

## Hygienische Anforderungen an metallene Werkstoffe & Anforderungen an die Qualität des Trinkwassers

### Der aktuelle Stand der Dinge

Metallene Werkstoffe, z.B. bleihaltige Kupferlegierungen in Armaturen, Wasserzählern oder Rohrverbindern können zu einer negativen Beeinflussung der Trinkwasserqualität führen. Man kennt dies von verzinkten Rohrleitungen, die durch Korrosionsprodukte rostiges Wasser bedingen.

Daher kommt der Beschaffenheit des Trinkwassers für die Abgabe von Metallen eine oftmals entscheidende Rolle zu. Bei der Planung einer Hausinstallation müssen Haustechnik-Planer oder Installateur bereits entscheiden, ob die verwendeten Rohrwerkstoffe in dem vorhandenen Trinkwasser verwendet werden können.



Lange Stagnationszeiten einer Trinkwasser-Installationen können die Metallabgabe begünstigen. Die Kontaktzeiten sind oftmals von Gebäudeteil zu Gebäudeteil stark unterschiedlich.

Maßgeblich für die Trinkwasserqualität ist die Qualität des Trinkwassers an der jeweiligen Entnahmestelle. Gemäß Empfehlung des Umweltbundesamtes ist eine gestaffelte Probenahme nach einer Stagnationszeit von vier Stunden notwendig, um die wöchentliche Aufnahme von Blei, Nickel und Kupfer zu ermitteln und eine zuverlässige Aussage über die Qualität des Trinkwassers geben zu können.

## DIN 50930-6 - Überarbeitung

Damit die mit der Trinkwasserverordnung 2001 gestellten Anforderungen an das Trinkwasser bei der Verwendung von metallenen Werkstoffen für die Trinkwasserverteilung eingehalten werden können wurde im gleichen Jahr die DIN 50930-6 veröffentlicht. Die fortschreitenden wissenschaftlichen Erkenntnisse in den vergangenen Jahren haben allerdings dazu geführt, dass die herkömmliche Eignungsprüfung oftmals nicht ausreicht.

So weiß man inzwischen, dass die Abgabe von kritischen Elementen wie Blei nicht nur von deren Legierungsanteilen, sondern auch von anderen Legierungsbestandteilen maßgeblich beeinflusst wird.

Daher wird zukünftig für jeden Werkstoff einzeln die hygienische Eignung geprüft und festgestellt.



Im Rahmen der Bemühungen um eine europaweite Norm haben die vier Staaten Deutschland, Frankreich, Niederlande und Großbritannien vereinbart, zumindest ihre nationalen Anforderungen in einem ersten Schritt zu harmonisieren, damit zumindest innerhalb dieser vier Länder Produkte aus dem jeweils anderen Land zugelassen werden können. Aus dieser Zusammenarbeit entstand ein einheitliches Verfahren zur Beurteilung von metallenen Werkstoffen, das wiederum als Vorlage für die nationale Umsetzung der zu überarbeitenden Norm DIN 50930-6 dient („4-MS-Beurteilungsverfahren“). Die aus dem Beurteilungsverfahren hervorgehende Liste von hygienisch geeigneten metallenen Werkstoffen bildet die Basis der UBA-Liste für Deutschland.

Das Technische Komitee „Innenkorrosion“ des Deutschen Verbandes des Gas- und Wasserfachs (DVGW) hat inzwischen einen Normentwurf der neuen DIN 50930-6 erarbeitet, der bereits als Gelbdruck veröffentlicht ist und eine Umsetzung des 4-MS-Beurteilungsverfahrens darstellt.

In einem ersten Teil der Norm wird der Unterscheid zwischen Werkstoff- und Produktprüfung beschrieben. Ist ein Werkstoff generell auf seine Metallabgabe geprüft, müssen Fertigprodukte nur noch dann einer erneuten Prüfung unterzogen werden, wenn die Oberflächen verändert wurden oder der örtliche Einsatz in einem bestimmten Versorgungsgebiet dieses indiziert. Aufgrund der Schwierigkeiten für Planer und Installateure, jedes einzelne Bauteil zu prüfen, sieht die Norm eine Einschränkung des Einsatzes auf bestimmte Versorgungsbereiche ausschließlich für Rohrwerkstoffe vor. Alle anderen Werkstoffe müssen die allgemeine trinkwasserhygienische Eignung nach Trinkwasserverordnung aufweisen.



