

InfoBrief Nr. 54 – Mai 2011

Knotentyp Freie Parameter

Überblick

Für die Ausführung von Berechnungen auf der Basis von Messwerten wird in GKSpro[®] der Knotentyp 'Berechnete Messstelle (Datenreihe)' verwendet (siehe auch InfoBrief Nr. 30 – Oktober 2007).

Sofern in die Berechnungsformel einer Berechneten Messstelle (Datenreihe) ein konstanter Zahlenwert eingeht, ist es gute Praxis, in der Formel eine symbolische Konstante statt der Zahl selbst zu verwenden (z.B. PI statt 3,14159). Symbolische Konstanten können im Menüpunkt EXTRAS|EXPERT|GLOBALE KONSTANTEN definiert werden.

Bisweilen sollen Formeln jedoch auch Parameter enthalten können, deren Wert nicht dauerhaft konstant ist („zeitlich veränderliche Konstanten“) – z.B. eine Gerätekonstante, die sich nach einem Sensortausch o.ä. ändert. Solche Parameter können in GKSpro mit Hilfe des Knotentyps 'Freie Parameter' definiert werden. Der Anwender kann die Namen dieser Parameter nach eigenen Anforderungen selbst festlegen und bei der Definition einer Berechnung darauf Bezug nehmen.

Im Folgenden werden der Knotentyp 'Freie Parameter' und seine Verwendung erläutert.

Anlegen eines Knotens vom Typ 'Freie Parameter'

Ein Knoten vom Typ 'Freie Parameter' definiert bis zu 16 zeitabhängige Parameter und kann beliebig in der Projekt-Hierarchie angeordnet werden.

Zum Anlegen dienen der Befehl NEU|UNTERKNOTEN im Kontextmenü der Projektstruktur oder der Befehl KNOTEN|NEU im Hauptmenü. Mit dem Menübefehl ÖFFNEN wird der angelegte Knoten zur Bearbeitung geöffnet.

Am unteren Rand des Bearbeitungsfensters erscheint eine Navigationsleiste mit der zwischen den Datensätzen des Parameterknotens gewechselt und ein neuer Datensatz angelegt werden kann. Dabei repräsentiert jeder Datensatz einen vom Anwender festgelegten Zeitbereich, für den die eingetragenen Parameterwerte gültig sind. Außerhalb der definierten Zeiträume besitzt jeder Parameter den Wert UNDEFINIERT.

Die Datensätze erscheinen chronologisch geordnet. Im ersten Datensatz werden vom Anwender auch die Namen der Parameter festgelegt.

Parameter	Name	Wert	Bemerkungen
[P0]	Gerätekonstante A	1,001	
[P1]	Gerätekonstante S	-5,8	
[P2]	Gerätekonstante M	1000000	
[P3]		0	
[P4]		0	
.....			
[P11]		0	
[P12]		0	
[P13]		0	
[P14]		0	
[P15]		0	

Feld 'Gültig ab'

Legt den Zeitpunkt fest, ab dem die Parameterwerte des Datensatzes gültig sind.

Der Zeitpunkt 'Gültig ab' ist in das Intervall eingeschlossen, d.h. zum Zeitpunkt selbst gelten die Parameterwerte (erstmal).

Feld 'Gültig bis'

Gibt den Zeitpunkt an, bis zu dem die Parameterwerte des Datensatzes gültig sind.

Der Zeitpunkt bildet ein offenes Intervallende, d.h. zum Zeitpunkt selbst gelten die Parameterwerte nicht (mehr).

Dieser Zeitpunkt wird nicht eingetragen sondern ergibt sich automatisch aus dem 'Gültig ab'-Zeitpunkt des nachfolgenden Datensatzes. Folgt kein Datensatz, ist der Geltungsbereich unbegrenzt.

Feld 'Name Parameter 0'

Legt den Namen fest, der den Parameter bei seiner Verwendung in einer Berechneten Messstelle (Datenreihe) identifiziert.

Der Name wird im ersten Parameterdatensatz festgelegt und automatisch für alle nachfolgenden Datensätze übernommen. Erfolgt kein Eintrag, gilt implizit der Bezeichner '[P0]'.

Feld 'Wert Parameter 0'

Legt den Wert fest, mit dem der Parameter für den angegebenen Zeitraum in eine Berechnung eingeht.

