

# StabNet 1.1



Online-Hilfe

8.103.8026DE / 2014-09-19





Metrohm AG  
CH-9100 Herisau  
Schweiz  
Telefon +41 71 353 85 85  
Fax +41 71 353 89 01  
[info@metrohm.com](mailto:info@metrohm.com)  
[www.metrohm.com](http://www.metrohm.com)

## **StabNet 1.1**

## **Online-Hilfe**

Teachware  
Metrohm AG  
CH-9100 Herisau  
teachware@metrohm.com

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Dokumentation wurde mit grösster Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler nicht vollständig auszuschliessen. Bitte richten Sie diesbezügliche Hinweise an die obenstehende Adresse.

Dokumente in weiteren Sprachen finden Sie auf  
<http://documents.metrohm.com>.

[illegible][illegible]

|            |                                 |           |
|------------|---------------------------------|-----------|
| 2.5.2      | Texteditor .....                | 62        |
| 2.5.3      | Hyperlink .....                 | 63        |
| 2.5.4      | Farbe auswählen .....           | 64        |
| <b>2.6</b> | <b>E-Mail .....</b>             | <b>65</b> |
| 2.6.1      | E-Mail senden .....             | 65        |
| 2.6.2      | E-Mail-Vorlagen verwalten ..... | 65        |
| 2.6.3      | E-Mail-Vorlage bearbeiten ..... | 66        |

### 3 Arbeitsplatz 68

|            |                                                 |           |
|------------|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>3.1</b> | <b>Arbeitsplatz - Allgemeines</b>               | <b>68</b> |
| 3.1.1      | Arbeitsplatz - Definition                       | 68        |
| 3.1.2      | Arbeitsplatz - Oberfläche                       | 68        |
| 3.1.3      | Arbeitsplatz - Menüleiste                       | 69        |
| 3.1.4      | Arbeitsplatz - Symbolleiste                     | 70        |
| 3.1.5      | Arbeitsplatz - Funktionen                       | 70        |
| <b>3.2</b> | <b>Arbeitsplatzverwaltung</b>                   | <b>71</b> |
| 3.2.1      | Neuen Arbeitsplatz öffnen                       | 71        |
| 3.2.2      | Arbeitsplatz auswählen                          | 71        |
| 3.2.3      | Arbeitsplatz schliessen                         | 72        |
| <b>3.3</b> | <b>Messpositionsanzeige</b>                     | <b>72</b> |
| 3.3.1      | Messpositionsanzeige - Allgemeines              | 72        |
| 3.3.2      | Symbolleiste                                    | 73        |
| 3.3.3      | Aktionen am Bestimmungsende                     | 73        |
| 3.3.4      | Methode auswählen                               | 74        |
| 3.3.5      | Heizung einschalten/ausschalten                 | 74        |
| 3.3.6      | Gasfluss einschalten/ausschalten                | 75        |
| 3.3.7      | Probendaten                                     | 77        |
| 3.3.8      | Sensor auswählen                                | 78        |
| 3.3.9      | Bestimmung durchführen                          | 78        |
| 3.3.10     | Live-Kurve                                      | 79        |
| 3.3.11     | Probendaten live ändern                         | 81        |
| 3.3.12     | Änderungskommentar Probendaten                  | 82        |
| 3.3.13     | Stoppkriterien ändern                           | 82        |
| 3.3.14     | Applikationsnotiz anzeigen                      | 83        |
| <b>3.4</b> | <b>Temperaturkorrektur bestimmen</b>            | <b>84</b> |
| 3.4.1      | Temperaturkorrektur bestimmen - Allgemeines     | 84        |
| 3.4.2      | Schritt 1 - Externen Temperatursensor auswählen | 84        |
| 3.4.3      | Schritt 2 - Temperatursensor anschliessen       | 85        |
| 3.4.4      | Schritt 3 - Messung starten                     | 85        |
| 3.4.5      | Schritt 4 - Messung                             | 86        |
| 3.4.6      | Schritt 5 - Temperaturkorrektur speichern       | 87        |
| <b>3.5</b> | <b>Zellkonstante bestimmen</b>                  | <b>88</b> |
| 3.5.1      | Zellkonstante bestimmen - Allgemeines           | 88        |
| 3.5.2      | Schritt 1 - Bestimmung vorbereiten              | 88        |
| 3.5.3      | Schritt 2 - Bestimmung ausführen                | 89        |
| 3.5.4      | Schritt 3 - Zellkonstanten speichern            | 90        |
| 3.5.5      | Tabelle - Werte des Leitfähigkeitsstandards     | 90        |

|            |                                                |            |
|------------|------------------------------------------------|------------|
| <b>3.6</b> | <b>Timer</b> .....                             | <b>91</b>  |
| 3.6.1      | Timer-Aufgaben .....                           | 91         |
| 3.6.2      | Einmalige Aufgabe bearbeiten .....             | 92         |
| 3.6.3      | Wiederkehrende Aufgabe bearbeiten .....        | 93         |
| <b>3.7</b> | <b>Textvorlagen</b> .....                      | <b>94</b>  |
| 3.7.1      | Liste der Textvorlagen .....                   | 94         |
| 3.7.2      | Textvorlage bearbeiten .....                   | 95         |
| <b>4</b>   | <b>Datenbank</b> .....                         | <b>96</b>  |
| <b>4.1</b> | <b>Datenbank - Allgemeines</b> .....           | <b>96</b>  |
| 4.1.1      | Datenbank - Definition .....                   | 96         |
| 4.1.2      | Datenbank - Oberfläche .....                   | 96         |
| 4.1.3      | Datenbank - Menüleiste .....                   | 97         |
| 4.1.4      | Datenbank - Symbolleiste .....                 | 101        |
| 4.1.5      | Datenbank - Unterfenster .....                 | 103        |
| 4.1.6      | Datenbank - Funktionen .....                   | 103        |
| 4.1.7      | Ansichten .....                                | 104        |
| <b>4.2</b> | <b>Datenbankanzeige</b> .....                  | <b>108</b> |
| 4.2.1      | Datenbank öffnen .....                         | 108        |
| 4.2.2      | Datenbank auswählen .....                      | 109        |
| 4.2.3      | Einzelne Datenbank anzeigen .....              | 110        |
| 4.2.4      | Datenbanken nebeneinander anzeigen .....       | 110        |
| 4.2.5      | Datenbanken untereinander anzeigen .....       | 110        |
| 4.2.6      | Datenbank schliessen .....                     | 110        |
| <b>4.3</b> | <b>Datenbanken verwalten</b> .....             | <b>111</b> |
| 4.3.1      | Datenbanken verwalten .....                    | 111        |
| 4.3.2      | Datenbank neu erstellen .....                  | 112        |
| 4.3.3      | Datenbank umbenennen .....                     | 113        |
| 4.3.4      | Datenbank löschen .....                        | 113        |
| 4.3.5      | Datenbankeigenschaften .....                   | 113        |
| 4.3.6      | Datenbank manuell sichern .....                | 117        |
| 4.3.7      | Datenbank wiederherstellen .....               | 118        |
| <b>4.4</b> | <b>Vorlagen</b> .....                          | <b>119</b> |
| 4.4.1      | Reportvorlagen .....                           | 119        |
| 4.4.2      | Vorlagen für Kontrollkarte .....               | 155        |
| 4.4.3      | Exportvorlagen .....                           | 160        |
| <b>4.5</b> | <b>Unterfenster Bestimmungsübersicht</b> ..... | <b>167</b> |
| 4.5.1      | Bestimmungsübersicht - Allgemeines .....       | 167        |
| 4.5.2      | Bestimmungsübersicht - Funktionen .....        | 173        |
| <b>4.6</b> | <b>Unterfenster Informationen</b> .....        | <b>234</b> |
| 4.6.1      | Informationen - Übersicht .....                | 234        |
| 4.6.2      | Informationen - Bestimmung .....               | 235        |
| 4.6.3      | Informationen - Methode .....                  | 238        |
| 4.6.4      | Informationen - Probe .....                    | 239        |
| 4.6.5      | Informationen - Konfiguration .....            | 240        |
| 4.6.6      | Informationen - Meldungen .....                | 242        |

|            |                                              |            |
|------------|----------------------------------------------|------------|
| 4.6.7      | Informationen - Bestimmungskommentar .....   | 242        |
| <b>4.7</b> | <b>Unterfenster Resultate .....</b>          | <b>242</b> |
| 4.7.1      | Resultate - Allgemeines .....                | 242        |
| 4.7.2      | Resultate - Resultate .....                  | 243        |
| 4.7.3      | Resultate - Statistik .....                  | 243        |
| 4.7.4      | Resultate - Überwachung .....                | 245        |
| <b>4.8</b> | <b>Unterfenster Kurven .....</b>             | <b>246</b> |
| 4.8.1      | Kurvenfenster - Allgemeines .....            | 246        |
| 4.8.2      | Kurvenfenster - Darstellung .....            | 246        |
| 4.8.3      | Kurvenfenster - Ansicht .....                | 247        |
| 4.8.4      | Beschriftung der Achsen .....                | 247        |
| 4.8.5      | Zoomen .....                                 | 248        |
| 4.8.6      | Kurve verschieben .....                      | 250        |
| 4.8.7      | Kurvenfenster - Eigenschaften .....          | 250        |
| 4.8.8      | Kurvenfenster - Darstellung der Kurven ..... | 251        |
| <b>5</b>   | <b>Methode .....</b>                         | <b>252</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Methode - Allgemeines .....</b>           | <b>252</b> |
| 5.1.1      | Methode - Definition .....                   | 252        |
| 5.1.2      | Methode - Oberfläche .....                   | 252        |
| 5.1.3      | Methode - Menüleiste .....                   | 253        |
| 5.1.4      | Methode - Symbolleiste .....                 | 254        |
| 5.1.5      | Methode - Funktionen .....                   | 254        |
| <b>5.2</b> | <b>Methodeneditor .....</b>                  | <b>255</b> |
| 5.2.1      | Methode neu erstellen .....                  | 255        |
| 5.2.2      | Methode öffnen .....                         | 255        |
| 5.2.3      | Methode auswählen .....                      | 257        |
| 5.2.4      | Methode bearbeiten .....                     | 258        |
| 5.2.5      | Methode testen .....                         | 258        |
| 5.2.6      | Methode speichern .....                      | 259        |
| 5.2.7      | Änderungskommentar für Methode .....         | 261        |
| 5.2.8      | Methodenreports drucken (PDF) .....          | 261        |
| 5.2.9      | Methode schliessen .....                     | 262        |
| <b>5.3</b> | <b>Methoden verwalten .....</b>              | <b>262</b> |
| 5.3.1      | Methoden verwalten .....                     | 262        |
| 5.3.2      | Methode umbenennen .....                     | 265        |
| 5.3.3      | Methode kopieren .....                       | 265        |
| 5.3.4      | Methode verschieben .....                    | 265        |
| 5.3.5      | Methode löschen .....                        | 266        |
| 5.3.6      | Methode senden an .....                      | 266        |
| 5.3.7      | Methode exportieren .....                    | 267        |
| 5.3.8      | Methode importieren .....                    | 267        |
| 5.3.9      | Importierte Methode umbenennen .....         | 267        |
| 5.3.10     | Methoden unterschreiben .....                | 268        |
| 5.3.11     | Methoden-History anzeigen .....              | 273        |
| <b>5.4</b> | <b>Methodengruppen .....</b>                 | <b>274</b> |
| 5.4.1      | Methodengruppen verwalten .....              | 274        |

StabNet 1.1

|        |                                               |     |
|--------|-----------------------------------------------|-----|
| 6.7    | Unterfenster Temperaturkoeffizienten .....    | 378 |
| 6.7.1  | Temperaturkoeffizienten - Allgemeines .....   | 378 |
| 6.7.2  | Tabelle der Temperaturkoeffizienten .....     | 378 |
| 6.7.3  | Temperaturkoeffizienten - Eigenschaften ..... | 381 |
| 7      | Geräte .....                                  | 387 |
| 7.1    | 892 Professional Rancimat .....               | 387 |
| 7.1.1  | Geräteeigenschaften .....                     | 387 |
| 7.1.2  | Geräteanzeige .....                           | 393 |
| 7.2    | 893 Professional Biodiesel Rancimat .....     | 395 |
| 7.2.1  | Geräteeigenschaften .....                     | 395 |
| 7.2.2  | Geräteanzeige .....                           | 401 |
| 7.3    | 895 Professional PVC Thermomat .....          | 403 |
| 7.3.1  | Geräteeigenschaften .....                     | 403 |
| 7.3.2  | Geräteanzeige .....                           | 407 |
| 8      | Wie gehe ich vor? .....                       | 409 |
| 8.1    | Audit Trail .....                             | 409 |
| 8.1.1  | Audit Trail öffnen .....                      | 409 |
| 8.1.2  | Audit Trail filtern .....                     | 409 |
| 8.1.3  | Audit Trail exportieren .....                 | 411 |
| 8.1.4  | Audit Trail archivieren .....                 | 412 |
| 8.1.5  | Audit Trail löschen .....                     | 413 |
| 8.2    | Backup .....                                  | 414 |
| 8.2.1  | Datenbank sichern .....                       | 414 |
| 8.2.2  | Datenbank wiederherstellen .....              | 416 |
| 8.2.3  | Konfigurationsdaten sichern .....             | 417 |
| 8.2.4  | Konfigurationsdaten wiederherstellen .....    | 418 |
| 8.2.5  | Methoden sichern .....                        | 419 |
| 8.3    | Bestimmungen .....                            | 422 |
| 8.3.1  | Bestimmung starten .....                      | 422 |
| 8.3.2  | Bestimmungen suchen .....                     | 422 |
| 8.3.3  | Bestimmungen filtern .....                    | 423 |
| 8.3.4  | Bestimmungen eines Batchs anzeigen .....      | 425 |
| 8.3.5  | Bestimmung unterschreiben .....               | 425 |
| 8.3.6  | Bestimmungen exportieren .....                | 428 |
| 8.3.7  | Bestimmungen importieren .....                | 429 |
| 8.3.8  | Bestimmungen löschen .....                    | 430 |
| 8.3.9  | Bestimmungsversion aktuell machen .....       | 431 |
| 8.3.10 | Bestimmungen nachbearbeiten .....             | 431 |
| 8.3.11 | Bestimmungsreport drucken .....               | 434 |
| 8.3.12 | Bestimmungsübersicht drucken .....            | 436 |
| 8.4    | Datenbanken .....                             | 437 |
| 8.4.1  | Datenbank öffnen .....                        | 437 |
| 8.4.2  | Datenbank schliessen .....                    | 437 |
| 8.4.3  | Datenbank erstellen .....                     | 438 |
| 8.4.4  | Datenbank sichern .....                       | 439 |

■ ■ ■ ■ ■ IX



# 1 Einführung

## 1.1 Willkommen bei StabNet

Einführung



### **StabNet**

**StabNet** ist eine Steuer- und Datenbanksoftware für Stabilitätsmessgeräte.

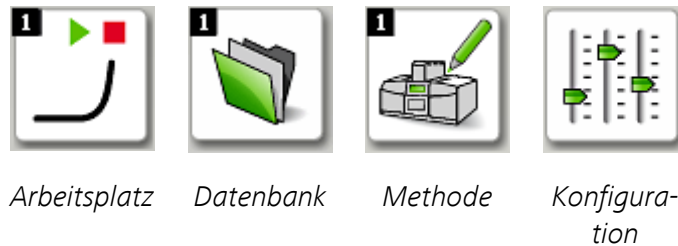
### **Übersicht über die wichtigsten Programm-Merkmale**

- *Leicht zu bedienende und konfigurierbare Programmoberfläche*
- *Einfache Einbindung von Geräten*
- *Komfortabler Methodeneditor*
- *Datenbank-basiertes Programm mit Client-Server-Funktionalität*
- *Vielfältige Import- und Exportmöglichkeiten*
- *FDA-Kompatibilität nach 21 CFR Part 11*
- *Umfangreiche Online-Hilfe*
- *Programmversionen*

## 1.2 Bedienung

## Einführung

Die moderne **Benutzeroberfläche** macht es dem Benutzer einfach, sich in **StabNet** rasch zurechtzufinden. Alle Befehle und Steuerelemente sind dort angebracht, wo man sie erwartet. Die Leiste am linken Bildschirmrand ermöglicht den Zugang zu den vier Grundelementen von **StabNet**:



Je nach Zugriffsberechtigung sind diese Schaltflächen sichtbar oder verborgen. Im oberen Bereich des Bildschirms befindet sich die Menüleiste. Auch hier kann, je nach Zugriffsberechtigung, jeder einzelne Befehl verborgen werden.

Im Zentrum des Bildschirms stehen die **Informationsfenster** mit den Einstellungen, Probeneingabemasken, Live-Kurven oder Resultaten. Diese Ansicht ist mit Hilfe des Layout-Managers für jeden Benutzer individuell einstellbar. Das bedeutet, dass der Benutzer nur die Fenster oder Schaltflächen sieht, die er für seine Arbeit benötigt. Damit verkürzt sich die Einarbeitungszeit für Routinebenutzer auf ein Minimum; ebenso gehören durch Bildschirmüberladung bedingte Fehlbedienungen der Vergangenheit an.

Eine Vielzahl von erprobten Methoden ermöglichen es jedem Benutzer, schnell und einfach neue Methoden zu erstellen und sofort einzusetzen.

### 1.3 Geräteeinbindung

## Einführung

Mit **StabNet** können die folgenden Geräte betrieben werden:

- 892 Professional Rancimat
- 893 Professional Biodiesel Rancimat
- 895 Professional PVC Thermomat

## 1.4 Methodeneditor

### Einführung

Eine Methode umfasst Messparameter, Auswerteparameter und Eigenschaften der Probandaten, Grafik und Kommentare. Mit Hilfe der drei Vorlagen können Methoden einfach und schnell erstellt werden. Für die meisten Routine- und Automationsaufgaben sind bereits praxiserprobte Methoden vorhanden. Mit ein paar Klicks sind sie angepasst und einsatzbereit.

### Funktionsübersicht

- Methodeneditor (*siehe Kapitel 5.2, Seite 255*)
- Methodenverwaltung (*siehe Kapitel 5.3.1, Seite 262*)
- Separate Verwaltung der Zugriffsrechte für jede Methodengruppe (*siehe Kapitel 5.4.2.3, Seite 276*)
- Vorlagen für Methodenentwicklung und Berechnungen (*siehe Kapitel 5.2.1, Seite 255*)
- Plausibilitätstest für Methoden (*siehe Kapitel 5.2.5, Seite 258*)

## 1.5 Datenbank

### Einführung

**StabNet** basiert auf einer **objektorientierten Datenbank**, die sich in der Praxis bewährt hat. In der **Konfigurationsdatenbank** werden alle Programmeinstellungen, die Benutzerverwaltung, Methoden und Vorlagen gespeichert, in den vom Benutzer definierten **Bestimmungsdatenbanken** die Bestimmungsdaten. Diese Datenbanken können lokal auf dem Messrechner installiert sein und stellen ein einfaches Messsystem dar. **StabNet** ist jedoch skalierbar und wächst mit den betrieblichen Anforderungen. Sobald Datensicherheit und zentrale Datenverwaltung dies erfordern, wird **StabNet** als **Client-Server-Konfiguration** eingerichtet. Dabei wird die **StabNet**-Datenbank auf einem Server installiert. Alle Messrechner und Bürorechner arbeiten dann als Clients. In diesem Netzwerk werden sämtliche Resultate zentral gespeichert und können von allen Client-PCs eingesehen und nachbearbeitet werden. Zusätzlich greifen alle Clients auf denselben Methodenpool zu.

Die neue Datenbank bietet alle wichtigen Werkzeuge für die Verwaltung, das Suchen und Gruppieren von Ergebnissen. Schnellfilter lassen den Benutzer in Sekunden Tausende von Bestimmungen durchsuchen und das Gesuchte übersichtlich darstellen. Chart-Plots geben eine schnelle Übersicht über die zeitliche Abfolge der Ergebnisse.

Alle Möglichkeiten der **Nachbearbeitung** stehen dem Benutzer zur Verfügung.

## Funktionsübersicht

- Objektorientierte Client-Server-Datenbank (*siehe Kapitel 6.2.3.1, Seite 334*).
- Layout-Manager für Datenbank-Ansicht (*siehe Kapitel 4.1.7, Seite 104*).
- Schnellfilter (*siehe Kapitel 4.5.2.5.3, Seite 178*).
- Effiziente Suchfunktionen (*siehe Kapitel 4.5.2.4, Seite 174*).
- Kontrolle über Zugriffsrechte für jede Datenbank (*siehe Kapitel 4.3.5.3, Seite 114*).
- Automatische Datenbank-Sicherung (*siehe Kapitel 4.3.5.4, Seite 115*).
- Schnelle Resultatübersicht oder speziell definierte Kontrollkarten (*siehe Kapitel 4.5.2.15, Seite 194*).
- Kurvenüberlagerung (*siehe Kapitel 4.5.2.16, Seite 203*).
- Bestimmungen nachbearbeiten (*siehe Kapitel 4.5.2.17, Seite 209*).

## 1.6 Kommunikation

## Einführung

**StabNet** ist kommunikativ. In **StabNet** erzeugte Daten können im XML- und CSV-Format exportiert werden. So ist eine einfache Anbindung an alle marktgängigen LIMS-Systeme möglich. Auch wird der Export an Langzeitarchivierungssysteme wie NuGenesis SDMS oder Scientific Software Cyberlab unterstützt.

Analysenreports können mit dem **Report-Generator** einfach und flexibel erstellt werden. Der Report-Generator ermöglicht das freie Definieren von Reportvorlagen. Somit ist es jederzeit möglich, eine oder mehrere Bestimmungen mit einem wählbaren Layout im PDF-Format oder als Papierausdruck darzustellen.

Als Besonderheit kann **StabNet** Mitteilungen, Fehlermeldungen oder Resultate aus dem Methodenablauf heraus per **E-Mail** an den Benutzer senden.

## Funktionsübersicht

- Verschiedene Exportformate, z. B. XML, CSV, TXT (*siehe Kapitel 4.4.3.2.1, Seite 161*).
- Reportvorlagen (*siehe Kapitel 4.4.1.4.1.1, Seite 123*).
- E-Mail-Funktionen für Statusmeldungen, Fehlermeldungen oder Resultate (*siehe Kapitel 2.6, Seite 65*).

## 1.7 Konformität

### Einführung

Im Hinblick auf die Erfüllung von **GMP-, GLP- und FDA-Anforderungen** setzt **StabNet** neue Standards. Schon bei der Entwicklung und Programmierung der Software wurden die neuesten Qualitätsstandards und Validierungsprozeduren angewendet. **StabNet** ist konsequent auf die Erfüllung der FDA-Vorschrift 21 CFR Part 11 und ihrer kundenspezifischen Interpretationen ausgerichtet. Ein Konformitätszertifikat bestätigt dies. Eine zentrale Benutzeradministration bestimmt die Zugriffsberechtigungen auf Programmfunktionen und Bestimmungen, wobei beliebig viele Benutzer mit frei definierbaren Zugriffsprofilen möglich sind. Der Systemadministrator hat komfortabel von jedem **StabNet**-Client aus Zugriff auf die Benutzerverwaltung. Der Zugriff auf die Software ist passwortgeschützt und es stehen das **StabNet**- oder Windows-Login zur Auswahl.

Die Verwendung von **digitalen Unterschriften** gestattet es, Methoden und Resultate zu signieren. Zwei Unterschriften mit unterschiedlichen Eigenschaften sind verfügbar. Mit der ersten Unterschrift (Level 1, Review) bestätigt der Benutzer, dass er die Methode korrekt programmiert oder die Analyse korrekt durchgeführt hat. Mit der zweiten Unterschrift (Level 2, Release) wird die Methode oder das Resultat freigegeben und vor weiteren Veränderungen geschützt. Somit ist es möglich, betriebseigene Workflows in **StabNet** abzubilden.

Sämtliche Daten sind **versionskontrolliert** verwaltet und gegen unberechtigten Zugriff, Veränderung oder Löschen in der Datenbank gesichert. Die Datenbank selber regelt den Zugriff auf die Daten im Netzwerkbetrieb und bietet Archivier- und Wiederherstellfunktionen.

Im **Audit Trail** werden sämtliche Aktionen der Benutzer sowie wichtige Systemvorgänge protokolliert.

### Konformitätsrelevante Eigenschaften von StabNet

- Voll auf Konformität ausgerichtete Entwicklung und Validierung.
- Zentrale Benutzerverwaltung (*siehe Kapitel 6.2.1.1, Seite 314*).
- Detaillierte Zugriffsrechte (*siehe Kapitel 6.2.1.2.2, Seite 317*).
- Passwortschutz unter StabNet oder Windows (*siehe Kapitel 6.2.2.2, Seite 325*).
- Digitale Unterschrift auf zwei Ebenen (*siehe Kapitel 2.3, Seite 15*).
- Je eine Unterschrift für Methoden und Resultate.
- Dokumentation aller Methoden- und Resultatänderungen (*siehe Kapitel 4.5.2.13, Seite 192*).
- Rückverfolgbarkeit dank detailliertem Audit Trail (*siehe Kapitel 6.4.1.1, Seite 348*).



In der vorliegenden Dokumentation werden folgende Symbole und Formatierungen verwendet:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.5.2Gerätetabelle                                                                  | Link zu anderem Hilfethema, in dem Informationen zum markierten Begriff angezeigt werden.                                                                                                   |
| <b>Methode</b>                                                                      | <b>Dialogtext</b><br>Bezeichnung für Namen von Parametern, Menüpunkten, Registerkarten und Dialogfenstern in der Software.                                                                  |
| <b>100</b>                                                                          | Bezeichnung für Parameterwerte in Eingabefeldern.                                                                                                                                           |
| <b>Datei ► Neu...</b>                                                               | Menü oder Menüpunkt; Pfad, um zu einer bestimmten Stelle im Programm zu kommen.                                                                                                             |
| <b>[Weiter]</b>                                                                     | <b>Schaltfläche</b>                                                                                                                                                                         |
|    | <b>Formeleditor</b><br>In Felder mit diesem Symbol können Formeln eingegeben werden, der Formeleditor wird durch Klicken auf dieses Symbol geöffnet ( <i>siehe Kapitel 2.4, Seite 21</i> ). |
| <b>1</b>                                                                            | <b>Anweisungsschritt</b><br>Führen Sie diese Schritte nacheinander aus.                                                                                                                     |
|  | <b>Achtung</b><br>Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Beschädigung von Geräten oder Geräteteilen hin.                                                                                    |
|  | <b>Hinweis</b><br>Dieses Zeichen markiert zusätzliche Informationen und Ratschläge.                                                                                                         |



## 1.10 Was ist neu in StabNet?

## Einführung

In diesem Kapitel sind die Änderungen von StabNet 1.1 gegenüber StabNet 1.0 beschrieben.

### 1.10.1 Neue Features

## Neue Geräte-Firmware

| Geräte                              | Firmware-Version | Kommentar                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 892 Professional Rancimat           | 5.893.0014       | Die neue Firmware kann nur installiert werden, wenn das Gerät bereits mit Version 5.893.0012 ausgerüstet ist.<br><br>Wenn das Gerät noch mit einer älteren Firmwareversion läuft, kontaktieren Sie bitte den Metrohm Service. |
| 893 Professional Biodiesel Rancimat | 5.893.0014       |                                                                                                                                                                                                                               |
| 895 Professional PVC Thermomat      | 5.893.0014       |                                                                                                                                                                                                                               |

# Betriebssysteme

StabNet läuft ab Version 1.1 mit folgenden Betriebssystemen:

- **32-Bit-Version von**
  - Windows 8/8.1 Professional/Enterprise
  - Windows Server 2012 R2
- **64-Bit-Version von**
  - Windows 8/8.1 Professional/Enterprise
  - Windows Server 2012 R2

## 2 Allgemeine Programmfunktionen

### 2.1 Programmteile

#### 2.1.1 Programmteile

Allgemeine Programmfunktionen

**StabNet** besitzt vier verschiedene Programmteile, die durch Klicken auf das entsprechende Symbol in der vertikalen Leiste am linken Rand geöffnet werden können. Das Symbol für den geöffneten Programmteil wird farbig dargestellt, die Symbole für die anderen Programmteile schwarz-weiß. Die Menüs, die Symbolleisten und der Inhalt des Hauptfensters sind vom jeweils geöffneten Programmteil abhängig.

##### Programmteil Arbeitsplatz



- Öffnen/Schliessen von Arbeitsplätzen
- Start von Einzel- und Mehrfachbestimmungen
- Bestimmung von Temperaturkorrektur und Zellkonstante

##### Programmteil Datenbank



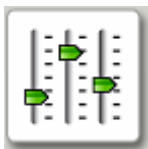
- Öffnen/Schliessen von Datenbanken
- Verwalten von Datenbanken
- Nachbearbeiten
- Erstellen von Reportvorlagen

##### Programmteil Methode



- Öffnen/Schliessen von bestehenden Methoden
- Erstellen von neuen Methoden
- Verwalten von Methoden

##### Programmteil Konfiguration



- Konfiguration von Geräten, Sensoren und Temperaturkoeffizienten
- Sicherheitseinstellungen
- Anwenderverwaltung
- Programmadministration
- Audit Trail



## HINWEIS

Der Zugang zu einzelnen Programmteilen kann in der Anwenderverwaltung ausgeschaltet werden. In diesem Fall werden die entsprechenden Symbole ausgeblendet.

### 2.1.2 Arbeitsplatz - Oberfläche

Programmteil: **Arbeitsplatz**

## Arbeitsplatz-Symbol



Durch Klicken auf das Arbeitsplatz-Symbol in der vertikalen Leiste am linken Rand wird der Programmteil **Arbeitsplatz** geöffnet, gleichzeitig wird das Arbeitsplatz-Symbol farbig dargestellt. In der linken oberen Ecke des Symbols befindet sich ein schwarzes Feld, in dem die Anzahl der aktuell geöffneten Arbeitsplätze angezeigt wird (*siehe Kapitel 3.2.2, Seite 71*).

## Elemente

Die Oberfläche des Programnteils **Arbeitsplatz** umfasst die folgenden Elemente:

- Hauptfenster
- Arbeitsplatzspezifische Menüleiste
- Arbeitsplatzspezifische Symbolleiste
- Statusleiste

## Statusleiste

Für jeden geöffneten Arbeitsplatz erscheint unten rechts in der Statusleiste ein Punkt in der Farbe des Arbeitsplatzes. Laufende Bestimmungen werden durch einen rotierenden Flügel symbolisiert.

### 2.1.3 Datenbank - Oberfläche

Programmteil: **Datenbank**

**Datenbanksymbol**

Durch Klicken auf das Datenbanksymbol in der vertikalen Leiste am linken Rand wird der Programmteil **Datenbank** geöffnet, gleichzeitig wird das

## Elemente

- Datenbankspezifische Menüleiste.
- Datenbankspezifische Symbolleiste.
- Hauptfenster, in dem bis zu 4 Unterfenster angezeigt werden können.

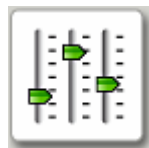
Programmteil: **Methode**



## Elemente

- Methodenspezifische Menüleiste.
- Methodenspezifische Symbolleiste.
- Hauptfenster, in dem eine Methode geöffnet und angezeigt werden kann.

## Programmteil: **Konfiguration**



## Elemente

Die Oberfläche des Programmtteils **Konfiguration** umfasst die folgenden Elemente:

- Konfigurationsspezifische Menüleiste.
- Konfigurationsspezifische Symbolleiste.
- Hauptfenster, in dem bis zu 3 Unterfenster angezeigt werden können.

