

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
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
2.6	E-Mail	65
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

3.1	Arbeitsplatz - Allgemeines	68
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
3.2	Arbeitsplatzverwaltung	71
3.2.1	Neuen Arbeitsplatz öffnen	71
3.2.2	Arbeitsplatz auswählen	71
3.2.3	Arbeitsplatz schliessen	72
3.3	Messpositionsanzeige	72
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
3.4	Temperaturkorrektur bestimmen	84
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
3.5	Zellkonstante bestimmen	88
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

3.6	Timer	91
3.6.1	Timer-Aufgaben	91
3.6.2	Einmalige Aufgabe bearbeiten	92
3.6.3	Wiederkehrende Aufgabe bearbeiten	93
3.7	Textvorlagen	94
3.7.1	Liste der Textvorlagen	94
3.7.2	Textvorlage bearbeiten	95
4	Datenbank	96
4.1	Datenbank - Allgemeines	96
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
4.2	Datenbankanzeige	108
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
4.3	Datenbanken verwalten	111
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
4.4	Vorlagen	119
4.4.1	Reportvorlagen	119
4.4.2	Vorlagen für Kontrollkarte	155
4.4.3	Exportvorlagen	160
4.5	Unterfenster Bestimmungsübersicht	167
4.5.1	Bestimmungsübersicht - Allgemeines	167
4.5.2	Bestimmungsübersicht - Funktionen	173
4.6	Unterfenster Informationen	234
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
4.7	Unterfenster Resultate	242
4.7.1	Resultate - Allgemeines	242
4.7.2	Resultate - Resultate	243
4.7.3	Resultate - Statistik	243
4.7.4	Resultate - Überwachung	245
4.8	Unterfenster Kurven	246
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
5	Methode	252
5.1	Methode - Allgemeines	252
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
5.2	Methodeneditor	255
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
5.3	Methoden verwalten	262
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
5.4	Methodengruppen	274
5.4.1	Methodengruppen verwalten	274

5.4.2	Methodengruppen bearbeiten	275
5.5	Unterfenster Messparameter	277
5.5.1	Messparameter	277
5.5.2	Tabelle Temperaturkorrektur-Werte	280
5.6	Unterfenster Auswertung	281
5.6.1	Auswertung - Allgemeines	281
5.6.2	Auswertung - Parameter	282
5.6.3	Auswertung - Resultate	285
5.6.4	Auswertung - Dokumentation	291
5.7	Unterfenster Eigenschaften	295
5.7.1	Eigenschaften - Allgemeines	295
5.7.2	Eigenschaften - Probandaten	295
5.7.3	Eigenschaften - Grafik	298
5.7.4	Eigenschaften - Kommentare	305
6	Konfiguration	306
6.1	Konfiguration - Allgemeines	306
6.1.1	Konfiguration - Definition	306
6.1.2	Konfiguration - Oberfläche	306
6.1.3	Konfiguration - Menüleiste	307
6.1.4	Konfiguration - Symbolleiste	309
6.1.5	Konfiguration - Unterfenster	309
6.1.6	Konfiguration - Funktionen	310
6.1.7	Ansichten	311
6.2	Administration	314
6.2.1	Anwenderverwaltung	314
6.2.2	Sicherheitseinstellungen	324
6.2.3	Programmadministration	334
6.3	Konfigurationsdaten	339
6.3.1	Exportieren/Importieren	339
6.3.2	Sichern/Wiederherstellen	341
6.3.3	Vorlagen	344
6.3.4	Optionen	346
6.4	Audit Trail	348
6.4.1	Audit Trail - Allgemeines	348
6.4.2	Audit-Trail - Tabelle	351
6.4.3	Audit Trail - Funktionen	354
6.5	Unterfenster Geräte	364
6.5.1	Geräte - Allgemeines	364
6.5.2	Gerätetabelle	364
6.5.3	Geräteeigenschaften	367
6.6	Unterfenster Sensoren	368
6.6.1	Sensoren - Allgemeines	368
6.6.2	Sensortabelle	368
6.6.3	Sensoreigenschaften	371

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.

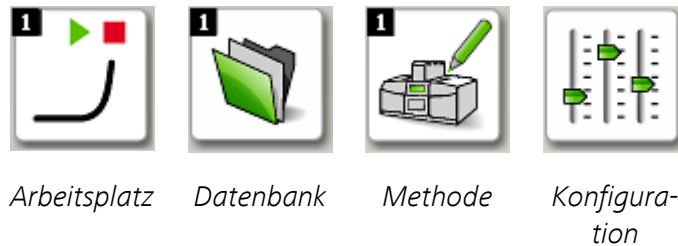
Übersicht über die wichtigsten Programm-Merkmale

- *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

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.
Methode	Dialogtext Bezeichnung für Namen von Parametern, Menüpunkten, Registerkarten und Dialogfenstern in der Software.
100	Bezeichnung für Parameterwerte in Eingabefeldern.
Datei ► Neu...	Menü oder Menüpunkt; Pfad, um zu einer bestimmten Stelle im Programm zu kommen.
[Weiter]	Schaltfläche
	Formeleditor 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>).
1	Anweisungsschritt Führen Sie diese Schritte nacheinander aus.
	Achtung Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Beschädigung von Geräten oder Geräteteilen hin.
	Hinweis 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. 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



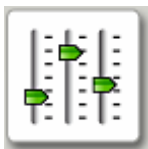
- Öffnen/Schliessen von Datenbanken
- Verwalten von Datenbanken
- Nachbearbeiten
- Erstellen von Reportvorlagen

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 Programmtteils **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.

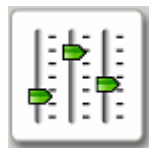
Programmteil: **Methode**



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.

