

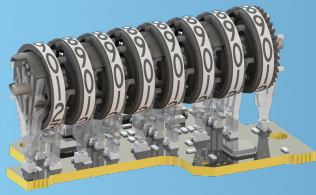


Wasser



Gas

GWF



# GWFcoder<sup>®</sup> MP

Mechanische Zählwerke



## Ihre Vorteile

- Übertragung des effektiven Zählwerkstandes:  
**Kein Datenverlust und somit Sicherheit bei der Verbrauchsabrechnung**
- Keine Einsatzzeit beschränkende Batterie:  
**Wartungsfrei**
- Kein Parametrieraufwand für Geräte-Identifikation und Zählerabgleich beim Anschluss an ein Auslesesystem:  
**Einfache und rasche Inbetriebnahme vor Ort**

## Einsatzgebiete

- Automatisierte mobile oder Festnetzauslesung der abrechnungsrelevanten Daten von Wasser- und Gaszählern
- Verkabelte oder Funk-Fernauslesung schwer zugänglicher Messstellen, z.B.
  - Schächte
  - Gewerbe und Industrieanlagen
  - Reservoirs oder Quelfassungen
  - Übergabe- oder Einspeisestellen bei Wasserverbunden

## Eigenschaften

- Bewährtes mechanisches Rollenzählwerk mit serieller Schnittstelle
- M-Bus-Schnittstelle nach EN 13757-2/3
- SCR(IEC) Schnittstelle nach 62056-21 Mode A
- Wireless M-Bus nach EN 13757-4 in Kombination mit RCM<sup>®</sup>
- Unvergleichbar höherer Informationsgehalt und Auslesesicherheit gegenüber einem Zähler mit Impulsausgang
- 100%-ige Übereinstimmung des Auslesewertes mit dem Zählwerkstand
- Rückwirkungsfreie Auslesung des Datensatzes durch die von GWF patentierte opto-elektronische GWFcoder<sup>®</sup>-Technologie
- Ermöglicht jederzeit die Nachrüstung für verkabelte oder drahtlose automatisierte Auslesung ohne Erweiterung der Wasser- oder Gaszähler – «Plug & Play»

## Optionen

- Überflutungssichere Ausführung (IP68) durch hermetisch gekapseltes Rollenzählwerk Glas/Kupfer

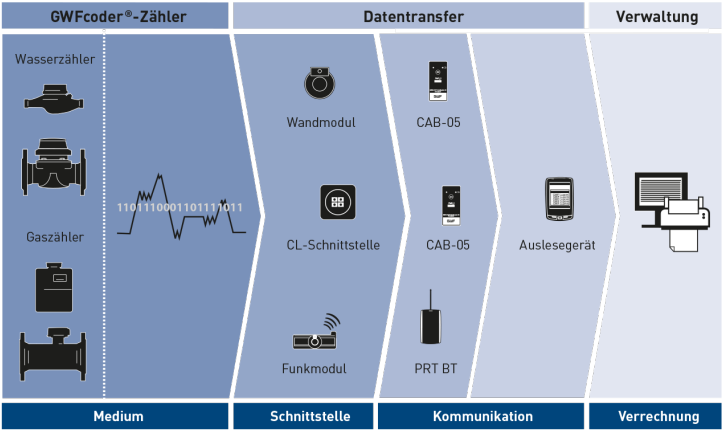
SCR(IEC):	
Medium	Water / Gas
Aktueller Zählerwerkstand	12365,421 m <sup>3</sup>
Seriennummer	43215678
Zähler-Grösse	DN 20 / G 4

**Auslesetechnologien**

Wasser- und Gaszähler mit GWFcoder®-Zählwerken bieten die ideale Voraussetzung für die mobile Zählerauslesung und -fernauslesung [ZFA]

