

Verfahren zur Stichprobenprüfung von Kaltwasserzählern

Bei Kaltwasserzählern kann nach § 14 der Eichordnung die Gültigkeitsdauer der Eichung um jeweils drei Jahre verlängert werden, wenn die Messrichtigkeit der Zähler vor Ablauf der Gültigkeitsdauer durch eine Stichprobenprüfung nachgewiesen worden ist.

Für die Stichprobenprüfung gilt das nachfolgend festgelegte Verfahren.

Allgemeines

Wenn eine Stichprobenprüfung zur Verlängerung der Gültigkeitsdauer der Eichung durchgeführt werden soll, so ist dies der für die durchführende Prüfstelle und auch der für den Verwendungsort der Wasserzähler zuständigen Behörde vor Beginn der Stichprobenprüfung anzuzeigen.

Die Stichprobenprüfung ist so rechtzeitig vor Ablauf der Gültigkeit der Eichung durchzuführen, dass bei Nichterfüllung der Anforderungen alle Zähler des Loses vor Beendigung der Gültigkeitsdauer der Eichung ausgebaut werden können.

Die Stichprobenprüfung einschließlich der Auswahl der Zähler darf nur von der zuständigen Behörde oder von einer staatlich anerkannten Prüfstelle für Messgeräte für Wasser durchgeführt werden.

Die durch ein Stichprobenverfahren bereits verlängerte Eichgültigkeitsdauer kann durch spätere Stichprobenprüfungen weiter verlängert werden. Erfahrungsgemäß ist die Wahrscheinlichkeit, die zweite Stichprobe zu bestehen nicht sehr groß, bei qualitativ hochwertigen Zählern und bei sehr guter Wasserqualität ist eine zweite Verlängerung jedoch durchaus möglich. Die Anzahl der bei der ersten Prüfung fehlerhaften Zähler gibt einen Hinweis darauf ob eine zweite Verlängerung sinnvoll ist.

Kriterien für die Losabgrenzung

Die Zähler sollen vorzugsweise aus Gebieten vergleichbarer Wasserbeschaffenheit entnommen werden. Die Gebiete können von den Wasserversorgungsunternehmen (WVU) oder den Betreibern der Zähler abgegrenzt werden. Um wirtschaftliche Losgrößen zu erhalten, können mit Genehmigung der zuständigen Behörde Zähler verschiedener WVU zu Losen zusammengefasst werden, wenn die Verantwortlichkeit des Antragstellers für die Zähler des Loses sichergestellt ist. Die Zusammenfassung von Losen kann sich über mehrere Bundesländer erstrecken.

Grundsätzlich dürfen nur Zähler gleicher Größe, gleicher metrologischer Klasse und mit gleichem Zulassungszeichen (Bauart) zusammengefasst werden. Zusammenfassung mehrerer Bauarten zu einem Los sind möglich, sofern entsprechende Bedingungen für die Zusammenfassung von der Bundesanstalt festgelegt worden sind.

Die Jahreszahlen der letzten Eichung oder Beglaubigung dürfen sich nur um 1 Jahr unterscheiden.

Auswahl und Behandlung der Stichprobenzähler

Von dem Zählerlos werden je nach Losumfang und gewählter Stichprobenanweisung 32, 50, 80, 125 oder 200 Zähler zufällig ausgewählt. Außerdem werden 6, 10, 16, 25 oder 40 Ersatzzähler ermittelt.

Unmittelbar nach dem Ausbau der Zähler müssen die Ein- und Ausgangstutzen verschlossen werden, um den Zähler innen nass zu halten. Zwischen Ausbau und Prüfung der Zähler dürfen nicht mehr als 14 Kalendertage liegen. Auch dürfen die Zähler keiner übermäßigen Transportbeeinflussung ausgesetzt und keinem Eingriff wie Instandsetzung, Einregelung, Zählerwerktausch, Spülen oder dergleichen unterworfen werden.

Stichprobenprüfung

Fehlerhafte Zähler: Ein Zähler gilt in der Stichprobe als fehlerhaft, wenn seine Messabweichung bei Q_1 größer 8% oder bei Q_2 größer 3% ist.

Ersatzzähler: Werden bei der Stichprobenauswahl Zähler festgestellt, die eine außergewöhnliche äußere Beschädigung aufweisen, deren Sicherungsstempel verletzt sind, die nicht mehr auffindbar oder nicht erreichbar sind, so ist vor Eintritt in das Prüfverfahren Ersatz durch die Ersatzzähler zulässig.

Prüfergebnis

Die Prüfstelle hat das Ergebnis der Stichprobenprüfung der für den Verwendungsort der Wasserzähler zuständigen Behörde mitzuteilen. Die Eichgültigkeitsdauer der Zähler des Loses gilt als verlängert, wenn das Zählerlos die Stichprobenprüfung bestanden hat und eine eventuelle Überprüfung der Stichprobenzähler durch die zuständige Behörde zu keiner Beanstandung geführt hat.

