

ENZINGER Warmwassermessungs Ges.m.b.H.	Arbeitsanweisung Stichprobenprüfung zur Ver- längerung der Nacheichfrist	Dateiname: AA-Verlängerung Version: 3
--	--	--

Vorwort

Diese Arbeitsanweisung wurde durch das Inkrafttreten der 94. Verordnung, Verlängerung der Nacheichfrist für Wasserzähler, erforderlich. Inhaltlich wurde dieses Dokument an die Verordnung und deren Anlage angelehnt.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Inhaltsverzeichnis	1
1. Zweck	2
2. Geltungsbereich	2
3. Mitgeltende Dokumente	2
4. Stichprobenprüfung	3
5. Ablauf	3
6. Technische Prüfung	4
7. Stichprobenplan	7

Version Nr.	Erstellt Datum	Autor	Prüfer	QM- Freigabe	eingeführt GL
3	04-10-18	Hörting	Enzinger	Hörting	04-10-18

ENZINGER Warmwassermessungs Ges.m.b.H.	Arbeitsanweisung Stichprobenprüfung zur Ver- längerung der Nacheichfrist	Dateiname: AA-Verlängerung Version: 1
--	--	--

1. Zweck

Die vorliegende Arbeitsanweisung dient als Anweisung für die Stichprobenprüfung zur Verlängerung der Nacheichfrist von Wasserzählern in der Eichstelle der Firma Enzinger Warmwassermessungs Ges.m.b.H.

2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich erstreckt sich auf die Eichstelle der Firma Enzinger Warmwassermessungs Ges.m.b.H.

- Stichprobenprüfung von Wasserzähler mit OE Zulassung
- Stichprobenprüfung von Wasserzähler mit EWG Bauartzulassung
- Stichprobenprüfung von Wasserzählern, die der Messgeräteverordnung (Richtlinie 2014/32/EG) entsprechen

3. Mitgeltende Dokumente

Bundesgesetzblatt, 94. Verordnung 2018

AA – Wasserzähler

Prüfprotokolle

Abweichungsbericht für Stichprobenprüfung zur Verlängerung der Nacheichfrist

Ergebnisbericht für Stichprobenprüfung zur Verlängerung der Nacheichfrist

ENZINGER Warmwassermessungs Ges.m.b.H.	Arbeitsanweisung Stichprobenprüfung zur Ver- längerung der Nacheichfrist	Dateiname: AA-Verlängerung Version: 1
--	--	--

4. Stichprobenprüfung

Eine Verlängerung der Nacheichfrist eines Loses ist vom Antragsteller beim BEV zu beantragen. Soll unsere ermächtigte Eichstelle die technischen Prüfungen durchführen, so ist dies vorab mit dem Auftraggeber zu vereinbaren. Dabei sind die Kriterien für das Los lt. Anlage der 94. Verordnung 2018 abzuklären.

Die Liste mit der Auswahl der Stichprobengeräte ist der Eichstelle zu übermitteln. Die Stichprobengeräte sind nach Vereinbarung, jedoch mindestens 3 Werktage vor der geplanten technischen Prüfung anzuliefern.

5. Ablauf

Der Antragsteller hat die Verlängerung der Nacheichfrist von Wasserzählern beim Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) zu beantragen und kann die technischen Prüfungen gemäß Punkt 4-6 der Anlage der Verordnung von einer ermächtigten Eichstelle durchführen lassen. In diesem Fall ist im Antrag die hierzu ermächtigte Eichstelle anzuführen.

Wird unsere Eichstelle vom Auftraggeber beauftragt, so sind die Details, wie Losgröße, Einfach- oder Doppel-Stichprobenprüfung, Hersteller, Typen, Prüfpunkte sowie Zeitaufwand und Termine abzuklären.

Der vereinbarte Prüftermin und die voraussichtliche Prüfzeit wird dem BEV von der Eichstelle bekanntgegeben.

Der Prüfablauf / die technische Prüfung wird in Pkt. 6 festgelegt.

Die ermächtigte Eichstelle hat binnen vier Wochen nach dem Abschluss der technischen Prüfungen einen Ergebnisbericht dem BEV elektronisch zu übermitteln.

