

# Elektronische Wasserzähler mit Funk-Modul – Was Wasserabnehmer dazu wissen müssen

## Weshalb werden elektronische Wasserzähler eingesetzt?

Die Trinkwasserversorgung gehört zu den Pflichtaufgaben der bayerischen Städte und Gemeinden, die auch der Markt Dießen am Ammersee seit je her sehr ernst nimmt. Eine ständige Aufgabe der Wasserversorgungsunternehmen stellen dabei der Erhalt und die Sanierung des Trinkwassernetzes dar. Insbesondere zur Minimierung von Leitungsverlusten, und somit auch unter den Aspekten des Ressourcenschutzes und einer Energieeinsparung, bedarf es ständiger Anstrengungen.

Art und Umfang der Wasserversorgungsanlage bestimmt der Marktgemeinderat. Der Wasserzähler, als Teil der Versorgungsanlage, ist Eigentum des Marktes. Die Lieferung, Aufstellung, technische Überwachung, Unterhaltung, Auswechslung und Entfernung der Wasserzähler sind Aufgabe des Marktes; er bestimmt auch Art, Zahl und Größe der Wasserzähler sowie ihren Aufstellungsort (§ 19 Abs. 1 der Wasserabgabesatzung der Marktgemeinde).

Der Marktgemeinderat hat bereits 2014 den Einsatz elektronischer Wasserzähler mit Funkfunktion beschlossen. Im Vergleich zu herkömmlichen Flügelradzählern vermindern diese Zähler ein mögliches Verkeimungsrisiko, tragen kein Blei ins Trinkwasser ein und messen deutlich genauer. Diese Zähler vereinfachen unseren Mitarbeitern die Arbeit bei der Lecksuche und minimieren den Aufwand beim Ablesen der Zählerstände. Übertragungsfehler bei der Gebührenabrechnung sind damit ebenfalls ausgeschlossen.

## Wasserverbrauch wird elektronisch genau gemessen und verschlüsselt an Gemeinde übermittelt

Der Markt verwendet das Produkt iPerl der Firma Sensus, 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 Rohrbruchdurchfluss über einen bestimmten Zeitraum. Die Vertraulichkeit dieser Daten ist dabei durch die 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.

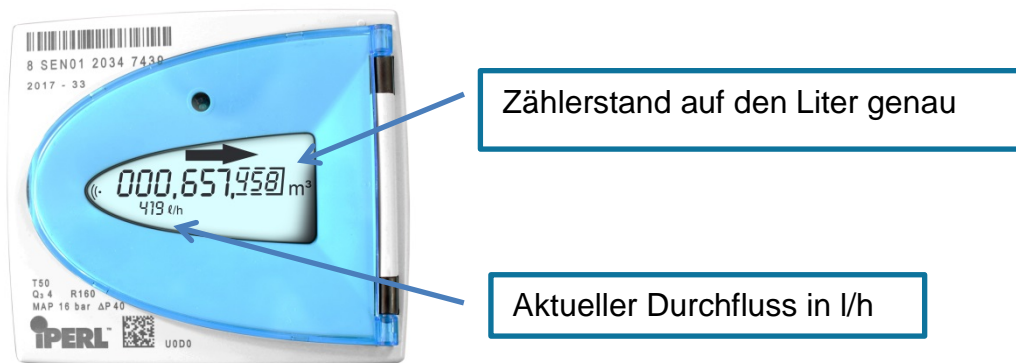
Beispiel für den Schlüssel eines Zählers:

**9E868221803957A6C3C195D26CEB0FF9**

Das ist deutlich sicherer als die PIN einer Bankkarte und wäre für das Online-Banking ein sehr starkes Passwort.

## Vorteil für den Wasserabnehmer?

- Keine Zählerableser-Besuche, keine Selbstablesung mehr nötig
- Keine Ablesefehler
- Besuche von Zählerwechslern nur noch alle 12-15 Jahre
- Wasserschäden vorbeugen und ggf. vermeiden; die Erfassung von kleinsten Durchflüssen zeigt dem Hauseigentümer Undichtigkeiten in der Hausinstallation an (Dauerhafte Tropfmengen im Mauerwerk können das Bauwerk schädigen und zu Schimmelbefall führen).



