



Einbau von Ultraschallwasserzählern

Information für Eigentümer



**Hinweise zu funkauslesbaren Wasserzählern für die Eigentümer von Gebäuden,
die an die öffentliche Trinkwasserversorgung des Marktes Oberthulba angeschlossen
sind oder werden.**

Beim Ersteinbau und im Zuge des turnusmäßigen Austauschs zum Ablauf der Eichdauer setzt der Markt Oberthulba elektronische Wasserzähler ein. Diese Geräte messen den Wasserverbrauch nicht mehr mechanisch, sondern elektronisch und speichern verschiedene andere Verbrauchsdaten (etwa maximaler und minimaler Durchfluss, einen evtl. Rückfluss oder Rohrbruchdurchfluss) über einen bestimmten Zeitraum.

Dem Wasserversorger ermöglicht die Entschlüsselung und Verarbeitung dieser Daten mit speziellen Funkempfängern mehr als nur eine Vereinfachung der Gebührenabrechnung durch die ohne Zutun der Anschlussnehmer übermittelten Verbrauchsdaten. So kann der Versorger mit den Daten ermitteln, ob der Durchfluss in einer Trinkwasserinstallation normal ist, oder ob das Wasser längere Zeit stagniert und hier hygienische Probleme entstehen können oder in der Hausinstallation eine Leckage zu erkennen ist, weil das Wasser permanent fließt und damit womöglich die Leitung beschädigt ist und das Wasser unkontrolliert und ungewollt entweicht.

Auf diese Weise wird die Trinkwasserhygiene der gesamten Trinkwasserversorgungsanlage substantiell verbessert und die Betriebssicherheit erhöht.

Der Rechtlicher Hintergrund

Der Einbau von Wasserzählern unterliegt grundsätzlich dem Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen (Mess- und Eichgesetz). Hiernach müssen Wasserzähler, die vom Hersteller in Verkehr gebracht werden, gewisse Voraussetzungen erfüllen, die durch eine Konformitätserklärung nachgewiesen werden. Alle neuen Zähler werden auf Prüfbänken gemäß EU-Richtlinie 2004/22/EG „MID“ (Measuring Instruments Directive) konformitätsbewertet und akkreditiert. Die vom Markt Oberthulba ab 2023 verwendeten Wasserzähler MULTICAL® 21 der Firma Kamstrup erfüllen diese Voraussetzungen. Dass der alte Wasserzähler ausgebaut werden muss, hängt ebenfalls mit dem Mess- und Eichgesetz zusammen. Nach § 37 dürfen Messgeräte / Wasserzähler nicht ungeeicht verwendet werden. Die Eichgültigkeitsdauer für einen Kaltwasserzähler beträgt sechs Jahre, danach ist eine Auswechslung oder eine Verlängerung über ein sogenanntes Stichprobenverfahren notwendig. Nach einem Beschluss des Marktgemeinderates werden die bisherigen mechanischen Kaltwasserzähler durch moderne funkauslesbare Ultraschallwasserzähler des genannten Typs ausgewechselt. Die Entscheidung des Marktgemeinderates basiert auf einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unter Berücksichtigung der Wasserabgabesatzung des Marktes (WAS) vom 12.11.2020. Nach § 19, Abs. 1 der WAS steht der Wasserzähler im Eigentum des Marktes Oberthulba. Die Lieferung, Aufstellung, technische Überwachung, Unterhaltung, Auswechslung und Entfernung der Wasserzähler sind Aufgabe des Marktes. Die Gemeinde bestimmt auch Art, Zahl und Größe des Wasserzählers sowie ihren Aufstellungsort. Der Einsatz der Ultraschallzähler mit aktiviertem oder deaktiviertem Funkmodul wird zeitnah in die Wasserabgabesatzung des Marktes Oberthulba eingearbeitet und geregelt.