## 2.2 Anmeldung/Passwortschutz

### 2.2.1 Allgemeines zu Anmeldung/Passwortschutz

Programmteile: **Arbeitsplatz** / **Datenbank** / **Methode** / **Konfiguration**

## Anmeldung in StabNet

**StabNet** kann so konfiguriert werden, dass sich alle Benutzer mit **Benutzername** und **Passwort** anmelden müssen und diese Angaben automatisch überprüft werden. Bedingung dafür ist, dass eine **Anwenderverwaltung** aufgebaut und die entsprechenden **Sicherheitseinstellungen** vorgenommen werden. Diese Daten werden in der Konfigurationsdatenbank gespeichert. Bei Client-Server-Systemen liegt diese auf dem Server und gilt global für alle Clients (zentrale Benutzerverwaltung).

## FDA-konforme Einstellungen

Soll FDA-konform gearbeitet werden, müssen im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** die **Einstellungen gemäss 21 CFR Part 11** gemäss 21 CFR Part 11 durch Aktivieren des Kontrollkästchens **Einstellungen gemäss 21 CFR Part 11** eingeschaltet werden. Damit werden die folgenden Bedingungen eingehalten:

- Bei jedem Programmstart ist eine **Anmeldung mit Benutzernamen und Passwort** erforderlich.
- **Benutzernamen** müssen **eindeutig** sein. Einmal eingetragene Benutzer können nicht gelöscht werden.
- Die **Passwortverwaltung** erfolgt in **StabNet**.
- **Benutzernamen** müssen **eindeutig** sein. Einmal eingegebene Benutzer können nicht gelöscht werden.
- **Passwörter** müssen pro Benutzer **eindeutig** sein. Keines der vom Benutzer schon einmal verwendeten und abgelaufenen Passwörter darf wieder verwendet werden.
- Passwörter müssen eine **minimale Anzahl Zeichen** umfassen.
- Passwörter müssen nach einer definierten **Gültigkeitsdauer** geändert werden.
- Die **Anzahl Anmeldeversuche** bei der Eingabe des Passwortes ist limitiert. Wird diese Anzahl überschritten, so wird der Benutzer automatisch in den Status **inaktiv** gesetzt. Gleichzeitig kann automatisch eine E-Mail an den Administrator gesendet werden.



### 2.2.3 Manuell abmelden

Programmteile: **Arbeitsplatz** / Datenbank / Methode / Konfiguration ▶ Datei ▶ Abmelden...

Ein angemeldeter Benutzer kann sich jederzeit mit dem Menüpunkt **Datei ► Abmelden...** abmelden. Dabei gelten die in den **Sicherheits-einstellungen** definierten Optionen für das Abmelden. Anschliessend an das Abmelden öffnet sich das Fenster **Anmelden**, in dem sich ein neuer Benutzer anmelden kann.

## 2.2.4 Automatisch abmelden

## Programmteil: **Konfiguration**

Ist die automatische Abmeldung in den **Sicherheitseinstellungen** eingeschaltet, so wird der Benutzer beim Ausbleiben von Bedienungsfunktionen via Tastatur oder Maus nach der definierten Wartezeit automatisch abgemeldet. Danach öffnet sich das Fenster **Anmelden**, in dem sich aber nur der gleiche Benutzer wieder anmelden kann.

### 2.2.5 Passwort ändern

Dialogfenster: **Anmelden** ▶ **[Passwort ändern]** ▶ **Passwort ändern**



## HINWEIS

Das Passwort kann in **StabNet** nur dann geändert werden, wenn in den Sicherheitseinstellungen die Option **Passwortüberwachung durch StabNet** eingestellt ist.

**[Passwort ändern]**

Diese Schaltfläche im Dialogfenster **Anmelden** öffnet das Fenster **Passwort ändern**, in dem das neue Passwort eingegeben und bestätigt werden muss.



## HINWEIS

Das Passwort muss zwingend geändert werden, bevor die **Gültigkeitsdauer** des Passwortes abläuft. Für Benutzer, die sich zum ersten Mal anmelden oder solche, deren Status von **inaktiv** oder **entfernt** wieder auf **aktiv** gesetzt wurde, wird dieses Fenster nach der Anmeldung mit dem **Startpasswort** automatisch geöffnet. Sie müssen hier für **Altes Passwort** ebenfalls das vom Administrator vergebene **Startpasswort** eingeben.





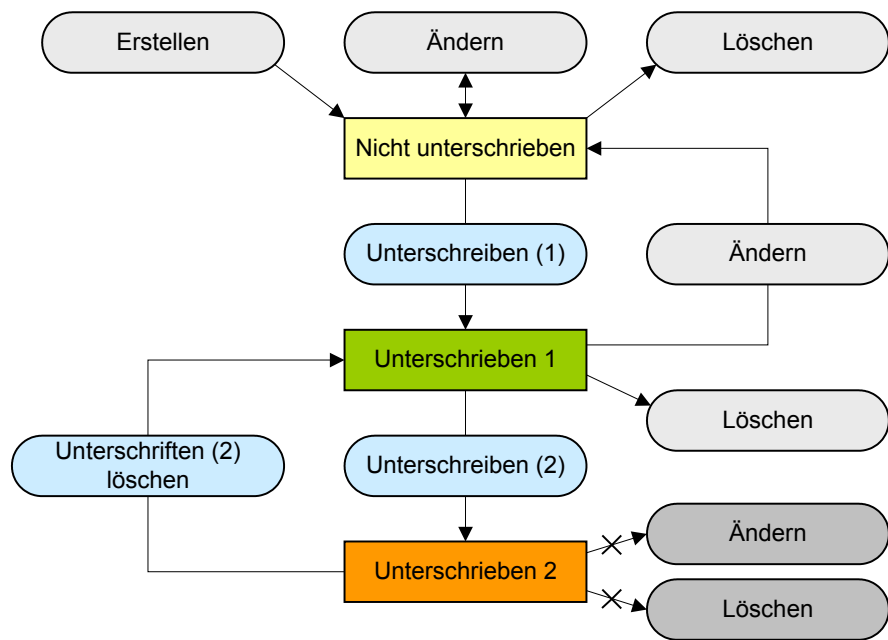
- **Gespeicherte Daten**  
Zu jeder Unterschrift werden Unterschriftsdatum, Anwendername, Voller Name, Begründung und Kommentar gespeichert.
- **Löschen von Unterschriften 1**  
Unterschriften auf Stufe 1 werden beim Erstellen einer neuen Version automatisch wieder gelöscht.
- **Löschen von Unterschriften 2**  
Unterschriften auf Stufe 2 können durch den dazu berechtigten Anwender wieder gelöscht werden.
- **Methoden unterschreiben**  
Methoden können immer nur einzeln unterschrieben werden.
- **Unterschriftsoptionen**  
Die Optionen für Elektronische Unterschriften werden auf der Registerkarte **Unterschriften** im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** eingestellt.

### 2.3.2 Ablauf für elektronische Unterschriften

Programmteile: **Datenbank / Methode**

Methoden und Bestimmungen weisen in Bezug auf Unterschriften einen der drei folgenden Zustände auf (siehe Flussdiagramm):

- **Nicht unterschrieben**  
Methoden und Bestimmungen, die nicht unterschrieben sind, können gelöscht und geändert werden, wobei bei jeder Änderung eine neue Version erstellt wird.
- **Unterschrieben (1)**  
Beim Unterschreiben von Methoden und Bestimmungen auf Stufe 1 werden keine neuen Versionen generiert. Werden auf Stufe 1 unterschriebene Methoden und Bestimmungen geändert, wird eine neue Version generiert, die keine Unterschriften mehr enthält. Auf Stufe 1 unterschriebene Methoden und Bestimmungen können gelöscht werden.
- **Unterschrieben (2)**  
Beim Unterschreiben von Methoden und Bestimmungen auf Stufe 2 werden keine neuen Versionen generiert. Auf Stufe 2 unterschriebene Methoden und Bestimmungen können weder geändert noch gelöscht werden. Es ist aber möglich, die Unterschriften (2) zu löschen, wobei die Unterschriften (1) erhalten bleiben.



### 2.3.3 Unterschrift Stufe 1

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Unterschreiben ▶ Unterschrift**  
**1... ▶ Unterschrift Stufe 1**

Dialogfenster: **Methode ▶ Datei ▶ Methoden verwalten... ▶ Methoden verwalten ▶ [Unterschreiben] ▶ Unterschrift 1... ▶ Unterschrift Stufe 1**

Im Fenster **Unterschrift Stufe 1** können Methoden oder Bestimmungen auf Stufe 1 unterschrieben werden.



## HINWEIS

Methoden oder Bestimmungen, die auf Stufe 1 unterschrieben wurden, können geändert und gelöscht werden. Wird die geänderte Methode oder Bestimmung als neue Version gespeichert, werden aber alle Unterschriften automatisch gelöscht, d. h. die Methode oder Bestimmung muss wieder neu unterschrieben werden.

## Info

Anzeige von Informationen zum Unterschreiben und Löschen von Unterschriften. Möglich sind die folgenden Meldungen:

[illegible]

**Unterschrift möglich**

Die ausgewählte Methode oder Bestimmung kann unterschrieben werden.

**Unterschrift 1 nicht möglich (Unterschrift 2 vorhanden)**

Die ausgewählte Methode oder Bestimmung kann nicht mehr auf Stufe 1 unterschrieben werden, da sie bereits auf Stufe 2 unterschrieben wurde.

**Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client)**

Die ausgewählte Methode oder Bestimmung kann nicht unterschrieben werden, da sie bereits auf einem anderen Client zum Unterschreiben markiert ist.

## Anwender

Eingabe des Anwendernamens (Kurzname).

|         |            |
|---------|------------|
| Eingabe | 24 Zeichen |
|---------|------------|

## Passwort

Eingabe des Passwortes.

Eingabe **24 Zeichen**

## Begründung

Auswahl aus den im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** definierten **Standardbegründungen** für die Kategorie **Unterschrift Stufe 1**.

| Auswahl | 'Auswahl aus Standardbegründungen' |
|---------|------------------------------------|
|---------|------------------------------------|

## Kommentar

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe **1000 Zeichen**

**[Unterschreiben]**

Methode oder Bestimmung unterschreiben. Das Fenster bleibt geöffnet.



## HINWEIS

Methoden oder Bestimmungen können nur auf Stufe 1 unterschrieben werden, wenn der Anwender einer Anwendergruppe angehört, welche die entsprechende Berechtigung dazu hat.



## Begründung

Auswahl aus den im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** definierten **Standardbegründungen** für die Kategorie **Unterschrift Stufe 2**.

Auswahl 'Auswahl aus Standardbegründungen'

## Kommentar

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe **1000 Zeichen**

**[Unterschreiben]**

Methode oder Bestimmung unterschreiben. Das Fenster bleibt geöffnet.



## HINWEIS

Methoden oder Bestimmungen können nur auf Stufe 2 unterschrieben werden, wenn der Anwender einer Anwendergruppe angehört, welche die entsprechende Berechtigung dazu hat.

### 2.3.5 Unterschriften Stufe 2 löschen

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Unterschreiben ▶ Unterschriften 2 löschen... ▶ Unterschriften Stufe 2 löschen**

Dialogfenster: **Methode ▶ Datei ▶ Methoden verwalten... ▶ Methoden verwalten ▶ [Unterschreiben] ▶ Unterschriften 2 löschen... ▶ Unterschriften Stufe 2 löschen**

Im Fenster **Unterschriften Stufe 2 löschen** können alle Unterschriften auf Stufe 2 für die ausgewählte Methode oder Bestimmung gelöscht werden.

## Anwender

Eingabe des Anwendernamens (Kurzname).

Eingabe **24 Zeichen**

## Passwort

Eingabe des Passwortes.

|         |            |
|---------|------------|
| Eingabe | 24 Zeichen |
|---------|------------|

## Begründung

Auswahl aus den im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** definierten **Standardbegründungen** für die Kategorie **Unterschrift Stufe 2**.

| Auswahl | 'Auswahl aus Standardbegründungen' |
|---------|------------------------------------|
|---------|------------------------------------|



## Eingabe via Tastatur

- **Zahlen**

Zahlen sowie mathematische Funktionen können direkt via Tastatur eingegeben werden.

- **Text**

Text muss mit einem Anführungszeichen " eingeleitet und abgeschlossen werden (z. B. **"meinText"**).

- **Variablen**

Variablen müssen mit einem Hochkomma ' eingegeben und abgeschlossen werden (z. B. **'RS.IND'**).

- **Zeit**

Zeitangaben müssen immer mit Hilfe der Funktion **Time()** gemacht werden.

## Eingabe mit Hilfe der Schaltflächen

Mathematische Operatoren und Klammern können einfach mit den entsprechenden Schaltflächen in die Formel eingefügt werden. Automatisch wird vor und hinter dem Zeichen ein Leerzeichen eingefügt.

|                                                                                     |                |                                                                                     |                |                                                                                                                                                                         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Addition       |    | Gleich         |                                                                                        | AND                                                                                                    |
|   | Subtraktion    |   | Grösser als    |                                                                                       | OR                                                                                                     |
|  | Multiplikation |  | Kleiner als    |   | Runde Klammern                                                                                         |
|  | Division       |  | Ungleich       |   | Geschweifte Klammern: Werte von Variablen mit Index abfragen, der Index steht in geschweiften Klammern |
|  | Potenzierung   |  | Kleiner gleich |                                                                                      | Letzte Aktion rückgängig machen                                                                        |
|                                                                                     |                |  | Grösser gleich |                                                                                      | Letzte Aktion wiederherstellen                                                                         |

## Eingabe via Auswahl

Das in den Feldern **Variablen** oder **Operatoren** ausgewählte Element kann mit Doppelklick oder **[Einfügen]** in die Formel eingefügt werden.

### 2.4.2 Rechenalgorithmen

Dialogfenster: **Formeleditor**

## Zahlenformat

In der Software ist die Norm IEEE 754 (1985) für binäre Fließkomma-Arithmetik in "double precision" (64 Bit) implementiert.

### Rundungsverfahren

Messwerte und Resultate werden symmetrisch gerundet (kaufmännisches Runden). Dabei werden **1, 2, 3, 4** immer abgerundet und **5, 6, 7, 8, 9** immer aufgerundet.

### Beispiele

aus **2.33** wird **2.3**

aus **2.35** wird **2.4**

aus **2.47** wird **2.5**

aus **-2.38** wird **-2.4**

aus **-2.45** wird **-2.5**

### Statistik

Die Berechnung von Mittelwert, absoluter und relativer Standardabweichung von Resultaten  $R$  erfolgt mittels folgender Formeln:

#### Mittelwert

$$\bar{x}_k = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n R_{k,i}$$

#### Absolute Standardabweichung

$$Sabs_k = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (R_{k,i} - \bar{x}_k)^2}{n-1}}$$

#### Relative Standardabweichung (in %)

$$Srel_k = 100 \cdot \frac{Sabs_k}{\bar{x}_k}$$

Die Statistikberechnungen der Software wurden so implementiert, dass sie für den Benutzer möglichst überprüfbar sind. In die Statistik gehen daher die Einzelwerte mit voller Genauigkeit ein.

Entscheidend für die Genauigkeit der Berechnungen ist nicht die Anzahl der Dezimalstellen, sondern die Anzahl der signifikanten Stellen der dargestellten dezimalen Zahlen. Bedingt durch das auf der Basis der Norm IEEE 754 implementierte binäre 64-Bit-Zahlenformat besitzen die daraus dargestellten dezimalen Zahlen 15 sichere signifikante dezimale Stellen.

Die Anzahl der signifikanten Stellen beeinflussen Sie durch die Wahl der Einheit und der Dezimalstellen. Da die einzustellende Resultateinheit z. T. sowohl den Präfix "Milli" als auch die eigentliche physikalische Einheit enthält, ändert sich die Zahl der signifikanten Stellen bei einer solchen Umstellung dementsprechend um drei Stellen.

## Beispiel

Das angezeigte Resultat **1234.56789158763 mg/L** hat 15 sichere Stellen. Es soll gemäss obigem Rundungsverfahren auf drei Dezimalstellen gerundet werden:

**1234.568 mg/L** (7 signifikante Stellen, davon 3 Dezimalstellen)

Mit der Einheit "**g/L**" wird das gleiche Resultat **1.23456789158763 g/L** ebenfalls auf drei Dezimalstellen gerundet:

**1.235 g/L** (4 signifikante Stellen, davon 3 Dezimalstellen)

Die Anzahl der signifikanten Stellen wurde nun durch Wegfallen des Präfixes "Milli" um drei auf vier Stellen reduziert.



## HINWEIS

Die beschriebenen Genauigkeitsverluste durch Runden im Bereich der maximalen sicheren Stellen haben nur eine theoretische Relevanz. Sie liegen meist um Grössenordnungen niedriger als beispielsweise die aus dem Probeneinmass resultierenden Unsicherheiten.

### 2.4.3 Variablen

### 2.4.3.1 Variablen - Übersicht

Dialogfenster: **Formeleditor**

Variablen werden vom Programm während oder am Ende der Bestimmung automatisch angelegt. Im Formeleditor können Sie darauf zugreifen und die Werte entweder für weitere Berechnungen verwenden oder in Reports als Resultat ausgeben.

## Variablentypen

Folgende Arten von Variablen werden unterschieden:

| Name                        | Syntax                            | Beschreibung                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Probendatenvariablen</i> | <b>'SD.Variable-<br/>lenname'</b> | Probendatenvariablen enthalten sämtliche Probendaten der Bestimmung.                                                                                   |
| <i>Resultatvariablen</i>    | <b>'RS.Resultat-<br/>name'</b>    | Resultatvariablen werden während der Auswertung einerseits vom Programm automatisch angelegt oder aus den vom Anwender definierten Resultaten erzeugt. |

| Name                        | Syntax                    | Beschreibung                                                                                              |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Bestimmungsvariablen</i> | <b>'DV.Variablenname'</b> | Bestimmungsvariablen sind allgemeine Variablen, die während der Bestimmung erzeugt werden.                |
| <i>Systemvariablen</i>      | <b>'SV.Variablenname'</b> | Systemvariablen sind allgemeine Variablen, die beim Bestimmungsstart in die Bestimmung übernommen werden. |

## Eingabe von Variablen

Variablen müssen immer mit einem Hochkomma ' eingegeben und abgeschlossen werden (z. B. **'SD.IDENT'**).



## HINWEIS

Beachten Sie bei der Verwendung von Variablen unbedingt auch deren Datentyp (**Zahl**, **Text** oder **Datum/Zeit**).

### 2.4.3.2 Probendatenvariablen

Dialogfenster: **Formeeditor** ▶ **Variablen**

Probendatenvariablen sind Variablen, welche die Probanden der Bestimmung enthalten. Im Feld **Variablen** des Formeleditors werden sämtliche **Probendatenvariablen** aufgelistet, welche für die aktuelle Methode zur Verfügung stehen.

## Syntax

**'SD.Variablename'**

Beispiele: **'SD.IDENT'**, **'SD.INFO3'**

Um Syntaxfehler zu vermeiden, können die Methodenvariablen im Formel-  
editor unter **Variablen ▶ Probendatenvariablen** direkt ausgewählt  
werden.

## Probendatenvariablen

| Variablenname | Beschreibung                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>METHOD</b> | Methode für die Probenbestimmung ( <b>Text</b> ).      |
| <b>IDENT</b>  | Identifikation der Probe ( <b>Text, Zahl, Datum</b> ). |

| Variablenname | Beschreibung                                                         |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| INFO1         | Probenidentifikation 1 ( <b>Text</b> , <b>Zahl</b> , <b>Datum</b> ). |
| INFO2         | Probenidentifikation 2 ( <b>Text</b> , <b>Zahl</b> , <b>Datum</b> ). |
| INFO3         | Probenidentifikation 3 ( <b>Text</b> , <b>Zahl</b> , <b>Datum</b> ). |

### 2.4.3.3 Resultatvariablen

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Variablen**

Einige Resultatvariablen werden vom Programm automatisch angelegt. Zudem kann auch der Benutzer Resultatvariablen definieren (Benutzerdefinierte Resultate), welche dann ebenfalls im Formeleditor für weitere Berechnungen verwendet werden können.

## Syntax

**'RS.Resultatname'**

Beispiele: **'RS.IND'**, **'RS.RS07'**

Um Syntaxfehler zu vermeiden, können die Methodenvariablen im Formel-  
editor unter **Variablen ▶ Resultate** direkt ausgewählt werden.

## Resultatvariablen

| Resultat-name | Beschreibung                     |
|---------------|----------------------------------|
| <b>IND</b>    | Induktionszeit                   |
| <b>STAB</b>   | Stabilitätszeit                  |
| <b>STD</b>    | Normzeit                         |
| <b>RS01</b>   | Resultat 1 (benutzerdefiniert).  |
| <b>RS02</b>   | Resultat 2 (benutzerdefiniert).  |
| <b>RS03</b>   | Resultat 3 (benutzerdefiniert).  |
| ...           |                                  |
| <b>RS25</b>   | Resultat 25 (benutzerdefiniert). |

#### 2.4.3.4 Bestimmungsvariablen

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Variablen**

Bestimmungsvariablen sind allgemeine Variablen, die im Methodenablauf erzeugt werden. Im Feld **Variablen** des Formeleditors werden die **Bestimmungsvariablen** aufgelistet, welche für die aktuelle Methode zur Verfügung stehen, nach Name sortiert.

## Syntax

**'DV.Variablenname'**

Beispiele: **'DV.DUR'**, **'DV.STT'**

Um Syntaxfehler zu vermeiden, können die Bestimmungsvariablen im Formeleditor unter **Variablen ▶ Bestimmungsvariablen** direkt ausgewählt werden.

## Verfügbare Bestimmungsvariablen

| Variablenname | Beschreibung                                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| DUR           | Dauer der Bestimmung in s ( <b>Zahl</b> ).                                   |
| STT           | Zeitpunkt, an dem die Bestimmung gestartet wurde ( <b>Datum</b> ).           |
| CONDSTART     | Leitfähigkeit in $\mu\text{S/cm}$ beim Start der Bestimmung ( <b>Zahl</b> ). |
| CONDEND       | Leitfähigkeit in $\mu\text{S/cm}$ beim Ende der Bestimmung ( <b>Zahl</b> ).  |

### 2.4.3.5 Systemvariablen

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Variablen**

Systemvariablen sind allgemeine Variablen, die beim Bestimmungsstart in die Bestimmung übernommen werden. Im Feld **Variablen** des Formeleditors werden sämtliche **Systemvariablen** aufgelistet, welche für die aktuelle Methode zur Verfügung stehen.

## Syntax

**'SV.Variablenname'**

Beispiele: **'SV.USN'**, **'SV.FUN'**

Um Syntaxfehler zu vermeiden, können die Systemvariablen im Formeleditor unter **Variablen ▶ Systemvariablen** direkt ausgewählt werden.

## Verfügbare Systemvariablen

| Variablenname | Beschreibung                                            |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| USN           | Kurzname des angemeldeten Anwenders ( <b>Text</b> ).    |
| FUN           | Voller Name des angemeldeten Anwenders ( <b>Text</b> ). |



|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
|                   | <b>Operatoren</b> |
| <b>Arithmetik</b> | $\wedge$          |
|                   | $*, /$            |
|                   | $+, -$            |
| <b>Vergleich</b>  | $<, <=, >, >=$    |
| <b>Logik</b>      | AND, OR           |

#### 2.4.4.2.1 Addition

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**Operand1 + Operand2**

Die Operanden können entweder direkt oder als Variable eingegeben werden und können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein.

## Beispiele

| Operand1                                                                                                                                                             | Operand2 | Ergebnis | Beispiel                                                           | Bemerkung                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>beide Operanden vom gleichen Typ:</b>                                                                                                                             |          |          |                                                                    |                                                                                                                                                                                     |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Zahl     | Zahl     | <b>1.2 + 3 = 4.2</b>                                               | –                                                                                                                                                                                   |
| Text                                                                                                                                                                 | Text     | Text     | <b>"Metrohm" + "AG" = "Metrohm AG"</b>                             | Wird die maximal erlaubte Länge (65536 Zeichen) der Zeichenkette durch die Addition der Operanden überschritten, so werden die überzähligen Zeichen vom 2. Operanden abgeschnitten. |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Zeit     | Zahl     | <b>Time(1998;04;06) + Time(1964;02;03) = 59300.875</b> (bei UTC+1) | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit                                                                                                       |
| <b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt. |          |          |                                                                    |                                                                                                                                                                                     |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Text     | Text     | <b>1.2 + "Metrohm" = "1.2Metrohm"</b>                              | –                                                                                                                                                                                   |
| Text                                                                                                                                                                 | Zahl     | Text     | <b>"Metrohm" + 1.2 = "Metrohm1.2"</b>                              | –                                                                                                                                                                                   |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Zeit     | Zahl     | <b>2.0 + Time(1999;11;7) = 36472.96</b> (bei UTC+1)                | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit                                                                                                       |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Zahl     | Zahl     | <b>Time(1999;10;7) + 2.0 = 36441.92</b> (bei UTC+2)                | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit                                                                                                       |

| Operand1 | Operand2 | Ergebnis | Beispiel                                                                | Bemerkung                                                                                |
|----------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Text     | Zeit     | Text     | "Metrohm" + Time(1999;10;7) =<br>"Metrohm1999-10-07 00:00:00<br>UTC+2"  | Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt. |
| Zeit     | Text     | Text     | Time(1999;01;7) + "Metrohm" =<br>"1999-01-07 00:00:00 UTC<br>+1Metrohm" | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                           |

#### 2.4.4.2.2 Subtraktion

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**Operand1 – Operand2**

Die Operanden können entweder direkt oder als Variable eingegeben werden und können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein.

## Beispiele

| Operand1                                                                                                                                                             | Operand2 | Ergebnis | Beispiel                                                          | Bemerkung                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>beide Operanden vom gleichen Typ:</b>                                                                                                                             |          |          |                                                                   |                                                                               |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Zahl     | Zahl     | <b>1.2 – 3 = –1.8</b>                                             | –                                                                             |
| Text                                                                                                                                                                 | Text     | Text     | <b>"Metrohm" – "AG" = ungültig</b>                                | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Zeit     | Zahl     | <b>Time(1998;01;06) – Time(1964;12;03) = 12087.00</b> (bei UTC+1) | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| <b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt. |          |          |                                                                   |                                                                               |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Text     | Text     | <b>1.2 – "Metrohm" = ungültig</b>                                 | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |
| Text                                                                                                                                                                 | Zahl     | Text     | <b>"Metrohm" – 1.2 = ungültig</b>                                 | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Zeit     | Zahl     | <b>2.0 – Time(1999;10;7) = – 36437.917</b> (bei UTC+2)            | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Zahl     | Zahl     | <b>Time(1999;10;7) – 2.5 = 36437.917</b> (bei UTC+2)              | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| Text                                                                                                                                                                 | Zeit     | Text     | <b>"Metrohm" – Time(1999;10;7) = ungültig</b>                     | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Text     | Text     | <b>Time(1999;10;7) – "Metrohm" = ungültig</b>                     | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |



## Beispiele

| Operand1                                                                                                                                                             | Operand2 | Ergebnis | Beispiel                                                                               | Bemerkung                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operanden vom gleichen Typ:</b>                                                                                                                                   |          |          |                                                                                        |                                                                               |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Zahl     | Zahl     | <b>1.2 / 3 = 0.4</b>                                                                   | Operand2 darf nicht null sein!                                                |
| Text                                                                                                                                                                 | Text     | Text     | <b>"Metrohm" / "AG" = ungültig</b>                                                     | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Zeit     | Zahl     | <b>Time(1998;04;06) / Time(1964;02;03) = 1.533</b> (bei UTC +1 oder +2 bei Sommerzeit) | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| <b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt. |          |          |                                                                                        |                                                                               |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Text     | Text     | <b>1.2 / "Metrohm" = ungültig</b>                                                      | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |
| Text                                                                                                                                                                 | Zahl     | Text     | <b>"Metrohm" / 1.2 = ungültig</b>                                                      | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Zeit     | Zahl     | <b>10000 / Time(1999;10;7) = 0.274</b> (bei UTC+2)                                     | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Zahl     | Zahl     | <b>Time(1999;02;17) / 10000 = 3.621</b> (bei UTC+1)                                    | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| Text                                                                                                                                                                 | Zeit     | Text     | <b>"Metrohm" / Time(1999;10;7) = ungültig</b>                                          | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Text     | Text     | <b>Time(1999;10;7) / "Metrohm" = ungültig</b>                                          | Diese Operation ist nicht erlaubt.                                            |

#### 2.4.4.2.5 Potenzierung

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**Operand1 ^ Operand2**

Die Operanden können entweder direkt oder als Variable eingegeben werden und können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein.