Unverändert weiter akzeptiert wird, dass während einer anfänglichen Deckschichtausbildung höhere Metallabgaben im Trinkwasser auftreten können – allerdings wurde der Zeitraum auf 16 Wochen begrenzt. Danach müssen alle Prüfwerte eingehalten werden. Trinkwassergrenzwerte dürfen zukünftig nicht mehr vollständig durch die Metallabgabe der Werkstoffe ausgeschöpft werden, weil Metalle – mit Ausnahme von Kupfer - auch aus anderen Quellen im Trinkwasser auftreten können. In der Norm wurden alle Bauteile, die keine Rohre sind, realitätsfern mit 10% Oberflächenanteil zusammengefasst, um eine entsprechende Sicherheitsmarge zu berücksichtigen. Für die Beurteilung dieser Werkstoffe werden die Prüfergebnisse auf deren Oberflächenanteil bezogen; somit können positiv beurteilte Werkstoffe für alle Bauteile verwendet werden.

## UBA-Werkstoffliste

Das Umweltbundesamt hat unter [www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/trinkwasser/verteilung.htm](http://www.umweltbundesamt.de/wasser/themen/trinkwasser/verteilung.htm) eine Empfehlungsliste der trinkwasserhygienisch geeigneten metallenen Werkstoffe veröffentlicht. Mit der Listung eines Werkstoffes wird nachgewiesen, dass er für die Herstellung von Produkten im Kontakt mit Trinkwasser geeignet ist.

**Alle Bruse Produkte werden aus Kupferlegierungen nach DIN 50930-6 bzw. nach den künftig geltenden Anforderungen an trinkwasserhygienisch geeignete Werkstoffe des Umweltbundesamtes gefertigt.**

## Probenahmeventil zur Trinkwasserentnahme

Zur Einhaltung der vom Gesetzgeber jährlich geforderten Legionellenuntersuchung bietet die Gebr. Bruse KG zur systemischen bzw. orientierenden Überprüfung des Trinkwassers auf Keime und Bakterien, sowohl ein ausrichtbares, totaunfreies Probenahmeventil, in der Nennweite G 1/4", als auch unterschiedliche Probenahmeadapter mit abflammbarem Probenahmerohr an. Erweiterungen auf andere Nennweiten sind mittels Reduzierstücken auf z.B. G 3/8" möglich. Die Probenahmeadapter zum Desinfizieren eines HU-Auslaufes



(M22x1), eines Einhebelschäfers (M 24x1) oder eines Nebenanschlussventiles (G 3/4" AG) als letzte Entnahmestelle, gewährleisten eine sichere und für den Ausführenden problemlose Durchführung der Probenahme. Das abflammbare Probenahmerohr ist auch 90° abgewinkelt erhältlich.



## Fortbildung mit Bruse

Einen vielbeachteten Vortrag zum Thema „die novellierte Trinkwasserverordnung und Probenahmeventile“ hielt unser Mitarbeiter Dipl. Ing., Dipl. Ing., M.Sc. Stefan Schröder im Rahmen einer Schulungsveranstaltung der Wasserwerksnachbarschaft Main-Spessart.



Über 80 Teilnehmer aus Kommunalwirtschaft, Versorgungsbetrieben sowie Vertreter von Gemeinden und Stadtverwaltungen ließen sich von Herrn Schröder zu diesem wichtigen Thema auf den aktuellen Stand bringen. Das Feedback der Teilnehmer war ausgesprochen positiv. Weitere Vorträge zu aktuellen Themen bei entsprechenden Veranstaltungen sollen in Zukunft regelmäßig stattfinden.

## Erweiterung des Verwaltungsgebäudes in Attendorn

Die Expansion der Gebr. Bruse KG am Standort Attendorn geht weiter – die erfreuliche Entwicklung unseres Unternehmens bedingte u.a. die Erweiterung unserer Verwaltung.



Der erste Spatenstich erfolgte im September 2012; der Einzugs ist für den Frühsommer 2013 geplant. Dann stehen uns ca. 400 qm Fläche zusätzlich zur Verfügung, was die internen Abläufe deutlich vereinfachen wird.