Unbedenkliches modernes Funkauslesesystem mit Ultraschallmessverfahren

MULTICAL® 21 arbeitet mit dem Ultraschallprinzip. Die Durchflussmessung mit Ultraschall garantiert hohe Messgenauigkeit und lange Lebensdauer. Die Durchflussmessung erfolgt mit bidirektionaler Ultraschalltechnik nach dem Laufzeitdifferenzverfahren, einem langzeitstabilen und genauen Messprinzip. Durch zwei Ultraschallwandler wird das Ultraschallsignal sowohl mit als auch gegen die Durchflussrichtung gesandt. Der Zeitunterschied zwischen den beiden Signalen kann hiernach auf eine Durchflussgeschwindigkeit und damit auch auf ein Volumen umgerechnet werden.

Der eingebaute Sender exportiert alle 16 Sekunden (s) die Verbrauchsdaten, mit einer Sendeleistung von 10 mW und einer Dauer von 0,01s vom Zähler.

Pro Tag ergeben sich somit 5400 Funkpeaks mit jeweils 0,01s Dauer, also eine aktive Funkzeit von 54 Sekunden pro Tag. Ein Mobiltelefon hat eine Sendeleistung von bis zu 2 W. Der eingebaute Sender in der Wasseruhr jedoch nur 0,01 W, also 200-fach geringer. Diese geringen Zeiten und Sendeleistungen ermöglichen dann auch erst eine garantierte Haltbarkeit der eingebauten Batterie von bis zu 15 Jahren. Welches Handy kommt über einen solchen Zeitraum ohne Nachladen aus? Die Herstellerfirma bestätigt weiter, dass die M-Bus Kommunikationen den einschlägigen nationalen (26 BImSchV) und internationalen (WHO) Vorschriften und Normen für Elektromagnetische Umweltverträglichkeit (EMV) bei weitem entsprechen. Die Sendeleistung ist ungefährlich und deutlich kleiner, verglichen mit den meisten heute in Haushalten zu findenden Geräten wie Rundfunk und Fernsehen, schnurlose Telefone (DECT), Mobilfunk, Babyphone, (WLAN) und Bluetooth zur Vernetzung von Computern untereinander und mit Peripheriegeräten.

Der Vergleich (Sendeleistung und Zeit) zeigt, dass der Kamstrup Verbrauchszähler erst nach 18 Jahren die gleiche Funkbelastung eines 30 Minuten Handytelefonats aufweist. Dabei ist das Handy in unmittelbarer Nähe des Menschen, der Einbauort des Kamstrup Verbrauchszähler ist im Durchschnitt 15 m vom Menschen entfernt, was die bereits geringere Funkbelastung nochmal um ein vielfaches reduziert und somit unbedenklich ist.

Sichere Verpackung und umweltfreundliche Werkstoffe

Der Wasserzähler wird nach der Produktion und Prüfung in einer Blisterverpackung vakuumiert verpackt. Hierdurch wird verhindert, dass Feuchte in die Elektronik eindringt und der Zähler auf dem Transportweg bis zum Einbau Umwelteinflüssen ausgesetzt wird. Höchste Hygienestandards werden somit garantiert. Das Zählergehäuse sowie das Messrohr sind aus dem Kunststoff PPS hergestellt. Dieser ist frei von Blei und anderen Schwermetallen. Nach dem Ende der Lebenszeit des Wasserzählers können 80 % der Werkstoffe wiederverwendet werden.

