

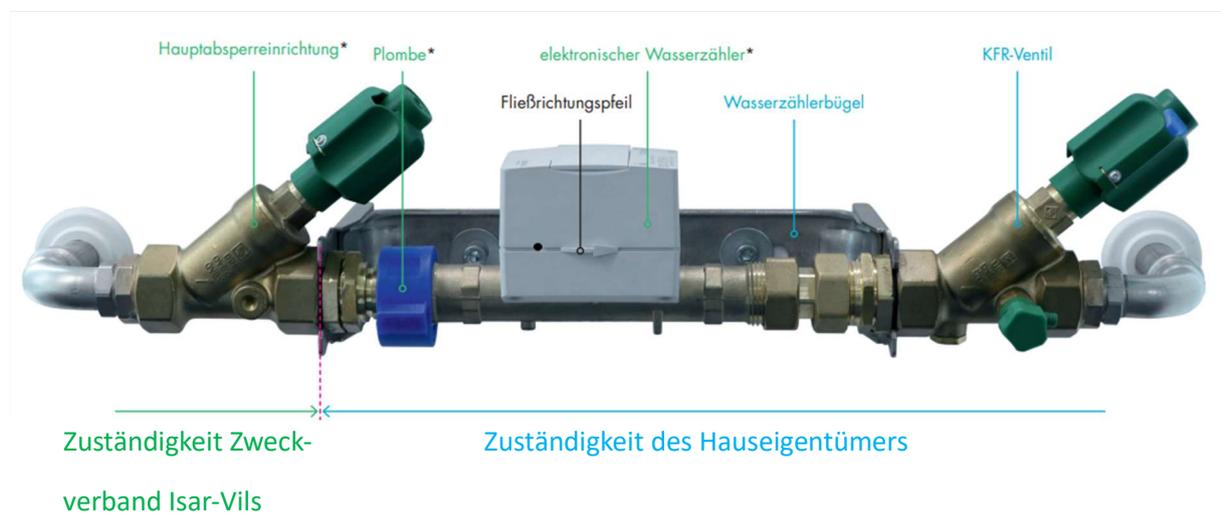
# INFORMATIONEN ZUM ELEKTRONISCHEN WASSERZÄHLER

## Was ist bei elektronischen Wasserzählern zu beachten?

Die alten installierten mechanischen Zähler unterliegen einer 6-jährigen Eichfrist. Das bedeutet, dass diese Zähler nach 6 Jahren gegen neue Zähler getauscht werden mussten. Im Zuge der Digitalisierung hat sich der Zweckverband Wasserversorgung Isar-Vils in 2018 dazu entschlossen, eine neue Zählergeneration bei Ihnen kostenfrei einzubauen.

Es handelt sich um einen elektronischen Zähler, der im Gegensatz zu herkömmlichen mechanischen Zählern nahezu verschleißfrei ist.

Die elektronischen Wasserzähler entsprechen den eichrechtlichen Vorschriften. Zudem verfügen die Wasserzähler über ein Ultraschallmessprinzip und arbeiten im Vergleich zu einem mechanischen Zähler nahezu geräuschlos und wesentlich genauer. Es entfallen auch die beweglichen und damit störanfälligen Bauteile innerhalb des Zählers.



## Im Verbandsgebiet des Zweckverbands Isar-Vils sind 3 Typen von elektronischen Zählern verbaut:

Type 171: Anzeige von ganzen m<sup>3</sup>

Type 171A: Anzeige mit 3 Nachkommastellen

Type 173: Anzeige mit 3 Nachkommastellen

## Der Wasserzählertyp steht links unterhalb des Displays.

**Tipp:** sollte das Display keine Anzeige bringen, können Sie dieses mithilfe einer Taschenlampe aktivieren und somit alle Informationen in der Displayschleife erhalten.