## Messeteilnahmen 2013

**ISH Frankfurt**  
12.-16. März 2013, Halle 4.0 Stand E 54

**Hannover Messe**  
08.-12. April 2013, Halle 004 Stand B 15

Jahreshighlight für die Gebr. Bruse KG wird natürlich wieder die ISH in Frankfurt sein. Vom 12. – 16. März trifft sich die Sanitärwelt in Hessen. Danach geht es knapp einen Monat später, vom 8. bis 12. April 2013, zur Hannover Messe (Halle 004 Stand B15), eine tolle Gelegenheit, auch das Leistungsspektrum der Bruse GmbH zu präsentieren. Wir werden unsere Kunden selbstverständlich frühzeitig über unseren Auftritt informieren.



Der neue Messestand der Gebr. Bruse KG auf der ISH befindet sich in Halle 4.0 Stand E 54. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

## Betriebliche Ersthelfer

**15 Mitarbeiter der Gebr. Bruse KG absolvieren die turnusmäßige Wiederholungsschulung beim DRK Attendorn**



Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter bei der Arbeit sind von herausragender Bedeutung und leisten einen wichtigen Beitrag zum Unternehmenserfolg. Sie sind daher neben der Qualität unserer Erzeugnisse und dem wirtschaftlichen Erfolg ein gleichrangiges Unternehmensziel.

Ein wichtiger Aspekt beim Thema Arbeitssicherheit betrifft die betriebliche Ersthelferschulung. Die Ausbildung zum betrieblichen Ersthelfer vermittelt medizinischen Laien, wie sie in Notfällen mit Sofortmaßnahmen menschliches Leben retten und das Risiko bleibender Gesundheitsschäden bis zum Eintreffen professioneller Hilfe verringern.

Die gesetzliche festgelegte Anzahl an betrieblichen Nothelfern richtet sich nach der Betriebsgröße; nach jeweils zwei Jahren erfolgt der Auffrischungslehrgang. 15 Mitarbeiter aus verschiedenen Abteilungen der Bruse KG hatten sich zur zweitägigen Wiederholungsschulung Mitte November 2012 angemeldet und können im Notfall für ihre Kolleginnen und Kollegen Erste Hilfe leisten.

## Firmenverbund Gebr. Bruse KG und Bruse GmbH verstärken die Ausbildungs-Offensive

Bereits seit einiger Zeit hat unser Firmenverbund intensive Maßnahmen zur Gewinnung zukünftiger Auszubildender eingeführt. Regelmäßig veröffentlichen wir in den Zielmedien in Thüringen Informationen über die attraktiven Ausbildungsplätze in unserem

hochmodernen Werk in Suhl. Trotz der bekannten strukturellen Herausforderungen in der Region zeigt unsere Initiative erste Früchte in Gestalt zahlreicher leistungsorientierter Auszubildenden und bestätigt uns in unserer Meinung, den eingeschlagenen Weg fortzusetzen. Kooperationen mit Jugendmedien, Firmenpräsenz auf diversen Ausbildungsmessen in Suhl und im Suhlener Umland standen in 2012 auf dem Programm und werden auch in 2013 wieder mit Beteiligung der Bruse GmbH laufen.

## Ausbildung 3.0

### Hochqualifiziert in die Zukunft - Ausbildung bei Bruse in Suhl-Albrechts

Auch mit der Bruse KG sind einige Auftritte bei Beruf- und Ausbildungsmessen geplant, der Wichtigste davon ist sicherlich die Ausbildungsmesse in Olpe vom 14. - 15. Mai 2013.

Im Jahr 2012 konnten wir vier Auszubildende aus unserer Unternehmensfamilie als Festangestellte übernehmen.

Nadine Sondermann und Nicole Wielek (Industriekaufrauffrau) sind nun Mitarbeiterinnen in unserer Verwaltung in Attendorn. Im gewerblich-technischen Bereich ergänzen das Bruse-Team nun Malte Behnke als Zerspanungsmechaniker und Manuel Schulte als Werkzeugmechaniker. Zudem konnten wir im August 2012 insgesamt sechs neue Auszubildende im Firmenverbund begrüßen. Die GmbH in Suhl bildet nun im 1. Lehrjahr zwei Zerspanungsmechaniker aus, in Attendorn lernen drei kaufmännische Auszubildende und ein Industriemechaniker ihre zukünftigen Berufe von der Pike auf.