Übertragungstechnik und Datenschutz

Wir nehmen den Datenschutz ernst. Bei der Auswahl der neuen funkauslesbaren Wasserzähler hat der Markt großen Wert auf die Einhaltung datenschutzrechtlicher Vorschriften gelegt. So ist die Herstellerfirma nach der ISO/IEC 27001:2013 zertifiziert, welche die Einhaltung der Anforderungen für die Herstellung, Einführung, Betrieb, Überwachung, Wartung und Verbesserung eines dokumentierten Informationssicherheits-Managementsystems unter Berücksichtigung der IT-Risiken bestätigt. Der Wasserzähler an sich verfügt über mehrere Möglichkeiten der Ab- und Auslesung. Zum einen über ein großes gut ablesbares immer eingeschaltetes Display, zum anderen über einen integrierten nicht löschbaren Speicher (EEPROM), welcher über eine optische Schnittstelle oder drahtlos ausgelesen werden kann. Die Gemeinde wird sich der letztgenannten Ablesemöglichkeit bedienen. Der Zähler verfügt über einen eingebauten Funksender für Wireless-M-Bus Mode C1 der Europäischen Norm EN 13757-3:2004 mit einer Einweg-Übertragung. Alle Daten werden nach der Europäischen Norm EN 13757-3:2004 mit 128 Bit AES Counter Mode Verschlüsselung chiffriert. Der Zähler enthält keinen Funkempfänger und kann somit nicht über Funk ferngesteuert werden. Die Daten werden doppelt verschlüsselt. Das bedeutet, dass die „Enkryption-Keys“ der Zähler nur in Verbindung mit der jeweiligen Kundennummer des Versorgers in der Software aktiviert werden können. Zusätzlich erhält jede Zählerlieferung einen eigenen Enkryption-Key, welcher mit der jeweiligen Kundennummer aktiviert werden muss. Die Verschlüsselung ist 1:1 mit dem allseits bekannten PIN/TAN Verfahren vergleichbar. So ist gewährleistet, dass nur der Markt Oberthulba als ihr Wasserversorger an die Daten kommt.

Die Daten werden an sonstige Dritte nicht weitergegeben und in regelmäßigen Abständen wieder gelöscht bzw. überschrieben. Bitte bedenken Sie, dass wir diese Daten schon immer erfasst und gespeichert haben, sonst könnte die Gebührenabrechnung gar nicht erstellt werden.

Die Gemeinde wird eine klarstellende Regelung in die gemeindliche Satzung aufnehmen und das datenschutzrechtliche Freigabeverfahren wurde durchgeführt, so dass der Uhrentausch zulässig ist.

Aufgrund von Bürgerbeschwerden, die eine Zunahme einer Belastung durch „Elektrosmog“ und datenschutzrechtliche Belange befürchteten, wurde eine bereichsspezifische gesetzliche Regelung nötig. Mit Änderung der Gemeindeordnung haben Berechtigte grundsätzlich die Möglichkeit, der Verwendung der Funkfunktion zu widersprechen und deren Abschaltung zu verlangen.

Widerspruchsrecht:

Der Eigentümer und der berechtigte Nutzer eines mit Trinkwasser versorgten Objekts hat somit das Recht, innerhalb einer Ausschlussfrist von zwei Wochen ab Zugang des Hinweises, dass ein elektronischer Wasserzähler mit Funkmodul installiert werden soll, schriftlich (nicht per Mail) beim Markt Oberthulba Widerspruch einzulegen. Nach erfolgtem Widerspruch darf der Wasserzähler nur noch mit deaktiviertem Funkmodul betrieben werden.

Der Markt Oberthulba appelliert an alle Anschlussnehmer, dem unvermeidlichen Zählerwechsel zur Systemumstellung zuzustimmen. Abweichungen hiervon sind mit nicht unerheblichen Kosten- und sonstigen Aufwendungen verbunden, die - soweit diese nicht verursachergerecht umgelegt werden können - letztendlich über die Gebühren wieder von allen Gebührenpflichtigen bezahlt werden müssen. Hierbei bitten wir weiter zu bedenken, dass die neuen Zähler eine stark verbesserte Eigenkontrollmöglichkeit durch die verschiedenen Infocodes ermöglichen und die Abnehmer vor teuren Wasserverlusten in der Hausinstallation bewahren können. Mit diesen Codes konnten in Nachbarkommunen zum Zeitpunkt der Zählerauslesungen bereits über 200 Anschlussnehmer auf entsprechende Wasserverbräuche, beispielsweise durch defekte Toilettenspülungen bzw. Trinkwassersicherheitsventile hingewiesen werden.

Bei Rückfragen können Sie sich gerne an uns wenden:

Markt Oberthulba
Kirchgasse 16
97723 Oberthulba
☎ 09736/8122 -0
poststelle@oberthulba.de