

## 2. Einleitung

In Kälteträger-Kreisläufen kommt es zu Korrosionen, die in ihrer Art manchmal unerwartet und in ihrer Ursache überraschend sind. Häufig ist es dabei so, dass die Korrosion vorhersagbar gewesen wäre, aber in ihrer Art den Unerfahrenen überrascht.

Die DIN 50930 [1] fasst in 5 Teilen die Korrosionswahrscheinlichkeit gängiger metallischer Werkstoffe in Kontakt mit Trinkwasser und mit trinkwasserähnlichen Wässern zusammen. Die aufgeführten Werkstoffe sind unlegierte und niedriglegierte Eisenwerkstoffe, verzinkte Eisenwerkstoffe, nichtrostende Stähle, Kupfer und Kupferlegierungen. Auch in allgemeineren Fällen der Korrosion in wässrigen Lösungen wird diese Norm als Stand der Wissenschaft und Technik verwendet. Die Norm beschreibt vor allem Korrosionserscheinungen, Korrosionswahrscheinlichkeit und Korrosionsschutzverfahren in Trinkwasseranlagen. Auf Wasser im allgemeinen wird Bezug genommen. Auf Mischinstallationen und ihre besondere Gefährdung wird in allen 5 Teilen eingegangen. Danach kann zB die Korrosionswahrscheinlichkeit bei einzelnen metallischen Werkstoffen durch geringe Mengen von Korrosionsprodukten aus vorgeschalteten Bauteilen erhöht werden.

Auf mikrobiologisch induzierte Korrosion (MIK) wird in der Norm nur kurz eingegangen. In Nicht-Trinkwasseranlagen scheint diese Korrosionsart häufig aufzutreten, von einer Quelle wird sie in 20% aller Ausfälle als Ursache genannt.

Zweck des Vorhabens FKT 62/99 ist charakteristische Fälle in Mischinstallationen zu sammeln, die Ursachen der Korrosion und die in den Fallbeispielen ergriffenen Abhilfen zu beschreiben.

Die Fälle wurden gemäss der Aufgabenstellung gewählt, also Kälteträger Wasser, wässrige Salzlösungen, Formiat-Solen und Luft. Die Benennung Formiatlösung wurde erweitert, weil einige der neuen Produkte Mischungen von Formiaten mit Acetaten oder reine Acetat-Lösungen sind.

Der Begriff Mischinstallation wurde etwas weiter gefasst, um auch die Fallbeispiele aufzulisten, die in ihrer Art beherzigenswert sind und vielleicht mithelfen, künftige Schäden durch ungewollte Wiederholung von Fehlern zu vermeiden.

Als Fallgeber konnten Anlagenbauer, Betreiber und Anbieter der Wasseraufbereitung gewonnen werden. Wertvolle Hinweise gab das Labor für Korrosion und Korrosionsschutz der Sulzer AG, Winterthur, Schweiz.