

Fernauslesung von elektronischen Wasserzählern mit Funkmodul

In den Medien wurde bereits berichtet, dass zum 24.05.2018 die neue EU Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) in Kraft getreten ist. In diesem Zusammenhang dürfen wir auf unsere Datenschutzzinformationen verweisen (siehe auch www.luk-helmbrechts.de).

Am 25.05.2018 sind zudem das neue Bayerische Datenschutzgesetz (BayDSG) bzw. die neue Gemeindeordnung in Kraft getreten. Nach Auslegung des Art. 39b Abs. (3) der BayDSG müssen die Gebührenschuldner bzw. die Eigentümer des versorgten Objektes seitens der Gemeinde bzw. durch die Licht- und Kraftwerke Helmbrechts GmbH (LuK), als zuständiger Wasserversorger, mindestens 3 Wochen vor dem Einbau von elektronischen Wasserzählern mit Funkmodul schriftlich informiert werden.

Der Eigentümer des versorgten Objekts bzw. der Kunde (Gebührensschuldner) hat nach Erhalt des Schreibens die Möglichkeit innerhalb von zwei Wochen den Betrieb des elektronischen Wasserzählers unter Verwendung der Funkfunktion zu widersprechen.

Der Widerspruch muss fristgerecht und in schriftlicher Form bei der Licht- und Kraftwerke Helmbrechts GmbH vorliegen. Sofern ein schriftlicher Widerspruch vorliegt, wird im betreffenden Anwesen das Funkmodul des Wasserzählers deaktiviert und die Ablesung muss wieder manuell vor Ort erfolgen. Dies gilt natürlich auch für die Zähler mit Funkmodul, die bereits eingebaut worden sind.

Die Licht- und Kraftwerke Helmbrechts GmbH (LuK) baut seit über 10 Jahren Wasserzähler mit Funkmodul und seit dem Jahr 2014 elektronische Wasserzähler mit integriertem Funkmodul ein. So sollen nach und nach die bisherigen herkömmlichen und mechanisch betriebenen Haushaltswasserzähler (z. B. Flügelradwasserzähler) durch elektronische Wasserzähler ersetzt werden. In verschiedenen Anwesen kann sich daher bereits ein elektronischer Wasserzähler befinden, bzw. wird in den nächsten Jahren noch eingebaut. Sofern in einem Anwesen noch kein elektronischer Wasserzähler eingebaut ist, erhält der Gebührenschuldner bzw. der Eigentümer des Gebäudes vor dem Einbau ein weiteres Anschreiben seitens der LuK.

Der Einsatz von elektronischen Wasserzählern mit Funkfunktion hat im Vergleich zu den herkömmlichen Flügelradzählern viele Vorteile (Infos auch unter www.diehl.com):

- Langzeitstabilität auch unter schwierigen Gegebenheiten.
- Die Zähler sind unempfindlich gegen Luft einschlüsse, Ablagerungen und Schwebstoffe im Wasser (frei durchgängiges Messrohr, dadurch auch stark verringertes Verkeimungsrisiko).
- Installation in beliebiger Einbaulage.
- Gewindegehäuse aus Messing.
- Erleichterungen bei der Lecksuche durch die Anzeige von Fehler- und Alarmmeldungen.
- Geringerer Aufwand beim Ablesen und Übermittlung von zeitgenauen Zählerständen.
- Zählerablesung ist zu jeder Zeit möglich; auch bei schwer zugänglichen Objekten oder Räumen (z. B. Zählerschächten).
- Es entstehen keine Übertragungsfehler.
- Die Eichgültigkeit kann mittels Stichprobenverfahren deutlich verlängert werden.

Die LuK verwendet einen Ultraschallwasserzähler vom Typ Hydrus der Firma Diehl Metering GmbH in dem ein Funkmodul integriert ist. Diese Geräte messen den Wasserverbrauch nicht mehr mechanisch, sondern elektronisch und speichern Messwerte und Zählerstände zum maximalen und minimalen Durchfluss sowie zu einem evtl. Rückfluss oder Durchfluss bei einer Leckage über einen bestimmten Zeitraum. Bei Inbetriebnahme des elektronischen Wasserzählers erfolgt die Aktivierung des Funkmoduls erst mit dem Durchfließen von Wasser.

