

# DIGITALER WASSERZÄHLER

sicher – effizient – nachhaltig



**PHYSEC**  
SECURITY FOR THINGS

**kamstrup**



**GELSENWASSER**

# HERAUSFORDERUNG FÜR EINE NEUE ZÄHLERTECHNIK

Digitalisierung ist heutzutage unabdingbar, wenn es um Effizienz, optimierte Prozesse und nachhaltige Lösungen in der Wasserwirtschaft geht. Gelsenwasser hat gemeinsam mit den Partnern Kamstrup und Physec eine neue, zukunftsweisende Ablesetechnik entwickelt – bestehend aus einem Wasserzähler mit exakter Ultraschallmessung sowie sicherer Datenübertragung über LoRaWAN-TLS. Diese Kombination ist bisher einzigartig!

## IN KOOPERATION ZUM ZIEL

Das dänische Unternehmen Kamstrup hat den Wasserzähler konzipiert. Der Hersteller von Systemlösungen für intelligente Energie- und Wassermessung hat langjährige Erfahrungen mit dem Bau statischer Wasserzähler und liefert mittels Ultraschall eine zuverlässige und kosteneffiziente Messung.

Um größtmöglichen Datenschutz und Datensicherheit bei der Zählerauslesung zu gewährleisten, ist der IoT-Spezialist PHYSEC mit an Bord. PHYSEC kombiniert für die Sicherheit die Vorteile des Funknetzes LoRaWAN mit TLS-Verschlüsselung.

Seit 2020 wurde das LoRa-Netz in Gelsenkirchen als Referenz weiter ausgebaut. In der Emscherstadt startet ab Sommer 2022 auch der Rollout für die digitale Zählerlösung.

# FEATURES

## DIGITALER WASSERZÄHLER

**Einsatz bewährter Messtechnik**  
mit langer Lebensdauer bei Batterie, Display  
und Gehäuse

**Datenübertragung unter Einhaltung  
von Datenschutz und Datensicherheit**

**Datenverfügbarkeit** auch an schwer  
zugänglichen/tief liegenden Stellen wie  
Schächten und Kellern

**Optimierung des Ablese- und  
Abrechnungsprozesses** durch höhere  
Datenqualität und automatisierte  
Nachvollziehbarkeit

**Schnelle Erkennung von Wasserverlusten**  
mithilfe von Alarmmeldungen über Leckagen,  
Rückflüsse und Leerrohre (Netzbereich)

Möglichkeit für **zusätzliche  
Kundendienstleistungen** (Stichtagsablesungen,  
Verbrauchsvisualisierung)

Möglichkeit zur **Automatisierung  
von Verbrauchsprognosen und  
Netz-Monitoring**

# DER ZÄHLER

Das Herzstück einer digitalen Wasserversorgung ist der elektronische Zähler. Dabei geht es um mehr als reine Verbrauchsmessung. Es werden Ablese- und Abrechnungsprozesse optimiert. Das sorgt für hohe Datenqualität und erhebliche Einsparpotenziale. Der Endkunde erhält exakte und stichtagsgenaue Abrechnungsdaten und kann sich darauf verlassen, dass sein Wasserverbrauch exakt abgerechnet wird.

Alarmmeldungen informieren beispielsweise bei Leckagen, Rohrbrüchen und anderen Unregelmäßigkeiten wie Manipulationsversuch oder Rückfluss. Während Leckagen früher häufig jahrelang unbemerkt geblieben sind, werden diese spätestens bei der nächsten Ablesung aufgedeckt. So kann beispielsweise bei defekten Hausinstallationen frühzeitig gegengesteuert werden kann.

Der eingesetzte Ultraschall-Wasserzähler flowIQ® 2200 ist zusätzlich mit einer akustischen Leckageerkennung vor dem Hausanschluss bis zur Versorgungsleitung ausgestattet.



Zur Ablesung ist **keine Kundenaktion** mehr erforderlich.



**Einmal im Jahr** übermittelt der Zähler per Funk den Zählerstand an Gelsenwasser.



Die Datenübermittlung erfolgt sicher nach **BSI-Standard**.



Die Betriebsdauer der Batterie beträgt ca. **12 Jahre**.



Die Durchflussmessung per **Ultraschall** ist sehr genau.



Die **digitale Anzeige** gibt jederzeit den aktuellen Zählerstand wieder.



# DIE FUNKTECHNIK

Die intelligenten Messgeräte sind im Bereich der kritischen Infrastruktur wie der Wasserversorgung besonders sensibel. Daher bringt PHYSEC mit seiner speziellen TLS-Verschlüsselungstechnologie höchste Datensicherheit in die eingesetzte Funktechnik LoRaWAN. Damit entspricht die Datenübertragung sogar den Vorgaben des Bundesamts für Sicherheit und Informationstechnik (BSI) für Smart Meter Gateways im Energiebereich. Dieses Verfahren ist inzwischen in Deutschland patentiert worden.

Der Einsatz ist bisher einzigartig für die Datenübertragung bei Wasserzählern in Deutschland!




Gelsenwasser aktiviert  
**einmal im Jahr** die Ablesung.

TLS-  
Verschlüsselt



## **PHYSEC GmbH**

Universitätsstraße 142  
44799 Bochum


 +49 234 544 28224

[info@physec.de](mailto:info@physec.de)

[www.physec.de](http://www.physec.de)

## **Kamstrup A/S**

Werderstraße 23-25  
68165 Mannheim

 +49 621 321 689 60

[info@kamstrup.de](mailto:info@kamstrup.de)

[www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com)

## **GELSENWASSER AG**

Willy-Brandt-Allee 26  
45891 Gelsenkirchen

 +49 209 708-0

[info@gelsenwasser.de](mailto:info@gelsenwasser.de)

[www.gelsenwasser.de](http://www.gelsenwasser.de)