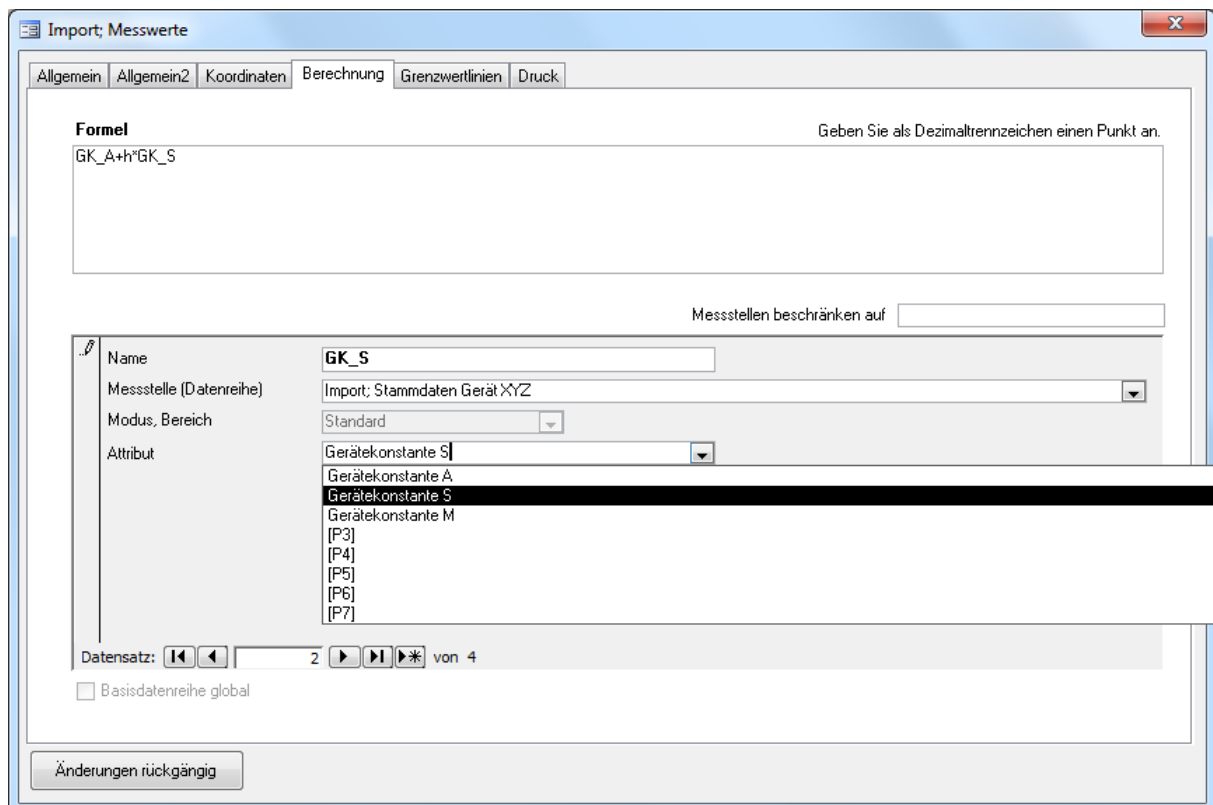
In den Feldern 'Name/Wert Parameter 1' bis 'Name/Wert Parameter 15' können bis zu 15 weitere Parameter festgelegt werden.

Die Schaltfläche 'Verwendung' öffnet eine Liste aller Berechneten Messstellen (Datenreihen), die auf diesen Parameterknoten Bezug nehmen.

Verwenden eines Knotens vom Typ 'Freie Parameter'

Die in einem Knoten vom Typ 'Freie Parameter' definierten Parameter können in beliebig vielen Berechneten Messstellen (Datenreihen) verwendet werden. Die Funktionsweise ist prinzipiell genauso wie bei der Referenzierung von Messstellen (Datenreihen).

In den Eigenschaften der Berechneten Messstelle (Datenreihe) wird im Register 'Berechnung', Bereich 'Formelbezeichner', Feld 'Messstelle (Datenreihe)' der Parameterknoten angegeben. Anschließend kann im Feld 'Attribut' der Parametername ausgewählt werden:



Als Platzhalter für den Parameter in der Formel dient der vom Anwender im Feld 'Name' vergebene Bezeichner. Dieser kann – falls gewünscht – so gewählt werden, dass er mit dem Namen des Attributs – also mit dem Parameternamen – übereinstimmt.



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