

# Neues Dateiformat für Abflussmessungen QWestMess Protokolldefinition

Markus v. Brevern, toposoft GmbH

Aachen, veröffentlicht: 24. Oktober 2017, aktuell 21. Mai 2021



## 1 Vorüberlegungen

QWestMess ist ein Format, mit dem Abflussmessungen, so wie QWest sie benutzt, importiert und exportiert werden können.

Es soll einfach zu erzeugen, einfach zu lesen und sicher automatisch zu verarbeiten sein. Daher bietet sich an, das Format als XML zu definieren.

Beim Import werden stets Multi-Zeitreihen mit 13 Komponenten erzeugt, die vorgegebene Parameter und Einheiten haben. In den Importdaten soll aber die Freiheit herrschen, beliebige Werte weg zu lassen oder deren Reihenfolge zu verändern.

Alle Werte sind Zahlen. Der Ersteller der Datei muss sich wegen der Codes für Verfahren, Trupp und Kriterium ggf. in `code_messverfahren`, `code_messtrupp` und `code_messkriterium` informieren. Wenn ein QWest-Kunde mit einem anderen QWest-Kunden QWest-Format-Dateien austauscht, muss vorher eine Vereinheitlichung der `code_mess*`-Relationen vorgenommen werden. Der Importer und der Exporter sind dafür nicht verantwortlich.

Der Ort ist in der Datei angegeben. Zum Auffinden der Reihe wird der Parameter *Abflussmessung*, die Aussage *Mes* und die DefArt *M* benutzt. Die restlichen Attribute sind Default (leer bzw. 0). Das entspricht den Attributen, so wie QWest sie benutzt.

In einer Datei kann es mehrere Orte geben.

## 2 Formatdefinition

Verarbeitet werden Dateien mit oder ohne einleitendes `<?xml?>`. Die Datei hat einen Wurzelknoten namens **QWest-Abflussmessungen**. Dieser enthält eine Liste von Unterknoten namens **Messung**. Eine weitere Strukturierung gibt es nicht.

Die Messung-Knoten enthalten die Werte einer Abflussmessung als Attribute. Zusätzlich enthalten sie die Attribute **Ort** und **ZP** (Zeitpunkt der Messung). Der Zeitpunkt kann mit oder ohne Zeitangabe erfolgen. Bei fehlender Zeit wird 0:00 gesetzt.

Zahlen können mit Dezimalkomma oder mit Dezimalpunkt angegeben werden.

Es gibt die Rollen: **Q**, **W**, **Vm**, **Vo**, **A**, **Breite**, **P**, **bU**, **dW**, **Tiefe**, **Trupp**, **Verfahren**, **Kriterium**, **Ort**, **ZP** und **Kommentar**. Groß-/Kleinschreibung wird nicht unterschieden (Ausnahme: Wert des Kommentars).

Die Reihenfolge der Angabe der Attribute ist nicht festgelegt. Nicht angegebene Werte werden Lücke. Beim Export werden Lücken nicht ausgegeben. Ein leerer Kommentar wird nicht ausgegeben.

Die Einheiten sind: **Q**  $m^3/s$ , **W**  $cm$ , **Vm/Vo**  $m/s$ , **A**  $m^2$ , **Breite**  $cm$ , **P**  $m^{(5/2)}$ , **bU**  $cm$ , **dW**  $cm$ , **Tiefe**  $cm$ .

**Q**=Abfluss, **W**=Wasserstand, **Vm**=mittlere Fließgeschwindigkeit, **Vo**=Oberflächengeschwindigkeit, **A**=Fließquerschnitt, **P**=Profilbeiwert, **bU**=benetzter Umfang, **dW**=Delta W, **Tiefe**=Wassertiefe

## 3 Einbindung in QWest

In QWest wird es einen Import und einen Export für QWestMess geben. Die Messungen werden **einzeln** importiert, also ggf. zu bestehenden Messungen hinzugemischt.

## 4 Beispiel

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<QWest-Abflussmessungen>
  <Messung Ort="28086" ZP="13.07.2015 13:46:55" W="42" Q="14.48" Vm="0.43" A="33.75" bU="2446"/>
  <Messung Ort="28086" ZP="28.07.2015 15:05:25" W="39" Q="12.27" Vm="0.41" A="29.92" bU="2284"/>
  <Messung Ort="28086" ZP="14.08.2015 11:29:50" W="46" Q="15.13" Vm="0.43" A="34.84" bU="2489" />
  <Messung Ort="28086" ZP="26.10.2015 14:11:15" W="42" Q="14.97" Vm="0.45" Kommentar="Kraut" />
  <Messung Ort="28086" ZP="05.11.2015 11:17:50" W="33" Q="14.52" Vm="0.47" A="30.66" bU="2271" />
</QWest-Abflussmessungen>
```