

Zusammenführen der Werte verschiedener Messstellen in einer UNION-Messstelle

Überblick

Union-Messstellen bieten die Möglichkeit, Messwert-Datensätze aus mehreren Quellen in einer Messstelle zu vereinigen. Dies kann z.B. erforderlich sein, wenn eine Messgröße zu verschiedenen Zeitpunkten auf unterschiedliche Art und Weise gewonnen wird und dies in unterschiedliche Dateien, Datenformate, Gks-Knoten etc. mündet.

Union-Messstellen sind eine besondere Form Berechneter Messstellen. Alle Prinzipien und Regeln Berechneter Messstellen gelten auch für Union-Messstellen, insbesondere:

- Die Werte einer Union-Messstelle werden zur Laufzeit (bei Bedarf) aus den Werten der zugrunde liegenden Quellen erzeugt und nicht permanent in der Datenbank gespeichert.
- Union-Messstellen können sich auf andere Union-Messstellen, sonstige Berechnete Messstellen etc. beziehen, wobei die Tiefe der diesbezüglichen Hierarchie nicht begrenzt ist.
- Union-Messstellen können selbst Basis anderer Berechneter Messstellen (incl. Curve Fitting, FFT etc.) sowie beliebiger Auswertungs- und Visualisierungsmethoden sein (wie jede andere Messstelle).
- Union-Messstellen können sich auf Messstellen beziehen, die ihrerseits verschiedene externe Datenquellen referenzieren (SQL-Datenbanken, Text-Dateien, Excel-Dateien, Gla-Datenbanken etc.). Auf diese Weise ist es z.B. möglich, Datensätze aus einer Excel-Datei mit denen einer Gla-Messstelle oder mit Datensätzen aus einer Oracle-Datenbank als kontinuierliche Ganglinie darzustellen.

Anlegen einer Union-Messstelle

Eine Union-Messstelle wird als Berechnete Messstelle erzeugt und definiert. Die Besonderheit besteht darin, dass im Feld 'Formel' anstelle einer Formel ein Kennzeichner, und zwar

- UNION_M oder
- UNION_P

eingetragen wird. In die Bezeichnerliste sind die Messstellen, deren Datensätze zusammengefasst werden sollen, einzutragen (analog der Vorgehensweise bei allgemeinen Berechneten Messstellen).

UNION_M und UNION_P unterscheiden sich in der Handhabung von zeitlichen Überlappungen der beteiligten Quellen. Wenn zu einem Zeitpunkt t mehr als ein Messwert aus den beteiligten Messstellen vorliegt bzw. entsprechend den Zwischenzeitmodi gewonnen werden kann, wird folgendermaßen verfahren:

- UNION_M:
Messwert der Union-Messstelle bei t ist der Mittelwert der vorliegenden Quellen.
- UNION_P:
Messwert der Union-Messstelle bei t ist der Messwert der Quelle mit der höchsten Priorität. Die höchste Priorität hat diejenige Messstelle, die in der Bezeichnerliste die Bezeichnung 'h' besitzt, oder – wenn 'h' nicht vergeben wurde – die Messstelle mit dem alphabetisch ersten Bezeichner.

Beispiel

The screenshot shows a software interface with a tabbed menu at the top: 'Allgemein', 'Allgemein2', 'Lage', 'Berechnung', and 'Grenzwerte'. The 'Berechnung' tab is active. Below the menu, there is a 'Formel' section with a text box containing 'UNION_P'. Below that is a 'Bezeichner' section with a note: 'Geben Sie als Dezimaltrennzeichen einen Punkt an.' The 'Bezeichner' section contains several fields: 'Name' (text box with 'h'), 'Messstelle' (dropdown menu with 'Messwerte aus Messanlage'), 'Modus, Bereich' (dropdown menu with 'Standard'), 'Attribut' (dropdown menu with 'Messwert'), 'Maximale Fehlerklasse' (text box with '3000'), and 'Auswahl' (dropdown menu with 'Alle'). There are also two checked checkboxes: 'Bezugswertmodus' and 'Wertsprungmodus'. A note next to the 'Modus, Bereich' dropdown says: 'Die Messstelle geht mit der Einheit [mNN] in die Formel ein.' At the bottom of the 'Bezeichner' section, there is a 'Datensatz' field with navigation buttons and the text '2 von 2'. At the very bottom of the window, there is a button labeled 'Änderungen rückgängig'.