## Beispiele

| Operand1                    | Operand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|-----------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Operanden vom gleichen Typ: |          |          |          |           |

**Operanden von unterschiedlichem Typ:** Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt.

## Beispiele

| Ope-<br>rand1                               | Ope-<br>rand2 | Ergebnis | Beispiel                                                                                                            | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operanden vom gleichen Typ:</b>          |               |          |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zahl                                        | Zahl          | Zahl     | <b>5 AND 4 --&gt; 1</b><br><b>4 AND 0 --&gt; 0</b>                                                                  | Zahlen grösser als 0 werden als <b>1</b> (wahr) interpretiert.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Text                                        | Text          | Zahl     | <b>"Metrohm" AND "AG" --&gt; 1</b><br><b>"" AND "AG" --&gt; 0</b>                                                   | Eine leere Zeichenkette ("") wird als <b>0</b> (falsch) interpretiert, alles andere als <b>1</b> (wahr). Die erste Operation entspricht also <b>1 AND 1 --&gt; 1</b> .                                                                                                                                                                              |
| Zeit                                        | Zeit          | Zahl     | <b>Time(1999;10;07) AND</b><br><b>Time(1999;10;07) --&gt; 1</b>                                                     | <b>Time()</b> : <i>Time(Datum)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> |               |          |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zahl                                        | Text          | Zahl     | <b>1.2 AND "1.2" --&gt; 1</b><br><b>0 AND "1" --&gt; 1</b><br><b>0 AND "0" --&gt; 1</b><br><b>0 AND "" --&gt; 0</b> | Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Zahl</b> in den Typ <b>Text</b> umgewandelt, da eine Umwandlung von <b>Text</b> in <b>Zahl</b> nicht sinnvoll ist. Bei der zweiten Operation wird also die 0 in <b>"0"</b> umgewandelt, was dem logischen Wert <b>1</b> (wahr) entspricht, da jede nicht leere Zeichenkette als 1 interpretiert wird. |
| Text                                        | Zahl          | Zahl     | <b>"Metrohm" AND 1.2 --&gt; 1</b>                                                                                   | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zahl                                        | Zeit          | Zahl     | <b>2.0 AND Time(1999;10;7) --&gt; 1</b><br><b>0 AND Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>                                   | Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Zahl</b> umgewandelt und sämtliche Daten ab dem 30. Dezember 1899 werden als <b>1</b> (wahr) interpretiert.                                                                                                                                                                      |
| Zeit                                        | Zahl          | Zahl     | <b>Time(1999;10;7) AND 2.5 --&gt; 1</b>                                                                             | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Text                                        | Zeit          | Zahl     | <b>"Metrohm" AND</b><br><b>Time(1999;10;7) --&gt; 1</b><br><b>"" AND Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>                  | Vor dem Ausführen der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in den Typ <b>Text</b> umgewandelt und jede nicht leere Zeichenkette wird als <b>1</b> (wahr) interpretiert.                                                                                                                                                             |
| Zeit                                        | Text          | Zahl     | <b>Time(1999;10;7) AND</b><br><b>"Metrohm" --&gt; 1</b>                                                             | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**2.4.4.3.2 OR**

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**Operand1 OR Operand2**

| Operand1 | Operand2 | Ergebnis |
|----------|----------|----------|
| 1        | 1        | 1        |
| 0        | 1        | 1        |
| 1        | 0        | 1        |
| 0        | 0        | 0        |

## Beispiele

| Operand1                                                                                                                                                             | Operand2 | Ergebnis | Beispiel                                                                                         | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operanden vom gleichen Typ:</b>                                                                                                                                   |          |          |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Zahl     | Zahl     | <b>5 OR 4 --&gt; 1</b><br><b>4 OR 0 --&gt; 1</b>                                                 | Zahlen grösser als 1 werden automatisch als 1 (true) interpretiert                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Text                                                                                                                                                                 | Text     | Zahl     | <b>"Metrohm" OR "AG" --&gt; 1</b><br><b>"" OR "Metrohm" --&gt; 1</b><br><b>"" OR "" --&gt; 0</b> | Eine leere Zeichenkette ("") wird als 0 (falsch) interpretiert, alles andere als 1 (wahr). Die erste Operation entspricht also 1 OR 1 --> 1                                                                                                                                                                                           |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Zeit     | Zahl     | <b>Time(1999;10;07) OR Time(1964;02;03) --&gt; 1</b>                                             | <b>Time()</b> : siehe <i>Time(Datum)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt. |          |          |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Text     | Zahl     | <b>1.2 OR "1.2" --&gt; 1</b><br><b>0 OR "" --&gt; 1</b>                                          | Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Zahl</b> in den Typ <b>Text</b> umgewandelt, da eine Umwandlung von <b>Text</b> in <b>Zahl</b> nicht sinnvoll ist. Bei der zweiten Operation wird also die 0 in "0" umgewandelt, was dem logischen Wert 1 (wahr) entspricht, da jede nicht leere Zeichenkette als 1 interpretiert wird. |
| Text                                                                                                                                                                 | Zahl     | Zahl     | <b>"Metrohm" OR 1.2 --&gt; 1</b>                                                                 | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zahl                                                                                                                                                                 | Zeit     | Zahl     | <b>2.0 OR Time(1999;10;7) --&gt; 1</b><br><b>0 OR Time(1964;02;03) --&gt; 1</b>                  | Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Zahl</b> umgewandelt und sämtliche Daten ab dem 30. Dezember 1899 werden als 1 (wahr) interpretiert.                                                                                                                                                               |
| Zeit                                                                                                                                                                 | Zahl     | Zahl     | <b>Time(1999;10;7) OR 2.5 --&gt; 1</b>                                                           | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Operand1 | Operand2 | Ergebnis | Beispiel                                     | Bemerkung                                                                                                                                                                        |
|----------|----------|----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Text     | Zeit     | Zahl     | <b>"Metrohm" OR Time(1999;10;7) --&gt; 1</b> | Vor dem Ausführen der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in den Typ <b>Text</b> umgewandelt und jede nicht leere Zeichenkette wird als 1 (wahr) interpretiert. |
| Zeit     | Text     | Zahl     | <b>Time(1999;10;7) OR "Metrohm" --&gt; 1</b> | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                   |

#### 2.4.4.4 Vergleichsoperatoren

#### 2.4.4.4.1 Gleich

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**Operand1 = Operand2**

Die Operanden können entweder direkt oder als Variable eingegeben werden und können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein. Der Ergebnistyp ist immer eine Zahl (**1** = wahr, **0** = falsch).

## Beispiele

| Ope-<br>rand1                               | Ope-<br>rand2 | Ergebnis | Beispiel                                                                                    | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operanden vom gleichen Typ:</b>          |               |          |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |
| Zahl                                        | Zahl          | Zahl     | $5 = 5 \rightarrow 1$<br>$4 = 5 \rightarrow 0$                                              | –                                                                                                                                                                                                                        |
| Text                                        | Text          | Zahl     | <b>"Metrohm"</b> = <b>"AG"</b> $\rightarrow 0$<br><b>"aG"</b> = <b>"AG"</b> $\rightarrow 0$ | Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i> ).<br><b>Achtung:</b> Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte! |
| Zeit                                        | Zeit          | Zahl     | <b>Time(1998;04;06)</b> =<br><b>Time(1964;02;03)</b> $\rightarrow 0$                        | ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 48</i> )                                                                                                                                                                             |
| <b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> |               |          |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                          |
| Zahl                                        | Text          | Zahl     | <b>1.2</b> = <b>"1.2"</b> $\rightarrow 11.2$ =<br><b>"Metrohm"</b> $\rightarrow 0$          | Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i> ).                                      |
| Text                                        | Zahl          | Zahl     | <b>"Metrohm"</b> = <b>1.2</b> $\rightarrow 0$                                               | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                           |

#### 2.4.4.4.2 Grösser als

## Syntax

Die Operanden können entweder direkt oder als Variable eingegeben werden und können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein. Der Ergebnistyp ist immer eine Zahl (**1** = wahr, **0** = falsch).

## StabNet 1.1

| Operand1 | Operand2 | Ergebnis | Beispiel                                                   | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|----------|----------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zahl     | Text     | Zahl     | <b>1.2 &gt; "Metrohm" --&gt; 01.23 &gt; "1.2" --&gt; 1</b> | Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60).                                                               |
| Text     | Zahl     | Zahl     | <b>"Metrohm" &gt; 1.2 --&gt; 1</b>                         | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                           |
| Zahl     | Zeit     | Zahl     | <b>2.0 &gt; Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>                  | Vor dem Vergleich wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in eine <b>Zahl</b> umgewandelt.                                                                                                                                            |
| Zeit     | Zahl     | Zahl     | <b>Time(1999;10;07) &gt; 2.0 --&gt; 1</b>                  | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                           |
| Text     | Zeit     | Zahl     | <b>"Metrohm" &gt; Time(1999;10;07) --&gt; 1</b>            | Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: <b>"1999-10-07 00:00:00 UTC +2"</b> ), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60). |
| Zeit     | Text     | Zahl     | <b>Time(1999;10;7) &gt; "Metrohm" --&gt; 0</b>             | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                           |

#### 2.4.4.4.3 Grösser gleich

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**Operand1 >= Operand2**

Die Operanden können entweder direkt oder als Variable eingegeben werden und können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein. Der Ergebnistyp ist immer eine Zahl (**1** = wahr, **0** = falsch).

## Beispiele

| Ope-<br>rand1                      | Ope-<br>rand2 | Ergebnis | Beispiel                                                | Bemerkung                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------|----------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operanden vom gleichen Typ:</b> |               |          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |
| Zahl                               | Zahl          | Zahl     | <b>5 &gt;= 4 --&gt; 1</b><br><b>4 &gt;= 5 --&gt; 0</b>  | –                                                                                                                                                                                                                     |
| Text                               | Text          | Zahl     | <b>"Metrohm" &gt;= "AG" --&gt; 1</b>                    | Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i> ). <b>Achtung:</b> Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte! |
| Zeit                               | Zeit          | Zahl     | <b>Time(1998;04;06) &gt;= Time(1964;02;03) --&gt; 1</b> | ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 48</i> )                                                                                                                                                                          |

| Ope-<br>rand1                               | Ope-<br>rand2 | Ergebnis | Beispiel                                                               | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|---------------|----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> |               |          |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zahl                                        | Text          | Zahl     | <b>1.2 &gt;= "1.2" --&gt; 1</b><br><b>1.2 &gt;= "Metrohm" --&gt; 0</b> | Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60).                                                               |
| Text                                        | Zahl          | Zahl     | <b>"Metrohm" &gt;= 1.2 --&gt; 1</b>                                    | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                           |
| Zahl                                        | Zeit          | Zahl     | <b>2.0 &gt;= Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>                             | Vor dem Vergleich wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in eine <b>Zahl</b> umgewandelt.                                                                                                                                            |
| Zeit                                        | Zahl          | Zahl     | <b>Time(1999;10;07) &gt;= 2.0 --&gt; 1</b>                             | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                           |
| Text                                        | Zeit          | Zahl     | <b>"Metrohm" &gt;= Time(1999;10;07) --&gt; 1</b>                       | Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: <b>"1999-10-07 00:00:00 UTC +2"</b> ), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60). |
| Zeit                                        | Text          | Zahl     | <b>Time(1999;10;7) &gt;= "Metrohm" --&gt; 0</b>                        | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                           |

#### 2.4.4.4.4 Kleiner als

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

##### Syntax

##### Operand1 < Operand2

Die Operanden können entweder direkt oder als Variable eingegeben werden und können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein. Der Ergebnistyp ist immer eine Zahl (**1** = wahr, **0** = falsch).

##### Beispiele

| Ope-<br>rand1                      | Ope-<br>rand2 | Ergebnis | Beispiel                                             | Bemerkung                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|---------------|----------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Operanden vom gleichen Typ:</b> |               |          |                                                      |                                                                                                                                                                                                              |
| Zahl                               | Zahl          | Zahl     | <b>5 &lt; 4 --&gt; 0</b><br><b>4 &lt; 5 --&gt; 1</b> | –                                                                                                                                                                                                            |
| Text                               | Text          | Zahl     | <b>"Metrohm" &lt; "AG" --&gt; 0</b>                  | Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60). <b>Achtung:</b> Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte! |

| Ope-<br>rand1                               | Ope-<br>rand2 | Ergebnis | Beispiel                                                | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|---------------|----------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zeit                                        | Zeit          | Zahl     | <b>Time(1998;04;06) &lt; Time(1964;02;03) --&gt; 0</b>  | (siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 48)                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> |               |          |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zahl                                        | Text          | Zahl     | <b>1.2 &lt; "Metrohm" --&gt; 11.2 &lt; "1" --&gt; 0</b> | Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60).                                                               |
| Text                                        | Zahl          | Zahl     | <b>"Metrohm" &lt; 1.2 --&gt; 0</b>                      | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                           |
| Zahl                                        | Zeit          | Zahl     | <b>2.0 &lt; Time(1999;10;07) --&gt; 1</b>               | Vor dem Vergleich wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in eine <b>Zahl</b> umgewandelt.                                                                                                                                            |
| Zeit                                        | Zahl          | Zahl     | <b>Time(1999;10;07) &lt; 2.0 --&gt; 0</b>               | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                           |
| Text                                        | Zeit          | Zahl     | <b>"Metrohm" &lt; Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>         | Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: <b>"1999-10-07 00:00:00 UTC +2"</b> ), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60). |
| Zeit                                        | Text          | Zahl     | <b>Time(1999;10;7) &lt; "Metrohm" --&gt; 1</b>          | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                           |

#### 2.4.4.4.5 Kleiner gleich

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**Operand1 <= Operand2**

Die Operanden können entweder direkt oder als Variablen eingegeben werden und können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein. Der Ergebnistyp ist immer eine Zahl (**1** = wahr, **0** = falsch).

## Beispiele

| Operand1                           | Operand2 | Ergebnis | Beispiel                                             | Bemerkung |
|------------------------------------|----------|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Operanden vom gleichen Typ:</b> |          |          |                                                      |           |
| Zahl                               | Zahl     | Zahl     | $5 \leq 4 \rightarrow 0$<br>$4 \leq 5 \rightarrow 1$ | –         |

[illegible][illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible][illegible]

| Ope-<br>rand1                               | Ope-<br>rand2 | Ergebnis | Beispiel                                   | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|---------------|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zahl                                        | Zahl          | Zahl     | 5 <> 4 --> 1<br>5 <> 5 --> 0               | –                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Text                                        | Text          | Zahl     | "Metrohm" <> "AG" --> 1                    | Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i> ). <b>Achtung:</b> Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!                              |
| Zeit                                        | Zeit          | Zahl     | Time(1998;04;06) <> Time(1964;02;03) --> 1 | ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i> )                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> |               |          |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zahl                                        | Text          | Zahl     | 1.2 <> "1.2" --> 01.2 <> "Metrohm" --> 1   | Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i> ).                                                                |
| Text                                        | Zahl          | Zahl     | "Metrohm" <> 1.2 --> 1                     | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                                     |
| Zahl                                        | Zeit          | Zahl     | 2.0 <> Time(1999;10;07) --> 1              | Vor dem Vergleich wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in eine <b>Zahl</b> umgewandelt.                                                                                                                                                      |
| Zeit                                        | Zahl          | Zahl     | Time(1999;10;07) <> 2.5 --> 1              | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                                     |
| Text                                        | Zeit          | Zahl     | "Metrohm" <> Time(1999;10;07) --> 1        | Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: " <b>1999-10-07 00:00:00 UTC +2</b> "), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i> ). |
| Zeit                                        | Text          | Zahl     | Time(1999;10;7) <> "Metrohm" --> 1         | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.                                                                                                                                                                                     |

#### 2.4.4.5 Arithmetische Funktionen

#### 2.4.4.5.1 Exponentialfunktion

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = Exp(Zahl)**

Berechnet  $e^{\text{Zahl}}$ . Andere Schreibweise für  $y = e^{(\text{Zahl})}$ , wobei  $e$  die Eulersche Zahl ( $e = 2.71828\dots$ ) ist.

### Parameter

| Zahl | Exponent |
|------|----------|
|------|----------|

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

## Beispiele

**Exp(1.5) = 4.48169**

**Exp('CV.DurchschnTemp')** = Potenz des Exponenten (Common Variable **CV.DurchschnTemp**) zur Basis e

#### 2.4.4.5.2 Natürlicher Logarithmus

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

$$y = \text{Ln}(\text{Zahl})$$

Gibt den Logarithmus der eingegebenen Zahl zur Basis e zurück. Andere Schreibweise für  $y = \log_e(\text{Zahl})$ , wobei e die Eulersche Zahl ( $e = 2.71828\dots$ ) ist.

### Parameter

**Zahl**  $> 0$

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

## Beispiele

$$\ln(3) = 1.09861$$

**Ln('CV.DurchschnTemp')** = Natürlicher Logarithmus des Wertes der Common Variable **CV.DurchschnTemp** zur Basis e

### 2.4.4.5.3 Dekadischer Logarithmus

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

$$y = \text{Log}(\text{Zahl})$$

Gibt den Logarithmus der eingegebenen Zahl zur Basis 10 zurück. Andere Schreibweise für  $y = \log_{10}(\text{Zahl})$ .

### Parameter

**Zahl**  $> 0$

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

## Beispiele

$$\text{Log}(10) = 1$$

**Log('CV.DurchschnTemp')** = Dekadischer Logarithmus des Wertes der Common Variable **CV.DurchschnTemp**

#### 2.4.4.5.4 Quadratwurzel

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = Sqrt(Zahl)**

Gibt die Quadratwurzel der eingegebenen Zahl zurück. Andere Schreibweise für  $y = \sqrt{\text{Zahl}}$  oder  $y = \sqrt[2]{\text{Zahl}}$ .

## Parameter

**Zahl**  $\geq 0$

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

## Beispiele

**Sqrt(33) = 5.745**

**Sqrt('CV.DurchschnTemp')** = Quadratwurzel des Wertes der Common Variable **CV.DurchschnTemp**

#### 2.4.4.5.5 Absolutwert

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = Abs(Zahl)**

Gibt den Absolutwert der eingegebenen Zahl zurück, also den Wert der Zahl unabhängig von ihrem Vorzeichen.

### Parameter

Zahl

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

## Beispiele

$$\text{Abs}(-55.3) = 55.3$$

**Abs('CV.DurchschnTemp')** = Wert der Common Variablen **CV.DurchschnTemp** ohne Vorzeichen

## Nachkommateil

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = Frac(Zahl)**

Gibt den Nachkommateil der eingegebenen Zahl zurück.



## HINWEIS

In den Resultateigenschaften muss unbedingt die Anzahl **Dezimalstellen** des Resultates angegeben werden, da sonst der Nachkommateil nicht angezeigt werden kann.

### Parameter

## Zahl

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

## Beispiele

$$\text{Frac}(-55.325) = 0.325$$

**Frac('CV.DurchschnTemp')** = Wert der Common Variable **CV.DurchschnTemp** ohne Vorzeichen

## Vorkommanteil

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = Int(Zahl)**

Gibt den Vorkommanteil der eingegebenen Zahl zurück.

### Parameter

## Zahl

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

## Beispiele

$$\text{Int}(-55.325) = -55$$

**Int('CV.DurchschnTemp')** = Vorkommateil des Wertes der Common Variable **CV.DurchschnTemp**

#### 2.4.4.5.8 Vorkommateil runden

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = Round(Zahl)**

Gibt den gerundeten Wert der eingegebenen Zahl als ganze Zahl zurück.



## HINWEIS

Falls die erste Dezimalstelle 5 oder grösser ist, wird auf die nächste ganze Zahl aufgerundet (Kaufmännisches Runden).

### Parameter

## Zahl

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

## Beispiele

**Round(-55.5259) = -56**

**Round('CV.DurchschnTemp')** = Gerundeter Wert der Common Variable **CV.DurchschnTemp**

#### 2.4.4.5.9 Vorzeichen

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = Sign(Zahl)**

Gibt das Vorzeichen der eingegebenen Zahl zurück: **1** für eine positive Zahl, **-1** für eine negative Zahl.

### Parameter

## Zahl

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

## Beispiele

**Sign(-55.3) = -1**

$$\text{Sign}(26.115) = 1$$

**Sign('CV.DurchschnTemp')** = Vorzeichen des Wertes der Common Variable **CV.DurchschnTemp**

#### 2.4.4.5.10 Quantile der Student'schen t-Verteilung

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

$$t_s = \text{Tinv}(\text{Wahrscheinlichkeit; Freiheitsgrade})$$

Berechnet die Quantile der Student'schen t-Verteilung für zweiseitige Intervalle.

Das Ergebnis beschreibt die halbe Intervall-Länge, als Vielfaches der Standardabweichung einer Stichproben-Gesamtheit mit gegebenen **Freiheitsgraden**, innerhalb der mit der angegebenen **Wahrscheinlichkeit** der Mittelwert der Verteilung liegt, wenn das Intervall auf den Mittelwert der Stichproben-Gesamtheit zentriert ist.

### Parameter

## Wahrscheinlichkeit

Typ Zahl, Wertebereich: 0 ... 1. Direkteingabe als Zahl oder als Formel, die eine Zahl liefert. Bei unzulässigem Typ oder Wert wird das Resultat **ungültig**. Damit wird die Wahrscheinlichkeit angegeben, mit der der unbekannte Mittelwert des t-verteilten Resultats innerhalb des zweiseitigen Intervalls liegen soll.

## Freiheitsgrade

Typ Zahl, Wertebereich: 1 ... n. Direkteingabe als Zahl oder als Formel, die eine Zahl liefert. Bei unzulässigem Typ oder Wert wird das Resultat **ungültig**. Als Freiheitsgrade muss die Anzahl unabhängiger Stichproben zur Ermittlung der Standardabweichung angegeben werden, vermindert um die Anzahl der angepassten Parameter für das Modell, auf das sich die Standardabweichung bezieht (Freiheitsgrade = Anzahl Stichproben – Anzahl Parameter).

## Beispiele

**Tinv(0.95; 9) = 2.26:** Bei einer 10-fach Bestimmung (z. B. eines Titors) entspricht die halbe Intervall-Länge der 2.26-fachen Standardabweichung.

**Ermittlung des Vertrauensbereichs für einen Stichproben-Mittelwert:** Eine varianzenhomogene Stichprobe mit Umfang  $n$  für eine normalverteilte Grösse mit Erwartungswert  $\mu$  hat den Mittelwert  $x_m$ , die Standardabweichung  $s$  und die Freiheitsgrade  $\nu = n - 1$ . Die halbe Intervall-Länge  $t_s \cdot s/\sqrt{n}$  gibt dann an, wie gross die absolute Differenz zwischen dem Mittelwert  $x_m$  und dem Erwartungswert  $\mu$  unter der gegebenen Wahrscheinlichkeit höchstens ist. Der **Vertrauensbereich** ist dabei die volle Intervall-Länge, zentriert um den Mittelwert:  $\mu = x_m \pm t_s \cdot s/\sqrt{n}$ .

Titerbestimmung: 0.991, 1.021, 0.995, 1.003, 1.007, 0.993, 0.998, 1.015, 1.003, 0.985

Mittelwert = 1.001

Standardabweichung = 0.0111

Student-t-Quantile für 95 % Wahrscheinlichkeit = 2.26

Vertrauensbereich des Titers =  $1.001 \pm 0.008$

#### 2.4.4.6 Datum/Zeit-Funktionen

#### 2.4.4.6.1 Time()

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = Time()**

Gibt das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit zurück.

## Parameter

keine

## Rückgabewert

Aktuelles Datum und aktuelle Zeit im Format **yyyy-mm-dd hh:mm:ss**  
**UTC ±xx**



## HINWEIS

**UTC** = Coordinated Universal Time, von der die Zeiten in den verschiedenen Zeitzonen der Erde abgeleitet werden. MEZ (Mittleeuropäische Zeit) ist gleich UTC plus 1 Stunde, in der Sommerzeit UTC plus 2 Stunden.

#### 2.4.4.6.2 Time(Datum)

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = Time(year; month; day)**

Gibt die eingegebenen Zahlen im Format **Datum/Zeit** zurück.

### Parameter

**year**      **00...99** oder **1000...9999**

**month** 1...12

**day**      **1...31**

 **HINWEIS**

---

Bei allen Parametern wird nur der ganzzahlige Anteil verwendet.

Eine Variable vom Typ **Datum/Zeit** kann hier nicht als Parameter übergeben werden.

Sowohl bei der automatischen als auch bei der expliziten Umwandlung von einer **Zeit** in den Typ **Zahl** werden die Anzahl Tage seit dem **30. Dezember 1899** um **01 Uhr** gezählt.

**Achtung:** 30. Dezember 1899 01 Uhr = 0.00000 Tage, diese Zahl ist auf 5 Stellen nach dem Komma **gerundet**, eine Vergleichsoperation beispielsweise wird aber mit dem exakten Wert durchgeführt!

Datum/Zeit im Format **yyyy-mm-dd hh:mm:ss UTC ±xx**

 **HINWEIS**

---

**UTC** = Coordinated Universal Time, von der die Zeiten in den verschiedenen Zeitzonen der Erde abgeleitet werden. MEZ (Mittleuropäische Zeit) ist gleich UTC plus 1 Stunde, in der Sommerzeit UTC plus 2 Stunden.

**Time(2004;02;02) = 2004-02-02 00:00:00 UTC +1** (abhängig von der Systemzeit)

#### 2.4.4.6.3 Time(Datum + Zeit)

**year**      **00...99** oder **1000...9999**

|               |        |
|---------------|--------|
| <b>month</b>  | 1...12 |
| <b>day</b>    | 1...31 |
| <b>hour</b>   | 0...23 |
| <b>minute</b> | 0...59 |
| <b>second</b> | 0...59 |

Ein Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.



## HINWEIS

Bei allen Parametern wird nur der ganzzahlige Anteil verwendet.

Eine Variable vom Typ **Datum/Zeit** kann hier nicht als Parameter übergeben werden.

Sowohl bei der automatischen als auch bei der expliziten Umwandlung von einer **Zeit** in den Typ **Zahl** werden die Anzahl Tage seit dem **30. Dezember 1899** um **01 Uhr** gezählt.

**Achtung:** 30. Dezember 1899 01 Uhr = 0.00000 Tage, diese Zahl ist auf 5 Stellen nach dem Komma **gerundet**, eine Vergleichsoperation beispielsweise wird aber mit dem exakten Wert durchgeführt!

## Rückgabewert

Datum/Zeit im Format **yyyy-mm-dd hh:mm:ss UTC ±xx**



## HINWEIS

**UTC** = Coordinated Universal Time, von der die Zeiten in den verschiedenen Zeitzonen der Erde abgeleitet werden. MEZ (Mittleuropäische Zeit) ist gleich UTC plus 1 Stunde, in der Sommerzeit UTC plus 2 Stunden.

## Beispiele

**Time(2004;06;02;10;30;25) = 2004-06-02 10:30:25 UTC +2**

(abhängig von der Systemzeit)

**Time('CV.Testjahr';'CV.Testmonat';'CV.Testtag';'CV.TestStunde';'CV.TestMin';'CV.TestSek')** = Datum zusammengesetzt aus den Common Variablen



#### 2.4.4.7.3 TextToNumber

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = TextToNumber(Text)**

Gibt den eingegebenen Text als **Zahl** zurück.

### Parameter

**Text**

Der Parameter darf ausschliesslich **numerische Zeichen** oder Variablen vom Typ **Text** enthalten, da sonst eine Typumwandlung nicht möglich ist. Das Resultat dieser Umwandlung oder der Berechnung wäre dann **ungültig**. Zudem muss Text durch **Anführungs- und Schlusszeichen** gekennzeichnet werden.

## Beispiele

**TextToNumber("-55.3") = -55.3**

**TextToNumber('CV.DurchschnTemp')** = Wert der Variablen (DurchschnTemp) als **Zahl**

**TextToNumber('MV.ID1')** = eingegebener Text von **ID 1** als **Zahl**

#### 2.4.4.7.4 TextToTime

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = TextToTime(Text;Format)**

Gibt den eingegebenen Text als **Datum/Zeit** zurück.

### Parameter

## Text

Der Parameter darf ausschliesslich **numerische Zeichen** oder Variablen vom Typ **Text** enthalten, da sonst eine Typumwandlung nicht möglich ist (Resultat = **ungültig**). Als **Trennzeichen** zwischen Jahr, Monat etc. können Sie folgende Zeichen verwenden: Schrägstrich (/), Punkt (.), Minus (–), Strichpunkt (;), Doppelpunkt (:), Leerzeichen und Komma. Die **Reihenfolge** der einzelnen Angaben können Sie selbst bestimmen, müssen diese jedoch im Parameter **Format** angeben.

### Format

Gibt an, in welchem Format oder Reihenfolge der Text eingegeben wurde. Dieser Parameter muss mit **Anführungs-** und **Schlusszeichen** markiert werden und kann aus folgenden Codezeichen zusammengesetzt werden:

| Zeichen  | Bedeutung        |
|----------|------------------|
| <b>y</b> | Jahr             |
| <b>M</b> | Monat            |
| <b>d</b> | Tag              |
| <b>H</b> | Stunde 0...23    |
| <b>h</b> | Stunde AM/PM     |
| <b>m</b> | Minute           |
| <b>s</b> | Sekunde          |
| <b>a</b> | AM/PM Markierung |



## HINWEIS

Wenn Sie die Uhrzeit im Format **AM/PM** angeben, muss zusätzlich zum Formatierungszeichen **h** die AM/PM Markierung **a** verwendet werden (siehe erstes Beispiel unten).

## Beispiele

**TextToTime("2004-12-3 5:22:01 PM";"yMdHmsa") = 2004-12-03 17:22:01 UTC+1** (abhängig von der Systemzeit)

**TextToTime("12-15-01 2001:3:5";"HmsyMd") = 2001-03-05 12:15:01 UTC+1** (abhängig von der Systemzeit)

**TextToTime('CV.TestDatum';'CV.TestFormat')** = Werte der Common Variablen im angegebenen Zeitformat

**TextToTime('MV.ID1';'CV.TestFormat')** = eingegebener Text von ID1  
im angegebenen Zeitformat

#### 2.4.4.7.5 TimeToNumber

Dialogfenster: **Formeleditor** ► **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = TimeToNumber(Zeit)**

Gibt die eingegebene Zeit als **Zahl** zurück.



## HINWEIS

Sowohl bei der automatischen als auch bei der expliziten Umwandlung von einer **Zeit** in den Typ **Zahl** werden die Anzahl Tage seit dem **30. Dezember 1899 um 01 Uhr** gezählt.

**Achtung:** 30. Dezember 1899 01 Uhr = 0.00000 Tage, diese Zahl ist auf 5 Stellen nach dem Komma **gerundet**, eine Vergleichsoperation beispielsweise wird aber mit dem exakten Wert durchgeführt.

### Parameter

## Zeit

Dieser Parameter kann entweder in Form einer Zeit-Funktion oder als Variable vom Typ **Zeit** angegeben werden.

## Beispiele

**TimeToNumber(Time())** = aktuelles Datum und aktuelle Zeit dargestellt als **Zahl** (in Tagen seit Dezember 1899)

**TimeToNumber(Time(1999;12;31;23;59;59)) = 36525.95832**

**TimeToNumber(Time('TestJahr';'TestMonat';'TestTag'))** = Wert der Common Variablen als Anzahl Tage als **Zahl**

#### 2.4.4.7.6 TimeToText

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = TimeToText(Zeit)**

Gibt die eingegebene Zeit als **Text** zurück.

**y = TimeToText(Zeit;Format)**

Gibt die eingegebene Zeit als **Text** im gewünschten Format zurück.

### Parameter

## Zeit

Dieser Parameter kann entweder in Form einer Zeit-Funktion oder als Variable vom Typ **Datum/Zeit** angegeben werden.

## Format

Gibt an, in welchem Format oder Reihenfolge die Zeit als Text ausgegeben werden soll. Dieser Parameter kann aus folgenden Codezeichen zusammengesetzt werden und muss mit **Anführungs- und Schlusszeichen** markiert werden:

| Zeichen     | Bedeutung                                                                   | Beispiel                |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>y</b>    | zweistellige Jahreszahl                                                     | <b>03</b>               |
| <b>yyyy</b> | vierstellige Jahreszahl                                                     | <b>1999</b>             |
| <b>M</b>    | ein- oder zweistellige Monatszahl                                           | <b>4, 12</b>            |
| <b>MM</b>   | zweistellige Monatszahl                                                     | <b>04, 12</b>           |
| <b>MMM</b>  | Monatsname kurz                                                             | <b>Jul, Aug</b>         |
| <b>MMMM</b> | Monatsname                                                                  | <b>Juli, August</b>     |
| <b>d</b>    | ein- oder zweistellige Tageszahl                                            | <b>2, 25</b>            |
| <b>dd</b>   | zweistellige Tageszahl                                                      | <b>02, 25</b>           |
| <b>h</b>    | ein- oder zweistellige Stundenzahl (1...12 AM/PM)                           | <b>5, 11</b>            |
| <b>hh</b>   | zweistellige Stundenzahl (1...12 AM/PM)                                     | <b>05, 11</b>           |
| <b>H</b>    | ein- oder zweistellige Stundenzahl (0...23)                                 | <b>8, 17</b>            |
| <b>HH</b>   | zweistellige Stundenzahl (0...23)                                           | <b>08, 17</b>           |
| <b>m</b>    | ein- oder zweistellige Minutenzahl                                          | <b>2, 25</b>            |
| <b>mm</b>   | zweistellige Minutenzahl                                                    | <b>02, 25</b>           |
| <b>s</b>    | ein- oder zweistellige Sekundenzahl                                         | <b>3, 55</b>            |
| <b>ss</b>   | zweistellige Sekundenzahl                                                   | <b>03, 55</b>           |
| <b>E</b>    | Wochentag kurz                                                              | <b>Mo, Di, Mi</b>       |
| <b>EEEE</b> | Wochentag                                                                   | <b>Montag, Dienstag</b> |
| <b>D</b>    | ein-, zwei- oder dreistellige Zahl des Tages im Jahr                        | <b>2, 35, 142</b>       |
| <b>DD</b>   | zwei- oder dreistellige Zahl des Tages im Jahr                              | <b>02, 35, 142</b>      |
| <b>DDD</b>  | dreistellige Zahl des Tages im Jahr                                         | <b>002, 035, 142</b>    |
| <b>F</b>    | einstellige Zahl des Wochentags im Monat, z. B. der <b>2.</b> Montag im Mai | <b>2</b>                |
| <b>w</b>    | ein- oder zweistellige Zahl der Woche im Jahr                               | <b>5, 25</b>            |
| <b>ww</b>   | zweistellige Zahl der Woche im Jahr                                         | <b>05, 25</b>           |
| <b>W</b>    | einstellige Zahl der Woche im Monat                                         | <b>3</b>                |
| <b>a</b>    | Format AM/PM                                                                | <b>AM, PM</b>           |
| <b>'</b>    | Einleitungs- und Abschlusszeichen für die Eingabe von beliebigem Text       |                         |
| <b>"</b>    | Eingabe von <b>'</b>                                                        | <b>'</b>                |



## HINWEIS

Wenn Sie die Uhrzeit im Format **AM/PM** ausgeben wollen, muss zusätzlich zum Formatierungszeichen **h** die AM/PM Markierung **a** verwendet werden (siehe letztes Beispiel unten).