Die Verlängerung der Gültigkeitsdauer beginnt mit Ablauf des Kalenderjahres, in dem die Stichprobenprüfung durchgeführt wurde.

Hat das Zählerlos die Stichprobenprüfung nicht bestanden, so müssen alle Zähler des Loses bis zur Beendigung der Gültigkeitsdauer der Eichung ausgebaut sein.

Einfach-Stichprobenprüfung

Losumfang	Stichprobenumfang	Anzahl der fehlerhaften Zähler Kriterium für Annahme	Kriterium für Zurückweisung	Ersatzzähler
bis 1200	50	1	2	10
1201 bis 3200	80	3	4	16
3201 bis 10000	125	5	6	25

Es ist möglich, den Stichprobenumfang freiwillig zu erhöhen und z.B. bei Losgrößen unter 1200 Zähler 80 statt 50 Zähler zu prüfen. Dies verbessert u.U. die Wahrscheinlichkeit der Annahme des Loses, wenn damit gerechnet wird, dass einzelne Zähler fehlerhaft sind.

Alternativ ist das Verfahren der Doppel-Stichprobenprüfung möglich. Beispiel: Bei einer Losgröße von bis zu 1200 Stück müssen im ersten Schritt hier nur 32 statt 50 Stück geprüft werden. Ist keiner dieser Zähler fehlerhaft, so hat das Los bestanden. Sind 2 und mehr Zähler fehlerhaft, so wird das Los zurückgewiesen. Ist jedoch genau ein Zähler fehlerhaft, so werden zusätzlich weitere 32 Zähler geprüft. Das Verfahren ist wirtschaftlich, wenn mit hoher Wahrscheinlichkeit keiner der Zähler fehlerhaft ist. Details zu dem Verfahren und Anzahl der Zähler bei größeren Loses teilen wir gerne auf Anfrage mit.

Anzeige einer Stichprobe

Folgende Angaben sind auf dem Formular "Anzeige einer Stichprobe" erforderlich:

- Antragsteller: z.B. "Gemeinde XY", "Zweckverband Wasser XY" etc.
- Größe der Wasserzähler Q_n bzw. Q_3 in m^3/h , meist $2,5 m^3/h$
- Zulassung der Zähler (z.B. "D82/6.131.42")
- Metrologische Klasse, meist "B-H" oder "A-H"
- Jahreszahl(en) der letzten Eichung, z.B. "2003" oder "2003 und 2004"
- Losgröße (Stück)
- Der ersten Anzeige eines Antragstellers sollte eine Karte beigefügt werden, in der das Gebiet umrandet ist, in dem die Zähler des Loses eingesetzt werden.

Gegebenenfalls werden zusätzliche Angaben benötigt:

- Zusammenfassung der Zähler verschiedener Wasserversorgungsunternehmen?
- Ist das Los schon früher einer Stichprobenprüfung unterzogen worden?
wenn ja: In welchem Jahr; unter welcher Kennziffer; von welcher Prüfstelle?

Organisatorischer Ablauf

1. Informieren Sie uns per mail oder tel., dass Sie eine Stichprobe durchführen lassen möchten.
2. Senden Sie per mail an pruefstelle@fahrbach-gmbh.de (beliebiges Datenformat, z.B. Excel) die Liste der Zähler sowie die ausgefüllte "Anzeige einer Stichprobe" mit Unterschrift (mail, Fax). Das Formular können Sie unter <http://fahrbach-gmbh.de/service/stichprobe-anzeige.doc> oder unter <http://fahrbach-gmbh.de/service/stichprobe-anzeige.pdf> herunterladen.
3. Fügen Sie erstmalig eine Karte des Versorgungsgebietes bei.
4. Wir bestimmen die Stichprobenzähler und Ersatzzähler und senden Ihnen die Liste dieser Zähler zu, sobald die Auswahl von der Eichdirektion genehmigt wurde.
5. Sie vereinbaren mit uns einen Abholtermin und bauen die Zähler aus. Bitte beachten, dass die ausgebauten Zähler mit Verschlusskappen verschlossen werden und vorsichtig transportiert werden müssen. Es müssen mindestens 50 bzw. 80 oder 125 Zähler ohne Beschädigung und mit intakter Plombe angeliefert werden. Für Zähler, die nicht erreichbar sind etc. werden die Ersatzzähler verwendet.
6. Wir prüfen die Zähler und Sie erhalten Bescheid über das vorläufige Ergebnis. Falls die Eichdirektion innerhalb von 2 Wochen keine Einwände erhebt ist dieses Ergebnis endgültig.

Falls Sie noch Fragen haben können Sie sich jederzeit an uns wenden.

Ulf Kumm, Dipl.-Ing.
Prüfstellenleiter