

# Verwaltungsgemeinschaft Thannhausen

Edmund-Zimmermann-Str. 3, 86470 Thannhausen

Tel. 08281/901-0, Fax 08281/901-20, Email: vgem@thannhausen.de

## Ihr neuer Wasserzähler MULTICAL®21

Im Laufe des Jahres 2020 werden die bisherigen analogen mechanischen Flügelradzähler durch digitale bleifreie Ultraschallzähler mit Fernauslesung der Firma Kamstrup ersetzt. Dadurch ergeben sich erhebliche Vorteile sowohl aus betriebswirtschaftlicher wie auch aus technischer Sicht. Außerdem ergeben sich für die Wasserabnehmer Verbesserungen im Bereich Effizienz, im Kundenservice und in der Qualität.

Der Zählerstand wird zum Abrechnungsstichtag per Funk ausgelesen. Die Zählerstände müssen zukünftig nicht mehr persönlich abgelesen werden. Nachfolgend erhalten Sie die entsprechenden Informationen über die Technik und die Vorteile dieser Zählergeneration.

Es handelt sich um einen elektronischen Zähler, der im Gegensatz zu herkömmlichen mechanischen Zählern nahezu verschleißfrei ist. Während seiner gesamten Lebensdauer registriert er absolut zuverlässig den aktuellen Wasserverbrauch.



### Die Infocodes im Display haben folgende Bedeutung:

- **LEAK** - Das Wasser im Zähler ist nicht eine Stunde lang, während der letzten 24 Stunden still gestanden. Dies kann ein Zeichen von einem undichten Wasserhahn oder einer undichten Toilettenspülkastens sein.
- **BURST** - Der Wasserverbrauch ist für eine halbe Stunde auf einem konstant hohen Niveau geblieben, was auf einen Rohrbruch hindeuten kann.
- **DRY** - Der Zähler ist nicht wassergefüllt. In diesem Falle wird nichts gemessen.
- **REVERSE** - Das Wasser fließt in die falsche Richtung durch den Zähler.
- **TAMPER** - Manipulation/Betrugsversuch. Der Zähler ist nicht mehr für Abrechnungszwecke gültig.
- **RADIO OFF** - Der integrierte Funksender ist ausgeschaltet (Transportmodus).

### Ultraschall-Messprinzip:

Die Volumenmessung erfolgt mit bidirektionaler, langzeitstabiler Ultraschalltechnik. Die Durchflussmessung mit Ultraschall garantiert eine sehr hohe Genauigkeit und ist verschleißfrei. Es wird nur das gemessen, was auch verbraucht wird - das Ultraschallprinzip verhindert Nachfluss effizient. MULTICAL®21 verfügt über eine eingebaute, empfindliche Lecküberwachung, die den Nenndurchfluss erfasst. Wasserverluste werden somit sehr früh erkannt. Der Zähler misst kontinuierlich die Wasser- und Umgebungstemperatur und speichert sowohl die täglichen Mindest- als auch Höchsttemperaturen. Die Info-Codes werden, sobald Sie auftreten, im Display des MULTICAL®21 angezeigt.

### **Langlebigkeit und Nachhaltigkeit:**

Funkwasserzähler können wegen ihres elektronischen Messprinzips (keine beweglichen Teile) entsprechend den Eichvorschriften voraussichtlich bis zu 15 Jahre im Einsatz bleiben. Bei den bisherigen Zählern waren es nur sechs Jahre.

Die hohe Genauigkeit und lange Lebensdauer in Kombination mit der eingebauten Funkkommunikation reduziert kontinuierlich die Betriebskosten für die Wasserversorgung. Unvorhergesehene Ausgaben durch eventuelle Leckagen verringern sich.

### **Datenlogger:**

Der Wasserzähler ist mit einem optischen Auge ausgestattet, damit es ermöglicht wird, Verbrauchsdaten und Info-Codes zu lesen, die im Datenlogger gespeichert sind. **Diese Daten können nur direkt am Zähler auf Wunsch und im Beisein des Abnehmers ausgelesen werden** (Tagesdaten werden 460 Tage lang und Monatsdaten sind auf den Zeitraum von 36 Monaten rückwirkend im Systemspeicher des Zählers gespeichert).

