



## **Hygienekonzept Ernst Heitland GmbH**

für den Betrieb der Prüfstände

### **1. Zweck**

Das Konzept beschreibt die Maßnahmen zur Verhinderung einer mikrobiellen Kontamination von wasserführenden Prüfständen für Wasserzähler so wie alle Maßnahmen zur Gewährleistung der mikrobiellen Unbedenklichkeit der produzierten Wasserzähler bis zur Übergabe an den Versorger/ Kunden bzw. an den externen Versand.

### **2. Verantwortlichkeit**

Für die Organisation, Durchführung und Überwachung des Hygienekonzeptes sind die Prüfstellenleiter/Stellv. verantwortlich. Sie haben die Aufgabe, diese Prozesse fortgesetzt zu kontrollieren und stetig weiterzuentwickeln.

### **3. Überwachung**

Alle Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Hygienekonzept werden im Rahmen des QM-Systems durch interne Audits und bei externen Audits durch den TÜV Rheinland (DIN EN ISO 9001) bzw. die PTB (Konformitätsbewertungsstelle Modul B+D) überwacht. Arbeits- und Verfahrensanweisungen werden dabei ständig neuen Erkenntnissen angepasst.

### **4. Hygienemaßnahmen**

#### **4.1 Anforderungen an Werkstoffe und Bauteile**

Die Materialien der Komponenten unserer Zähler, die mit Trinkwasser in Berührung kommen, entsprechen in vollem Umfang den hygienischen Anforderungen und sind zertifiziert nach

- UBA-KTW, Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser
- UBA-Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser
- UBA-Leitlinie zur Beurteilung von organischen Beschichtungen im Kontakt mit Trinkwasser
- DVGW W270 Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich
- UBA Metall-Empfehlung für Messinglegierungen und damit auch nach DIN 50930-6.

Entsprechende aktuelle Unbedenklichkeitsbescheinigungen sind regelmäßig von den Zulieferern einzuholen und aufzubewahren.



## **4.2 Wartung der Prüfstände**

Die Wartung beinhaltet regelmäßige Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen der Prüfstände. Es erfolgt die Reinigung des Vorratsbehälters aller 4 Wochen und 1-mal jährlich eine Grundreinigung der gesamten Anlage.

## **4.3 Betrieb der Prüfstände**

### **4.3.1 Desinfektion des Prüfwassers**

Die Prüfstände werden aus einem Vorratsbecken mit ca. 12 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen gespeist. Das darin befindliche Prüfwasser der Stadtwerke Solingen wird desinfiziert, dies erfolgt durch den Einsatz von Chlor (1-2mg/l). Zur Aufrechterhaltung der wirksamen Konzentration des Desinfektionsmittels im Prüfwasser werden Chlorgehalt und pH-Wert automatisch überwacht und dosiert (Dosieranlage Firma Grünbeck). Die Werte werden minütlich erfasst und gespeichert. Um die Wasserqualität durch Wasserstagnation nicht negativ zu beeinflussen und Keimbildung entgegenzuwirken, wird das Prüfwasser nach der Prüfung in das Abwasser abgeführt.

### **4.3.2 Untersuchung des Prüfwassers**

Das Prüfwasser wird monatlich durch das Labor der Stadtwerke Solingen analysiert auf:

- Elektrische Leitfähigkeit 25°C
- Pseudomonas aeruginosa
- Escherichia coli
- Coliforme Bakterien
- Koloniezahl, 22°C TrinkwV 2011 bb
- Koloniezahl, 36°C TrinkwV 2011 bb
- Eisen
- Blei

Das Labor ist akkreditiert gemäß DIN EN ISO/ IEC 17025. Die Probennahme erfolgt am Prüfstand.



### **4.3.3 Untersuchung Wasserzähler aus interner und externer Produktion**

Produktion Firma Heitland: Es werden täglich Zähler aus der laufenden Produktion entnommen und durch ein externes Analyseinstitut auf *Pseudomonas aeruginosa* nach TWIN 10 überprüft. Anzahl und Umfang der Stichproben werden fallbezogen und in Abhängigkeit der Kundenanforderungen von dem Leiter der Produktion festgelegt.

Produkte externer Lieferanten: Aus den Fremdlieferungen von Zählern anderer Fabrikate werden Stichproben entnommen und durch ein externes Analyseinstitut auf *Pseudomonas aeruginosa* nach TWIN 10 überprüft. Anzahl und Umfang der Stichproben werden fallbezogen und in Abhängigkeit der Kundenanforderungen von dem Leiter der Produktion festgelegt.

### **4.3.4 Vorgehen bei mikrobieller Belastung**

Erfolgt bei der Untersuchung des Prüfwassers oder der Wasserzähler der Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa* oder einer anderen Belastung, die in Art und Anzahl nicht den gesetzlichen Anforderungen entsprechen, werden unverzüglich geeignete Maßnahmen zur Abhilfe eingeleitet (Ursachensuche, Reinigung). Die Maßnahmen werden fallbezogen von der GF festgelegt. Die Prüfstände werden erst wieder in Betrieb genommen, wenn eine Nachuntersuchung den hygienisch einwandfreien Zustand des Prüfwassers bestätigt. Die Zähler, die auf dem belasteten Prüfstand geprüft wurden, werden ermittelt und für die Auslieferung gesperrt. Die Rückverfolgbarkeit im Falle einer auffälligen Befundung ist durch Prüfberichte des Labors mit Probeentnahmedatum und -uhrzeit sowie durch die Dokumentation der Heitland GmbH hinsichtlich des Prüfdatums/ Prüfuhrzeit der Wasserzähler gemäß Prüfprotokoll und der Zählernummern gegeben. Die betroffenen Kunden werden unverzüglich informiert.

### **4.3.5 Verpackung, Lagerung**

Unmittelbar nach der messtechnischen Prüfung werden die Wasserzähler an den Anschlussstutzen mit Endkappen versehen und nach Kunden Wunsch verpackt.

### **4.3.6 Hygienemaßnahmen Mitarbeiter**

Die Mitarbeiter werden regelmäßig über Hygienegrundsätze sowie Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz geschult. In den Sanitäreinrichtungen und an den Arbeitsplätzen stehen Desinfektionsmittel zur Verfügung. Weiterhin sind alle Mitarbeiter aufgefordert mit Hygiene Handschuhen zu Arbeiten. Die Dokumentation erfolgt innerhalb des QM-Systems.



## 5. Sonstiges

Geringe Restmengen des Prüfwassers verbleiben im Zähler und können dort noch über eine gewisse Zeit Desinfektionswirkung entfalten.

Nach DIN EN 12502-2, korrosionschemische Bewertung für Kupfer und Kupferlegierungen, wird Chlor nicht als korrosiver Stoff aufgeführt. Dadurch kann eine korrosive, materialverändernde Wirkung von Chlor auf die für Wasserzähler verwendeten Materialien ausgeschlossen werden.