## Beispiele

**TimeToText(Time())** = aktuelles Datum und aktuelle Zeit (System) als Text

**TimeToText(Time(2004;05;04)) = 2004-05-04 00:00:00 UTC+2**  
(abhängig von der Systemzeit)

**TimeToText('CV.TestZeit')** = Wert der Common Variable (Typ **Zeit**) als **Text**

```
TimeToText(Time(2000;12;31);"EEEE", den 'dd'. 'MMMM' 'yyyy')  
= Sonntag, den 31.Dezember 2000
```

```
TimeToText(Time(1997;05;22);"M'/'d'/'yyyy', 'ha") = 5/22/1997,  
12PM
```

#### 2.4.4.8 Text-Funktionen

#### 2.4.4.8.1 TextPosition

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

## Syntax

**y = TextPosition(Text ; Mustertext)**

Gibt den **Index** zurück, der angibt, an welcher Stelle der **Mustertext** im **Text** zum ersten Mal vorkommt. Die Nummerierung des Indexes beginnt bei **1**!

### Parameter

## Text

Der Parameter kann entweder direkt oder als Variable vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** angegeben werden.

### Mustertext

Der Parameter kann entweder direkt oder als Variable vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** angegeben werden. Falls die Typen der beiden Parameter nicht übereinstimmen, wird jeweils der Typ von **Mustertext** in denjenigen von **Text** umgewandelt. Falls der **Mustertext** im **Text** nicht enthalten ist, wird **ungültig** zurückgegeben.















Schriftgrösse in pt.



Auswahl der Schriftfarbe.



Fett.



Kursiv.



Unterstrichen.



Linksbündig.



Zentriert.



Rechtsbündig.

### 2.5.3 Hyperlink

Dialogfenster: **Hyperlink**

Das Dialogfenster **Hyperlink** dient zur Eingabe eines Hyperlinks in ein Feld und wird mit der Schaltfläche  geöffnet.

#### Angezeigter Text

Bezeichnung des Hyperlinks die angezeigt wird.

#### Linkziel

Adresse des Linkziels, auf das der Hyperlink verweist (Webseite, E-Mail-Adresse, Datei,...).



Die Schaltfläche öffnet einen Auswahldialog, um eine Datei als Linkziel zu verknüpfen.



























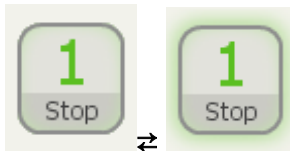






### Bestimmung stoppen

Bestimmung an der ausgewählten Messposition stoppen.



### Messpositionsanzeige während der Bestimmung

Pulsierende Anzeige der Messpositionsnummer während der Bestimmung. Der Hintergrund der Live-Kurve wird mit der in der Methode eingestellten Farbe angezeigt (siehe Kapitel 5.7.3.2, Seite 301).

### Einzelbestimmung durchführen

Eine Einzelbestimmung kann durchgeführt werden, wenn in der Methode für **Statistische Verknüpfung** die Einstellung **keine** ausgewählt ist (siehe Kapitel 5.5.1, Seite 277).

### Doppelbestimmung durchführen

Eine Doppelbestimmung kann durchgeführt werden, wenn in der Methode für **Statistische Verknüpfung** die Einstellung **2 Positionen** ausgewählt ist (siehe Kapitel 5.5.1, Seite 277). Dies wird auf der Oberfläche mit einem farbigen Rahmen um die Positionen 1 und 2 oder 3 und 4 angezeigt. Bestimmungen, die auf den Positionen 1 und 2 oder 3 und 4 gestartet werden, werden statistisch miteinander verknüpft.

### Vierfachbestimmung durchführen

Eine Vierfachbestimmung kann durchgeführt werden, wenn in der Methode für **Statistische Verknüpfung** die Einstellung **4 Positionen** ausgewählt ist (siehe Kapitel 5.5.1, Seite 277). Dies wird auf der Oberfläche mit einem farbigen Rahmen um die Positionen 1 bis 4 angezeigt. Bestimmungen, die auf den Positionen 1 bis 4 gestartet werden, werden statistisch miteinander verknüpft.

## 3.3.10 Live-Kurve

Hauptfenster: **Arbeitsplatz** ► **Block A/Block B**

### Anzeige der Live-Kurve

Die Live-Kurve einer gestarteten Bestimmung wird im Hauptfenster des Programms **Arbeitsplatz** für jede Position neben der Start-Schaltfläche angezeigt. Vor dem Start einer Bestimmung wird die Live-Kurve mit











































|                                                                                                    |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Öffnen...</b> | Reportvorlage zum Bearbeiten öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.3, Seite 122</i> ). Dieser Menüpunkt ist inaktiv, solange die Datenbank leer ist. |
| <b>Verwalten...</b>                                                                                | Reportvorlagen verwalten ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.1, Seite 119</i> ).                                                                          |
| <b>Vorlagen ►</b>                                                                                  |                                                                                                                                                |
| <b>Vorlagen für Kontrollkarte...</b>                                                               | Vorlagen für Kontrollkarten verwalten ( <i>siehe Kapitel 4.4.2, Seite 155</i> ).                                                               |
| <b>Exportvorlagen...</b>                                                                           | Exportvorlagen verwalten ( <i>siehe Kapitel 4.4.3, Seite 160</i> ).                                                                            |

#### 4.1.3.7 Menü Hilfe

Programmteil: **Arbeitsplatz / Datenbank / Methode / Konfiguration**

|                                                                                                        |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>StabNet Hilfe</b> | StabNet-Hilfe öffnen.                                     |
| <b>Info</b>                                                                                            | Informationen zum Programm und zur Installation anzeigen. |

#### 4.1.4 Datenbank - Symbolleiste

Programmteil: **Datenbank**

|                                                                                     |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Datenbank öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.2.1, Seite 108</i> ).                                                               |
|  | Datenbank schliessen ( <i>siehe Kapitel 4.2.6, Seite 110</i> ).                                                           |
|  | Verwaltung der Bestimmungsdatenbanken ( <i>siehe Kapitel 4.3.1, Seite 111</i> ).                                          |
|  | Anwender abmelden ( <i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 14</i> ).                                                               |
|  | Ausgewählte Zeilen in der Bestimmungsübersicht in Zwischenablage kopieren.                                                |
|  | Bestimmungsübersicht aktualisieren.                                                                                       |
|  | Layout der geladenen Datenbankansicht ändern ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.2, Seite 105</i> ).                                 |
|  | Gespeicherte Datenbankansicht laden ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.3, Seite 106</i> ).                                          |
|  | Aktuelle Datenbankansicht speichern ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.4, Seite 106</i> ).                                          |
|  | Datenbankfenster horizontal teilen und zwei Datenbanken nebeneinander anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.2.4, Seite 110</i> ). |



|                                                                                   |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ausgewählte Bestimmungen nachbearbeiten ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.17.1, Seite 209</i> ). |
|  | Ausgewählte Bestimmungen löschen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.11, Seite 191</i> ).          |
|  | Reportvorlage zum Bearbeiten öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.3, Seite 122</i> ).        |
|  | Hilfe zu StabNet öffnen.                                                                |

#### 4.1.5 Datenbank - Unterfenster

Programmteil: **Datenbank**

##### Auswahl

Im Hauptfenster können die folgenden Unterfenster angezeigt werden:

- *Bestimmungsübersicht*  
Übersicht über die in der Datenbank gespeicherten Bestimmungen.  
Dieses Unterfenster wird immer angezeigt.
- *Kurve*  
Anzeige von Kurven zur fokussierten Bestimmung.
- *Informationen*  
Anzeige der Informationen zur fokussierten Bestimmung.
- *Resultate*  
Anzeige der Resultate zur fokussierten Bestimmung.

##### Darstellung

Die Unterfenster können durch Ziehen des Trennbalkens zwischen den Fenstern beliebig vergrößert oder verkleinert werden.

Durch Klick auf die Schaltfläche  oben rechts können die Unterfenster maximiert werden, so dass nur noch 1 Unterfenster im Hauptfenster angezeigt wird. Durch erneutes Drücken der Schaltfläche  im maximierten Unterfenster wird wieder zur ursprünglichen Ansicht aller Unterfenster gewechselt.

Wenn Sie die Ansicht der Unterfenster ändern, bleiben diese Änderungen nach dem Schliessen und Wiederöffnen der Datenbank erhalten.

#### 4.1.6 Datenbank - Funktionen

Programmteil: **Datenbank**

Im Programmteil **Datenbank** können folgende Funktionen ausgeführt werden:

##### Ansichten

- *Layout der Datenbankansicht ändern*
- *Datenbankansicht laden*































































#### 4.4.1.4.2.8 Reportvorlage - Seitenansicht

Vorschauenfenster: **Reportvorlage - 'Name' ▶ Datei ▶ Seitenansicht ▶ Reportvorschau**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Seitenansicht** im Programmfenster **Reportvorlage - 'Name'** wird das Fenster **Reportvorschau** geöffnet, in dem eine Seitenvorschau der Reportvorlage mit den Daten der in der Bestimmungsübersicht ausgewählten Bestimmungen angezeigt wird.

##### Funktionen



Angezeigten Report als PDF-Datei ausgeben.



Gewünschte Zoomstufe für die Anzeige der Reportvorschau von **25 %** bis **400 %** in Schritten von **25 %** auswählen.

##### Bestimmung auswählen

Sind mehrere Bestimmungen für die Reportanzeige ausgewählt worden, kann mit Hilfe der Navigationsleiste **Bestimmung** zur gewünschten Bestimmung umgeschaltet werden.



Sprung zur ersten Bestimmung.



Sprung zur vorhergehenden Bestimmung.



Sprung zur nächsten Bestimmung.



Sprung zur letzten Bestimmung.

##### Reportseite auswählen

Bei Reports mit mehreren Seiten kann mit Hilfe der Navigationsleiste **Seite** zur gewünschten Seite umgeschaltet werden.



Sprung zur ersten Seite.



Sprung zur vorhergehenden Seite.













Fett.



Kursiv.



Unterstrichen.



Linksbündig.



Zentriert.



Rechtsbündig.



Ein-/Ausschalten des Zeilenumbruchs für mehrzeilige Datenfelder.



Füllen des Feldes mit Punkten.

### Präfix

Text, der dem Inhalt des Datenfeldes vorangestellt wird.

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Eingabe | <b>50 Zeichen</b> |
|---------|-------------------|

### Datenfeld

Anzeige von Pfad und Name des ausgewählten Datenfeldes (das Feld ist nicht direkt editierbar). Mit  öffnet sich ein Fenster zur Auswahl des Datenfeldes, in dem alle für die Bestimmungsübersicht verfügbaren Felder baumartig angezeigt werden. Mit einem Doppelklick auf das gewünschte Feld werden Pfad und Name des Datenfeldes eingetragen.

### Suffix

Text, der dem Inhalt des Datenfeldes nachgestellt wird.

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Eingabe | <b>50 Zeichen</b> |
|---------|-------------------|

### Vorschau

Anzeige eines formatierten Beispieltextes.





Kursiv.



Unterstrichen.



Linksbündig.



Zentriert.



Rechtsbündig.



Füllen des Feldes mit Punkten.

#### Präfix

Text, der dem Inhalt des Datumsfeldes vorangestellt wird.

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Eingabe | <b>50 Zeichen</b> |
|---------|-------------------|

#### Suffix

Text, der dem Inhalt des Datumsfeldes nachgestellt wird.

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Eingabe | <b>50 Zeichen</b> |
|---------|-------------------|

#### Vorschau

Anzeige des formatierten Datums.

#### 4.4.1.4.3.4 Reportvorlage - Zeitfeld

Dialogfenster: **Reportvorlage** - 'Name' ► **Eigenschaften** - **Aktuelle Zeit**

Zeitfelder dienen zur Ausgabe der aktuellen Zeit im Report.

#### Einfügen



Um ein Zeitfeld in eine Reportvorlage einzufügen, muss das entsprechende Symbol auf der Bausteinleiste ausgewählt und anschliessend durch Aufziehen eines Feldes mit der linken Maustaste auf der Reportvorlage platziert werden.





















































































































































Sprung zur nächsten Zeile in der Tabelle.



Sprung zur letzten Zeile in der Tabelle.

### Funktionen

#### [Übernehmen]

Eingetragene Probendaten in die entsprechende Zeile der Tabelle übernehmen.

#### [Schliessen]

Das Eingabefenster schliessen. Die aktuellen Probendaten werden dabei nicht in die Tabelle übernommen (dies muss zuvor mit **[Übernehmen]** ausgelöst werden).

#### 4.5.2.17.4.3 Zeilen inkrementieren

Unterfenster: **Datenbank ▶ Nachbearbeiten... ▶ Nachbearbeiten ▶ Nachbearbeitungstabelle ▶ Bearbeiten ▶ Inkrementieren**

Die selektierten Zelleinträge der ersten Zeile werden dabei in die darunter liegenden Zellen des ausgewählten Bereichs übertragen und pro Zeile inkrementiert. Man muss dazu den Cursor ausgehend von der ersten, geänderten Zelle über die Zellen ziehen, die inkrementiert werden sollen.

Die darunter liegenden Zelleinträge werden überschrieben.

#### Regeln fürs Inkrementieren

- Bei Text ohne Zahl am Ende wird der erste Zelleintrag auf die markierten Zellen übertragen, ohne dass etwas inkrementiert wird (gleiches Verhalten wie **Auffüllen**). **Probe** -> **Probe**
- Ganze Zahlen werden um 1 inkrementiert. **1**->**2**->**3**
- Bei Zahlen mit Nachkommastellen wird die letzte Stelle inkrementiert. **1.0**->**1.1**, **1.00**->**1.01**, **1.99**->**2.00**
- Bei Exponentialdarstellung wird der Exponent erhöht. **1e2**->**1e3**
- Bei Texten mit einer Zahl am Ende wird die Zahl inkrementiert. **Probe 1**->**Probe 2**

Felder die nicht inkrementiert werden können:

- **Bestimmungsstart**
- **Methodenname**
- **Induktionszeit [h]**
- **Stabilitätszeit [h]**
- **Auswertungstyp**







































































### 5.1.3 Methode - Menüleiste

#### 5.1.3.1 Methode - Menü Datei

Programmteil: **Methode**

|                                                                                                                 |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Neu...</b>                 | Neue Methode erstellen ( <i>siehe Kapitel 5.2.1, Seite 255</i> ).                                                      |
|  <b>Öffnen...</b>              | Bestehende Methode öffnen ( <i>siehe Kapitel 5.2.2, Seite 255</i> ).                                                   |
|  <b>Speichern</b>              | Ausgewählte Methode speichern ( <i>siehe Kapitel 5.2.6, Seite 259</i> ).                                               |
| <b>Speichern unter...</b>                                                                                       | Ausgewählte Methode unter einem neuen Namen speichern ( <i>siehe Kapitel 5.2.6, Seite 259</i> ).                       |
| <b>Alle schliessen</b>                                                                                          | Alle geöffneten Methoden schliessen ( <i>siehe Kapitel 5.2.9, Seite 262</i> ).                                         |
|  <b>Schliessen</b>             | Ausgewählte Methode schliessen ( <i>siehe Kapitel 5.2.9, Seite 262</i> ).                                              |
|  <b>Methodentest</b>           | Ausgewählte Methode auf Plausibilität testen ( <i>siehe Kapitel 5.2.5, Seite 258</i> ).                                |
|  <b>Methoden verwalten...</b> | Methodenverwaltung öffnen ( <i>siehe Kapitel 5.3.1, Seite 262</i> ).                                                   |
|  <b>Methodengruppen...</b>   | Verwaltung für Methodengruppen öffnen ( <i>siehe Kapitel 5.4.1, Seite 274</i> ).                                       |
|  <b>Drucken (PDF)...</b>     | Methodenreport als PDF-Datei ausgeben ( <i>siehe Kapitel 5.2.8, Seite 261</i> ).                                       |
|  <b>Abmelden...</b>          | Anwender meldet sich ab und es öffnet sich das Dialogfenster <b>Anmelden</b> ( <i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 14</i> ). |
| <b>Beenden</b>                                                                                                  | Programm beenden.                                                                                                      |

#### 5.1.3.2 Methode - Menü Ansicht

Programmteil: **Methode**

|                     |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| <b>Symbolleiste</b> | Anzeige der Symbolleiste ein-/ausschalten. |
|---------------------|--------------------------------------------|

#### 5.1.3.3 Menü Hilfe

Programmteil: **Arbeitsplatz / Datenbank / Methode / Konfiguration**

|                                                                                                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>StabNet Hilfe</b> | StabNet-Hilfe öffnen.                                     |
| <b>Info</b>                                                                                              | Informationen zum Programm und zur Installation anzeigen. |



- *Methode löschen*
- *Methode exportieren*
- *Methode importieren*
- *Methoden unterschreiben*
- *Methoden-History anzeigen*

### Methodengruppen verwalten

- *Methodengruppen*
- *Methodengruppen bearbeiten*

## 5.2 Methodeneditor

### 5.2.1 Methode neu erstellen

Dialogfenster: **Methode ▶ Datei ▶ Neu... ▶ Neue Methode**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Neu...** wird das Fenster **Neue Methode** geöffnet, in dem eine Methodenvorlage für die neue Methode ausgewählt werden kann.

#### Vorlagen

Auswahl der Vorlage, mit der die neue Methode erstellt werden soll.

| Auswahl          | Öl   Biodiesel   PVC                                     |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Öl</b>        | Standardmethode für 892 Professional Rancimat.           |
| <b>Biodiesel</b> | Standardmethode für 893 Professional Biodiesel Rancimat. |
| <b>PVC</b>       | Standardmethode für 895 Professional PVC Thermomat.      |

#### Beschreibung

Beschreibung zur ausgewählten Methodenvorlage.

#### [OK]

Ausgewählte Vorlage zum Bearbeiten öffnen.

### 5.2.2 Methode öffnen

Dialogfenster: **Methode ▶ Datei ▶ Öffnen... ▶ Methode öffnen**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Öffnen...** wird das Fenster **Methode öffnen** geöffnet. Eine der global verfügbaren Methoden kann ausgewählt und geöffnet werden.











































## 5.5 Unterfenster Messparameter

### 5.5.1 Messparameter

Unterfenster **Methode ▶ Messparameter**

In diesem Unterfenster werden die wichtigsten Parameter für die Durchführung der Messung eingestellt. Die Einstellungen beeinflussen den Verlauf der aufgezeichneten Messkurve.

#### Probentemperatur

Soll-Temperatur in der Probe.

|                |                                                |
|----------------|------------------------------------------------|
| Eingabebereich | <b>50...220 °C</b> (Inkrement: <b>1</b> )      |
| Standardwert   | <b>120 (Öl), 110 (Biodiesel), 200 (PVC) °C</b> |

#### Temperaturkorrektur

Angabe, um wie viel °C die Heizblocktemperatur erhöht werden muss, damit die Probe die Soll-Temperatur erreicht. Dieser Wert wird durch Messung der Abweichung der aktuellen Temperatur in der Probe von der Heizblocktemperatur mit Hilfe eines kalibrierten, externen Temperatursensors bestimmt. Falls kein Temperatursensor zur Verfügung steht, können die Näherungswerte aus der Tabelle für Temperaturkorrektur-Werte eingegeben werden (*siehe Kapitel 5.5.2, Seite 280*).

|                |                                                |
|----------------|------------------------------------------------|
| Eingabebereich | <b>-9.9...9.9 °C</b> (Inkrement: <b>0.1</b> )  |
| Standardwert   | <b>1.6 (Öl), 0.9 (Biodiesel), 0.8 (PVC) °C</b> |
| Auswahl        | <b>auto</b>                                    |

##### **auto**

Mit **auto** wird für eine Bestimmung automatisch diejenige **Temperaturkorrektur** verwendet, die zuvor bei einer Temperaturkorrektur-Bestimmung ermittelt (*siehe Kapitel 3.4, Seite 84*) und im Gerät auf der Registerkarte **Temperaturkorrektur** gespeichert wurde (*siehe Kapitel 7.1.1.3, Seite 390*). Bedingung dafür ist, dass für die Bestimmung das gleiche Gerät, der gleiche Block, der gleiche Gasfluss und die gleiche Temperatur gewählt wurde, mit der auch die Temperaturkorrektur-Bestimmung durchgeführt wurde.



#### **HINWEIS**

Bitte beachten Sie, dass die maximal zulässige Summe von **Proben-temperatur** und **Temperaturkorrektur** für den 893 Professional Biodiesel Rancimat **159.9 °C** beträgt. Methoden mit einem höheren Wert können für dieses Gerät nicht geladen werden.







Tabelle 2 Temperaturkorrektur-Werte für 892 Professional Rancimat und 893 Professional Biodiesel Rancimat. Bedingung: 6 g Silikonöl, Gas = Luft

| Soll-Temperatur (°C) | Temperaturkorrektur-Wert (°C) für Gasfluss = 10 L/h | Temperaturkorrektur-Wert (°C) für Gasfluss = 20 L/h |
|----------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 80                   | 0.7                                                 | 1.1                                                 |
| 90                   | 0.8                                                 | 1.3                                                 |
| 100                  | 0.8                                                 | 1.4                                                 |
| 110                  | 0.9                                                 | 1.5                                                 |
| 120                  | 1.0                                                 | 1.6                                                 |
| 130                  | 1.1                                                 | 1.7                                                 |
| 140                  | 1.1                                                 | 1.8                                                 |
| 150                  | 1.2                                                 | 1.9                                                 |
| 160                  | 1.2                                                 | 2.0                                                 |

Tabelle 3 Temperaturkorrektur-Werte für 895 PVC Thermomat. Bedingung: 5 g Silikonöl, Gas = Stickstoff

| Soll-Temperatur (°C) | Temperaturkorrektur-Wert (°C) für Gasfluss = 7 L/h |
|----------------------|----------------------------------------------------|
| 160-200              | 0.8                                                |

## 5.6 Unterfenster Auswertung

### 5.6.1 Auswertung - Allgemeines

Unterfenster: **Methode ▶ Auswertung**

In diesem Unterfenster werden die automatischen Auswertungen der Standardresultate und die Berechnungen von benutzerdefinierten Resultaten sowie die Ausgabe und der Export der Resultate definiert. Weiterhin können Resultate überwacht werden. Es enthält auf der linken Seite die Symbole für die Bereiche, deren Registerkarten dann im rechten Teil des Unterfensters angezeigt werden. Folgende Bereiche werden angezeigt:



**Parameter** (siehe Kapitel 5.6.2, Seite 282)



**Resultate** (siehe Kapitel 5.6.3, Seite 285)



















### Aktion

Beim Unterschreiten des unteren oder Überschreiten des oberen Grenzwertes für das überwachte Resultat wird automatisch eine der folgenden Aktionen ausgeführt:

|              |                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Auswahl      | <b>Meldung nur dokumentieren   Meldung anzeigen und dokumentieren</b> |
| Standardwert | <b>Meldung anzeigen und dokumentieren</b>                             |

#### Meldung nur dokumentieren

Die Meldung, dass das Resultat ausserhalb der Grenzwerte liegt, wird automatisch in der Bestimmung gespeichert.

#### Meldung anzeigen und dokumentieren

Es wird eine Meldung angezeigt und Sie können wählen, ob Sie die Bestimmung fortsetzen oder abbrechen möchten. Wird die Bestimmung fortgesetzt, wird die Meldung, dass das Resultat ausserhalb der Grenzwerte liegt, automatisch in der Bestimmung gespeichert.



#### HINWEIS

Für das überwachte Resultat ist die Grenzüberschreitung als Variable '**Resultatkennzeichnung**'.OVF für Berechnungsformeln verfügbar (Zahl: **0** = Resultat innerhalb der Grenzwerte, **1** = Resultat ausserhalb der Grenzwerte).

## 5.6.4 Auswertung - Dokumentation

### 5.6.4.1 Dokumentation - Report

Registerkarte: **Methode ▶ Auswertung ▶ Dokumentation ▶ Report**

Auf dieser Registerkarte wird angezeigt, mit welcher Reportvorlage die Reports zu den Bestimmungen in dieser Methode erzeugt werden und an welches Ziel diese Reports ausgegeben werden. Die Reportausgabe erfolgt, sobald die Bestimmung vollständig ist.

#### Reporttabelle

Die nicht editierbare Tabelle zeigt die Liste der Reports an, die am Ende der Bestimmung ausgegeben werden. Die Tabelle kann maximal 10 Zeilen enthalten. Ein Doppelklick auf eine Zeile öffnet das Dialogfenster **Report definieren** für die Definition des Reports (*siehe Kapitel 5.6.4.2, Seite 292*).

#### [Bearbeiten]

Öffnet die folgenden Menüpunkte:







## 5.7 Unterfenster Eigenschaften

### 5.7.1 Eigenschaften - Allgemeines

Unterfenster: **Methode ▶ Eigenschaften**

In diesem Unterfenster werden Probandaten, die Grafikeigenschaften der im Programmteil **Arbeitsplatz** angezeigten Grafiken und Kommentare definiert. Es enthält auf der linken Seite die Symbole für die Bereiche, deren Registerkarten dann im rechten Teil des Unterfensters angezeigt werden. Folgende Bereiche werden angezeigt:



**Probandaten** (siehe Kapitel 5.7.2, Seite 295)



**Grafik** (siehe Kapitel 5.7.3, Seite 298)



**Kommentare** (siehe Kapitel 5.7.4, Seite 305)

### 5.7.2 Eigenschaften - Probandaten

#### 5.7.2.1 Probandaten - Tabelle

Unterfensterbereich: **Methode ▶ Eigenschaften ▶ Probandaten**

Der Bereich **Probandaten** zeigt die in der Methode verwendeten und überwachten Probandaten sowie deren Fixwerte in tabellarischer Form an. Die Tabelle enthält die folgenden Spalten:

##### Name

Bezeichnung der Probandatenvariable (kann nicht geändert werden).

##### Typ

Typ der Probandatenvariable.

##### Fixwert

Fix zugeordneter Wert für die Probandatenvariable.

##### Verwendet

Anzeige, ob die Probandatenvariable in der Methode verwendet wird oder nicht.

##### Überwachung

Anzeige, ob die Probandatenvariable in der Methode überwacht wird oder nicht.



|         |             |
|---------|-------------|
| Eingabe | 100 Zeichen |
|---------|-------------|

| Auswahl | 'Datum' |
|---------|---------|
|---------|---------|

## Kommentar

Optionaler Kommentar zur Probandenvariable.

Eingabe **1000 Zeichen**

## Überwachung

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird beim Starttest geprüft, ob die Variable gültig ist und ob die Grenzwerte eingehalten werden. Für Proben-  
datenvariablen vom Typ **Text** kann die Überwachung nicht eingeschaltet  
werden.

### Untere Grenze

Unterer Grenzwert für die Variable.

Die Eingabe des Grenzwerte ist von der ausgewählten Probandatenvariable abhängig.

## Obere Grenze

Oberer Grenzwert für die Variable.

Die Eingabe des Grenzwerte ist von der ausgewählten Probandatenvariable abhängig.

## Meldung

Die Meldungsoptionen sind nur editierbar, wenn die Überwachung eingeschaltet ist.

Mit  oder einem Doppelklick auf das Textfeld wird der Texteditor gestartet, mit dem die Meldung eingegeben und verändert werden kann. Die hier definierte Meldung wird beim Unterschreiten des unteren oder beim Überschreiten des oberen Grenzwertes zusätzlich zur Standardmeldung **"Der Wert für das Probedatum 'Name Probedatum' befindet sich ausserhalb der erlaubten Grenzen."** angezeigt.

| Eingabe | Text (unbegrenzt) |
|---------|-------------------|
|---------|-------------------|





Die Einstellungen der x-Achse werden für die Anzeige der Live-Kurve im Programmteil **Arbeitsplatz** sowie für die Anzeige der Kurve der gespeicherten Bestimmung im Programmteil **Datenbank** verwendet.

**y1-Achse**



## HINWEIS

Die Einstellungen der y1-Achse werden für die Anzeige der Live-Kurve im Programmteil **Arbeitsplatz** sowie für die Anzeige der Kurve der gespeicherten Bestimmung im Programmteil **Datenbank** verwendet.

### Achsenbeschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung.

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Auswahl      | <b>auto</b>   beliebiger Text |
| Standardwert | <b>auto</b>                   |

**auto**

Mit **auto** wird die Einheit als Beschriftung verwendet.

**beliebiger Text**

Ein beliebiger Text kann eingegeben werden.

### Standardansicht

Definition der Standarddarstellung der  $y_1$ -Achse.

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Auswahl      | <b>Alles anzeigen</b>   Bereich |
| Standardwert | <b>Alles anzeigen</b>           |

**Alles anzeigen**

Es wird die ganze y1-Achse von **0 ... Aufnahmedauer** dargestellt.

## Bereich

Es wird nur der angegebene Bereich y1-Achse zwischen **von** und **bis** angezeigt.