## Substantielle Verbesserung der Trinkwasserhygiene

Bei einer Leckage einer Versorgungsleitung kann diese anhand der per Funk verschlüsselt übermittelten Statuswerte wesentlich zeit- und kostensparender lokalisiert und behoben werden. Die übermittelten Statuswerte, u. a. Rückwärtsfluss, dienen der Überwachung und Früherkennung von defekten Hausanlagen. Durch Fehlanschlüsse oder den Rückfluss von Zisternen können nämlich Verkeimungen des Trinkwassers auftreten. Ursachen und Verursacher sind mit den elektronischen Wasserzählern ggf. auffindbar. Auf diese Weise wird die Trinkwasserhygiene der gesamten Trinkwasserversorgungsanlage substantiell verbessert und die Betriebssicherheit erhöht.

In der Vergangenheit ist dies nur durch aufwendige Rohrnetzüberprüfungen mit sehr viel Zeit- und Kostenaufwand möglich gewesen. **Nur in diesen Fällen** nehmen unsere Mitarbeiter im betroffenen Gebiet die von den Zählern zur Verfügung gestellten Daten zusätzlich auf und orten damit viel schneller das Leck, als das mit herkömmlichen Zählern möglich war. Die Daten sind dann anonymisiert und der durch die Versorgungsleitung versorgten Zone und nicht dem Hauseigentümer zugeordnet.

## Funkstrahlung unbedenklich

Das Bayerische Staatsministerium des Innern hat im vergangenen Jahr auch den Markt Dießen darüber unterrichtet, dass „nach derzeitigem Forschungsstand sowie nach Feststellung

der fachlich zuständigen Staatsministerien für Gesundheit und Pflege und für Umwelt und Verbraucherschutz [...] die von den Geräten ausgehende Funkstrahlung gesundheitlich unbedenklich [ist]. Ihre Feldstärke liegt typischerweise noch unterhalb der durch Mobilfunkgeräte erzeugten Feldstärke.“

Unabhängig davon hat der Markt Dießen am Ammersee durch das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) prüfen lassen, ob die von uns verwendeten elektronischen Zähler mit Funkmodul gesundheitlich wirklich unbedenklich sind und dazu am 24. April 2018 die Antwort erhalten, dass von diesem Gerät „**keine gesundheitlichen Risiken zu erwarten**“ sind. Den vollen Wortlaut der Auskunft durch das LfU entnehmen Sie bitte der Anlage.

3

### **Gemeinde achtet auf Datenschutz und Schutz der Privatsphäre**

**Technische Maßnahmen** wie die sichere Verschlüsselung sorgen dafür, dass kein Unbefugter den Zählerstand auslesen und zuordnen kann. Es werden keine Informationen zu einzelnen Wasserabnahmen gespeichert und kein Verbrauchsprofil über den Tag erstellt.

**Organisatorische Maßnahmen** stellen sicher, dass der per Funk erfasste Zählerstand erst von der Marktgemeinde mit der Liegenschaft und dem Hauseigentümer verknüpft wird. Die AES-Schlüssel der Zähler sind sicher bei der Gemeinde gespeichert und nur autorisierten Personen zugänglich.

Die von uns gewonnenen Daten zum Wasserverbrauch werden von uns lediglich für die Berechnung der Wassergebühren verwendet und müssen zur Berechnung der Abwassergebühren dem Abwasserzweckverband (Ammerseewerke) zur Verfügung gestellt werden. Die Daten werden an sonstige Dritte nicht weitergegeben und in regelmäßigen Abständen wieder gelöscht. Die datenschutzrechtliche Freigabeerklärung für den Einsatz der elektronischen Wasserzähler mit Funkmodul liegt vor.

Bitte bedenken Sie, dass wir diese Daten schon immer erfasst und gespeichert haben, sonst könnten wir ja die Gebührenabrechnungen gar nicht erstellen.

### **Ökologische und wirtschaftliche Wasserzähler zum Vorteil der Wasserabnehmer**

Die lange Einsatzdauer und das Recycling nach 15 Jahren schonen die Umwelt durch weniger Transporte und Fahrten zum Zählerwechsel. Die genaue Messung sowie die Funkauslesung erhöhen zudem die Wirtschaftlichkeit der Wasserversorgung.

**Wir sind von der neuen Technik überzeugt und würden uns freuen, wenn Sie sich gut informiert fühlen und wir evtl. Bedenken ausräumen konnten.**

## **Ansprechpartner**

Ihr Ansprechpartner zu allen Fragen rund um den Einsatz von elektronischen Wasserzählern:

Michael Deininger, Wassermeister, Tel. 91859

4