Der Ergebnisbericht hat zu enthalten:

- Identifikation des Loses;
- Informationen gemäß Punkt 3.1, 3.2 und 3.7 der Anlage / 94. Verordnung
- Zusammenfassung der Ergebnisse (falls zutreffend aufgeteilt nach den verschiedenen Prüfvorgaben gemäß Tabelle 1 bis 3 der Anlage / 94. Verordnung
- Gesamtergebnis betreffend die Einhaltung der Anforderung gemäß §1 der 94. Verordnung (Einhaltung der Eichfehlergrenzen oder 1,5 fachen Eichfehlergrenzen unter Berücksichtigung der Messunsicherheit des jeweiligen Prüfstandes)

ENZINGER Warmwassermessungs Ges.m.b.H.	Arbeitsanweisung Stichprobenprüfung zur Ver- längerung der Nacheichfrist	Dateiname: AA-Verlängerung Version: 1
--	--	--

6. Technische Prüfung

Die technische Prüfung der Kaltwasserzähler erfolgt nach den Angaben der Anlage zur 94. Verordnung.

Auswahl und Behandlung der Stichprobengeräte:

- Von dem in Antrag beschriebenen Gerätelos sind je nach Losumfang und gewählter Stichprobenanweisung Geräte zufällig aus der Anlieferung auszuwählen. Zusätzlich sind Ersatzgeräte zu ermitteln. Eine Wiederverwendung der gleichen Stichproben in den späteren Stichprobenprüfungen ist nicht zulässig. Dies ist zu kontrollieren und bei Wiederverwendung entsprechend im Abweichungsbericht zu dokumentieren.
- Die ausgebauten Geräte dürfen keiner übermäßigen Transportbeeinflussung und keinem Eingriff wie Instandsetzung, Justieren, Innenreinigung oder dergleichen ausgesetzt werden. Die Wasserzähler sind unmittelbar nach dem Ausbau mit Wasser zu füllen und zu verschließen. Sind Wasserzähler nicht mit Wasser befüllt, werden diese trotzdem der Prüfung zugeführt und der Anlieferzustand ist im Abweichungsbericht zu dokumentieren.

Ersatzgeräte:

Werden bei der Stichprobenauswahl Geräte festgestellt, bei denen mindestens eine der folgenden Bedingung zutrifft, und zwar

- die eine außergewöhnliche äußere oder innere Beschädigung aufweist
- deren Eichstempel, Sicherungsstempel oder Sicherung verletzt ist
- die nicht mehr auffindbar sind
- die nicht erreichbar sind
so ist vor Eintritt in das Prüfverfahren Ersatz durch die in Punkt 7 angegebenen Ersatzgeräte zulässig.
- Entsprechen die Wasserzähler nicht den in der Verordnung angegebenen Bedingungen, so sind ebenfalls Ersatzgeräte auszuwählen und gegebenenfalls ist Rücksprache mit dem BEV zu halten.

Die Einbaulage wird lt. der Zulassung bzw. EU-Baumusterprüfbescheinigung oder EU-Entwurfsprüfbescheinigung angewendet. Bei zulässiger horizontaler und vertikaler Einbaulage wird nach Möglichkeit Vertikal, aber mindestens 45° schräggestellt geprüft.

Messkapsel-/ Patronenzähler sind im zusammengebauten Zustand mit dem EAS anzuliefern und in diesem Zustand zu prüfen.

Bei allen Varianten ist die Reihenfolge und die Durchflussstärke für die Entlüftung in der angeführten Reihenfolge einzuhalten.

Die Prüfmengen sind wie bei der Eichdurchführung, siehe Arbeitsanweisung „Eichung von Wasserzählern“, zu wählen.

Eine Messwiederholung ist nur auf Verdacht eines Bedienungsfehlers der Prüfanlage oder Ablesefehlers zulässig. Diese Wiederholung muss unmittelbar erfolgen. Zusätzliches Entlüften ist hier nicht zulässig. Der vermutlich fehlgeschlagene Prüfpunkt darf nicht gelöscht werden, sodass dieser auf dem Prüfprotokoll aufscheint und dokumentiert ist. Des Weiteren ist die Wiederholung des Messpunktes im Abweichungsbericht zu dokumentieren und zu begründen.

Folgend wird aufgrund der Zulassung bzw. EU-Baumusterprüfbescheinigung oder EU-Entwurfsprüfbescheinigung unterschieden.

ENZINGER Warmwassermessungs Ges.m.b.H.	Arbeitsanweisung Stichprobenprüfung zur Ver- längerung der Nacheichfrist	Dateiname: AA-Verlängerung Version: 1
--	--	--

6.1 technische Prüfung für Wasserzähler mit EU-Baumusterprüfbescheinigung oder EU-Entwurfsbescheinigung.