Anschließend sendet der Wasserzähler in regelmäßigen Intervallen Funksignale. Diese Funksignale werden mit einem speziellen Auslesegerät von unseren Mitarbeitern im „Drive By“-Verfahren empfangen.

Diese Auslesung wird grundsätzlich nur **einmal im Jahr** bzw. bei Wahrnehmung von Sonderrechnungen vorgenommen.

Es werden **der aktuelle Zählerstand** sowie die **Zählernummer und der Alarmstatus** ohne den Zutritt zum Gebäude per Funk in verschlüsselter Form an die LuK übertragen. Die Vertraulichkeit dieser Daten ist dabei durch den individuell verwendeten 128-Bit-AES-Schlüssel gesichert und entspricht der Empfehlung des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik Richtlinie TR-021.2-1). Das hohe Sicherheitsniveau ist bereits an der Schlüssellänge von 32 Stellen erkennbar. Jeder Zähler erhält einen individuellen AES-Schlüssel, somit kann kein Unbefugter den Zählerstand auslesen und zuordnen. Es werden keine einzelnen Wasserabnehmer gespeichert und keine täglichen Verbrauchsprofile gebildet. Mit jedem Funksignal wird, auch bei unverändertem Zählerstand, ein anderes Kryptogramm gesendet. Dies ist ohne den AES-Schlüssel nicht rückführbar und lässt nicht erkennen, ob ein Wasserverbrauch vorliegt. Es können nur autorisierte Mitarbeiter der LuK diese Zählerauslesung durchführen und die Daten weiterverarbeiten.

Die Licht- und Kraftwerke Helmbrechts GmbH nehmen zudem die Bedenken einiger Kunden zur Belastung der Gesundheit durch Funkstrahlung unserer Auslesesysteme sehr ernst. Die LuK kann daher versichern, dass Befürchtungen dieser Art mit nachgewiesener Sicherheit unbegründet sind. Der Nachweis ergibt sich durch gesetzliche Grenzwerte, die das System einhalten muss und von anerkannten Laboren überprüft und vom Bundesamt für Strahlenschutz überwacht werden. Der elektronische Wasserzähler sendet mit einer Frequenz von 868MHz.

Alle fünfzehn Sekunden sendet er ein Funksignal aus, das nur für einen Bruchteil einer Sekunde genau 4 Millisekunden (0,004 Sekunden) dauert. Wenn man die gesamte Sendedauer über den gesamten Tag betrachtet, kommt man auf eine Sendedauer von 50 Sekunden. Die Maximalleistung dieses Funksignals liegt bei 25 Milliwatt (0,025 Watt). Das Signal ist also sehr schwach.

Da die Sendeleistung sehr gering ist, bleibt die Lebensdauer der Gerätebatterie im Wasserzähler sehr lange erhalten.

Die Lebensdauer der Gerätebatterie liegt über 15 Jahre. Mit zunehmender Entfernung zur Funkquelle (Funkmodul) verringert sich auch die elektromagnetische Feldstärke rapide. Bei einem Abstand von einem Meter ist eine Halbierung der ursprünglichen Sendeleistung nachweisbar. Im Vergleich zu Mobil- und Schnurlostelefone oder WLAN-Router, die sich in der Regel im Standby-Modus befinden und z. T. mehrere Stunden am Tag, wenn nicht sogar rund um die Uhr senden, ist die Sendeleistung von elektronischen Wasserzählern mit Funkmodul erheblich geringer.

Um Wasserverluste in der Installationsanlage (z. B. tropfende Wasserhähne, undichte Toiletenspülungen, Frostschäden, Leckagen in den Rohrleitungen etc.) rechtzeitig entdecken zu können und dadurch z. T. hohe Folgekosten zu vermeiden, empfehlen wir unseren Kunden, den Wasserzähler regelmäßig (z. B. monatlich) abzulesen und dadurch den eigenen aktuellen Wasserverbrauch zu kontrollieren. Für die Dokumentation der Ablesungen können unsere Formblätter verwendet werden, die auf unserer Homepage www.luk-helmbrechts.de unter „Info/Presse/Filme“ und „Tipps und Informationen für unsere Kunden“ hinterlegt sind.

Für Rückfragen zum Thema „Einbau von elektronischen Wasserzähler mit eingebautem Funkmodul“ steht unser zuständiger Meister unter der Tel.-Nr. 09252/704-241 gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Licht und Kraftwerke Helmbrechts GmbH