Abbildung: Eigenschaften einer Union-Messstelle, Register Berechnung

Die Union-Messstelle "Messwerte aus Lichtlotmessung" fasst die Messstellen "Messwerte alt aus Excel" und "Messwerte aus Messanlage" zu einer Messstelle zusammen.

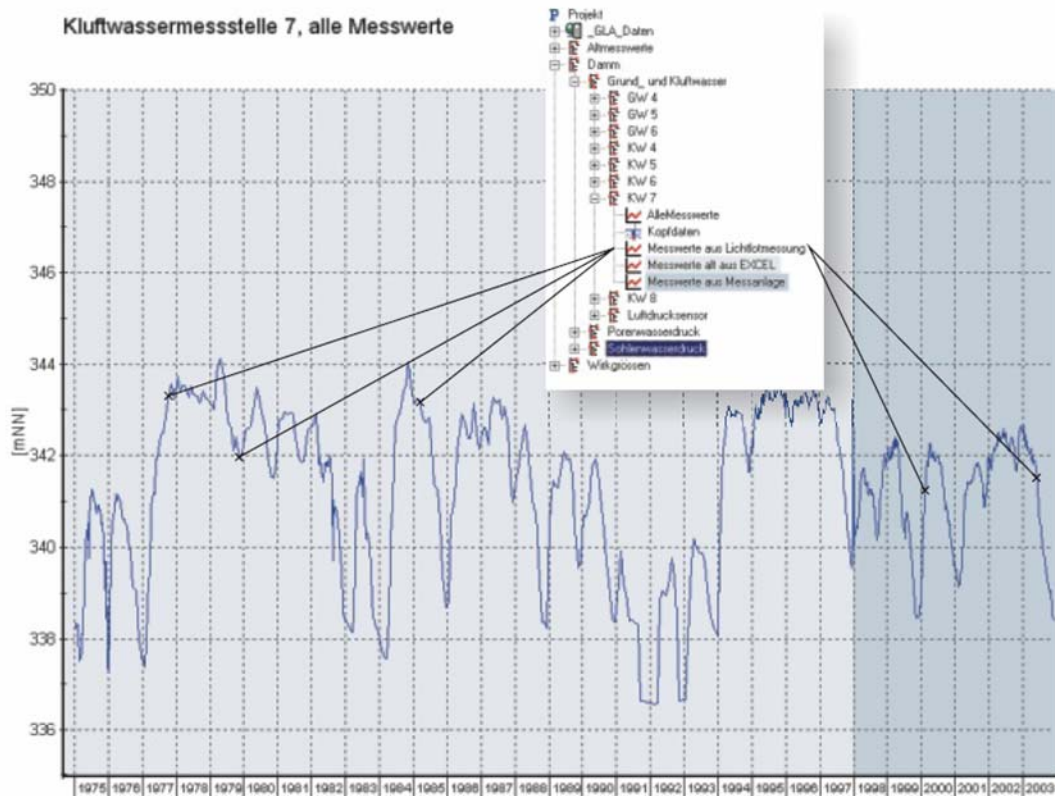


Abbildung: Messwerte einer Union-Messstelle im Diagramm



Gesellschaft für Geomechanik
und Baumeßtechnik mbH

Leipziger Str. 14 · 04579 Espenhain
Tel. (034206) 64 60 · Fax (034206) 6 46 78 · www.ggb.de

In Zusammenarbeit mit:



Gesellschaft für Informatikdienste mbH