Prüfpunkt	Fehlergrenze	
	T ≤ 30°C	T > 30°C
$Q_2 \leq Q \leq 1,1Q_2$	2	3
$Q_1 \leq Q \leq 1,1Q_1$	5	5
$0,9Q_3 \leq Q \leq Q_3$	2	3

Die Durchflussstärke für die Entlüftung darf max. $10Q_2$ betragen.

- Q Durchflussstärke für die Prüfung
- Q_1 Mindestdurchfluss
- Q_2 Übergangsdurchfluss
- Q_3 Dauerdurchfluss

6.2 technische Prüfung für Kalt- Warm- und Heißwasserzähler mit EWG Bauartzulassung sowie Warm- und Heißwasserzähler mit innerstaatlicher Zulassung

Prüfpunkt	Fehlergrenze	
	T ≤ 30°C	T > 30°C
$Q_t \leq Q \leq 1,1Q_t$	2	3
$Q_{min} \leq Q \leq 1,1Q_{min}$	5	5
$0,9Q_{max} \leq Q \leq Q_{max}$	2	3

Die Durchflussstärke für die Entlüftung darf max. $4Q_t$ betragen.

- Q Durchflussstärke für die Prüfung
- Q_{min} Minimaler Durchfluss oder kleinster Durchfluss
- Q_t Trenngrenze oder Übergangsdurchfluss
- Q_{max} Maximaler Durchfluss oder größter Durchfluss

ENZINGER Warmwassermessungs Ges.m.b.H.	Arbeitsanweisung Stichprobenprüfung zur Ver- längerung der Nacheichfrist	Dateiname: AA-Verlängerung Version: 1
--	--	--

6.3 technische Prüfung für Kaltwasserzähler mit innerstaatlicher Zulassung

Prüfpunkt	Fehlergrenze
$0,1NB \leq Q \leq 0,11NB$	2
$0,01NB \leq Q \leq 0,011NB$	20
$0,45NB \leq Q \leq 0,5NB$	2

Die Durchflussstärke für die Entlüftung darf max. $4Q_t$ betragen.

Q Durchflussstärke für die Prüfung

NB Durchflussstärke, mit der ein Zähler benannt ist oder bei Großbereichszählern die Nenn- (Grenz-) Belastung

ENZINGER Warmwassermessungs Ges.m.b.H.	Arbeitsanweisung Stichprobenprüfung zur Ver- längerung der Nacheichfrist	Dateiname: AA-Verlängerung Version: 1
--	--	--

7. Stichprobenplan

Einfach-Stichprobenprüfung

Nr.	Losumfang	Stichproben- umfang	Anzahl der fehlerhaften Geräte		Ersatzgeräte
			Kriterium für die Annahme des Loses	Kriterium für die Zurückwei- sung des Loses	
1	Bis 1.200	50	1	2	10
2	1201 – 3200	80	3	4	16
3	3201 – 10000	125	5	6	25
4	10001 - 35000	200	10	11	40

Doppel-Stichprobenprüfung

Nr.	Losumfang	Stich- probe	Stich- proben- umfang	Kumulativer Stichproben- umfang	Anzahl der fehlerhaften Geräte **)			Ersatz- geräte
					Kriterium für die Annahme des Loses	Kriterium für die Zurückwei- sung des Loses	Kriterium für erforder- liche zweite Stichprobe)	
1	Bis 1.200	erste	32	32	0	2	1	6
		zweite	32	64	1	2		6
2	1201 – 3200	erste	50	50	1	4	2-3	10
		zweite	50	100	4	5		10
3	3201 – 10000	erste	80	80	2	5	3-4	16
		zweite	80	160	6	7		16
4	10001 - 35000	erste	125	125	5	9	6-8	25
		zweite	125	250	12	13		25

*) Eine zweite Stichprobe mit dem gleichen Umfang wie die erste Stichprobe ist dann aus dem Los zufällig zu entnehmen, wenn die in dieser Spalte angegebenen fehlerhaften Geräte in der ersten Stichprobe enthalten sind.

**) In den Zeilen „zweite Stichprobe“ bezieht sich die Anzahl der fehlerhaften Geräte jeweils auf den kumulativen Stichprobenumfang.