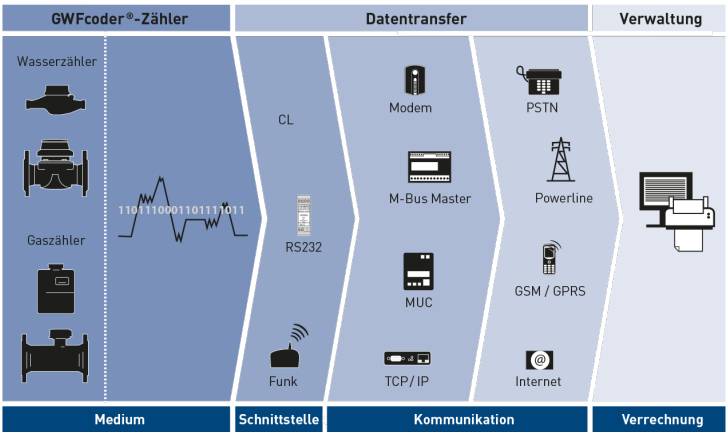
**Mobile Vor-Ort-Auslesung**

- Direkt- oder Hausaussewand-Auslesung über die Induktiv-Schnittstelle bis max. 150 m Übertragungsdistanz
- Hausaussewand-Auslesung über die CL-Schnittstelle ohne Zugang zur Messstelle bis max. 150 m Übertragungsdistanz
- Mobile Funkauslesung ohne Zutritt zum Objekt per «Walk-by» oder «Drive-by» aus dem fahrenden Auto



**Zählerfernauslesung (ZFA)**

- Die GWFcoder®-Technologie ermöglicht die kombinierte Zählerfernauslesung von Wasser-, Gas- und Elektrizitätszählern
- Abhängig von der Schnittstelle an der Kommunikationseinheit (z.B. Modem) stehen verschiedene Interfaces (Schnittstellenwandler) zur Verfügung, um GWFcoder®-Wasser- und Gaszähler in die ZFA zu integrieren



## Hauswasserzähler



## Grosswasserzähler



## Gaszähler



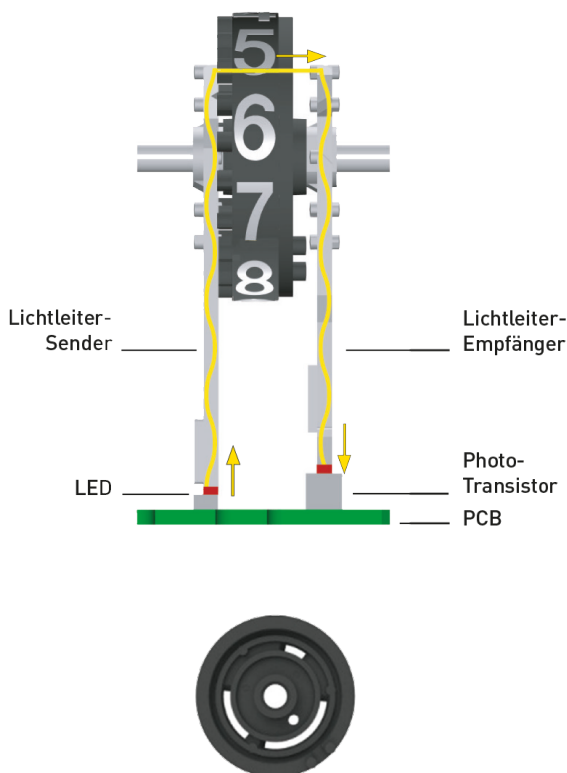
## Gaszähler



## GWFcoder®-Technologie

### Die 2. Generation – noch flexibler

Das bewährte GWFcoder®-System liest den absoluten mechanischen Zählwerkstand präzise und zuverlässig aus und stellt die Daten über standardisierte Schnittstellen zur Verfügung. Die Zahlenrollen mit drei unterschiedlich langen, asymmetrisch angeordneten Schlitze werden über fünf mit Lichtdioden (LED) ausgestattete Lichtleiter abgetastet. So kann die exakte Position jeder Zahlenrolle ermittelt und als Absolut-Zahlenrollenstand encodiert als Bestandteil des Protokolls über die GWFcoder®-Schnittstelle ausgelesen werden. Dieses Funktionsprinzip ist von GWf patentiert und seit über 15 Jahren millionenfach weltweit im Einsatz. Die GWFcoder®-Schnittstelle hat im Vergleich zu einem Zähler mit Impulsausgang einen unvergleichbar höheren Informationsgehalt und bietet absolute Auslesesicherheit. Zähler mit GWFcoder®-Technologie enthalten keine Batterie, wodurch bestehende Revisionszyklen nicht beeinträchtigt werden. Die Energie für die Auslesung liefert das Auslesegerät.



In der 2. Generation verbessert GWf die zuverlässige Smart Metering Technologie weiter, so dass neu 8 Zahlenrollen (3 Nachkommastellen) gescannt und der Konsum auf den Liter genau gemessen wird. Zusätzlich bieten die Produkte mit Zusatz «MP» (Multiprotokoll) die Flexibilität, zwischen SCR(IEC) und M-Bus zu wählen und das System per «Plug & Play» unbeschwert und schnell in Betrieb zu nehmen.