**Achten Sie auch bitte darauf, den Zähler aus der richtigen Position abzulesen (Beschriftung des Zählers beachten)!**

## Displayanzeige Hydrus / Typ 171 und 171A

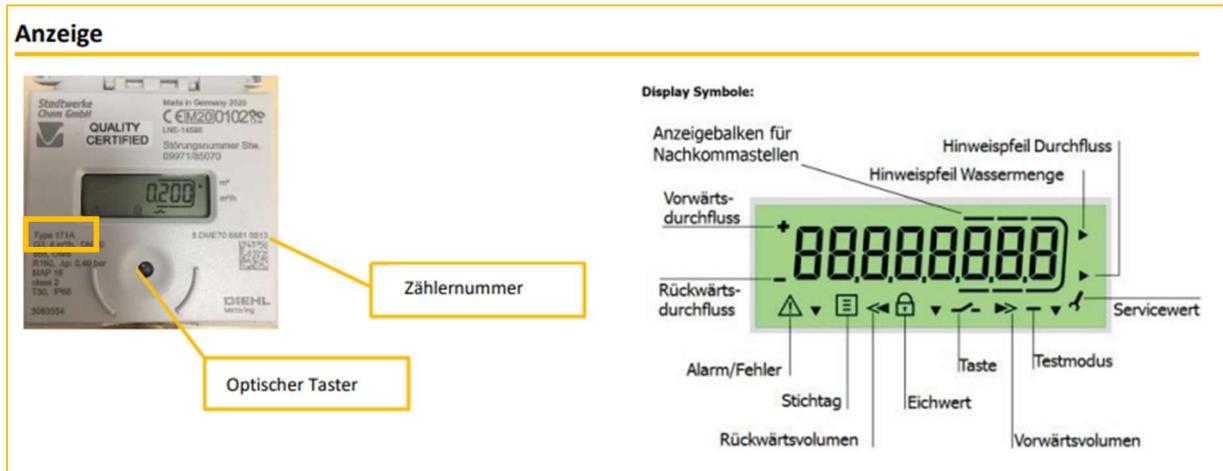
Nach Öffnen des Zählerdeckels erfolgt ein Anzeigentest.

Hierbei sind kurzzeitig alle Symbole aktiv.

Um die Batterie zu schonen, deaktiviert sich die Anzeige nach geraumer Zeit.

Durch Tastendruck des optischen Tasters (siehe Markierung) startet die Anzeige erneut.

Die Anzeige wechselt automatisch durch sämtliche Werte. Mittels Tastendrucks des optischen Tasters können Sie aber auch manuell von einem Wert zum nächsten schalten.



## Displayschleife

| Sequenz | Fenster 1 | Dauer | Fenster 2 | Beschreibung   |
|---------|-----------|-------|-----------|--|
| 1       |           |       |           | <b>Zählerstand</b> = Summenvolumen aktuell (m <sup>3</sup> + 3 Nachkommastellen)                     |
| 2       |           | oder  |           | Durchfluss (m <sup>3</sup> /h), Anzeige -> „Err“ bei nicht eingebauten Zustand (Luft in der Leitung) |
| 3       |           | 2s    |           | Displaytest (alles an / alles aus im Wechsel)  |
| 4       |           | 4s    |           | Softwareversion im Wechsel mit Softwarechecksumme (z.B. „F05-005“ -> „C38520“)                       |
| 5       |           | 2s    |           | Batterielebensdauer (Anzeige -> „batt“ im Wechsel mit Datum)   |
| 6       |           |       |           | Fehlermeldung (wenn Fehler vorliegt, z.B. „E-7-A---“ siehe Tabelle Seite 2)                          |

## Fehler-Code

---

- C1 Grundparameter im Flash oder RAM zerstört, Zähler muss ersetzt werden
- E1 Fehlerhafte Temperaturmessung (Temperatur außerhalb, Fühlerkurzschluss, Fühlerbruch)  
Bei Fühlerkurzschluss oder Fühlerbruch Zähler ersetzen
- E4 Hardwarefehler, Ultraschallwandler defekt oder Kurzschluss, Zähler muss ersetzt werden E5  
Zu häufiges Auslesen (kurzzeitig Kommunikation möglich)
- E7\* Kein sinnvolles Ultraschallsignal, Luft in der Messstrecke

## Alarm-Code

---

- A1 Rückfluss
- A3 Kein Verbrauch
- A4 Störung/Ausfall der Ultraschall- oder Temperaturmessung
- A5 Leckagealarm
- A6 Niedrige Temperaturen (unter 3°C)
- A7\* Luft in der Messstrecke, keine Volumenmessung A9  
Niedriger Batterieladezustand

\* Befindet sich Luft in der Messstrecke wird im Display E7 angezeigt. Nach einer definierten Zeit (Standard 15 min.) wird der E7 in einen A7 umgewandelt. Der A7 wird im Display angezeigt, sowie im Fehlerspeicher gespeichert.

## Displayanzeige Hydrus 2.0 / Typ 173

Nach Öffnen des Zählerdeckels erfolgt ein Anzeigentest.

Hierbei sind kurzzeitig alle Symbole aktiv.

Um die Batterie zu schonen, deaktiviert sich die Anzeige nach geraumer Zeit.