**von**

Anfangswert für Skalierung der y1-Achse.

|                |                |
|----------------|----------------|
| Eingabebereich | <b>0...999</b> |
| Standardwert   | <b>0</b>       |

**bis**

Endwert für Skalierung der y1-Achse.

|                |                |
|----------------|----------------|
| Eingabebereich | <b>0...999</b> |
| Standardwert   | <b>400</b>     |





**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

## HINWEIS

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Auswahl      | <b>hellblau   12 weitere Farben</b> |
| Standardwert | <b>hellblau</b>                     |

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Eingabebereich | <b>1...10 Pixel</b> |
| Standardwert   | <b>1 Pixel</b>      |

## HINWEIS

|              |                                       |
|--------------|---------------------------------------|
| Auswahl      | <b>dunkelblau   12 weitere Farben</b> |
| Standardwert | <b>dunkelblau</b>                     |

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Eingabebereich | <b>1...10 Pixel</b> |
| Standardwert   | <b>1 Pixel</b>      |

## HINWEIS









### 6.1.3.3 Konfiguration - Menü Ansicht

## Programmteil: **Konfiguration**

|                                                                                                               |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Layout ändern...</b>     | Layout der geladenen Konfigurationsansicht ändern ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.2, Seite 105</i> ). |
|  <b>Ansicht laden...</b>     | Gespeicherte Konfigurationsansicht laden ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.3, Seite 106</i> ).          |
|  <b>Ansicht speichern...</b> | Aktuelle Konfigurationsansicht speichern ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.4, Seite 106</i> ).          |
| <b>Schnellzugriff</b>                                                                                         | Ein in der aktuellen Konfigurationsansicht nicht enthaltenes Unterfenster öffnen.              |
|  <b>Symbolleiste</b>         | Anzeige der Symbolleiste ein-/ausschalten.                                                     |

#### 6.1.3.4 Konfiguration - Menü Extras

## Programmteil: **Konfiguration**

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Anwenderverwal-<br/>tung...</b>        | Anwender und Anwendergruppen mit Zugriffsrechten, Unterschriftsberechtigungen und Optionen verwalten ( <i>siehe Kapitel 6.2.1.1, Seite 314</i> ). |
|  <b>Sicherheitseinstellun-<br/>gen...</b> | Optionen für Anmeldung, Passwortschutz, Audit Trail und elektronische Unterschrift ( <i>siehe Kapitel 6.2.2.1, Seite 324</i> ).                   |
| <b>Programmadministr-<br/>ation...</b>                                                                                      | Allgemeine Einstellungen zu Local-Server- und Client-Server-Einstellungen ( <i>siehe Kapitel 6.2.3.1, Seite 334</i> ).                            |
|  <b>Audit Trail...</b>                   | Audit Trail öffnen ( <i>siehe Kapitel 6.4, Seite 348</i> ).                                                                                       |
| <b>Vorlagen ►</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                   |
| <b>E-Mail-Vorla-<br/>gen...</b>                                                                                             | Vorlagen erstellen für den Versand von E-Mails ( <i>siehe Kapitel 6.3.3.1, Seite 344</i> ).                                                       |
| <b>Options...</b>                                                                                                           | Programmoptionen einstellen ( <i>siehe Kapitel 6.3.4, Seite 346</i> ).                                                                            |

### 6.1.3.5 Menü Hilfe

Programmteil: **Arbeitsplatz / Datenbank / Methode / Konfiguration**

|                                                                                                          |                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>StabNet Hilfe</b> | <p>StabNet-Hilfe öffnen.</p> <p><b>Info</b>      Informationen zum Programm und zur Installation anzeigen.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Programmteil: **Konfiguration**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Anwender und Anwendergruppen mit Zugriffsrechten, Unterschriftsberechtigungen und Optionen verwalten ( <i>siehe Kapitel 6.2.1.1, Seite 314</i> ).                      |
|    | Sicherheitseinstellungen mit Optionen für Anmeldung, Passwortschutz, Audit Trail und elektronische Unterschrift verwalten ( <i>siehe Kapitel 6.2.2.1, Seite 324</i> ). |
|    | Audit Trail öffnen ( <i>siehe Kapitel 6.4, Seite 348</i> ).                                                                                                            |
|    | Anwender abmelden ( <i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 14</i> ).                                                                                                            |
|    | Layout der geladenen Konfigurationsansicht ändern ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.2, Seite 105</i> ).                                                                         |
|    | Gespeicherte Konfigurationsansicht laden ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.3, Seite 106</i> ).                                                                                  |
|    | Aktuelle Konfigurationsansicht speichern ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.4, Seite 106</i> ).                                                                                  |
|  | StabNet-Hilfe öffnen.                                                                                                                                                  |

## Programmteil: **Konfiguration**

Im Hauptfenster können die folgenden Unterfenster angezeigt werden:

- *Geräte*  
Anzeige der automatisch erkannten Geräte.
- *Sensoren*  
Anzeige der Daten für alle definierten Sensoren.
- *Temperaturkoeffizienten*  
Anzeige der Q10-Faktoren und Arrhenius-Koeffizienten von unterschiedlichen Proben.

Die Unterfenster können durch Ziehen des Trennbalkens zwischen den Fenstern beliebig vergrössert oder verkleinert werden.

Durch Klick auf die Schaltfläche  oben rechts können die Unterfenster maximiert werden, so dass nur noch ein Unterfenster im Hauptfenster angezeigt wird. Durch erneutes Drücken der Schaltfläche  im maximier-

ten Unterfenster wird wieder zur ursprünglichen Ansicht aller Unterfenster gewechselt.

### 6.1.6 Konfiguration - Funktionen

## Programmteil: **Konfiguration**

Im Programmteil **Konfiguration** können folgende Funktionen ausgeführt werden:

## Ansichten

- *Layout der Konfigurationsansicht ändern*
- *Konfigurationsansicht laden*
- *Konfigurationsansicht speichern*
- *Konfigurationsansicht umbenennen*
- *Konfigurationsansicht löschen*

## Anwenderverwaltung

- Anwendergruppen verwalten
- Zugriffsrechte
- Unterschriften
- Optionen
- Anwender

## Sicherheitseinstellungen

- *Anmeldung/Passwortschutz*
- *Audit Trail/Änderungen*
- *Elektronische Unterschrift*
- *Standardbegründungen*

## Audit Trail

- *Audit Trail*

## Programmadministration

- Sicherungsverzeichnisse
- Clients
- Lizenzen

## Export/Import von Konfigurationsdaten

- Konfigurationsdaten exportieren
- Konfigurationsdaten importieren

## Sichern/Wiederherstellen von Konfigurationsdaten

- Konfigurationsdaten automatisch sichern
- Konfigurationsdaten manuell sichern
- Konfigurationsdaten wiederherstellen

## Vorlagen

- *E-Mail-Vorlagen*

- *Allgemeine Programmeigenschaften*

### 6.1.7.1 Ansichten - Allgemeines

- **Konfiguration**  
Geräte, Sensoren, Temperaturkoeffizienten
- **Datenbank**  
Bestimmungsübersicht, Kurven, Informationen, Resultate

### 6.1.7.2 Layout ändern

Dialogfenster: **Datenbank/Konfiguration ▶ Ansicht ▶ Layout ändern... ▶ Layout ändern**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Ansicht ► Layout ändern...** wird das Dialogfenster **Layout ändern** geöffnet.

## Layout auswählen

Auswahl eines grafischen Symbols für die Anzahl und Anordnung der Unterfenster.

| Auswahl | Auswahl der möglichen Kombinationen |
|---------|-------------------------------------|
|---------|-------------------------------------|

## Verfügbare Unterfenster

Anzeige der noch verfügbaren Unterfenster für die Anzeige in der Ansicht.

| Auswahl | Auswahl der Unterfenster |
|---------|--------------------------|
|---------|--------------------------|

## Angezeigte Unterfenster

Anzeige der in der Ansicht angezeigten Unterfenster.

| Auswahl | Unterfenster |
|---------|--------------|
|---------|--------------|



Ausgewähltes Unterfenster zur Ansicht hinzufügen.



Ausgewähltes Unterfenster aus der Ansicht entfernen.



Ausgewähltes Unterfenster nach oben verschieben (Reihenfolge ändern).



Ausgewähltes Unterfenster nach unten verschieben (Reihenfolge ändern).

### 6.1.7.3 Ansicht laden

Dialogfenster: **Datenbank/Konfiguration ▶ Ansicht ▶ Ansicht laden... ▶ Ansicht laden**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Ansicht ► Ansicht laden...** wird das Dialogfenster **Ansicht laden** geöffnet.

Name der Ansicht, die geladen werden soll.

Ausgewählte Ansicht umbenennen.

Ausgewählte Ansicht löschen.

Ausgewählte Ansicht laden.

Ausgewählte Ansicht umbenennen.

Ausgewählte Ansicht löschen.

## Ansicht automatisch speichern

Ist im Programmtell **Konfiguration** im Dialogfenster **Optionen** auf der Registerkarte **Speichern** der entsprechende Punkt unter **Beim Beenden speichern** eingeschaltet, wird die aktuelle Ansicht beim Schliessen des Programms automatisch gespeichert.

### 6.1.7.5 Ansicht umbenennen

Dialogfenster: **Datenbank/Konfiguration ▶ Ansicht ▶ Ansicht laden.../Ansicht speichern... ▶ [Umbenennen] ▶ Ansicht umbenennen**

Um eine Ansicht umzubenennen, muss entweder das Dialogfenster **Ansicht laden** oder **Ansicht speichern** geöffnet und die Schaltfläche **[Umbenennen]** gedrückt werden. Anschliessend öffnet sich das Fenster **Ansicht umbenennen**.

## Ansicht 'Name' umbenennen nach

Eingabe eines neuen Namens für die Ansicht.

Eingabe **50 Zeichen**

### 6.1.7.6 Ansicht löschen

Funktion: **Datenbank/Konfiguration ▶ Ansicht ▶ Ansicht laden.../Ansicht speichern... ▶ [Löschen]**

Um eine Ansicht zu löschen, muss entweder das Dialogfenster **Ansicht speichern** oder **Ansicht speichern** geöffnet und die Schaltfläche **[Löschen]** gedrückt werden. Anschliessend muss der Löschvorgang bestätigt werden.

## 6.2 Administration

### 6.2.1 Anwenderverwaltung

### 6.2.1.1 Anwenderverwaltung

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Anwenderverwaltung...** ▶ **Anwenderverwaltung**

## Übersicht

Im Dialogfenster **Anwenderverwaltung** können Anwendergruppen und deren Anwender verwaltet werden. Für jede Anwendergruppe können Zugriffsrechte für Menüpunkte und Funktionen, Unterschriftsberechtigungen und Standardansichten für die einzelnen Programmteile definiert werden. Die Anwenderverwaltung ist bei Client-Server-Systemen global für alle angeschlossenen Clients gültig (zentrale Anwenderverwaltung).

Bei der Installation werden automatisch die drei Anwendergruppen **Administratoren** (mit dem Anwender **Admin1**), **Anwender** und **Entfernte Anwender** (jeweils ohne Anwender) angelegt. Alle Gruppen können

umbenannt werden, die Gruppe **Administratoren** ist aber als einzige nicht löscherbar.

Die Daten der Anwenderverwaltung können exportiert und importiert werden. Damit können diese Daten zwischen verschiedenen Client-Server-Systemen ausgetauscht werden.

Mit dem Menüpunkt **Datei ▶ Drucken (PDF)... ▶ Anwenderverwaltung** können die Daten der Anwenderverwaltung als PDF-Datei ausgegeben werden.

### **Gliederung**

Das Dialogfenster **Anwenderverwaltung** ist in zwei Teile geteilt, deren Grösse mit der Maus verändert werden kann. Im linken Teil werden die Anwendergruppen mit den zugeordneten Anwendern baumartig aufgelistet, im rechten Teil werden Details zu den selektierten Elementen angezeigt.

Jede Anwendergruppe mit Ausnahme der Gruppe **Entfernte Anwender** enthält folgende Elemente:

- *Zugriffsrechte*  
Vergabe der Zugriffsberechtigungen auf die vier Programmteile und deren Menüleisten.
- *Unterschriften*  
Vergabe der Unterschriftsberechtigungen für Methoden und Bestimmungen.
- *Optionen*  
Definition der Ansicht für die einzelnen Programmteile.
- *Anwender*  
Details zum Anwender.

### **Funktionen**

Im Dialogfenster **Anwenderverwaltung** können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- *Anwendergruppen hinzufügen*
- *Anwendergruppen kopieren*
- *Anwendergruppen umbenennen*
- *Anwendergruppen löschen*
- *Zugriffsrechte für Anwendergruppen festlegen*
- *Unterschriftsberechtigungen für Anwendergruppen*
- *Optionen für Anwendergruppen festlegen*
- *Anwender hinzufügen*
- *Startpasswort für neuen Anwender setzen*
- *Anwender inaktiv setzen*
- *Anwender aktiv setzen*
- *Anwender entfernen*





## Berechtigungen für Methoden

### Unterschrift Stufe 1

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so können Anwender aus dieser Anwendergruppe Methoden auf Stufe 1 elektronisch unterschreiben.

## Unterschrift Stufe 2 (Sperren)

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so können Anwender aus dieser Anwendergruppe Methoden auf Stufe 2 elektronisch unterschreiben und damit gleichzeitig für weitere Änderungen sperren.

## Löschen von Unterschriften Stufe 2

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so können Anwender aus dieser Anwendergruppe sämtliche Unterschriften auf Stufe 2 löschen. Damit kann die Methode wieder bearbeitet werden.

## Berechtigungen für Bestimmungen

### Unterschrift Stufe 1

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so können Anwender aus dieser Anwendergruppe Bestimmungen auf Stufe 1 elektronisch unterschreiben.

## Unterschrift Stufe 2 (Sperren)

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so können Anwender aus dieser Anwendergruppe Bestimmungen auf Stufe 2 elektronisch unterschreiben und damit gleichzeitig für weitere Änderungen sperren.

## Löschen von Unterschriften Stufe 2

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so können Anwender aus dieser Anwendergruppe sämtliche Unterschriften auf Stufe 2 löschen. Damit kann die Bestimmung wieder bearbeitet werden.











## Passwort bestätigen

Bestätigung des Startpasswortes.

Eingabe **50 Zeichen**

### 6.2.2 Sicherheitseinstellungen

### 6.2.2.1 Sicherheitseinstellungen

Dialogfenster: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Sicherheitseinstellungen... ▶ Sicherheits-**  
**einstellungen**

## Übersicht

Im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** können Parameter für Anmeldung, Passwortschutz, Audit Trail und elektronische Unterschriften konfiguriert werden. Sie dienen in erster Linie dazu, das Arbeiten gemäss den Sicherheitsanforderungen der FDA-Richtlinie 21 CFR Part 11 sicherzustellen.

Die Sicherheitseinstellungen sind bei Client-Server-Systemen global für alle angeschlossenen Clients gültig.

Sicherheitseinstellungen können exportiert und importiert werden. Damit können diese Einstellungen zwischen verschiedenen Client-Server-Systemen ausgetauscht werden.

## Einstellungen gemäss 21 CFR Part 11

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden auf allen Registerkarten die FDA-StandardEinstellungen gemäss 21 CFR Part 11 aktiviert. Gleichzeitig werden diejenigen Kontrollkästchen, die gemäss 21 CFR Part 11 zwingend eingeschaltet sein müssen, auf den einzelnen Registerkarten grau hinterlegt, d. h. sie sind nicht mehr editierbar.

## Registerkarten

Die Sicherheitseinstellungen werden auf den folgenden Registerkarten konfiguriert:

- *Anmeldung/Passwortschutz*  
Einstellungen zur Anmeldung und zum Passwortschutz
- *Audit Trail/Änderungen*  
Aktivieren/Deaktivieren des Audit Trail und Kommentare beim Ändern von Methoden, Bestimmungen oder Probanddaten
- *Unterschriften*  
Optionen für elektronische Unterschriften
- *Standardbegründungen*  
Definition von Begründungen für das Unterschreiben und Ändern von Methoden, Bestimmungen und Probanddaten.

#### 6.2.2.2 Anmeldung/Passwortschutz

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ Extras ▶ Sicherheitseinstellungen... ▶ Sicherheits-einstellungen ▶ Anmeldung/Passwortschutz

Auf der Registerkarte **Anmeldung/Passwortschutz** wird definiert, ob sich der Anwender mit Name oder mit Name und Passwort anmelden muss und wie das Passwort überwacht und aufgebaut sein muss.

## Anmeldung

## Anwendername erforderlich

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so erscheint bei jedem Programmstart das Anmeldefenster, in dem der Anwender seinen Anwendernamen eingeben muss. Ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert, so wird keine Anmeldung verlangt und als Anwendername wird der unter Windows angemeldete Anwender übernommen. Sämtliche nachfolgenden Parameter sind in diesem Fall inaktiv.

|              |                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------|
| Auswahl      | <b>ein   aus</b>                                            |
| Standardwert | <b>aus</b>                                                  |
|              | FDA-StandardEinstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar) |

## Passwort erforderlich

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so erscheint bei jedem Programmstart das Anmeldefenster, in dem der Anwender neben seinem Anwendernamen auch ein Passwort eingeben muss. Ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert, so sind sämtliche nachfolgenden Parameter inaktiv.

|              |                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------|
| Auswahl      | <b>ein   aus</b>                                            |
| Standardwert | <b>aus</b>                                                  |
|              | FDA-StandardEinstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar) |

## Passwortüberwachung durch StabNet

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird das Passwort gemäss den nachfolgenden Parametern durch **StabNet** überwacht.

|              |                  |
|--------------|------------------|
| Auswahl      | <b>ein   aus</b> |
| Standardwert | <b>ein</b>       |

## Passwortüberwachung durch Windows

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird das Passwort gemäss den in Windows festgelegten Parametern überwacht. Die Parameter für den Passwortschutz sind in diesem Fall inaktiv.

|              |                  |
|--------------|------------------|
| Auswahl      | <b>ein   aus</b> |
| Standardwert | <b>aus</b>       |















Text nach unten verschieben (Reihenfolge ändern).

**[Neu]**

Neue Begründung hinzufügen.

**[Bearbeiten]**

Ausgewählte Begründung bearbeiten.

[Löschen]

Ausgewählte Begründung löschen.

### 6.2.2.7 E-Mail senden

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Sicherheitseinstellungen...** ▶ **Sicherheits-einstellungen** ▶ **Anmeldung/Passwortschutz** ▶ **[E-Mail...]** ▶ **E-Mail senden**

### E-Mail-Adresse

E-Mail-Adresse des Empfängers.

|         |             |
|---------|-------------|
| Eingabe | 200 Zeichen |
|---------|-------------|

**Betreff**

Titel zur Beschreibung der Meldung.

Eingabe **200 Zeichen**

## Meldung

Die hier definierte Meldung wird beim Überschreiten der maximal zulässigen Anzahl Anmeldeversuche als E-Mail verschickt.

Mit  oder einem Doppelklick auf das Textfeld wird der Texteditor gestartet, mit dem die Meldung eingegeben und verändert werden kann.

| Eingabe | Text (unbegrenzt) |
|---------|-------------------|
|---------|-------------------|

**Absender**

### E-Mail-Adresse

E-Mail-Adresse des Absenders.

Eingabe **200 Zeichen**

## SMTP-Server

Adresse des SMTP-Mail-Servers.

Eingabe **200 Zeichen**

## Portnummer des SMTP-Mail-Servers.

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Eingabebereich | <b>1...65536</b> |
| Standardwert   | <b>25</b>        |

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Kontrollkästchen zur Aktivierung der Authentifizierung des Absenders  
beim Verschicken der E-Mail sowie Wahl der Authentifizierungsmethode.

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Auswahl      | <b>SMTP   SMTP after POP</b> |
| Standardwert | <b>SMTP</b>                  |

Adresse des POP-Mail-Servers.

Eingabe **200 Zeichen**

## Portnummer des POP-Mail-Servers.

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Eingabebereich | <b>1...65536</b> |
| Standardwert   | <b>110</b>       |

Name des Anwenders für den Zugang zum Mail-Server. Dieser Name muss nicht mit dem Windows-Anwendernamen übereinstimmen.

Eingabe **200 Zeichen**

Passwort für den Zugang zum Mail-Server. Dieses Passwort muss nicht mit dem Windows-Passwort übereinstimmen.

Eingabe **200 Zeichen**

Dialogfenster: Datei ► Drucken (PDF)... ► Sicherheitseinstellungen ► Konfigurationsreport drucken (PDF)

Mit dem Menüpunkt **Datei ▶ Drucken (PDF)... ▶ Sicherheitseinstellungen** können die Sicherheitseinstellungen als PDF-Datei ausgegeben werden.

### 6.2.3 Programmadministration

### 6.2.3.1 Programmadministration

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Programmadministration**

## Übersicht

Im Dialogfenster **Programmadministration** können Sicherungsverzeichnisse und Lizenzen verwaltet werden.

## Registerkarten

Die Parameter für die Programmadministration werden auf den folgenden Registerkarten eingestellt:

- *Sicherungsverzeichnisse*  
Liste der definierten Sicherungsverzeichnisse.
- *Clients*  
Liste der Computer, auf denen **StabNet** installiert ist.
- *Lizenzen*  
Liste der installierten Lizenzen mit Anzahl Clients. Diese Registerkarte wird nur auf dem Server einer Client-Server-Installation angezeigt.

### 6.2.3.2 Sicherungsverzeichnisse

#### 6.2.3.2.1 Sicherungsverzeichnisse

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Programmadministration** ▶ **Sicherungsverzeichnisse**

Tabelle mit den definierten Sicherungsverzeichnissen. Durch einen Klick auf den Spaltentitel kann die Tabelle nach der selektierten Spalte in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sortiert werden. Das Verzeichnis **Standardsicherungsverzeichnis** wird bei der Installation angelegt.



## HINWEIS

Die folgenden Schaltflächen sind nur aktiv, wenn **StabNet** auf dem Server läuft, für die einzelnen Clients sind sie inaktiv.

**[Neu]**

Neues Sicherungsverzeichnis hinzufügen (siehe Kapitel 6.2.3.2.2, Seite 335).

**[Bearbeiten]**

Ausgewähltes Sicherungsverzeichnis bearbeiten (siehe Kapitel 6.2.3.2.3, Seite 335).

[Löschen]

Ausgewähltes Sicherungsverzeichnis löschen.



### 6.2.3.2.2

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Programmadministration** ▶ **Sicherungsverzeichnisse** ▶ **[Neu]** ▶ **Neues Sicherungsverzeichnis**

Name

Name für das Sicherungsverzeichnis.

Eingabe **50 Zeichen**

# Verzeichnis

Eingabe oder Auswahl (mit ) des Pfades für das Sicherungsverzeichnis.

Eingabe **1000 Zeichen**



### 6.2.3.2.3

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Programmadministration** ▶ **Sicherungsverzeichnisse** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Sicherungsverzeichnis bearbeiten**

Name

Name für das Sicherungsverzeichnis.

Eingabe **50 Zeichen**





## HINWEIS

Der Inhalt der Registerkarte **Clients** kann mit dem Shortcut  **Clients** im Verzeichnis **..Metrohm\stabnet\bin** (nur auf dem Server verfügbar) auch dann angezeigt werden, wenn **StabNet** nicht läuft.

#### 6.2.3.4 Lizenzen hinzufügen

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Programmadministration** ▶ **Lizenzen** ▶ **[Lizenzen hinzufügen]** ▶ **Lizenzen hinzufügen**

Das Menü **Extras ▶ Programmadministration ▶ Lizenzen ▶ [Lizenzen hinzufügen]** im Programmteil **Konfiguration** öffnet das Dialogfenster **Lizenzen hinzufügen**, in dem der neue Lizenzcode eingegeben werden kann.

## Lizenzcode

Eingabe des Lizenzcodes.

### 6.2.3.5 Lizenzen

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ Extras ▶ Programmadministration ▶ Lizenzen

Tabelle mit den Lizenzen, die auf dem Server (bei **StabNet Multi**) oder Local Server (bei **StabNet Full**) installiert sind. Die Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel kann die Tabelle nach der selektierten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.



## HINWEIS

Diese Registerkarte ist bei Client-Server-Systemen nur auf dem Server und nur für Mitglieder der Benutzergruppe **Administratoren** sichtbar.

## Lizenzcode

Anzeige des eingegebenen Lizenzcodes.

## Anzahl Clients

Anzeige der Anzahl Clients, die mit dem Lizenzcode freigeschaltet sind.

**[Lizenzen hinzufügen]**

Neue, zusätzliche Lizenzen hinzufügen. Es öffnet sich das Dialogfenster **Lizenzen hinzufügen** (siehe Kapitel 6.2.3.4, Seite 337).



## HINWEIS

Ab Windows Vista hat Microsoft die Benutzerkontensteuerung (UAC: User Account Control) eingeführt, die erlaubt, Tasks als Nicht-Administrator und als Administrator auszuführen (ohne Benutzerwechsel, Ausschalten oder ähnliches). Diese Funktion kann jedoch Schwierigkeiten bei Client/Server-Installationen von **StabNet** auf Computern mit Windows Vista oder Windows 7 bereiten. Gehen Sie deshalb beim Hinzufügen von Zusatzlizenzen wie folgt vor:

- Für Neuinstallationen

Zur Eingabe von Zusatzlizenzen muss das Programm als Administrator gestartet werden (Maus auf Programm-Icon positionieren und rechte Maustaste drücken – dort **Als Administrator ausführen** auswählen). Fügt man den Lizenzcode für Zusatzlizenzen wie gewohnt hinzu, so enthält die Datei **license.mlic** im Verzeichnis **C:\Program Files\Metrohm\'Programmname\'bin** beide Lizenzcodes.

- Für bestehende Installationen

Zunächst muss die Datei **license.mlic** im Verzeichnis **C:\Users\'Anwender\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\Metrohm\'Programmname\'bin** gelöscht werden. Diese Datei darf bei keinem Anwender im eigenen **VirtualStore** vorhanden sein – dies muss überprüft werden, und allfällig vorhandene Dateien müssen gelöscht werden.

Danach muss das Programm als Administrator gestartet werden (Maus auf Programm-Icon positionieren und rechte Maustaste drücken – dort **Als Administrator ausführen** auswählen). Fügt man den Lizenzcode für Zusatzlizenzen wie gewohnt hinzu, so enthält die Datei **license.mlic** im Verzeichnis **C:\Program Files\Metrohm \Programmname\bin** beide Lizenzcodes.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Installationshandbuch, das im Verzeichnis **C:\Program Files\Metrohm\StabNet\doc** gespeichert ist.



## Sicherheitseinstellungen

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Sicherheitseinstellungen exportieren (siehe Kapitel 6.2.2.1, Seite 324).

## Anwenderverwaltung

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Anwenderverwaltung exportieren (siehe Kapitel 6.2.1.1, Seite 314).

**[OK]**

Das Dialogfenster **Speichern** zum Speichern von Daten wird geöffnet, in dem Name und Verzeichnis für die Exportdatei eingegeben werden müssen. Anschliessend werden die ausgewählten Konfigurationsdaten in einer Datei mit der Erweiterung **.mcfg** gespeichert.

### 6.3.1.2 Konfigurationsdaten importieren

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Datei** ▶ **Importieren...** ▶ **Konfigurationsdaten importieren**

Mit **Datei ► Importieren...** wird nach der Wahl der zu importierenden Datei **\*.mcfg** das Dialogfenster **Konfigurationsdaten importieren** geöffnet, in dem die folgenden Teile der Konfigurationsdatenbank für den Import ausgewählt werden können:



## HINWEIS

Nicht in der Exportdatei vorhandene Daten können nicht ausgewählt werden.

## Geräte

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Konfigurationsdaten für Geräte importieren (siehe Kapitel 6.5, Seite 364).

## Sensoren

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Konfigurationsdaten für Sensoren importieren (siehe Kapitel 6.6, Seite 368).

## Temperaturkoeffizienten

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Temperaturkoeffizienten importieren (siehe Kapitel 6.7, Seite 378).



## Letzte Sicherung

Anzeige von Datum und Zeit der letzten Sicherung der Konfigurationsdaten.

## Nächste Sicherung

Datum mit Uhrzeit, an dem die nächste Sicherung durchgeführt werden soll. Mit  öffnet sich das Fenster **Nächste Sicherung** zur Auswahl des Datums (*siehe Kapitel 2.5.1, Seite 62*).

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| Standardwert | <b>Letzte Sicherung + 1 Monat</b> |
|--------------|-----------------------------------|

## Intervall

Eingabe des Zeitintervalls bis zur nächsten automatischen Sicherung. Bei jeder automatischen oder manuellen Sicherung wird das hier eingegebene Intervall zum Datum von **Letzte Sicherung** dazu addiert und in das Feld **Nächste Sicherung** eingetragen.

|                |                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|
| Eingabebereich | <b>1...999</b>                                |
| Standardwert   | <b>1</b>                                      |
| Auswahl        | <b>Tag(e)   Woche(n)   Monat(e)   Jahr(e)</b> |
| Standardwert   | <b>Monat(e)</b>                               |

## Sicherungsverzeichnis

Auswahl eines vordefinierten Sicherungsverzeichnisses (siehe Kapitel 6.2.3.2.1, Seite 334).



## HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Sie Lese- und Schreibberechtigung für das ausgewählte Verzeichnis besitzen.

### 6.3.2.2 Konfigurationsdaten manuell sichern

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Datei** ▶ **Sichern** ▶ **Manuell** ▶ **Konfigurationsdaten**  
**manuell sichern**

## Sicherungsziel

## Sicherungsverzeichnis

Auswahl eines vordefinierten Sicherungsverzeichnisses (siehe Kapitel 6.2.3.2.1, Seite 334).



## HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Sie Lese- und Schreibberechtigung für das ausgewählte Verzeichnis besitzen.

## Sicherungsname

Auswahl eines bereits vorhandenen oder Eingabe eines neuen Namens für die Sicherungsdatei. Wird eine bereits bestehende Sicherungsdatei ausgewählt, wird diese überschrieben.

|         |                  |
|---------|------------------|
| Eingabe | 50 Zeichen       |
| Auswahl | 'Sicherungsname' |



## HINWEIS

Falls sich das Sicherungsverzeichnis auf einem Netzlaufwerk befindet, sollte im **Sicherungsname** das Datum der Sicherung hinzugefügt werden, da beim Wiederherstellen die Information zum Sicherungsdatum nicht verfügbar ist.

**[Starten]**

Manuelle Sicherung der gesamten Konfigurationsdatenbank (inklusive Methodengruppen und Methoden) starten.

### 6.3.2.3 Konfigurationsdaten wiederherstellen

Dialogfenster: **Konfigurationsdaten wiederherstellen**

## Sicherungsverzeichnis

Auswahl eines in der Programmadministration vordefinierten Verzeichnisses, in dem sich die gesicherte Konfigurationsdatenbank befindet.

| Auswahl | 'Sicherungsverzeichnisse' |
|---------|---------------------------|
|---------|---------------------------|

## Sicherungsname

Auswahl einer Sicherungsdatei.

Auswahl **'Sicherungsdateien'**

## Sicherungsdatum

Anzeige des Zeitpunkts der Sicherung der Konfigurationsdatenbank. Befindet sich die Sicherungsdatei auf einem Netzlaufwerk, ist diese Information nicht verfügbar.

## Datenbankname

Anzeige des Namens der Konfigurationsdatenbank. Befindet sich die Sicherungsdatei auf einem Netzlaufwerk, ist diese Information nicht verfügbar.

## Grösse

Anzeige der Grösse der Konfigurationsdatenbank in KB.

## Speichern unter

Anzeige des Namens, unter dem die Konfigurationsdatenbank wiederhergestellt werden soll.

**[Starten]**

Wiederherstellung der Konfigurationsdatenbank starten. Nach dem Start erscheint ein Fortschrittsbalken im Fenster. Ist die Sicherung abgeschlossen, wird das Dialogfenster automatisch geschlossen.

### 6.3.3 Vorlagen

### 6.3.3.1 E-Mail-Vorlagen

#### 6.3.3.1.1 E-Mail-Vorlagen verwalten

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Vorlagen** ▶ **E-Mail-Vorlagen...** ▶ **E-Mail-Vorlagen**

Im Dialogfenster **E-Mail-Vorlagen** werden die gespeicherten E-Mail-Vorlagen in einer Tabelle angezeigt. Die Tabelle ist nicht editierbar, sie kann jedoch durch einen Klick auf den Spaltentitel nach der selektierten Spalte in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

## Name

Name der E-Mail-Vorlage.

## Empfänger

E-Mail-Adresse des Empfängers.

Das Menü **[Bearbeiten]** unterhalb der Liste der E-Mail-Vorlagen oder ein Rechtsklick auf die Tabelle öffnet ein Menü mit den folgenden Menüpunkten:

|                         |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Neu...</b>           | Neue Vorlage erstellen. Es öffnet sich das Fenster <b>E-Mail-Vorlage bearbeiten</b> , in dem eine neue Vorlage definiert werden kann ( <i>siehe Kapitel 2.6.3, Seite 66</i> ).    |
| <b>Eigenschaften...</b> | Ausgewählte Vorlage bearbeiten. Es öffnet sich das Fenster <b>E-Mail-Vorlage bearbeiten</b> , in dem die Vorlage bearbeitet werden kann ( <i>siehe Kapitel 2.6.3, Seite 66</i> ). |



## POP-Server

Adresse des POP-Mail-Servers.

Eingabe **3 ... 200 Zeichen**

## Port

Portnummer des POP-Mail-Servers.

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Eingabebereich | <b>1...65536</b> |
|----------------|------------------|

Standardwert **110**

## Anwender

Name des Anwenders für den Zugang zum Mail-Server. Dieser Name muss nicht mit dem Windows-Anwendernamen übereinstimmen.

Eingabe **2 ... 50 Zeichen**

## Passwort

Passwort für den Zugang zum Mail-Server. Dieses Passwort muss nicht mit dem Windows-Passwort übereinstimmen.