In Kombination mit dem GWf Funkmodul RCM® bietet sich die Möglichkeit per «Plug & Play» die dritte Schnittstellenvariante zu nutzen, Wireless M-Bus.

# Normen und Schnittstellen

GWFcoder<sup>®</sup>-Zählwerke können mit allen bekannten Normen- oder Schnittstellendefinitionen realisiert werden. Zurzeit werden vom GWFcoder<sup>®</sup>-System folgende Schnittstellen unterstützt:

Schnittstelle	
SCR(IEC)	IEC 62056-21 Mode A (IEC 1107)
M-Bus	EN 13757-2/3
Namur	EN 60947-5-6 (Grossgasmessung)
Sensus	UI-1203
Wireless M-Bus	EN 13757-4 in Kombination mit RCM <sup>®</sup>

## Gegenüberstellung «Absolut-Zählwerkstandauslesung» – Impuls

### GWFcoder<sup>®</sup>-Technologie:






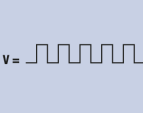
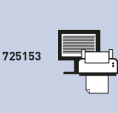

Übermittelt den effektiven Zählwerkstand. Der Auslesewert im Abrechnungssystem und in der Abrechnung hat keine Abweichung zum Zählwerkstand.

### Impuls-Übermittlung:

Die potentiellen Fehlerquellen bei einem nachgebildeten Zählerstand mit Impulsübertragung sind:

- Prellen
- Rückwärts fließendes Wasser
- Kurzzeitige Signalunterbrechung
- Doppelimpulse
- Falscher Impulswert

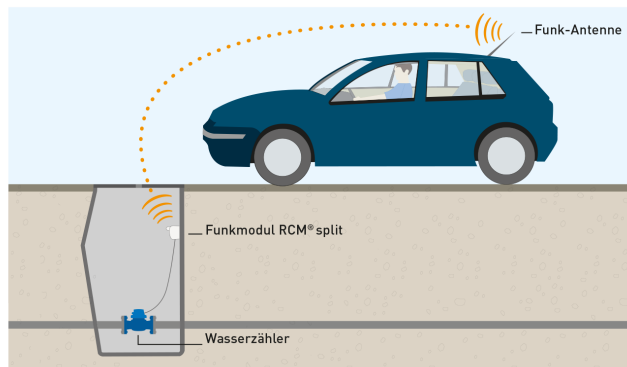
Der Auslesewert im Abrechnungssystem und in der Abrechnung kann eine Abweichung zum Zählwerkstand haben.

	Zählwerk	Schnittstelle	Abrechnungssystem	Abrechnung
GWFcoder <sup>®</sup>		 Datenschnittstelle	 725196	
Impuls		 Impulse	 725153	

# Anwendungen

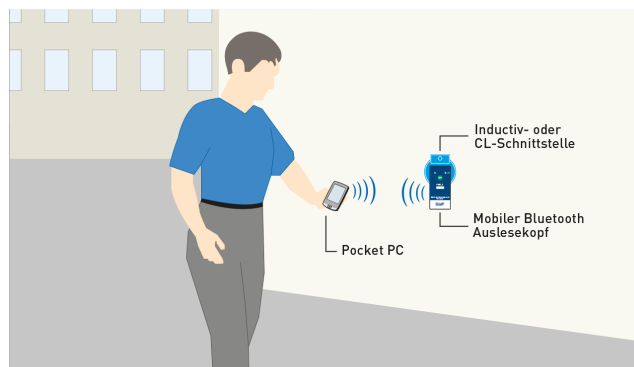
## Funkauslesung

Zähler mit GWFcoder®-Zählwerk wird mittels mobiler Infrastruktur (z.B. RCM® Funkmodul und GWFRead Mobile) automatisiert ausgelesen.



## Gebäude-Aussenwandauslesung

Verkabelte Verbindung vom Zähler mit GWFcoder®-Zählwerk zu einer Induktiv- oder CL-Fernauslese-Schnittstelle. Mobile Ausleseinfrastruktur mit Bluetooth-Auslesekopf Typ CAB-05, drahtlose Datenübertragung in Pocket-PC.



## Gebäude-Aussenwandauslesung

Verkabelte Verbindung vom Zähler mit GWFcoder®-Zählwerk zu einer Induktiv- oder CL-Fernauslese-Schnittstelle. Mobile Ausleseinfrastruktur mit Bluetooth-Auslesekopf Typ CAB-05, drahtlose Datenübertragung in Pocket-PC.