### **Funk - Technische Daten:**

**Frequenz:** 868,95 MHz (EU-gebührenfreier Bereich 868-870 MHz) Kommunikation : Wireless M-Bus, C- Modus, Ein-Wege-Kommunikation Standard: EN13757-4: 2013

**Übertragungsintervall:** 16 Sekunden für 0,01 Sekunden (Funkdauer beträgt 54 Sekunden in 24 Stunden)

**Übertragungsstärke:** 10 mW (Beispiel: Ein schnurloses DECT Telefon sendet mit bis zu 200 mW, ein Handy bis zu 2.000 mW!.)

**Abstand:** Würden Sie sich einen Monat lang permanent zwei Meter entfernt von diesem Wasserzähler aufhalten, entspricht dies lediglich einer Signalstärke, die während eines Gesprächs von 0,00005 Sekunden (50 Mikrosekunden) mit einem Mobiltelefon auftritt!

**Reichweite:** bis zu 200 Meter Aktualisierungsintervall (Daten): alle 2 Minuten

**Batterielebensdauer:** bis zu 16 Jahre (Lithium-Ionen-Batterie)

### **Datensicherheit:**

Jederzeit sichere Datenablesung mit AES-128bit-Verschlüsselung und individuellem Schlüssel pro Zähler (ähnlich Online-Banking im PIN-TAN-Verfahren). Es wird nur die Zählernummer, der Zählerstand und ggf. ein anstehender Info Code unidirektional (nur in eine Richtung) übertragen. Ein Zugriff von außen ist nicht möglich.

### **Jahresablesung und Datenschutz:**

Der neue Zähler wird stichtagsgenau zum 31.12. mittels Funk durch Bedienstete der jeweiligen Gemeinde ausgelesen. Eine persönliche Ablesung durch beauftragte Zählerableser oder eine Selbstablesung ist nicht mehr notwendig, Sie selbst brauchen sich um nichts kümmern und auch nicht anwesend sein.

Die in der Regel einmal jährliche Funkauslesung der Zähler umfasst nur und ausschließlich anonyme Daten, wie z. B. die Zählernummer und Zählerstand. Kundendaten wie z.B. Name, Kundennummer und Adresse sind im Zähler nicht gespeichert und werden somit auch nicht per Funk übertragen. Die Vorgaben des Datenschutzes werden jederzeit, wie bisher auch, eingehalten.

### **Ableседaten:**

Ihren aktuellen Zählerstand zeigt der Funkwasserzähler an, so dass Sie Ihr aktuelles Verbrauchsverhalten im Blick behalten können. **Wir raten Ihnen die Vorteile des neuen Wasserzählers mit der Anzeige von Leckagen (Leak und Burst) zu nutzen und regelmäßig auf Ihren Wasserzähler zu schauen. So können Schäden in Ihrer Installation oder z.B. laufende Spülkästen unterjährig frühzeitig erkannt werden.**

**Die Verwaltungsgemeinschaft Thannhausen ist von der neuen, richtungsweisenden Technik überzeugt, welche sich bereits in vielen anderen Gemeinden sowie bei weit größeren Wasserversorgungsunternehmen bewährt hat. Wir hoffen, das etwaige Bedenken mit diesen Informationen ausgeräumt werden konnten. Gerne stehen wir für Fragen auch persönlich zur Verfügung.**

### **Rechtliches:**

Sollten Sie, trotz der aufgezeigten Vorteile, sich gegen einen Einbau dieses Zählers aussprechen, steht Ihnen nach aktueller Gesetzeslage ein Widerspruchsrecht zu. Ein Widerspruch gegen den Einbau dieses Zählers muss **schriftlich (nicht per E-Mail)** innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Hinweises auf das Widerspruchsrecht erfolgen.