Eingabe **50 Zeichen**

### 6.3.4 Optionen

### 6.3.4.1 Optionen - Übersicht

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Options...** ▶ **Optionen**

Unter **Extras ► Options...** können allgemeine Programmeigenschaften auf den folgenden Registerkarten eingestellt werden:

- *Allgemein*  
Wahl der Dialogsprache.
- *Speichern*  
Speichereinstellungen beim Beenden des Programmes.
- *PDF*  
Einstellungen für PDF-Dateien.

#### 6.3.4.2 Optionen - Allgemein

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ Extras ▶ Options... ▶ Optionen ▶ Allgemein

## Dialogsprache

## Dialogsprache

Auswahl der Dialogsprache.

Auswahl **German | English | weitere Sprachen (abhängig von installierten Sprachen-Patches)**



Registerkarte: **Konfiguration** ▶ Extras ▶ Options... ▶ Optionen ▶ Speichern

## Beim Beenden speichern

## Arbeitsplatz

Speichern der geladenen Methode und der Aktionen am Bestimmungsende einschalten/ausschalten.

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

## Einstellungen für Konfiguration

Speichern der Konfigurationsansicht beim Beenden einschalten/ausschalten.

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ Extras ▶ Options... ▶ Optionen ▶ PDF

## Sicherheits-Berechtigungen für PDF-Dateien

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

■■■■■■■ 347

**Drucken zulässig**

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert, kann die PDF-Datei nicht gedruckt werden.

## Hinzufügen/Ändern von Kommentaren zulässig

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert, können Kommentare und Formularefelder weder hinzugefügt noch geändert werden.

## Ändern des Dokuments zulässig

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert, können an der PDF-Datei keine Änderungen vorgenommen werden.

## 6.4 Audit Trail

### 6.4.1 Audit Trail - Allgemeines

#### 6.4.1.1 Audit Trail - Definition

Programmfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Audit Trail...** ▶ **Audit Trail**

### Definition

Mit dem Begriff **Audit Trail** wird das FDA-konforme Protokollieren aller Anwenderaktionen bezeichnet, mit denen in **StabNet** Daten erzeugt, verändert oder gelöscht werden. Jede dieser Aktionen wird mit Datum, Zeit und dem Namen des angemeldeten Anwenders als Zeile in der Audit-Trail-Tabelle gespeichert.

## Organisation

Sämtliche Audit-Trail-Daten werden in der Konfigurationsdatenbank gespeichert und können zusammen mit dieser Datenbank gesichert und wiederhergestellt werden. Bei **Local-Server-Systemen (StabNet Full)** liegt diese im Programmverzeichnis des Rechners, auf dem das Programm installiert wurde. Bei **Client-Server-Systemen (StabNet Multi)** werden die Audit-Trail-Daten zentral auf dem Server gespeichert und enthalten sämtliche Aktionen auf allen Rechnern (Clients), die an diesem Server angeschlossen sind.

## Konfiguration

Die Aufzeichnung der Audit-Trail-Aktionen kann in den Sicherheitseinstellungen ein- und ausgeschaltet werden (*siehe Kapitel 6.2.2.4, Seite 329*). Werden die empfohlenen Einstellungen mit dem Button **[Setzen]** eingeschaltet, werden die folgenden Bedingungen eingehalten:

- #### 6.4.1.2 Audit Trail - Oberfläche

## Elemente

- *Menüleiste*
- *Symbolleiste*
- *Filterauswahl*
- *Audit-Trail-Tabelle*
- *Navigationsleiste*

#### 6.4.1.3.1 Audit Trail - Hauptmenüs

- *Datei*  
Audit Trail drucken, exportieren, archivieren, löschen.
- *Ansicht*  
Tabelle aktualisieren, Spaltenanzeige definieren.
- *Filter*  
Spezialfilter und Schnellfilter definieren und anwenden.
- *Extras*  
Audit Trail überwachen.
- *Hilfe*  
Programm-Hilfe öffnen, Informationen zum Programm anzeigen.

Programmfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Audit Trail...** ▶ **Audit Trail**

|                                                                                                             |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Drucken (PDF)...</b> | Audit-Trail-Datensätze als PDF-Datei ausgeben ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.5, Seite 362</i> ). |
| <b>Exportieren...</b>                                                                                       | Audit-Trail-Datensätze exportieren ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.2, Seite 359</i> ).            |
| <b>Archivieren...</b>                                                                                       | Audit-Trail-Datensätze archivieren ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.3, Seite 360</i> ).            |

|                   |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Löschen</b>    | Archivierte Audit-Trail-Datensätze löschen ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.4, Seite 361</i> ). |
| <b>Schliessen</b> | Audit-Trail-Fenster schliessen.                                                         |

#### 6.4.1.3.3 Audit Trail - Menü Ansicht

Programmfenster: **Konfiguration** ▶ Extras ▶ Audit Trail... ▶ Audit Trail

|                                                                                                        |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Aktualisieren</b> | Audit-Trail-Tabelle aktualisieren ( <i>siehe Kapitel 6.4.2.4, Seite 354</i> ).          |
| <b>Spaltenanzeige...</b>                                                                               | Spalten für Audit-Trail-Tabelle definieren ( <i>siehe Kapitel 6.4.2.2, Seite 353</i> ). |

#### 6.4.1.3.4 Audit Trail - Menü Filter

Programmfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Audit Trail...** ▶ **Audit Trail**

|                                                                                                             |                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Letzter Filter</b>     | Letzten Schnell- oder Spezialfilter wieder anwenden ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.1.2, Seite 355</i> ). |
|  <b>Schnellfilter</b>      | Schnellfilter anwenden ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.1.3, Seite 355</i> ).                              |
|  <b>Spezialfilter...</b>   | Spezialfilter definieren und anwenden ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.1.4, Seite 356</i> ).               |
|  <b>Filter entfernen</b> | Aktuellen Filter entfernen ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.1.5, Seite 359</i> ).                          |

#### 6.4.1.3.5 Audit Trail - Menü Extras

Programmfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Audit Trail...** ▶ **Audit Trail**

|                                     |                                                                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Überwachung</b>                  | Überwachung der Audit-Trail-Tabelle definieren ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.6, Seite 363</i> ).                              |
| <b>Installations-Log</b>            | Ordner mit den Log-Dateien der Installation öffnen.                                                                      |
| <b>Export / Archiv verifizieren</b> | Checksumme einer exportieren oder archivierten Audit-Trail-Datei überprüfen ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.7, Seite 363</i> ). |

#### 6.4.1.3.6 Audit Trail - Menü Hilfe

Programmfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Audit Trail...** ▶ **Audit Trail**

|                                                                                                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>StabNet Hilfe</b> | StabNet-Hilfe öffnen.                                     |
| <b>Info</b>                                                                                              | Informationen zum Programm und zur Installation anzeigen. |

Programmfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Audit Trail...** ▶ **Audit Trail**

|                                                                                   |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Audit-Trail-Datensätze als PDF-Datei ausgeben ( <i>siehe Kapitel 6.4.1.3.2, Seite 349</i> ).       |
|  | Letzten Schnell- oder Spezialfilter wieder anwenden ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.1.2, Seite 355</i> ). |
|  | Schnellfilter anwenden ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.1.3, Seite 355</i> ).                              |
|  | Spezialfilter definieren und anwenden ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.1.4, Seite 356</i> ).               |
|  | Aktuellen Filter entfernen ( <i>siehe Kapitel 6.4.3.1.5, Seite 359</i> ).                          |
|  | Audit-Trail-Tabelle aktualisieren ( <i>siehe Kapitel 6.4.2.4, Seite 354</i> ).                     |
|  | Programm-Hilfe öffnen.                                                                             |

Programmfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Audit Trail...** ▶ **Audit Trail**

Die Audit-Trail-Tabelle wird mit **Extras ► Audit Trail...** oder dem Symbol  im Programmteil **Konfiguration** geöffnet.

In der Audit-Trail-Tabelle werden standardmässig die folgenden Informationen zu Anwenderaktionen angezeigt:

Symbol zur Charakterisierung der Aktion:



Information zu Aktion, die weder sicherheitsrelevant ist noch die irgendwelche Daten verändert.



Information zu Aktion, die sicherheitsrelevant ist oder mit der Daten verändert wurden.



Information zu Fehler oder fehlerhafter Aktion. Bei diesen Aktionen wird zusätzlich die Zeilennummer auf rotem Hintergrund dargestellt.

## Datum

Datum, Zeit und Zeitzone der Aktion.

## Anwender

Kurzname des angemeldeten Anwenders.

## Voller Name

Voller Name des angemeldeten Anwenders.

## Client

Name des Clients, auf dem die Aktion ausgeführt wurde oder der von der Aktion betroffen wurde.

## Kategorie

Programmteil, zu dem die Aktion gehört.

## Aktion

Kurzbeschreibung der Aktion.

## Details

Detailinformationen zur Aktion.

## Archiviert

Anzeige, ob die Aktion bereits archiviert wurde oder nicht (nur archivierte Aktionen können gelöscht werden).

Mit dem Menüpunkt **Ansicht ► Spaltenanzeige...** können nicht erwünschte Spalten entfernt werden (*siehe Kapitel 6.4.2.2, Seite 353*).

## Aktualisierung

Solange das Dialogfenster **Audit Trail** geöffnet bleibt, werden Änderungen in der Tabelle, die durch laufende Anwenderaktionen verursacht werden, nicht automatisch angezeigt. Die Tabelle muss entweder mit **Ansicht ► Aktualisieren** aktualisiert oder neu sortiert oder gefiltert werden.

## Tabellenansicht

Die Audit-Trail-Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel kann die Tabelle nach der selektierten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden. Die Tabellenansicht kann mit der linken Maustaste folgendermassen angepasst werden:

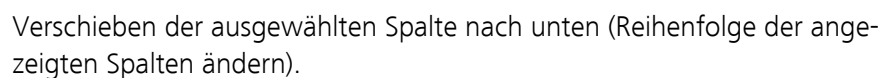
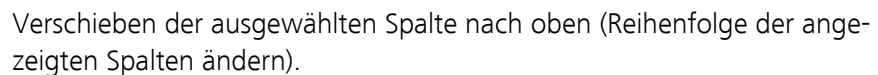
- **Ziehen der Begrenzung zwischen den Spaltentiteln:**  
Einstellen der Spaltenbreite

- #### 6.4.2.2 Audit Trail - Spaltenanzeige

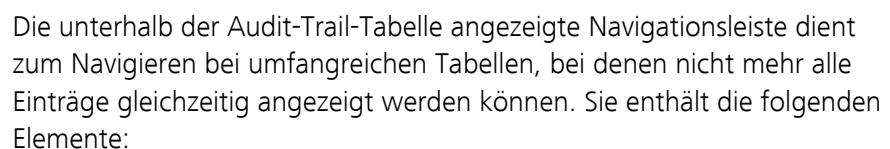
Mit **Ansicht ► Spaltenanzeige...** wird das Dialogfenster **Spaltenanzeige** geöffnet. Hier können die Spalten definiert werden, welche in der Audit-Trail-Tabelle angezeigt werden sollen.

Anzeige aller Felder, die als Spalten in der Audit-Trail-Tabelle angezeigt werden können.

Anzeige aller Felder, die als Spalten in der Audit-Trail-Tabelle angezeigt werden. Doppelklick auf einen Spaltennamen bewegt die betreffende Spalte auf die linke Seite (Verfügbare Spalten).



Programmfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Audit Trail...** ▶ **Audit Trail**





Zurückschalten zum vorhergehenden Satz an Einträgen in der Audit-Trail-Tabelle.

201 - 400 von 2098 (gefiltert)

Anzeige des ausgewählten Satzes **#### - ####** an Einträgen in der Audit-Trail-Tabelle. Falls die Tabelle nicht gefiltert wird, erscheint zusätzlich die Gesamtzahl aller Einträge. Falls die Tabelle gefiltert wird, erscheint die Gesamtzahl der gefilterten Einträge mit dem Zusatz **(gefiltert)**.



Weiterschalten zum nächsten Satz an Einträgen in der Audit-Trail-Tabelle.



[Sprung zum letzten Satz an Einträgen Audit-Trail-Tabelle.](#)

#### 6.4.2.4 Audit Trail aktualisieren

Menüpunkt: **Audit Trail** ▶ **Ansicht** ▶ **Aktualisieren**

Mit dem Menüpunkt **Ansicht ► Aktualisieren** oder dem Symbol  wird die Audit-Trail-Tabelle aktualisiert.



## HINWEIS

Die Audit-Trail-Tabelle wird beim Öffnen automatisch aktualisiert, danach aber nicht mehr.

### 6.4.3 Audit Trail - Funktionen

#### 6.4.3.1 Audit Trail filtern

#### 6.4.3.1.1 Audit Trail - Filterauswahl

Programmfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Audit Trail...** ▶ **Audit Trail**

Für das Filtern von Einträgen in der Audit-Trail-Tabelle gibt es die folgenden Möglichkeiten:

## Filter

Auswahl des Filters, nach dem die Audit-Trail-Tabelle gefiltert werden soll.

|              |                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------|
| Auswahl      | Alle Einträge   Schnellfilter   Temporärer Filter   'Filtername' |
| Standardwert | Alle Einträge                                                    |

## Alle Einträge

Die Tabelle wird ungefiltert angezeigt.





**[Filter anwenden]**

#### 6.4.3.1.4.2 Spezialfilter - Filterbedingung bearbeiten

## Verknüpfung

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Auswahl      | <b>UND   ODER</b> |
| Standardwert | <b>UND</b>        |

Auswahl des Feldes, nach dem gefiltert werden soll.

Auswahl Letzte 10 ausgewählte Felder

## Bedingung

Auswahl des Formattyps für Spalten, bei denen mehrere Typen möglich sind. Bei Spalten mit fixem Typ wird dieser nur angezeigt.

















## Initialisieren

Ausgewähltes Gerät initialisieren.

### 6.5.2.2 Gerät löschen

Menüpunkt: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Löschen**

Mit **[Bearbeiten]** ► **Löschen** wird das in der Gerätetabelle ausgewählte Gerät gelöscht.



## HINWEIS

Es können nur Geräte im Status **nicht ok** gelöscht werden (d. h. Geräte, die nicht angeschlossen sind).

### 6.5.2.3 Geräte - Spaltenanzeige

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Spaltenanzeige...** ▶ **Spaltenanzeige**

Mit **[Bearbeiten]** ► **Spaltenanzeige...** wird das Dialogfenster **Spaltenanzeige** geöffnet. Hier können die Spalten definiert werden, welche in der Gerätetabelle angezeigt werden sollen.

## Verfügbare Spalten

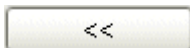
Anzeige aller Felder, die als Spalten in der Gerätetabelle angezeigt werden können.

## Angezeigte Spalten

Anzeige aller Felder, die als Spalten in der Gerätetabelle angezeigt werden. Standardmässig werden die Spalten **Gerätename**, **Gerätetyp**, **Geräte-Seriennummer**, **Status**, **Inbetriebnahme**, **Nächster GLP-Test** und **Bemerkungen** angezeigt. Die Spalten **Gerätename** und **Gerätetyp** sind immer vorhanden und können nicht entfernt werden.



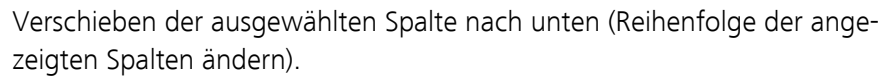
Ausgewählte Spalte zur Tabelle hinzufügen.



Ausgewählte Spalte aus der Tabelle entfernen.



Verschieben der ausgewählten Spalte nach oben (Reihenfolge der angezeigten Spalten ändern).



Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Drucken (PDF)...** ▶ **Geräte-  
liste drucken (PDF)**

## Ausrichtung

## Hochformat

## Querformat

[OK]

Die Gerätetabelle wird im gewünschten Format als PDF-Datei ausgegeben und direkt mit dem Acrobat Reader geöffnet, von wo sie gedruckt und/oder gespeichert werden kann.

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften - 'Gerätetyp' - 'Gerätename'**

- 892 Professional Rancimat
- 893 Professional Biodiesel Rancimat
- 895 Professional PVC Thermomat





## Tabellenansicht

- **Einstellen der Spaltenbreite**  
Ziehen der Begrenzung zwischen den Spaltentiteln
- **Einstellen der optimalen Spaltenbreite**  
Doppelklick auf Begrenzung zwischen den Spaltentiteln
- **Verschieben der Spalte an den gewünschten Ort**  
Ziehen des Spaltentitels bei gedrückt gehaltener linker Maustaste.

Das Menü Bearbeiten unterhalb der Sensortabelle enthält die folgenden Menüpunkte:

|                                      |                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Neu... ►</b>                      | Auswahl des Sensortyps, der neu erstellt werden soll ( <i>siehe Kapitel 6.6.2.2, Seite 369</i> ). |
| <b>Leitfähigkeits-<br/>sensor...</b> | Leitfähigkeitssensor hinzufügen.                                                                  |
| <b>Temperatursen-<br/>sor...</b>     | Temperatursensor hinzufügen.                                                                      |
| <b>Löschen</b>                       | Ausgewählten Sensor löschen ( <i>siehe Kapitel 6.6.2.3, Seite 370</i> ).                          |
| <b>Eigenschaften...</b>              | Eigenschaften des ausgewählten Sensors bearbeiten ( <i>siehe Kapitel 6.6.3.1, Seite 371</i> ).    |
| <b>Spaltenanzeige...</b>             | Spalten für Sensortabelle definieren ( <i>siehe Kapitel 6.6.2.4, Seite 370</i> ).                 |
| <b>Drucken (PDF)...</b>              | Sensortabelle als PDF-Datei ausgeben ( <i>siehe Kapitel 6.6.2.5, Seite 371</i> ).                 |

Menüpunkt: **Konfiguration** ▶ **Sensoren** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Neu...** ▶ **'Sensortyp'**

Neue Leitfähigkeitssensoren und Temperatursensoren müssen immer manuell mit dem Menü **[Bearbeiten] ► Neu...** und der Auswahl des Sensortyps erstellt und konfiguriert werden.

Nach der Wahl des Sensortyps wird das Dialogfenster **Sensor** - zum Editieren der Daten des neuen Sensors geöffnet (*siehe Kapitel 6.6.3.2, Seite 372*). Alle Felder haben dabei die Standardeinstellungen.

### 6.6.2.3 Sensor löschen

Menüpunkt: **Konfiguration** ▶ **Sensoren** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Löschen**

Mit dem Menüpunkt **[Bearbeiten] ► Löschen** kann der in der Tabelle ausgewählte Sensor gelöscht werden.

#### 6.6.2.4 Sensoren - Spaltenanzeige

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Sensoren** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Spaltenan-**  
**zeige...** ▶ **Spaltenanzeige**

Mit dem Menüpunkt **[Bearbeiten] ► Spaltenanzeige...** öffnet sich das Dialogfenster **Spaltenanzeige** für die Auswahl der Spalten, die in der Sensortabelle angezeigt werden sollen, und die Definition ihrer Reihenfolge.

## Verfügbare Spalten

Anzeige aller Felder, die als Spalten in der Übersichtstabelle für die Sensoren angezeigt werden können.

## Angezeigte Spalten

Anzeige aller Felder, die als Spalten in der Übersichtstabelle für die Sensoren angezeigt werden. Standardmässig werden die Spalten **Sensorname**, **Sensortyp**, **Zellkonstante**, **Inbetriebnahme**, **Verfallsdatum** und **Nächste Kalibrierung** in dieser Reihenfolge angezeigt. **Sensorname** und **Sensortyp** sind fix und können nicht entfernt werden.

[ >> ]

Hinzufügen der ausgewählten Spalte in die Tabelle.

[ << ]

Entfernen der ausgewählten Spalte aus der Tabelle.

[ ↑ ]

Verschieben der ausgewählten Spalte nach oben (Reihenfolge der angezeigten Spalten ändern).

[ ↓ ]

Verschieben der ausgewählten Spalte nach unten (Reihenfolge der angezeigten Spalten ändern).



### 6.6.3.2 Eigenschaften - Sensor

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ Sensoren ▶ [Bearbeiten] ▶ Eigenschaften... ▶ Sensor - 'Sensorname'

## Sensorname

Name des Sensors.

Frei wählbarer Name für den Sensor.

Eingabe **24 Zeichen**

### Sensortyp

Anzeige des gewählten Sensortyps (**Leitfähigkeitssensor** oder **Temperatursensor**).

## Bestellnummer

Bestellnummer des Sensors.

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Eingabe      | <b>24 Zeichen</b> |
| Standardwert | <b>'leer'</b>     |

### Sensor-Seriennummer

Seriennummer des Sensors.

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Eingabe      | <b>10 Zeichen</b> |
| Standardwert | <b>'leer'</b>     |

## Kommentar

Möglichkeit zur Eingabe von Bemerkungen zum Sensor.

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Eingabe      | <b>24 Zeichen</b> |
| Standardwert | <b>'leer'</b>     |

## Inbetriebnahme

Bei der Eingabe oder Übernahme eines neuen Sensors wird in diesem Feld automatisch das aktuelle Datum eingetragen. Beim Editieren eines bestehenden Sensors kann das Datum nach Drücken auf  im Kalenderhilfsfenster ausgewählt werden. Das Datum der Inbetriebnahme wird für die Sensorüberwachung benutzt (**Inbetriebnahme + Nutzungsdauer = Verfallsdatum**).

## Sensor überwachen

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird die Nutzungsdauer des Sensors überwacht.



## Meldung anzeigen und dokumentieren

Es wird eine Meldung angezeigt und Sie können wählen, ob Sie die Bestimmung fortsetzen oder abbrechen möchten. Wird die Bestimmung fortgesetzt, wird die Meldung, dass die Gültigkeitsdauer eines Sensors überschritten ist, automatisch in der Bestimmung gespeichert.

## Bestimmung nicht starten

Die Bestimmung wird nicht gestartet. Die nachfolgende Meldung muss mit **[OK]** bestätigt werden.

### 6.6.3.3 Eigenschaften - Kalibrierdaten (Leitfähigkeitssensor)

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Sensoren** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Kalibrierdaten**

## Zellkonstante

Der Wert der Zellkonstanten des Leitfähigkeitssensors kann mit der Zellkonstanten-Bestimmung (*siehe Kapitel 3.5, Seite 88*) automatisch bestimmt oder manuell eingegeben werden. Dies ist nur möglich, wenn keine Bestimmung läuft.

|                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| Eingabebereich | <b>0.10...10.00 /cm</b> (Inkrement: <b>0.01</b> ) |
| Standardwert   | <b>1.10 /cm</b>                                   |

## Leitfähigkeit der Standardlösung

Anzeige der während der Zellkonstanten-Bestimmung angegebenen Leitfähigkeit der Standardlösung (*siehe Kapitel 3.5, Seite 88*). Wird die **Zellkonstante** manuell eingegeben, so wird hier automatisch ----- eingetragen.

### Temperatur der Standardlösung

Anzeige der während der Zellkonstanten-Bestimmung angegebenen Temperatur der Standardlösung (*siehe Kapitel 3.5, Seite 88*). Wird die **Zellkonstante** manuell eingegeben, so wird hier automatisch ---- eingetragen.

### Kalibrierdatum

Anzeige von Datum und Zeit der letzten Kalibrierung.

Das Datum der Inbetriebnahme wird für die Kalibrierdatenüberwachung benutzt (**Kalibrierdatum + Kalibrierintervall = Nächste Kalibrierung**).

## Kalibriermethode

Anzeige der Methode, mit der die Zellkonstante bestimmt wurde (**manuell** bei manueller Eingabe, **auto** bei automatischer Zellkonstanten-Bestimmung).









Wert des Q10-Faktors.

Wert des Arrhenius-Koeffizienten.

Datum und Zeit der letzten Wertzuweisung.

Anwender, der die Wertzuweisung vorgenommen hat.

Verfallsdatum des Temperaturkoeffizienten.

Die Tabelle der Temperaturkoeffizienten ist nicht direkt editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel kann die Tabelle nach der selektierten Spalte in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sortiert werden. Die Tabellenansicht kann mit der linken Maustaste folgendermassen angepasst werden:

- **Einstellen der Spaltenbreite**  
Ziehen der Begrenzung zwischen den Spaltentiteln
- **Einstellen der optimalen Spaltenbreite**  
Doppelklick auf Begrenzung zwischen den Spaltentiteln
- **Verschieben der Spalte an den gewünschten Ort**  
Ziehen des Spaltentitels

Das Menü **[Bearbeiten]** unterhalb der Tabelle der Temperaturkoeffizienten enthält die folgenden Menüpunkte:





Verschieben der ausgewählten Spalte nach unten (Reihenfolge der angezeigten Spalten ändern).



## Temperaturkoeffizient überwachen

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird die Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten überwacht.

## Nutzungsdauer

Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten in Tagen. Wird hier ein Wert eingegeben, wird das **Verfallsdatum** automatisch angepasst.

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Eingabebereich | <b>0...999 Tage</b> |
| Standardwert   | <b>999 Tage</b>     |

**Verfallsdatum**

Verfallsdatum des Temperaturkoeffizienten. Dieses Datum kann nach Drücken auf  im Dialogfenster **Datum wählen** ausgewählt werden. Nach der Datumseingabe wird der Wert für die **Nutzungsdauer** automatisch angepasst.

Standardwert **Zuweisungsdatum + 999 Tage**

## Meldung

## Meldung per E-Mail

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist diese Option eingeschaltet, wird die Meldung an die unter **[E-Mail...]** definierte Adresse ausgegeben. Die Meldung wird im Textformat gesendet.

[E-Mail...]

Mit **[E-Mail...]** öffnet sich das Fenster **E-Mail senden** (siehe Kapitel 2.6.1, Seite 65).

## Akustisches Signal

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist diese Option eingeschaltet, wird ein akustisches Signal ausgegeben

## Aktion

Wird bei der Überwachung festgestellt, dass die Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten abgelaufen ist, wird beim Starttest eine der folgenden Aktionen automatisch ausgelöst:

|              |                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auswahl      | <b>Meldung nur dokumentieren   Meldung anzeigen und dokumentieren   Bestimmung nicht starten</b> |
| Standardwert | <b>Meldung anzeigen und dokumentieren</b>                                                        |

## Meldung nur dokumentieren

Die Meldung, dass die Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten abgelaufen ist, wird automatisch in der Bestimmung gespeichert.

## Meldung anzeigen und dokumentieren

Es wird eine Meldung angezeigt und Sie können wählen, ob Sie den Ablauf fortsetzen oder abbrechen möchten. Wird der Ablauf fortgesetzt, wird die Meldung, dass die Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten abgelaufen ist, automatisch in der Bestimmung gespeichert.

## Bestimmung nicht starten

Die Bestimmung wird nicht gestartet. Die nachfolgende Meldung muss mit **[OK]** bestätigt werden.

### 6.7.3.3 Eigenschaften - Temperaturkoeffizient (Q10)

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Temperaturkoeffizienten** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Temperaturkoeffizient - 'Name'** ▶ **Temperaturkoeffizienten**

## Name

Name des Temperaturkoeffizienten.

Eingabe **40 Zeichen**

**Typ**

Anzeige des Typs des Temperaturkoeffizienten (**Q10**).

### Q10-Faktor

Wert des Q-Faktors

|                |                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|
| Eingabebereich | <b>0.001...100</b> (Inkrement: <b>0.001</b> ) |
| Standardwert   | <b>2</b>                                      |

## Kommentar

Bemerkungen zum Temperaturkoeffizienten.

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Eingabe      | <b>40 Zeichen</b> |
| Standardwert | <b>'leer'</b>     |

## Zuweisungsmethode

Anzeige, ob die Wertzuweisung manuell oder durch Übernahme aus der Extrapolation erfolgte. Wenn der Wert von Hand eingetragen wurde, wird **manuell** angezeigt, wenn er durch die Schaltfläche **[Faktor speichern]** im Dialogfenster **Extrapolation** übernommen wurde, wird aus Extrapolation angezeigt.

## Anwender

Anwender, der während der Wertzuweisung angemeldet war, oder der den Wert von Hand eingetragen hat.

## Zuweisungsdatum

Anzeige von Datum und Zeit der letzten Wertzuweisung. Bei der Eingabe eines neuen Temperaturkoeffizienten wird in diesem Feld automatisch das aktuelle Datum eingetragen. Das Zuweisungsdatum wird für die Überwachung der Temperaturkoeffizienten benutzt (**Zuweisungsdatum + Nutzungsdauer = Verfallsdatum**).

## Temperaturkoeffizient überwachen

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird die Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten überwacht.

## Nutzungsdauer

Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten in Tagen. Wird hier ein Wert eingegeben, wird das **Verfallsdatum** automatisch angepasst.

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Eingabebereich | <b>0...999 Tage</b> |
| Standardwert   | <b>999 Tage</b>     |

**Verfallsdatum**

Verfallsdatum des Temperaturkoeffizienten. Dieses Datum kann nach Drücken auf  im Dialogfenster **Datum wählen** ausgewählt werden. Nach der Datumseingabe wird der Wert für die **Nutzungsdauer** automatisch angepasst.

Standardwert **Zuweisungsdatum + 999 Tage**

## Meldung

### Meldung per E-Mail

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist diese Option eingeschaltet, wird die Meldung an die unter **[E-Mail...]** definierte Adresse ausgegeben. Die Meldung wird im Textformat gesendet.

[E-Mail...]

Mit **[E-Mail...]** öffnet sich das Fenster **E-Mail senden** (siehe Kapitel 2.6.1, Seite 65).

## Akustisches Signal

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist diese Option eingeschaltet, wird ein akustisches Signal ausgegeben



## Aktion

Wird bei der Überwachung festgestellt, dass die Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten abgelaufen ist, wird beim Starttest eine der folgenden Aktionen automatisch ausgelöst:

|              |                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auswahl      | <b>Meldung nur dokumentieren   Meldung anzeigen und dokumentieren   Bestimmung nicht starten</b> |
| Standardwert | <b>Meldung anzeigen und dokumentieren</b>                                                        |

## Meldung nur dokumentieren

Die Meldung, dass die Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten abgelaufen ist, wird automatisch in der Bestimmung gespeichert.

## Meldung anzeigen und dokumentieren

Es wird eine Meldung angezeigt und Sie können wählen, ob Sie den Ablauf fortsetzen oder abbrechen möchten. Wird der Ablauf fortgesetzt, wird die Meldung, dass die Nutzungsdauer des Temperaturkoeffizienten abgelaufen ist, automatisch in der Bestimmung gespeichert.

## Bestimmung nicht starten

Die Bestimmung wird nicht gestartet. Die nachfolgende Meldung muss mit **[OK]** bestätigt werden.

## 7 Geräte

### 7.1 892 Professional Rancimat

#### 7.1.1 Geräteeigenschaften

Die Parameter des 892 Professional Rancimat werden auf den folgenden Registerkarten definiert:

- *Allgemein*  
Allgemeine Geräteinformationen wie Geräte-  
name, Gerätetyp, Serien-  
nummer etc.
- *Gasfluss*  
Informationen zu Pumpe, Filter- und Molekularsiebüberwachung.
- *Temperaturkorrektur*  
Ergebnisse der im Arbeitsplatz bestimmten Temperaturkorrektur
- *GLP*  
Informationen zu GLP-Tests und GLP-Überwachung.

##### 7.1.1.1 Eigenschaften - Allgemein

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften - 'Gerätetyp' - 'Gerätename' ▶ Allgemein**

Auf der Registerkarte **Allgemein** werden allgemeine Eigenschaften des Gerätes angezeigt.

#### Gerätename

Vom Anwender beliebig wählbarer Name für das Gerät. Dieser Name wird auf dem Gerätedisplay angezeigt, nachdem StabNet gestartet wurde. Wird der Name in StabNet geändert, erscheint der neue Gerätename auf dem Display.

