

InfoBrief Nr. 41 – Januar 2009

Prüfung der Messdichte

Überblick

Im Rahmen von Überwachungsaufgaben wird für die beteiligten Messstellen in der Regel festgelegt, wann und in welchen Zeitabständen zu messen ist.

Zur Kontrolle der Messabstände bietet GKSpro mehrere Funktionen. Zum einen können die Messabstände einer Messstelle (Datenreihe) in einer Berechneten Messstelle (Datenreihe) ermittelt werden. Zum anderen stellt GKSpro eine Servicefunktion bereit, die alle Realen Messstellen (Datenreihen) eines Strukturbereiches auf Einhaltung eines (maximalen) zeitlichen Abstands zwischen den Messzeitpunkten prüft und Überschreitungen im Protokoll (Standard-Logbuch) vermerkt.

Der vorliegende InfoBrief erläutert die beiden Möglichkeiten im Detail.

Servicefunktion 'Prüfung der Messdichte'

Die Servicefunktion 'Prüfung der Messdichte' wird jeweils für einen Knoten des Strukturbereiches und seine Unterknoten ausgeführt.

Zunächst ist der Menübefehl KNOTEN | SERVICE aufzurufen, der das Fenster 'Service' mit dem Registerblatt 'Prüfung Messdichte' öffnet. Folgende Eigenschaften der Prüfung können festgelegt werden:

Feld 'Prüfung von'

Legt den Beginn des Zeitbereiches für die Prüfung der Messdichte fest.

Kein Eintrag bedeutet: keine Einschränkung des Zeitbereiches, d.h. die Prüfung beginnt mit dem ersten Messzeitpunkt.

Feld 'Prüfung bis'

Legt das Ende des Zeitbereiches für die Prüfung der Messdichte fest.

Kein Eintrag bedeutet: keine Einschränkung des Zeitbereiches, d.h. die Prüfung wird bis zum letzten Messzeitpunkt ausgeführt.

Feld 'Mess-Abstand'

Legt den Messabstand fest, dessen Einhaltung geprüft werden soll.

Kein Eintrag bedeutet: die Prüfung erfolgt je Reale Messstelle (Datenreihe) entsprechend dem Eintrag Registerblatt 'Allgemein2', Feld 'Basiswert für Test der Messdichte' im Fenster 'Knoten-eigenschaften'.

Feld 'Max. Meldungen'

Legt die maximale Anzahl der Protokollmeldungen je Messstelle (Datenreihe) fest.

Um eine hohe Belastung des Protokolls und lange Prüfzeiten zu vermeiden, können je Messstelle (Datenreihe) maximal 20 Meldungen ausgegeben werden.

Die **Schaltfläche 'Ausführen'** startet die Prüfung der Messdichte. Es werden alle Reale Messstellen (Datenreihen) im festgelegten Strukturbereich geprüft. Wird eine Überschreitung des festgelegten Messabstands festgestellt, erfolgt die Ausgabe einer Protokollmeldung. Beispiel:

```
21.01.2009 11:26:05      SYS !
'Bauwerk A; Kontrollpunkt 1110; Messwerte': Messabstand zu groß zwischen
13.01.2009 12:11:55 und 15.01.2009 10:56:15.
```

Nach Beendigung der Prüfung können die erzeugten Meldungen im Standard-Logbuch (Menübefehl NACHRICHTEN | STANDARD-LOGBUCH ANZEIGEN) eingesehen werden.

Berechnete Messstelle (Datenreihe) 'Messabstand'

Die Messabstände einer einzelnen Messstelle (Datenreihe) können mit Hilfe einer Berechneten Messstelle (Datenreihe) ermittelt werden. Die Vorgehensweise wird im folgenden an einem Beispiel erläutert:

Für die Reale Messstelle 'Aussentemperatur' ist ein Messabstand von 2 Stunden festgelegt. Um die tatsächlichen Messabstände zu ermitteln, wird die Berechnete Messstelle (Datenreihe) 'Messabstand' mit folgenden Eigenschaften angelegt:

Register 'Allgemein2'

Feld	Eintrag
Physikalische Kategorie	---
Einheit	Stunden

Register 'Berechnung'

Im Register 'Berechnung' wird die Messstelle (Datenreihe) 'Aussentemperatur' zweifach – einmal mit dem Bezeichner 't' und einmal mit dem Bezeichner 'tv' – sowie folgenden Eigenschaften eingetragen:

Bezeichner 't'

Feld	Eintrag
Name	t
Messstelle (Datenreihe)	Aussentemperatur
Modus	Standard
Attribut	WegZeit