Durch Tastendruck des optischen Tasters (siehe Markierung) startet die Anzeige erneut.

Die Anzeige wechselt automatisch durch sämtliche Werte. Mittels Tastendrucks des optischen Tasters können Sie aber auch manuell von einem Wert zum nächsten schalten.



| Anzeigenummer | Anzeige im Display      | Erläuterung  |
|---------------|-------------------------|--|
| 01            | 0.200 m <sup>3</sup>    | Zählerstand in m <sup>3</sup> (drei Nachkommastellen)  |
| 02            | 28.10.2034              | Batterielebensdauer (Datum)  |
| 03            | 001.001.001             | Softwareversion, abwechselnd mit Prüfsumme der Software  |
| 04            | 0.000 m <sup>3</sup> /h | Aktueller Durchfluss (m <sup>3</sup> pro Stunde)   |
| 05            | E---.---.---.07         | Fehlermeldungen  |
| 06            | nicht belegt            |  |
| 07            | 0.200000 m <sup>3</sup> | Zählerstand in m <sup>3</sup> (sechs Nachkommastellen)   |
| 08            | 123.456 m <sup>3</sup>  | Abrechnungszählerstand (abwechselnd Datum und Zählerstand)   |
| 09            | 0.000 m <sup>3</sup>    | Rücklauf aus Hausinstallation ins Trinkwassernetz (dies führt zur Fehlermeldung E06, A06 oder H06) |

## MÖGLICHE FEHLERMELDUNGEN

ERSICHTLICH DURCH DAS IM DISPLAY ANGEZEIGTE SYMBOL



### Bitte informieren Sie uns bei den folgenden Fehlermeldungen:

|   |  |
|---|--|
| E01/A01/H01 – Prüfsummenfehler            | Tritt auf, wenn die Basisparameter im Speicher des Zählers beschädigt sind.                        |
| E02/A02/H02 – Hardwaretemperatur          | Tritt auf, wenn das Kabel des Temperatursensors durchtrennt oder gestört ist.                      |
| E04/A04/H04 – Hardwaredurchfluss          | Tritt auf, bei einem Fehler in der Durchflussmessung.  |
| E06/A06/H06 – Rücklaufvolumen             | Tritt auf, wenn z. B. ein Rücklauf aus der Hausinstallation ins öffentliche Netz registriert wird. |
| E07/A07/H07 – Luft in Rohrleitungen       | Tritt auf, wenn Luft in der Rohrleitung erkannt wird.  |
| E09/A09/H09 – Schwache Batterie           | Tritt auf, wenn die berechnete Batterielebensdauer weniger als 400 Tage beträgt.                   |
| E11/A11/H11 – Unterdimensionierter Zähler | Tritt auf, wenn der Wasserdurchfluss die Kapazität des Zählers übersteigt.                         |
| E13/A13/H13 – Hohe Wassertemperatur       | Tritt auf, wenn die Wassertemperatur $\geq 27^{\circ}\text{C}$ beträgt.                            |
| E14/A14/H14 – Frostgefahr                 | Tritt auf, wenn die Wassertemperatur unter $3^{\circ}\text{C}$ liegt.                              |
| E18/A18/H18 – Messprotokollzugriff        | Tritt auf, wenn ein Zugriff auf das Messprotokoll erfolgt ist.                                     |
| E22/A22/H22 – Messstörung                 | Tritt auf, wenn Luft in der Wasserleitung ist oder elektromagnetische Störungen vorliegen.         |
| E98 – Systemrückstellung                  | Tritt auf, wenn der Systemprozessor zurückgesetzt wurde.   |
| E00/A00/H00 – zu viel Kommunikation       | Tritt auf, wenn die Kommunikation über den optischen Taster zu häufig ist.                         |

### Bitte prüfen Sie Ihre Hausinstallation, bzw. setzen Sie sich mit dem Hauseigentümer in Verbindung:

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| E05/A05/H05 – Leckage Erkennung | <p>Tritt auf, wenn der kontinuierliche Verbrauch in einem Zeitfenster von 24 Stunden mindestens 3,2 Liter pro Stunde beträgt.</p> <p>Der gemessene, dauerhafte Wasserverbrauch kann folgende Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• undichter Spülkasten</li><li>• stark tropfender Wasserhahn, etc.</li><li>• Undichtigkeit in der Hausinstallation</li></ul> <p>Für die Hausinstallation ist der Gebäudeeigentümer zuständig.</p> |
|---------------------------------|--|