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| Eingabe      | <b>50 Zeichen</b>        |
| Standardwert | <b>Gerätetypnummer_#</b> |

#### Gerätetyp

Anzeige des Gerätetyps.

#### Programmversion

Anzeige der Programmversion des Gerätes.

#### [Aktualisieren]

Öffnen des Dialogfensters **Neue Programmversion laden** (siehe Kapitel 7.1.1.5, Seite 393).

Diese Schaltfläche wird nur bei Geräten mit eigener Firmware angezeigt.  
Sie ist nur aktiv, wenn das Gerät eine nicht von **StabNet** unterstützte alte Programmversion hat, die durch **StabNet** selber aktualisiert werden kann.

## Geräte-Seriennummer

Anzeige der Seriennummer des Gerätes.

## Inbetriebnahme

Anzeige des Datums, an dem das Gerät automatisch in die Gerätetabelle hinzugefügt wurde.

## Bemerkungen

Bemerkungen zum Gerät.

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Eingabe      | <b>1000 Zeichen</b> |
| Standardwert | <b>'leer'</b>       |

### 7.1.1.2 Eigenschaften - Gasfluss

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften - 'Gerätetyp' - 'Gerätename'** ▶ **Gasfluss**

## Interne Pumpe

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Gaszufuhr mit interner Pumpe einschalten/ausschalten. Ist die interne Pumpe ausgeschaltet, so muss am Anschluss "**Air / N2 in**" eine externe Gaszufuhr angeschlossen werden.

## Filter überwachen

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Betriebsstunden des Filters überwacht.

### Betriebsstunden - Grenzwert

Maximal zulässige Betriebsstunden des Filters. Wird dieser Wert überschritten, wird die unten definierte Meldung oder Aktion ausgelöst.

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Eingabebereich | <b>0...99999</b> |
| Standardwert   | <b>99999</b>     |

### Betriebsstunden - Aktueller Wert

Anzeige der aktuellen Anzahl Betriebsstunden des Filters. Ist der Grenzwert überschritten, wird der aktuelle Wert mit **roter Schrift** dargestellt.

**[Zurücksetzen]**

Aktuellen Wert für den Filter auf **0** zurücksetzen.





### Kommentar zur Bestimmung der Temperaturkorrektur.

Name des Sensors, mit der die Bestimmung der Temperaturkorrektur durchgeführt wurde.

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften - 'Gerätetyp' - 'Gerätename'** ▶ **GLP**

Datum des letzten GLP-Tests. Dieses Datum kann nach Klicken auf  im Dialogfenster **Datum wählen** ausgewählt werden (siehe Kapitel 2.5.1, Seite 62).

### Kommentar zum GLP-Test.

Eingabe **1000 Zeichen**

## GLP-Gültigkeit überwachen

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird das Zeitintervall für den GLP-Test überwacht.

Die Überwachung kann erst eingeschaltet werden, wenn im Feld Datum GLP-Test ein Datum eingegeben wurde.

Zeitintervall bis zum nächsten GLP-Test. Wird hier ein Wert eingegeben, wird das Datum im Feld **Nächster GLP-Test** automatisch angepasst.

|                |              |
|----------------|--------------|
| Eingabebereich | 1...999 Tage |
|----------------|--------------|

Standardwert **999 Tage**

Datum, an dem der nächste GLP-Test durchgeführt werden soll. Das

Datum kann durch Klicken auf  im Dialogfenster **Datum wählen** ausgewählt werden (siehe Kapitel 2.5, Seite 62). Nach der Datumseingabe wird das Feld **Intervall GLP-Test** automatisch angepasst.

[illegible]



### 7.1.1.5 Dialogfenster Neue Programmversion laden

Dialogfenster: **Konfiguration ▶ Geräte ▶ [Bearbeiten] ▶ Eigenschaften... ▶ Eigenschaften - 'Gerätetyp' - 'Gerätename' ▶ [Allgemein ▶ Aktualisieren] ▶ Neue Programmversion laden**

Wird beim Anschluss eines Gerätes festgestellt, dass dieses eine alte, von StabNet nicht unterstützte, Programmversion hat, muss diese aktualisiert werden. Dazu das Gerät in der Gerätetabelle auswählen. Mit **Bearbeiten ▶ Eigenschaften...** das Eigenschaftenfenster öffnen. Auf der Registerkarte **Allgemein** mit **[Aktualisieren]** das Dialogfenster **Neue Programmversion laden** öffnen.

#### Alte Version

Anzeige der alten Geräteprogrammversion.

#### Neue Version

Anzeige der neuen Geräteprogrammversion.

#### [Laden]

Neue Programmversion laden. Während des Ladens wird ein Fortschrittsbalken angezeigt.

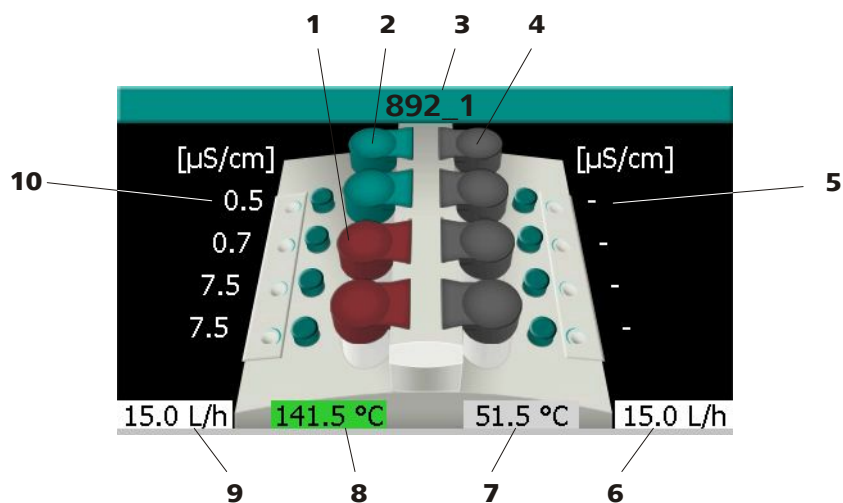


#### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass das Gerät während des Ladevorganges nicht manipuliert oder ausgeschaltet wird und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

### 7.1.2 Geräteanzeige

Auf der Geräteanzeige werden folgende Informationen dargestellt: Leitfähigkeitsmesswert, Temperatur des Heizblocks, Gasfluss.



|           |                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | <b>Messgefässdeckel rot</b><br>Auf dieser Messposition kann keine Bestimmung gestartet werden (Bestimmung läuft oder Mehrfachbestimmung ist noch nicht abgeschlossen).                                                |
| <b>2</b>  | <b>Messgefässdeckel grün</b><br>Auf dieser Messposition kann eine Bestimmung gestartet werden.                                                                                                                        |
| <b>3</b>  | <b>Gerätename</b><br>Anzeige des Gerätenamens.                                                                                                                                                                        |
| <b>4</b>  | <b>Messgefässdeckel grau</b><br>Auf dieser Messposition kann keine Bestimmung gestartet werden (Gerät nicht mit PC verbunden oder keine Methode geladen).                                                             |
| <b>5</b>  | <b>Leitfähigkeitsanzeige</b><br>Keine Anzeige der Leitfähigkeit möglich (kein Sensor angeschlossen oder kein gültiges Messsignal).                                                                                    |
| <b>6</b>  | <b>Gasflussanzeige Block B</b><br>Anzeige des auf Block B gemessenen Gasflusses (grauer Hintergrund: Gasfluss ausgeschaltet; weisser Hintergrund: Gasfluss eingeschaltet).                                            |
| <b>7</b>  | <b>Temperaturanzeige Block B</b><br>Anzeige der auf Block B gemessenen Temperatur (grauer Hintergrund: Heizung ausgeschaltet; roter Hintergrund: Temperatur nicht erreicht; grüner Hintergrund: Temperatur erreicht). |
| <b>8</b>  | <b>Temperaturanzeige Block A</b><br>Anzeige der auf Block A gemessenen Temperatur (grauer Hintergrund: Heizung ausgeschaltet; roter Hintergrund: Temperatur nicht erreicht; grüner Hintergrund: Temperatur erreicht). |
| <b>9</b>  | <b>Gasflussanzeige Block A</b><br>Anzeige des auf Block A gemessenen Gasflusses (grauer Hintergrund: Gasfluss ausgeschaltet; weisser Hintergrund: Gasfluss eingeschaltet).                                            |
| <b>10</b> | <b>Leitfähigkeitsanzeige</b><br>Anzeige der gemessenen Leitfähigkeit.                                                                                                                                                 |



## Geräte-Seriennummer

Anzeige der Seriennummer des Gerätes.

## Inbetriebnahme

Anzeige des Datums, an dem das Gerät automatisch in die Gerätetabelle hinzugefügt wurde.

## Bemerkungen

Bemerkungen zum Gerät.

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Eingabe      | <b>1000 Zeichen</b> |
| Standardwert | <b>'leer'</b>       |

### 7.2.1.2 Eigenschaften - Gasfluss

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften** - 'Gerätetyp' - 'Gerätename' ▶ Gasfluss

## Interne Pumpe

**ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Gaszufuhr mit interner Pumpe einschalten/ausschalten. Ist die interne Pumpe ausgeschaltet, so muss am Anschluss "**Air / N2 in**" eine externe Gaszufuhr angeschlossen werden.

## Filter überwachen

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Betriebsstunden des Filters überwacht.

### Betriebsstunden - Grenzwert

Maximal zulässige Betriebsstunden des Filters. Wird dieser Wert überschritten, wird die unten definierte Meldung oder Aktion ausgelöst.

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Eingabebereich | <b>0...99999</b> |
| Standardwert   | <b>99999</b>     |

### Betriebsstunden - Aktueller Wert

Anzeige der aktuellen Anzahl Betriebsstunden des Filters. Ist der Grenzwert überschritten, wird der aktuelle Wert mit **roter Schrift** dargestellt.

[Zurücksetzen]

Aktuellen Wert für den Filter auf **0** zurücksetzen.





### Kommentar zur Bestimmung der Temperaturkorrektur.

Name des Sensors, mit der die Bestimmung der Temperaturkorrektur durchgeführt wurde.

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften - 'Gerätetyp' - 'Gerätename'** ▶ **GLP**

Datum des letzten GLP-Tests. Dieses Datum kann nach Klicken auf  im Dialogfenster **Datum wählen** ausgewählt werden (siehe Kapitel 2.5.1, Seite 62).

Kommentar zum GLP-Test.

Eingabe **1000 Zeichen**

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird das Zeitintervall für den GLP-Test überwacht.

Die Überwachung kann erst eingeschaltet werden, wenn im Feld Datum GLP-Test ein Datum eingegeben wurde.

Zeitintervall bis zum nächsten GLP-Test. Wird hier ein Wert eingegeben, wird das Datum im Feld **Nächster GLP-Test** automatisch angepasst.

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Eingabebereich | <b>1...999 Tage</b> |
| Standardwert   | <b>999 Tage</b>     |

Datum, an dem der nächste GLP-Test durchgeführt werden soll. Das Datum kann durch Klicken auf  im Dialogfenster **Datum wählen** ausgewählt werden (siehe Kapitel 2.5, Seite 62). Nach der Datumseingabe wird das Feld **Intervall GLP-Test** automatisch angepasst.

| Standardwert | Letzter GLP-Test + 999 Tage |
|--------------|-----------------------------|
| 0,00         | 0,00                        |
| 0,01         | 0,01                        |
| 0,02         | 0,02                        |
| 0,03         | 0,03                        |
| 0,04         | 0,04                        |
| 0,05         | 0,05                        |
| 0,06         | 0,06                        |
| 0,07         | 0,07                        |
| 0,08         | 0,08                        |
| 0,09         | 0,09                        |
| 0,10         | 0,10                        |
| 0,11         | 0,11                        |
| 0,12         | 0,12                        |
| 0,13         | 0,13                        |
| 0,14         | 0,14                        |
| 0,15         | 0,15                        |
| 0,16         | 0,16                        |
| 0,17         | 0,17                        |
| 0,18         | 0,18                        |
| 0,19         | 0,19                        |
| 0,20         | 0,20                        |
| 0,21         | 0,21                        |
| 0,22         | 0,22                        |
| 0,23         | 0,23                        |
| 0,24         | 0,24                        |
| 0,25         | 0,25                        |
| 0,26         | 0,26                        |
| 0,27         | 0,27                        |
| 0,28         | 0,28                        |
| 0,29         | 0,29                        |
| 0,30         | 0,30                        |
| 0,31         | 0,31                        |
| 0,32         | 0,32                        |
| 0,33         | 0,33                        |
| 0,34         | 0,34                        |
| 0,35         | 0,35                        |
| 0,36         | 0,36                        |
| 0,37         | 0,37                        |
| 0,38         | 0,38                        |
| 0,39         | 0,39                        |
| 0,40         | 0,40                        |
| 0,41         | 0,41                        |
| 0,42         | 0,42                        |
| 0,43         | 0,43                        |
| 0,44         | 0,44                        |
| 0,45         | 0,45                        |
| 0,46         | 0,46                        |
| 0,47         | 0,47                        |
| 0,48         | 0,48                        |
| 0,49         | 0,49                        |
| 0,50         | 0,50                        |
| 0,51         | 0,51                        |
| 0,52         | 0,52                        |
| 0,53         | 0,53                        |
| 0,54         | 0,54                        |
| 0,55         | 0,55                        |
| 0,56         | 0,56                        |
| 0,57         | 0,57                        |
| 0,58         | 0,58                        |
| 0,59         | 0,59                        |
| 0,60         | 0,60                        |
| 0,61         | 0,61                        |
| 0,62         | 0,62                        |
| 0,63         | 0,63                        |
| 0,64         | 0,64                        |
| 0,65         | 0,65                        |
| 0,66         | 0,66                        |
| 0,67         | 0,67                        |
| 0,68         | 0,68                        |
| 0,69         | 0,69                        |
| 0,70         | 0,70                        |
| 0,71         | 0,71                        |
| 0,72         | 0,72                        |
| 0,73         | 0,73                        |
| 0,74         | 0,74                        |
| 0,75         | 0,75                        |
| 0,76         | 0,76                        |
| 0,77         | 0,77                        |
| 0,78         | 0,78                        |
| 0,79         | 0,79                        |
| 0,80         | 0,80                        |
| 0,81         | 0,81                        |
| 0,82         | 0,82                        |
| 0,83         | 0,83                        |
| 0,84         | 0,84                        |
| 0,85         | 0,85                        |
| 0,86         | 0,86                        |
| 0,87         | 0,87                        |
| 0,88         | 0,88                        |
| 0,89         | 0,89                        |
| 0,90         | 0,90                        |
| 0,91         | 0,91                        |
| 0,92         | 0,92                        |
| 0,93         | 0,93                        |
| 0,94         | 0,94                        |
| 0,95         | 0,95                        |
| 0,96         | 0,96                        |
| 0,97         | 0,97                        |
| 0,98         | 0,98                        |
| 0,99         | 0,99                        |
| 1,00         | 1,00                        |



### 7.2.1.5 Dialogfenster Neue Programmversion laden

Dialogfenster: **Konfiguration ▶ Geräte ▶ [Bearbeiten] ▶ Eigenschaften... ▶ Eigenschaften - 'Gerätetyp' - 'Gerätename' ▶ [Allgemein ▶ Aktualisieren] ▶ Neue Programmversion laden**

Wird beim Anschluss eines Gerätes festgestellt, dass dieses eine alte, von StabNet nicht unterstützte, Programmversion hat, muss diese aktualisiert werden. Dazu das Gerät in der Gerätetabelle auswählen. Mit **Bearbeiten ▶ Eigenschaften...** das Eigenschaftenfenster öffnen. Auf der Registerkarte **Allgemein** mit **[Aktualisieren]** das Dialogfenster **Neue Programmversion laden** öffnen.

#### Alte Version

Anzeige der alten Geräteprogrammversion.

#### Neue Version

Anzeige der neuen Geräteprogrammversion.

#### [Laden]

Neue Programmversion laden. Während des Ladens wird ein Fortschrittsbalken angezeigt.

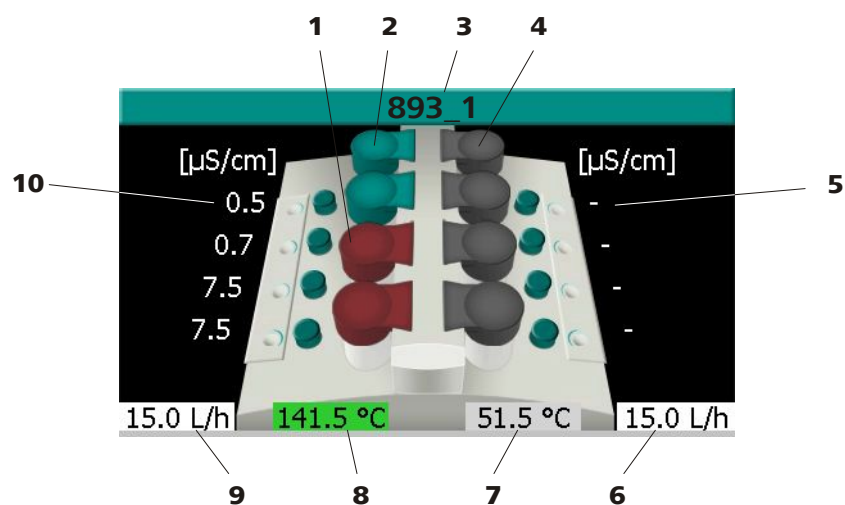


#### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass das Gerät während des Ladevorganges nicht manipuliert oder ausgeschaltet wird und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

### 7.2.2 Geräteanzeige

Auf der Geräteanzeige werden folgende Informationen dargestellt: Leitfähigkeitsmesswert, Temperatur des Heizblocks, Gasfluss.



## 1 Messgefäßsdeckel rot

Auf dieser Messposition kann keine Bestimmung gestartet werden (Bestimmung läuft oder Mehrfachbestimmung ist noch nicht abgeschlossen).

## 2 Messgefäßsdeckel grün

Auf dieser Messposition kann eine Bestimmung gestartet werden.

### 3 Gerätename

Anzeige des Gerätenamens.

#### 4 Messgefäßsdeckel grau

Auf dieser Messposition kann keine Bestimmung gestartet werden (Gerät nicht mit PC verbunden oder keine Methode geladen).

## 5 Leitfähigkeitsanzeige

Keine Anzeige der Leitfähigkeit möglich (kein Sensor angeschlossen oder kein gültiges Messsignal).

## 6 Gasflussanzeige Block B

Anzeige des auf Block B gemessenen Gasflusses (grauer Hintergrund: Gasfluss ausgeschaltet; weisser Hintergrund: Gasfluss eingeschaltet).

## 7 Temperaturanzeige Block B

Anzeige der auf Block B gemessenen Temperatur (grauer Hintergrund: Heizung ausgeschaltet; roter Hintergrund: Temperatur nicht erreicht; grüner Hintergrund: Temperatur erreicht).

## 8 Temperaturanzeige Block A

Anzeige der auf Block A gemessenen Temperatur (grauer Hintergrund: Heizung ausgeschaltet; roter Hintergrund: Temperatur nicht erreicht; grüner Hintergrund: Temperatur erreicht).

## 9 Gasflussanzeige Block A

Anzeige des auf Block A gemessenen Gasflusses (grauer Hintergrund: Gasfluss ausgeschaltet; weisser Hintergrund: Gasfluss eingeschaltet).

## 10 Leitfähigkeitsanzeige

Anzeige der gemessenen Leitfähigkeit.



## Inbetriebnahme

Anzeige des Datums, an dem das Gerät automatisch in die Gerätetabelle hinzugefügt wurde.

## Bemerkungen

Bemerkungen zum Gerät.

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Eingabe      | <b>1000 Zeichen</b> |
| Standardwert | <b>'leer'</b>       |

### 7.3.1.2 Eigenschaften - Temperaturkorrektur

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften** - 'Gerätetyp' - 'Gerätename' ▶ **Temperaturkorrektur**

Auf der Registerkarte **Temperaturkorrektur** werden die im Arbeitsplatz bestimmten Ergebnisse der Temperaturkorrektur des Blocks A oder B in tabellarischer Form angezeigt. Die Tabelle enthält die folgenden Spalten:

## Probentemperatur

Probentemperatur aus der Methode, bei der die Bestimmung der Temperaturkorrektur durchgeführt wurde.

## Gasfluss

Gasfluss aus der Methode, bei dem die Bestimmung der Temperaturkorrektur durchgeführt wurde.

## Block

Block (A oder B), bei dem die Bestimmung der Temperaturkorrektur durchgeführt wurde.

**Messwert**

Temperaturkorrektur-Messwert.

### Datum

Datum und Zeit der Bestimmung der Temperaturkorrektur.

## Anwender

Kurzname des Anwenders, der die Bestimmung der Temperaturkorrektur durchgeführt hat.

## Kommentar

Kommentar zur Bestimmung der Temperaturkorrektur.

## Sensorname

Name des Sensors, mit der die Bestimmung der Temperaturkorrektur durchgeführt wurde.



## Meldung per E-Mail

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird die Meldung an die unter **[E-Mail...]** definierte Adresse ausgegeben. Die Meldung wird im Textformat gesendet.

[E-Mail...]

Mit **[E-Mail...]** öffnet sich das Fenster **E-Mail senden** (siehe Kapitel 2.6.1, Seite 65).

## Akustisches Signal

**ein | aus** (Standardwert: **aus**)

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird ein akustisches Signal ausgegeben.

## Aktion

Die Aktionen sind nur editierbar, wenn die Überwachung eingeschaltet ist.

Wird bei der Überwachung festgestellt, dass die Gültigkeitsdauer abgelaufen ist, wird beim Starttest eine der folgenden Aktionen automatisch ausgelöst:

|              |                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auswahl      | <b>Meldung nur dokumentieren   Meldung anzeigen und dokumentieren   Bestimmung nicht starten</b> |
| Standardwert | <b>Meldung anzeigen und dokumentieren</b>                                                        |

## Meldung nur dokumentieren

Die Meldung, dass die Gültigkeitsdauer abgelaufen ist, wird automatisch in der Bestimmung gespeichert.

## Meldung anzeigen und dokumentieren

Es wird eine Meldung angezeigt und Sie können wählen, ob Sie den Ablauf fortsetzen oder abbrechen möchten. Wird der Ablauf fortgesetzt, wird die Meldung, dass die Gültigkeitsdauer abgelaufen ist, automatisch in der Bestimmung gespeichert.

### Bestimmung nicht starten

Die Bestimmung wird nicht gestartet. Die nachfolgende Meldung muss mit **[OK]** quittiert werden.

#### 7.3.1.4 Dialogfenster Neue Programmversion laden

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Geräte** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften - 'Gerätetyp' - 'Gerätename'** ▶ **[Allgemein ▶ Aktualisieren]** ▶ **Neue Programmversion laden**

Wird beim Anschluss eines Gerätes festgestellt, dass dieses eine alte, von StabNet nicht unterstützte, Programmversion hat, muss diese aktualisiert werden. Dazu das Gerät in der Gerätetabelle auswählen. Mit **Bearbei-**

**ten ► Eigenschaften...** das Eigenschaftenfenster öffnen. Auf der Registerkarte **Allgemein** mit **[Aktualisieren]** das Dialogfenster **Neue Programmversion laden** öffnen.

### Alte Version

Anzeige der alten Geräteprogrammversion.

### Neue Version

Anzeige der neuen Geräteprogrammversion.

### [Laden]

Neue Programmversion laden. Während des Ladens wird ein Fortschrittsbalken angezeigt.

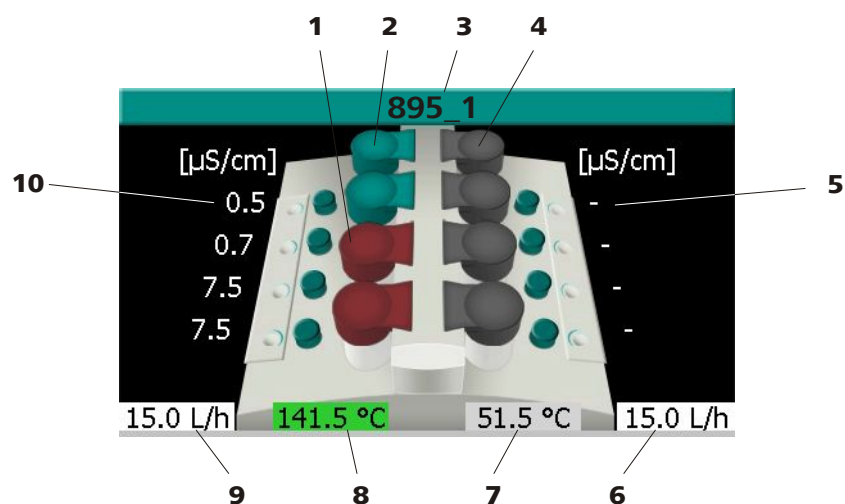


#### HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass das Gerät während des Ladevorganges nicht manipuliert oder ausgeschaltet wird und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

## 7.3.2 Geräteanzeige

Auf der Geräteanzeige werden folgende Informationen dargestellt: Leitfähigkeitsmesswert, Temperatur des Heizblocks, Gasfluss.



### 1 Messgefäßdeckel rot

Auf dieser Messposition kann keine Bestimmung gestartet werden (Bestimmung läuft oder Mehrfachbestimmung ist noch nicht abgeschlossen).

## 2 Messgefäßsdeckel grün

Auf dieser Messposition kann eine Bestimmung gestartet werden.

### 3 Gerätename

Anzeige des Gerätenamens.

#### 4 Messgefäßsdeckel grau

Auf dieser Messposition kann keine Bestimmung gestartet werden (Gerät nicht mit PC verbunden oder keine Methode geladen).

## 5 Leitfähigkeitsanzeige

Keine Anzeige der Leitfähigkeit möglich (kein Sensor angeschlossen oder kein gültiges Messsignal).

## 6 Gasflussanzeige Block B

Anzeige des auf Block B gemessenen Gasflusses (grauer Hintergrund: Gasfluss ausgeschaltet; weisser Hintergrund: Gasfluss eingeschaltet).

## 7 Temperaturanzeige Block B

Anzeige der auf Block B gemessenen Temperatur (grauer Hintergrund: Heizung ausgeschaltet; roter Hintergrund: Temperatur nicht erreicht; grüner Hintergrund: Temperatur erreicht).

## 8 Temperaturanzeige Block A

Anzeige der auf Block A gemessenen Temperatur (grauer Hintergrund: Heizung ausgeschaltet; roter Hintergrund: Temperatur nicht erreicht; grüner Hintergrund: Temperatur erreicht).

## 9 Gasflussanzeige Block A

Anzeige des auf Block A gemessenen Gasflusses (grauer Hintergrund: Gasfluss ausgeschaltet; weisser Hintergrund: Gasfluss eingeschaltet).

## 10 Leitfähigkeitsanzeige

Anzeige der gemessenen Leitfähigkeit.



Der Inhalt des in der Tabelle ausgewählten Feldes wird als Filterbedingung gesetzt und dieser Filter direkt auf die Tabelle angewendet.



## HINWEIS

Innerhalb der gefilterten Tabelle kann der Schnellfilter erneut angewendet werden, so dass die Anzahl Einträge schrittweise eingeschränkt werden kann.

## Spezialfilter definieren und anwenden

- 1** Das Symbol  oder den Menüpunkt **Filter ▶ Spezialfilter...** anklicken.

Das Dialogfenster **Spezialfilter - Datenbank 'ConfigDB'** für die Definition von anwenderspezifischen Filtern wird geöffnet.

- 2 Den Menüpunkt **Bearbeiten ▶ Neue Zeile einfügen** anklicken

Das Dialogfenster **Filterbedingung Neuer Filter bearbeiten** wird geöffnet.

- 3** Filterkriterien eingeben und mit **[OK]** bestätigen.

- 4** Im Dialogfenster **Spezialfilter - Datenbank 'ConfigDB' [Filter anwenden]** anklicken.

Die Tabelle wird gefiltert.

## Spezialfilter definieren und speichern

- 1 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Filter ▶ Spezialfilter...** anklicken.

Das Dialogfenster **Spezialfilter - Datenbank 'ConfigDB'** für die Definition von anwenderspezifischen Filtern wird geöffnet.

- 2 Den Menüpunkt **Bearbeiten ▶ Neue Zeile einfügen** anklicken

Das Dialogfenster **Filterbedingung Neuer Filter bearbeiten** wird geöffnet.

- 3** Filterkriterien eingeben und mit **[OK]** bestätigen.

- Das Dialogfenster **Filter speichern** wird geöffnet.

- 5** Name im Feld **Filtername** eingeben.

- Der Spezialfilter wird unter dem gewünschten Namen gespeichert.

## Spezialfilter anwenden

- Die Tabelle wird gefiltert.

### 8.1.3 Audit Trail exportieren

Wie gehe ich vor?

- 1** Programmteil **Konfiguration** auswählen.

- Das Dialogfenster **Audit Trail** wird geöffnet.

- 3** Falls erwünscht, Audit-Trail-Tabelle filtern.

- 4** Falls erwünscht, Audit-Trail-Einträge für den Export auswählen.

- Das Dialogfenster **Audit Trail exportieren** wird geöffnet.

- 6** Unter **Datei speichern unter** Verzeichnis und Dateinamen für die Speicherung der Exportdatei eingeben oder auswählen.

- 7** Unter **Auswahl** die gewünschte Option (**Alle Datensätze** oder **Ausgewählte Datensätze**) auswählen.

- 8** **[OK]** anklicken.

Die ausgewählten Audit-Trail-Datensätze werden exportiert.



## HINWEIS

Audit-Trail-Einträge werden im Text-Format archiviert. Sie können nicht mehr zurück in die Audit-Trail-Tabelle importiert werden.

### 8.1.4 Audit Trail archivieren

## Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Extras ► Audit Trail...** anklicken.  
Das Dialogfenster **Audit Trail** wird geöffnet.
- 3 Den Menüpunkt **Datei ► Archivieren...** anklicken.  
Das Dialogfenster **Audit Trail archivieren** wird geöffnet.
- 4 Unter **Datei speichern unter** Verzeichnis und Dateinamen für die Speicherung der Archivdatei eingeben oder auswählen.
- 5 Unter **Auswahl** die gewünschte Option (**Alle Datensätze** oder **Datensätze bis** inklusive Datumsauswahl) auswählen.
- 6 **[OK]** klicken.

Die ausgewählten Audit-Trail-Datensätze werden als Archivdatei im Text-Format gespeichert.



## HINWEIS

Das Archivieren von Audit-Trail-Einträgen ist identisch mit dem Exportieren, d. h. die Audit-Trail-Einträge werden im Text-Format gespeichert. Sie können nicht mehr zurück in die Audit-Trail-Tabelle importiert werden. Der Unterschied zum Exportieren besteht darin, dass die archivierten Einträge in der Spalte **Archiviert** markiert werden und anschliessend gelöscht werden können.





- 

Falls sich das Sicherungsverzeichnis auf einem Netzlaufwerk befindet, sollte im Feld **Sicherungsname** das Datum der Sicherung hinzugefügt werden, da beim Wiederherstellen die Information zum Sicherungsdatum nicht verfügbar ist.

- Die manuelle Sicherung der Datenbank wird gestartet und die Datenbank im ausgewählten Verzeichnis gesichert.

**6 Intervall** für die Sicherungsüberwachung oder Datum für die nächste Sicherung im Feld **Nächste Sicherung** eingeben.







- ## StabNet Multi

- ### 8.2.5 Methoden sichern

Wie gehe ich vor?

