trinkwasserverordnung dar

heitliche Risiken zu befürchten sind. Dazu zählen das Ablaufenlassen von Stagnationswasser oder der übergangsweise Einsatz von zusätzlichen Aufbereitungsschritten. Eine bereits installierte Kupferwasserleitung muß laut Aussagen von Dr. Schütz nicht ausgetauscht werden. Mit der DIN-Norm 50930-6 werden neben der Neuformulierung der Einsatzgrenzen für Kupfer auch Angaben zur Verwendung von Kupfer-Zink- und Kupfer-Zinn-Zink-Legierungen, also bleihaltigen Messingen und Rotguß gemacht. Soll ein Fitting unter allen Bedingungen einsetzbar sein, müssen die Legierungsbestandteile eingeschränkt sein, daß auch im ungünstigsten Fall (korrosives Wasser, Installation mit überdurchschnittlich vielen Fittings) die Vorgaben der TrinkwV eingehalten werden. Messing für Armaturen darf aber weiterhin 3,5 % Blei (Pb) neben 0,15 % Arsen (As) enthalten. Für Rohrverbinder und andere Komponenten, die in größerer Zahl als Armaturen in einer Installation vorhanden sein können, gilt im Falle von Messing ein maximaler Bleigehalt von 2,2 % und eine As-Obergrenze von 0,1 %, bei Rotguß ein maximaler Pb-Gehalt von 3,0 % sowie eine Ni-Obergrenze von 0,6 %.

Für die richtige Auswahl der Werkstoffe ist nach wie vor der Installateur verantwortlich. Die TrinkwV sagt hierzu, daß diese Verantwortung als eingehalten gilt, wenn die allgemein anerkannten Regeln der Technik beachtet werden. Nach der AVBWasserV wiederum dürfen nur solche Materialien und Geräte verwendet werden, die den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Das Zeichen einer anerkannten Prüfstelle (DIN/DVGW, RAL-Gütezeichen) bestätigt, daß diese Voraussetzungen erfüllt sind.

Mit der novellierten Trinkwasserverordnung, der EN 12502 und der DIN 50930-6 stehen in absehbarer Zeit Regelwerke für den Schutz des Trinkwassers und die Verwendung metallener Werkstoffe für die Trinkwasser-Installation zur Verfügung, die den heutigen Anforderungen gerecht werden. ews

## Die Referenten und ihre Themen

- Peter Arens, Deutsches Kupferinstitut (DKI), „Weiterentwicklung der Regelwerke für den Einsatz metallener Werkstoffe im Trinkwasserbereich“
- Dr. Achim Baukloh, Initiative Kupfer, „DIN 50930-6: Eine Ergänzung zur Trinkwasserverordnung“
- Dr. Gerhard Schütz, Wieland-Werke, „Die novellierte Trinkwasserverordnung“