Bezeichner 'tv'

Feld	Eintrag
Name	tv
Messstelle (Datenreihe)	Aussentemperatur
Modus	Relativ Messungen
Bereich	-1
Attribut	WegZeit

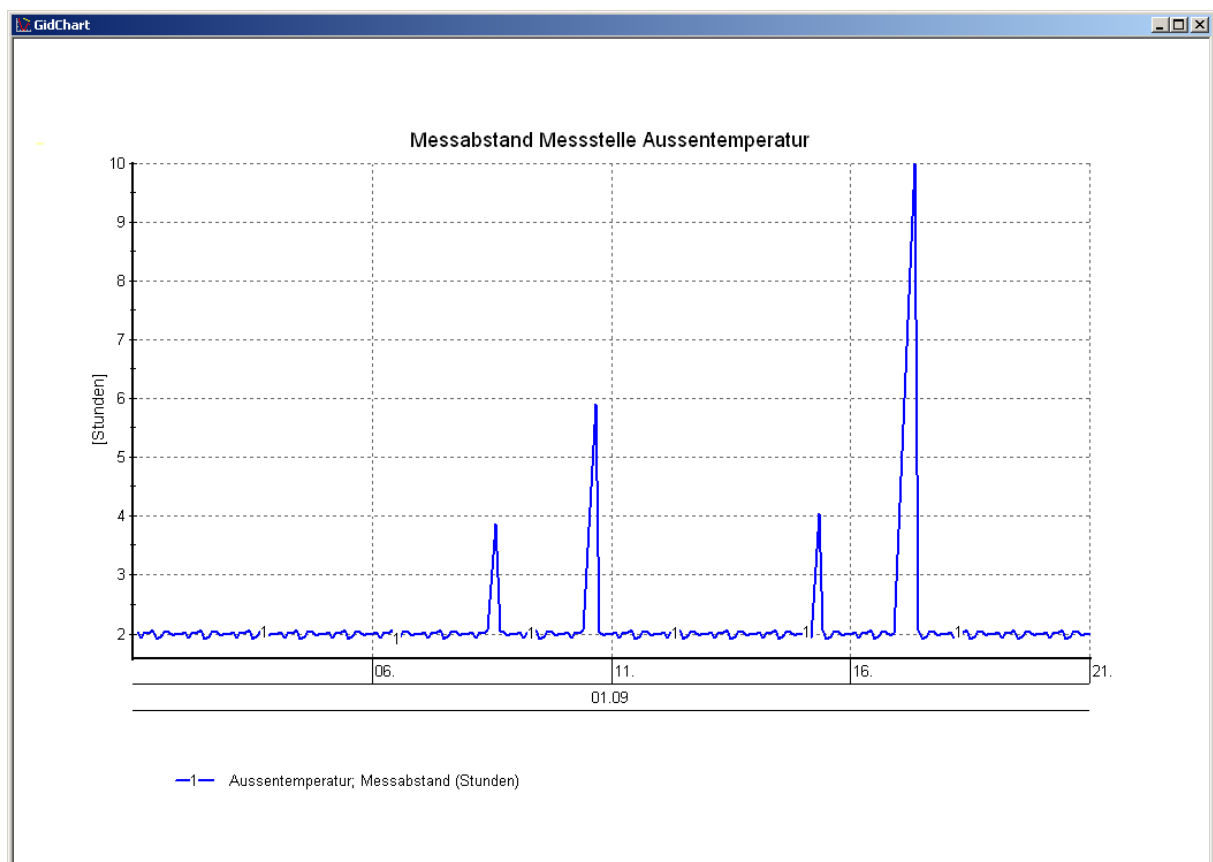
Somit repräsentiert der Bezeichner 't' die einzelnen Messzeitpunkte und der Bezeichner 'tv' die jeweiligen Messzeitpunkte der Vorgängermessung.

Durch Bildung der Differenz wird der Messabstand ermittelt:

Feld	Eintrag
Formel	$(t-t_v)*24$

In der Berechnungsformel erfolgt zudem die Umrechnung der Zeitdifferenz von Tagen (Einheit der Zeitstempel) in Stunden (Einheit der Berechneten Messstelle (Datenreihe)).

Die Berechnete Messstelle (Datenreihe) 'Messabstand' kann nun mit GKSpro-Standardfunktionen in einer Tabelle oder in einem Diagramm dargestellt werden. Beispiel:



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

In Zusammenarbeit mit:



Gesellschaft für Informatikdienste mbH