## Allgemeines

Methoden sind in der Konfigurationsdatenbank abgelegt und dort für alle Clients global zugänglich. Um Methoden zu sichern, müssen deshalb die Konfigurationsdaten manuell oder automatisch gesichert werden. Eine

weitere Möglichkeit besteht darin, Methoden zu exportieren und diese Dateien ausserhalb von **StabNet** zu sichern.

## Konfigurationsdaten manuell sichern

- 1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.
- 2 Den Menüpunkt **Datei ► Sichern ► Manuell** anklicken.  
Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten manuell sichern** wird geöffnet.
- 3 Verzeichnis für die Sicherung im Feld **Sicherungsverzeichnis** auswählen.
- 4 Im Auswahlfeld **Sicherungsname** einen Namen für die Sicherungsdatei auswählen oder neu eingeben. Wird eine bereits bestehende Sicherungsdatei ausgewählt, wird diese überschrieben.



## HINWEIS

Falls sich das Sicherungsverzeichnis auf einem Netzlaufwerk befindet, sollte im **Sicherungsname** das Datum der Sicherung hinzugefügt werden, da beim Wiederherstellen die Information zum Sicherungsdatum nicht verfügbar ist.

- 5 [Starten]** anklicken.
- Die manuelle Sicherung wird gestartet und die Konfigurationsdatenbank in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

## Konfigurationsdaten automatisch sichern

- 1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.
- 2 Den Menüpunkt **Datei ▶ Sicherung ▶ Automatisch** anklicken.  
Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten automatisch sichern** wird geöffnet.
- 3 Das Kontrollkästchen **Automatische Sicherung** aktivieren.

- ## Methoden exportieren

- 

## HINWEIS

Die exportierten Methoden werden unverschlüsselt, aber mit einer Checksumme gespeichert. Wird eine so gespeicherte Datei manipuliert, kann sie nicht mehr importiert werden.















































Die Konfigurationsdatenbank wird zum gewünschten Zeitpunkt automatisch in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

### 8.5.4 Konfigurationsdaten wiederherstellen

Wie gehe ich vor?

## StabNet Full

- 1 **StabNet** beenden.
- 2 Die Datei **ConfigRestore.exe** im Programmverzeichnis ...\**StabNet** \**bin** starten.  
  
Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten wiederherstellen** wird geöffnet.
- 3 Im Feld **Sicherungsverzeichnis** das Verzeichnis auswählen, in dem die Konfigurationsdatenbank gesichert wurde.
- 4 Name für die gewünschte Sicherungsdatei im Feld **Sicherungsname** auswählen oder eingeben.
- 5 **[Starten]** anklicken.  
  
Die Wiederherstellung der Konfigurationsdatenbank wird gestartet.

## StabNet Multi

- 1 Sicherstellen, dass **StabNet** auf dem Server und allen am Server angeschlossenen Clients beendet wird.
- 2 Die Datei **ConfigRestore.exe** im Programmverzeichnis ...\\VIVA\\bin auf dem Server starten.  
  
Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten wiederherstellen** wird geöffnet.
- 3 Im Feld **Sicherungsverzeichnis** das Verzeichnis auswählen, in dem die Konfigurationsdatenbank gesichert wurde.
- 4 Name für die gewünschte Sicherungsdatei im Feld **Sicherungsname** auswählen oder eingeben.
- 5 **[Starten]** anklicken.

Die Wiederherstellung der Konfigurationsdatenbank wird gestartet.

## 8.6 Methoden

### 8.6.1 Methode öffnen

## Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Methode** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ▶ Öffnen...** anklicken.  
Das Dialogfenster **Methode öffnen** wird geöffnet.
- 3 In der Auswahlliste **Methodengruppe** die gewünschte Methoden-  
gruppe auswählen.
- 4 In der Tabelle die gewünschte Methode auswählen oder Name im  
Feld **Methodenname** eingeben.
- 5 **[Öffnen]** anklicken.

Die ausgewählte Methode wird im Hauptfenster anstelle einer bereits geöffneten Methode geöffnet. Der Methodenname wird in der Titelleiste des Programms angezeigt, die Anzahl geöffneten Methoden in der linken oberen Ecke des Methodensymbols.



## HINWEIS

Es können maximal 9 Methoden geöffnet, aber nur 1 kann angezeigt werden.

### 8.6.2 Methode schliessen

Wie gehe ich vor?

## Einzelne Methode schliessen

- 1 Programmteil **Methode** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Schliessen** anklicken.  
Die fokussierte Methode wird geschlossen. Wurde die Methode geändert, wird nachgefragt, ob die geänderte Methode als neue Methodenversion gespeichert werden soll.







Das Dialogfenster **Methoden verwalten** wird geöffnet.

- 3 In der Auswahlliste **Methodengruppe** die gewünschte Methoden-  
gruppe auswählen.
- 4 Den Menüpunkt **Bearbeiten ► Importieren...** anklicken.  
Das Dialogfenster **Dateien für Import auswählen** wird geöffnet.
- 5 Die zu importierenden Dateien mit dem Namen '**Methodenna-  
me**'.rmet im gewünschten Verzeichnis auswählen.
- 6 **[OK]** anklicken.  
Die ausgewählten Methoden werden in die geöffnete Methoden-  
gruppe importiert.

### 8.6.8 Methode unterschreiben

Wie gehe ich vor?

## Methode auswählen

- 1 Programmteil **Methode** auswählen.
- 2 Auf Symbol  oder Menüpunkt **Datei ► Methoden verwalten...** klicken.  
Das Dialogfenster **Methoden verwalten** wird geöffnet.
- 3 In der Auswahlliste **Methodengruppe** die gewünschte Methoden-  
gruppe auswählen.
- 4 Gewünschte Methode auswählen.





### 8.6.10 Methodenreport drucken

**1** Programmteil **Methode** auswählen.

**3** In der Auswahlliste **Methodengruppe** die gewünschte Methodengruppe auswählen.

5 **[Öffnen]** anklicken.

**6** Auf den Menüpunkt **Datei ▶ Drucken (PDF)...** klicken.

**7** Gewünschten Report und die Ausrichtung auswählen und auf **[OK]** klicken.

### 8.6.11 Methoden sichern

## Allgemeines

453



- 6** **[OK]** anklicken.

Die Konfigurationsdatenbank wird zum gewünschten Zeitpunkt automatisch in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

**1** Programmteil **Methode** auswählen.

- Das Dialogfenster **Methoden verwalten** wird geöffnet.

- #### 4 Gewünschte Methode auswählen.

- 5** Den Menüpunkt **Bearbeiten ► Exportieren...** anklicken.

Das Dialogfenster **Verzeichnis für Export wählen** wird geöffnet.

- 6** Gewünschtes Verzeichnis für die Exportdateien auswählen und auf **[OK]** klicken.

Die ausgewählten Methoden werden je in eine Datei mit dem Namen '**Methodenname**'.rmet exportiert.



Die exportierten Methoden werden unverschlüsselt, aber mit einer Checksumme gespeichert. Wird eine so gespeicherte Datei manipuliert, kann sie nicht mehr importiert werden.















# Glossar

## Auswertung

Prozess, bei dem aus den ermittelten Rohdaten die Auswertegrößen berechnet werden.

## Bestimmung

Unter Bestimmung versteht man die automatische Ermittlung von Induktionszeit und/oder Stabilitätszeit einer Probe. Um eine Bestimmung durchzuführen, muss eine für die Proben geeignete Methode ausgewählt werden.

## Extrapolation

Mit der Extrapolation können die bei verschiedenen Temperaturen gemessenen Resultate auf die gewünschte Zieltemperatur umgerechnet werden. Zudem kann mit diesem Verfahren der Faktor für die Umrechnung der Induktionszeit in die Normzeit bestimmt werden.

**Beachte:** Die mit der Extrapolation auf tiefe Zieltemperaturen (z. B. 25 °C) ermittelte Zeit für eine bestimmte Probe ist ein rein theoretischer Wert. Der Zusammenhang zwischen dieser Zeit und z. B. der Haltbarkeitszeit der Probe muss in jedem Fall experimentell ermittelt werden.

## Induktionszeit

Die Induktionszeit ist die **Zeit bis zum Knickpunkt** der mit dem Gerät aufgenommenen Kurve *Leitfähigkeit* vs. *Zeit*. Die Induktionszeit ist eine Kenngröße für die Oxidationsstabilität der untersuchten Probe.

Für die automatische Bestimmung der Induktionszeit wird die 2. Ableitung der gemessenen Kurve benutzt, die beim Knickpunkt ein Maximum aufweist und im Kurvenfenster in der Datenbank angezeigt werden kann. Damit ein Knickpunkt erkannt wird, müssen dabei gewisse Kriterien in Bezug auf Höhe und Breite des Peaks in der 2. Ableitung erfüllt sein. Der Knickpunkt kann auch manuell als Schnittpunkt der beiden Tangenten an den verlängerten geraden Ästen der Kurve ermittelt werden.



**Q<sub>10</sub>-Formel**

$$t(\text{Normzeit}) = \text{Faktor}^{\frac{T(\text{sample}) - T(\text{target})}{10}} \times t(\text{Ind., sample})$$

**Arrhenius-Formel**

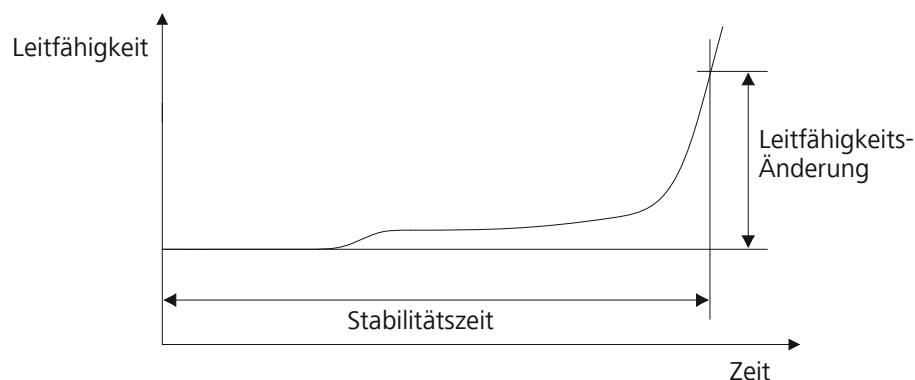
$$t(\text{Normzeit}) = e^{\ln t(\text{Ind., sample}) - \frac{\frac{1}{T(\text{sample})} - \frac{1}{T(\text{target})}}{\text{slope}}}$$

**Q<sub>10</sub>-Faktor**

Faktor, um den die Reaktionsgeschwindigkeit steigt, wenn die Temperatur um 10 K erhöht wird.

**Stabilitätszeit**

Die Stabilitätszeit ist die Zeit, die erforderlich ist, um eine vorgegebene **Leitfähigkeitsänderung** zu erreichen.



Die Eingabe einer Auswertungsverzögerung oder Auswertungsunterdrückung hat für diesen Auswertemodus keinen Einfluss, berechnet wird in jedem Fall die Zeit vom Startpunkt der Messung weg.

**Temperaturkoeffizient**

Aus der Regressionsgeraden der Extrapolation ermittelter Wert, der angibt, in welchem Verhältnis sich die Induktionszeit zur Temperatur ändert. Dieser Wert kann in der Konfiguration gespeichert und in der Methode übernommen werden.

**Temperaturkorrektur**

Die Temperaturkorrektur bezeichnet die Abweichung der aktuellen Temperatur der Probe von der Temperatur im Heizblock und wird bestimmt mit einem kalibrierten, externen Temperatursensor. Ein solcher Temperatursensor ist unter der Nummer 6.5616.000 als Option von Metrohm erhältlich.

## Zellkonstante

Der Widerstand  $R$  eines beliebigen Leiters hängt von 2 Parametern ab: dem spezifischen Widerstand  $\rho$  (oder Leitfähigkeit  $1 / \rho = \chi$ ) und einem geometrischen Faktor  $Z$ . Bei Elektrolyten wird dieser Faktor  $Z$  Zellkonstante genannt. Es gilt dann:

$$R = r \cdot Z$$

Im allgemeinen Fall führt man eine Eichung der Messzelle durch, indem man den Widerstand einer Lösung mit bekanntem  $\chi$  misst und daraus auf einfache Weise die Zellkonstante erhält.

Die Zellkonstanten der im Rancimat eingesetzten Leitfähigkeitsmesszellen können entweder manuell eingegeben oder mit Hilfe einer definierten Standardlösung automatisch bestimmt werden.

# Index

## Nummern/Symbole

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 21 CFR Part 11                      | 5, 324, 325, 329, 330 |
| 892 Professional Rancimat           |                       |
| Gasfluss                            | 75                    |
| Geräteanzeige                       | 393                   |
| Geräteigenschaften                  | 387                   |
| 893 Professional Biodiesel Rancimat |                       |
| Gasfluss                            | 75                    |
| Geräteanzeige                       | 401                   |
| Geräteigenschaften                  | 395                   |
| 895 Professional PVC Thermomat      |                       |
| Gasfluss                            | 75                    |
| Geräteanzeige                       | 407                   |
| Geräteigenschaften                  | 403                   |

## A

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Ableitung                |                         |
| 2. Ableitung             | 282                     |
| Kurve anzeigen           | 220, 247, 248, 298, 301 |
| Abmeldung                |                         |
| Automatisch abmelden     | 14                      |
| Manuell abmelden         | 14                      |
| Absolutwert              | 44                      |
| Addition                 | 29                      |
| AND                      | 33                      |
| Änderungsbegründung      |                         |
| Bestimmung               | 222, 329                |
| Methode                  | 261, 329                |
| Probendaten              | 329                     |
| Änderungskommentar       |                         |
| Bestimmung               | 222, 329                |
| Methode                  | 261, 329                |
| Probendaten              | 329                     |
| Anmeldung                |                         |
| Allgemeines              | 12                      |
| Anmelden                 | 13                      |
| Automatisch abmelden     | 14                      |
| E-Mail senden            | 332                     |
| Manuell abmelden         | 14                      |
| Sicherheitseinstellungen | 325                     |
| Ansicht                  |                         |
| Allgemeines              | 104, 311                |
| Beim Beenden speichern   | 347                     |
| Exportieren              | 339                     |
| Importieren              | 340                     |
| Laden                    | 106, 312                |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Layout ändern               | 105, 312 |
| Löschen                     | 107, 314 |
| Speichern                   | 106, 313 |
| Standardansichten           | 319      |
| Umbenennen                  | 107, 314 |
| Anwender                    |          |
| Allgemeines                 | 314      |
| Details                     | 321      |
| Hinzufügen                  | 323      |
| Kurzname                    | 321      |
| Optionen                    | 319      |
| Status                      | 321      |
| Unterschriftsberechtigungen | 317      |
| Voller Name                 | 321      |
| Zugriffsrechte              | 317      |
| Anwendergruppe              |          |
| Allgemeines                 | 314      |
| Details                     | 316      |
| Hinzufügen                  | 320      |
| Kopieren                    | 320      |
| Löschen                     | 321      |
| Optionen                    | 319      |
| Umbenennen                  | 321      |
| Unterschriftsberechtigungen | 317      |
| Zugriffsrechte              | 317      |
| Anwenderverwaltung          |          |
| Allgemeines                 | 314      |
| Anwendergruppen             | 316      |
| Exportieren                 | 339      |
| Funktionen                  | 314      |
| Importieren                 | 340      |
| Optionen                    | 319      |
| Unterschriftsberechtigungen | 317      |
| Zugriffsrechte              | 317      |
| Applikationsnotiz           |          |
| Anzeigen                    | 83       |
| Eingeben                    | 305      |
| Arbeitsplatz                | 68       |
| Allgemeines                 | 68       |
| Auswahl                     | 71       |
| Definition                  | 68       |
| Elemente                    | 10, 68   |
| Funktionen                  | 70       |
| Menüleiste                  | 69       |
| Oberfläche                  | 10, 68   |
| Öffnen                      | 71       |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Schliessen                  | 72       |
| Statusleiste                | 10, 68   |
| Symbol                      | 10, 68   |
| Symbolleiste                | 70       |
| ASCII-Tabelle               | 60       |
| Audit Trail                 |          |
| Aktualisieren               | 354      |
| Allgemeines                 | 348      |
| Archivieren                 | 360, 412 |
| Definition                  | 348      |
| Drucken                     | 362      |
| Exportieren                 | 359, 411 |
| Filter entfernen            | 359      |
| Filter speichern            | 359      |
| Filterauswahl               | 354      |
| Filterbedingung             | 357      |
| Filtern                     | 409      |
| Funktionen                  | 354      |
| Letzter Filter              | 355      |
| Löschen                     | 361, 413 |
| Menüleiste                  | 349      |
| Navigationsleiste           | 353      |
| Oberfläche                  | 349      |
| Öffnen                      | 351, 409 |
| Organisation                | 348      |
| Schnellfilter               | 355      |
| Sicherheitseinstellungen    | 329      |
| Spaltenanzeige              | 353, 409 |
| Spezialfilter               | 356      |
| Symbolleiste                | 351      |
| Tabelle                     | 351      |
| Überwachung                 | 363      |
| Unterschriftsberechtigungen | 317      |
| Verifizieren                | 363      |
| Auswertung                  |          |
| Auswertungstyp              | 235      |
| Manuell                     | 220      |

## B

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Batch                  |     |
| Anlegen                | 183 |
| Batchauswahl           | 170 |
| Bestimmungen anhängen  | 184 |
| Bestimmungen entfernen | 184 |
| Löschen                | 183 |
| Baustein               |     |
| Anzahl Seiten          | 147 |
| Bausteinleiste         | 127 |



- Konfigurationsdaten . 339, 442  
 Methode ..... 449
- Exportvorlage  
 Abfrage bei Datelexport ... 165  
 Auswahl ..... 191  
 Bearbeiten ..... 161  
 Eigenschaften ..... 161  
 Exportieren ..... 339  
 Feldauswahl ..... 164  
 Importieren ..... 340  
 Optionen für CSV-Format . 164  
 Optionen für Messpunktliste  
 ..... 165  
 Verwalten ..... 160
- Extrapolation  
 Ansicht ..... 228  
 Auswahl ..... 228  
 Berechnen ..... 222  
 Berechnung nach Arrhenius  
 ..... 226  
 Berechnung nach  $Q_{10}$  ..... 223
- F**  
 Farbe  
 Auswählen ..... 64
- FDA  
 Anmeldung/Passwortschutz  
 ..... 325  
 Sicherheitseinstellungen 324,  
 329  
 Unterschriften ..... 330
- Filter  
 Entfernen ..... 179  
 Filterauswahl ..... 170  
 Filterbedingung ..... 180  
 Letzter Filter ..... 177  
 Schnellfilter ..... 178  
 Speichern ..... 180  
 Spezialfilter ..... 178
- Filter überwachen ..... 388, 396
- Filtern  
 Bestimmungen ..... 177
- Fixreport ..... 148
- Formeleditor  
 ASCII-Tabelle ..... 60  
 Bestimmungsvariablen ..... 27  
 Eingabefeld ..... 21  
 Funktionen ..... 28  
 Operatoren ..... 28  
 Rechenalgorithmen ..... 22  
 Resultatvariablen ..... 26  
 Schaltflächen ..... 21  
 Systemvariablen ..... 27  
 Übersicht ..... 21
- Variablen ..... 24
- Formularreport ..... 121
- Funktion  
 Absolutwert ..... 44  
 Bestimmungsübersicht ..... 173  
 Case ..... 59  
 Datenbank ..... 103  
 Dekadischer Logarithmus .... 43  
 Error ..... 60  
 Exponentialfunktion ..... 42  
 Konfiguration ..... 310  
 Nachkommateil ..... 45  
 Natürlicher Logarithmus .... 43  
 NumberToText ..... 51  
 NumberToTime ..... 51  
 Quadratwurzel ..... 44  
 Quantile der Student'schen t-  
 Verteilung ..... 47  
 SubText ..... 57  
 TextPosition ..... 56  
 TextToNumber ..... 52  
 TextToTime ..... 52  
 Time() ..... 48  
 Time(Datum) ..... 48  
 Time(Datum+Zeit) ..... 49  
 TimeToNumber ..... 53  
 TimeToText ..... 54  
 Tinv ..... 47  
 Trim ..... 58  
 Übersicht ..... 28  
 Vorkommateil ..... 45  
 Vorkommateil runden ..... 46  
 Vorzeichen ..... 46
- G**  
 Gasfluss  
 Ausschalten ..... 75  
 Eigenschaften ..... 388, 396  
 Einschalten ..... 75
- Gerät  
 Allgemeines ..... 364  
 Anzeige ..... 393, 401, 407  
 Bemerkungen ... 387, 395, 403  
 Eigenschaften ..... 367  
 Einbindung ..... 2  
 Exportieren ..... 339  
 Geräteliste drucken ..... 367  
 Gerätenamen 364, 387, 395,  
 403  
 Geräteseriennummer 387,  
 395, 403  
 Gerätetabelle ..... 364  
 Gerätetyp . 364, 387, 395, 403  
 GLP ..... 391, 399, 405
- Importieren ..... 340
- Inbetriebnahme 387, 395, 403
- Initialisieren ..... 364
- Konfiguration ..... 364
- Löschen ..... 366
- Programmversion 387, 395,  
 403
- Spaltenanzeige ..... 366
- Status ..... 364
- Temperaturkorrekturtabelle  
 ..... 390, 398, 404
- Unterfenster ..... 364
- USB-Geräte ..... 364
- Gleich ..... 36
- GLP ..... 391, 399, 405
- Grösser als ..... 37
- Grösser gleich ..... 38
- H**  
 Heizblocktemperatur ..... 74
- Heizung  
 Ausschalten ..... 74  
 Einsschalten ..... 74
- Hilfe ..... 6
- History  
 Bestimmungen ..... 192
- Hyperlink ..... 63
- I**  
 Importieren  
 Bestimmungen ..... 191, 429  
 Konfigurationsdaten . 340, 443  
 Methode ..... 449
- Induktionszeit ..... 282
- Auswerten ..... 282
- Definition ..... 282
- Manuell setzen ..... 220
- Mit Tangente setzen ..... 220
- Informationen  
 Bestimmung ..... 235  
 Kommentar ..... 242  
 Konfiguration ..... 240  
 Meldungen ..... 242  
 Methode ..... 238  
 Probe ..... 239  
 Übersicht ..... 234
- Interne Pumpe ..... 388, 396
- K**  
 Kalibrierdaten  
 Kalibriermethode ..... 374  
 Kalibriertemperatur ..... 374  
 Temperatur ..... 376  
 Überwachen ..... 374  
 Widerstand ..... 376



|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Nachkommateil .....           | 45  |
| Natürlicher Logarithmus ..... | 43  |
| Navigation                    |     |
| Audit Trail .....             | 353 |
| Bestimmungsübersicht .....    | 171 |
| Reportvorlage .....           | 135 |
| Normzeit .....                | 282 |
| NumberToText .....            | 51  |
| NumberToTime .....            | 51  |

**O**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Objektorientierte Datenbank ..... | 3 |
| Online-Hilfe .....                | 6 |

**Operator**

|                      |    |
|----------------------|----|
| Addition .....       | 29 |
| AND .....            | 33 |
| Division .....       | 31 |
| Gleich .....         | 36 |
| Grösser als .....    | 37 |
| Grösser gleich ..... | 38 |
| Kleiner als .....    | 39 |
| Kleiner gleich ..... | 40 |
| Multiplikation ..... | 31 |
| OR .....             | 34 |
| Potenzierung .....   | 32 |
| Subtraktion .....    | 30 |
| Übersicht .....      | 28 |
| Ungleich .....       | 41 |

**Optionen**

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Dialogsprache ..... | 346 |
| Konfiguration ..... | 346 |
| Speichern .....     | 347 |

|          |    |
|----------|----|
| OR ..... | 34 |
|----------|----|

**P**

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Passwort                       |         |
| Allgemeines .....              | 12      |
| Ändern .....                   | 14      |
| Eingabe .....                  | 13      |
| Sicherheitseinstellungen ..... | 325     |
| Startpasswort .....            | 14, 321 |
| Passwortschutz .....           | 12, 325 |
| PDF-Ausgabe .....              | 347     |
| Potenzierung .....             | 32      |
| Prioritätsregeln .....         | 28      |
| Probendaten                    |         |
| Informationen .....            | 239     |
| Textvorlagen .....             | 94      |
| Variablen .....                | 25      |
| Probendatenvariable .....      | 25      |
| Probentemperatur .....         | 277     |
| Programmadministration         |         |
| Allgemeines .....              | 334     |
| Clients .....                  | 336     |

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Lizenzen .....                | 337     |
| Sicherungsverzeichnisse ..... | 334     |
| Programmteil                  |         |
| Arbeitsplatz .....            | 10, 68  |
| Datenbank .....               | 96      |
| Konfiguration .....           | 11, 306 |
| Methode .....                 | 11, 252 |
| Programmenteile .....         | 9       |
| Übersicht .....               | 9       |
| Programmversionen .....       | 6       |

**Q**

|                     |    |
|---------------------|----|
| Quadratwurzel ..... | 44 |
|---------------------|----|

**R**

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Rechenalgorithmen .....    | 22            |
| Report                     |               |
| Dokumentieren .....        | 291           |
| Drucken .....              | 193, 434, 460 |
| Reportvorlage              |               |
| Allgemeines .....          | 123           |
| Anzahl Seiten .....        | 147           |
| Bausteine bearbeiten ..... | 133           |
| Bausteine einfügen .....   | 133           |
| Bausteinleiste .....       | 127           |
| Bearbeiten .....           | 123, 458      |
| Bereiche definieren .....  | 131           |
| Bildfeld .....             | 150           |
| Datenfeld .....            | 140           |
| Datumsfeld .....           | 142           |
| Erstellen .....            | 457           |
| Exportieren .....          | 121           |
| Fixreport .....            | 148           |
| Formularreport .....       | 121, 131      |
| Funktionen .....           | 128           |
| Gitter .....               | 136           |
| Gruppenfeld .....          | 149           |
| Importieren .....          | 121           |
| Kommentar .....            | 136           |
| Kopieren .....             | 121           |
| Kurvenfeld .....           | 154           |
| Linie .....                | 152           |
| Löschen .....              | 121           |
| Masseinheit .....          | 136           |
| Menüleiste .....           | 124           |
| Navigieren .....           | 132           |
| Neu erstellen .....        | 121           |
| Oberfläche Editor .....    | 123           |
| Öffnen .....               | 122           |
| Optionen .....             | 136           |
| Papierformat .....         | 129           |
| Rechteck .....             | 153           |
| Seite einrichten .....     | 129           |
| Seiten einfügen .....      | 132           |

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Seitenansicht .....         | 135      |
| Seitenränder .....          | 129      |
| Seitenzahl .....            | 145      |
| Speichern .....             | 137      |
| Standardschrift .....       | 136      |
| Symbolleiste .....          | 126, 127 |
| Tabellarischer Report ..... | 121, 131 |
| Textfeld .....              | 138      |
| Übersicht .....             | 123      |
| Umbenennen .....            | 120      |
| Verwalten .....             | 119      |
| Zeitfeld .....              | 143      |
| Zoom .....                  | 134      |

**Resultat**

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Anzeige .....            | 243 |
| Auswahl .....            | 195 |
| Auswählen .....          | 288 |
| Benutzer definiert ..... | 285 |
| Definieren .....         | 286 |
| Statistik .....          | 287 |
| Überwachen .....         | 288 |
| Variablen .....          | 26  |
| Resultatvariable .....   | 26  |

**S****Schnellfilter**

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Audit Trail .....              | 355      |
| Bestimmungsübersicht .....     | 178      |
| Schnellzugriff .....           | 308, 309 |
| Sensor .....                   | 368      |
| Allgemeines .....              | 368      |
| Eigenschaften bearbeiten ..... | 371      |
| Exportieren .....              | 339      |
| Grenzwerte .....               | 377      |
| Importieren .....              | 340      |
| Kalibrierdaten .....           | 374      |
| Parameter .....                | 372      |
| Sensorinformationen .....      | 240      |
| Sensortabelle .....            | 368      |
| Standard-Sensoren .....        | 368      |
| Überwachung .....              | 372, 377 |
| Unterfenster .....             | 368      |

**Sicherheitseinstellungen**

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Änderungen .....           | 329 |
| Anmeldung .....            | 325 |
| Audit Trail .....          | 329 |
| Exportieren .....          | 339 |
| Importieren .....          | 340 |
| Passwortschutz .....       | 325 |
| Standardbegründungen ..... | 331 |
| Test-Anmeldung .....       | 329 |
| Übersicht .....            | 324 |
| Unterschriften .....       | 330 |

|                                                      |               |
|------------------------------------------------------|---------------|
| Arrhenius .....                                      | 381           |
| Eigenschaften bearbeiten .....                       | 381           |
| Exportieren .....                                    | 339           |
| Importieren .....                                    | 340           |
| Konfiguration .....                                  | 378           |
| Liste der Temperaturkoeffizien-<br>ten drucken ..... | 381           |
| Löschen .....                                        | 380           |
| Neuen Temperaturkoeffizienten<br>hinzufügen .....    | 380           |
| Parameter .....                                      | 381           |
| Q10 .....                                            | 381           |
| Spaltenanzeige .....                                 | 380           |
| Tabelle .....                                        | 378           |
| Überwachung .....                                    | 381           |
| Unterfenster .....                                   | 378           |
| Temperaturkorrektur .....                            | 277           |
| Bestimmen .....                                      | 84            |
| Tabelle .....                                        | 390, 398, 404 |
| Wertetabelle (Näherungswerte)<br>.....               | 280           |
| Wizard .....                                         | 84            |
| Temperatursensor                                     |               |
| Kalibrierdaten .....                                 | 376           |
| Texteditor .....                                     | 62            |
| TextPosition .....                                   | 56            |
| TextToNumber .....                                   | 52            |
| TextToTime .....                                     | 52            |
| Textvorlagen                                         |               |
| Bearbeiten .....                                     | 95            |
| Verwalten .....                                      | 94            |
| Time() .....                                         | 48            |
| Time(Datum) .....                                    | 48            |
| Time(Datum+Zeit) .....                               | 49            |
| Timer                                                |               |
| Automatischer Heizungsstart<br>.....                 | 91            |
| TimeToNumber .....                                   | 53            |
| TimeToText .....                                     | 54            |
| Trim .....                                           | 58            |
| <b>U</b>                                             |               |
| Überwachung                                          |               |
| Audit Trail .....                                    | 363           |
| Datenbank .....                                      | 116           |
| Definieren .....                                     | 289           |
| Kalibrierdaten .....                                 | 374, 376      |
| Resultat .....                                       | 288           |
| Sensor .....                                         | 372           |
| Temperaturkoeffizient .....                          | 381           |
| Ungleich .....                                       | 41            |
| Unterfenster                                         |               |
| Darstellung .....                                    | 309           |
| Datenbank .....                                      | 103           |

| V        |
|----------|
| Variable |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>W</b>                     |     |
| Wiederherstellen             |     |
| Datenbank .....              | 118 |
| Konfigurationsdaten .....    | 343 |
| Willkommen .....             | 1   |
| Wizard                       |     |
| Temperaturkorrektur bestimm- |     |
| men .....                    | 84  |
| Zellkonstante bestimmen .... | 88  |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| <b>X</b>        |     |
| XML-Export      |     |
| Auswahl .....   | 161 |
| Übersicht ..... | 166 |

## Z

---

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Zellkonstante               |     |
| Automatisch bestimmen ..... | 88  |
| Manuell eintragen .....     | 374 |



|                  |         |                      |    |                       |     |
|------------------|---------|----------------------|----|-----------------------|-----|
| Verwendung ..... | 79, 277 | Zieltemperatur ..... | 74 | Zugriffsrechte        |     |
| Wizard .....     | 88      |                      |    | Anwendergruppen ..... | 317 |
|                  |         |                      |    | Datenbank .....       | 114 |