## Weitere Großinvestition in Hochtechnologie bei der Bruse GmbH in Suhl

### Präzisionsdrehteile von Bruse aus Suhl

Diese Kombination wird immer mehr zum Begriff in der metallverarbeitenden Industrie. Firmenphilosophie ist es, höchste Qualität zum optimalen Preis anzubieten, durch den Einsatz eines permanent erweiterten und upgedateten Maschinenparks und top-ausgebildeter Spezialisten. Die neueste Investition auf dem Bruse-Betriebsgelände in Suhl-Albrechts wird im Januar 2013 installiert. Es handelt sich um einen Transferautomaten, der auf die kosteneffiziente Bearbeitung von komplexen Bauteilen ausgerichtet ist. Die Auslegung mit z-, y-, x- und c-Achsen ermöglicht neben einer Mehrseiten- auch eine rotationsymmetrische Bearbeitung. Kreuzschlitten und Revolverköpfe, die mit angetriebenen Werkzeugen bestückt werden, machen eine Bearbeitung auf allen Ebenen möglich.

## Kompetenz im Detail

### Warmpressen - Automaten-Drehteile - Veredelung und Montage

Als Partner für OEM-Komplettlösungen setzt Bruse Maßstäbe in der Verarbeitung unterschiedlicher Messinglegierungen, entzinkungsbeständigem und bleifreiem Messing, Rotguss, Automatenstähle, Edelstahl und Aluminium.





Die zu den Warmpressteilen verwendeten Werkstoffe (unterschiedliche Kupfer-Zink-Legierungen, entzinkungsbeständige und bleifreie Messinglegierungen) zeichnen sich durch ihre hohe Korrosionsbeständigkeit aus. Hohe Druckdichtigkeit, Festigkeit und eine schleif- und polierfähige Oberfläche beschreiben die qualitativ hochwertige Beschaffenheit der Gesenkschmiedeteile von Bruse.

Optimierte Einsatzgewichte bilden bei Bruse die Basis des jeweiligen Fertigungs- und Bearbeitungsprozesses bei der Produktion von Drehteilen. Moderne Rundtakt-Mehrwegautomaten und bauteilabhängig eingesetzte Mehr-/Einspindeldrehautomaten sowie CNC-Bearbeitungszentren gewährleisten für die Präzisionsdrehteile, wie auch für die spanend weiter verarbeiteten Pressteile, höchste Qualität.

Das Vernickeln von Gestell- oder Trommelware, das Verchromen sowie das Verzinnen und Verkupfern von Bauteilen findet in der Bruse-

eigenen Galvanik statt. Neben dem galvanischen Highend-Finish runden die mechanischen Oberflächenveredelungen sowie kundenspezifischen Montagetätigkeiten das Leistungsspektrum von Bruse ab. Professionelle Lösungen – unter Einsatz von hochwertigen Werkstoffen – gefertigt auf modernsten Maschinen nach definierten Qualitätsanforderungen des Auftraggebers – bis hin zur Oberflächenveredelung und Montage – werden beschrieben in der neuen Unternehmensbroschüre Bruse OEM-PARTS.



## Fußball

Eine schöne Überraschung in Form von Adventskalendern erhielt die F-Jugend des SV 1928 Heggen e.V. von der Gebr. Bruse KG.



Die Kinder im Alter zwischen 6 und 8 Jahren freuten sich riesig über den herzlichen Gruß aus dem Attendorner Traditionsunternehmen zur Weihnachtszeit.

## Traditionelle Winterwanderung

Die traditionelle Winterwanderung ehemaliger und aktiver Mitarbeiter der Gebr. Bruse KG aus Attendorf führte aktuell zum Pumpspeicherwerk in Finnentrop-Rönkhausen.



Die spektakuläre Anlage im Sauerland stellt mit ihrer maximalen Fallhöhe von 277 Metern und einer Turbinenleistung von bis zu 140 Megawatt den Ausgleich der Stromversorgung in Spitzen- und Talsituationen sicher. Bei der Besichtigung des imposanten Bauwerks gab es für die 28 Bruse-Mitarbeiter reichlich Gelegenheit zum Fachsimpeln - Wasser und jedwede Form seiner Verwendung ist für die Angestellten eines Armaturenherstellers ja immer von Interesse...



Im Anschluss ging es mit dem Planwagen durchs winterliche Sauerland ins Skigebiet Wildewiese. Dort klang der ereignisreiche Tag mit einem gemütlichen Beisammensein im Landgasthof Steinberg aus.