Aktionen

Ist die Anmeldung eingeschaltet, können die folgenden Aktionen ausgeführt werden:

- Anmelden beim Programmstart
- Manuell abmelden
- Automatisch abmelden
- Passwort ändern

2.2.2 Anmelden

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

Sind die beiden Optionen **Anwendername erforderlich** und **Passwort erforderlich** in den **Sicherheitseinstellungen** eingeschaltet, erscheint bei jedem Programmstart und nach jedem Abmelden eines Benutzers das Dialogfenster **Anmelden**.

Anwender

Eingabe des Kurznamens des Benutzers.

Eingabe **24 Zeichen**

Passwort

Eingabe des Passwortes.

Eingabe **24 Zeichen**



HINWEIS

Benutzer, die sich zum ersten Mal anmelden oder solche, deren Status von **inaktiv** oder **entfernt** wieder auf **aktiv** gesetzt wurde, müssen sich mit dem vom Administrator vergebenen **Startpasswort** (siehe Kapitel 6.2.1.3.1, Seite 321) anmelden. Danach wird automatisch das Fenster **Passwort ändern** geöffnet, in dem ein neues Passwort eingegeben werden muss.

[Passwort ändern]

Öffnet das Fenster **Passwort ändern**, in dem das neue Passwort eingegeben und bestätigt werden muss.

[Abbrechen]

Die Anmeldung wird abgebrochen, das Programm wird geschlossen.

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.



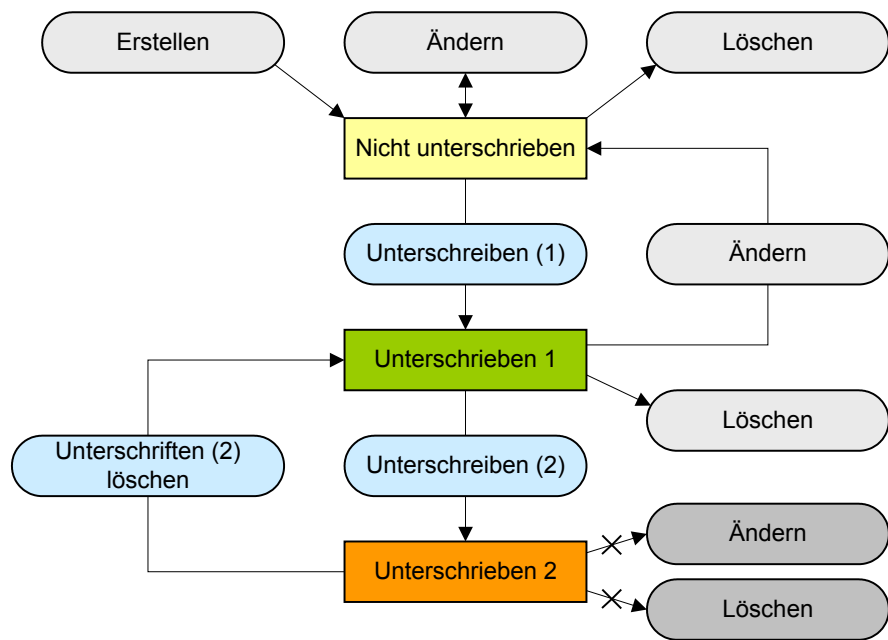
- **Gespeicherte Daten**
Zu jeder Unterschrift werden Unterschriftsdatum, Anwendername, Voller Name, Begründung und Kommentar gespeichert.
- **Löschen von Unterschriften 1**
Unterschriften auf Stufe 1 werden beim Erstellen einer neuen Version automatisch wieder gelöscht.
- **Löschen von Unterschriften 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>	'SD.Variable- lenname'	Probendatenvariablen enthalten sämtliche Probendaten der Bestimmung.
<i>Resultatvariablen</i>	'RS.Resultat- name'	Resultatvariablen werden während der Auswertung einerseits vom Programm automatisch angelegt oder aus den vom Anwender definierten Resultaten erzeugt.

Name	Syntax	Beschreibung
<i>Bestimmungsvariablen</i>	'DV.Variablenname'	Bestimmungsvariablen sind allgemeine Variablen, die während der Bestimmung erzeugt werden.
<i>Systemvariablen</i>	'SV.Variablenname'	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: **Formeleditor** ► **Variablen**

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

Syntax

'SD.Variablenname'

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

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

Probendatenvariablen

Variablenname	Beschreibung
METHOD	Methode für die Probenbestimmung (Text).
IDENT	Identifikation der Probe (Text , Zahl , Datum).

Variablenname	Beschreibung
INFO1	Probenidentifikation 1 (Text , Zahl , Datum).
INFO2	Probenidentifikation 2 (Text , Zahl , Datum).
INFO3	Probenidentifikation 3 (Text , Zahl , Datum).

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
IND	Induktionszeit
STAB	Stabilitätszeit
STD	Normzeit
RS01	Resultat 1 (benutzerdefiniert).
RS02	Resultat 2 (benutzerdefiniert).
RS03	Resultat 3 (benutzerdefiniert).
...	
RS25	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 (Zahl).
STT	Zeitpunkt, an dem die Bestimmung gestartet wurde (Datum).
CONDSTART	Leitfähigkeit in $\mu\text{S/cm}$ beim Start der Bestimmung (Zahl).
CONDEND	Leitfähigkeit in $\mu\text{S/cm}$ beim Ende der Bestimmung (Zahl).

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 (Text).
FUN	Voller Name des angemeldeten Anwenders (Text).

	Operatoren
Arithmetik	$\wedge$
	$*, /$
	$+, -$
Vergleich	$<, <=, >, >=$
Logik	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
beide Operanden vom gleichen Typ:				
Zahl	Zahl	Zahl	1.2 + 3 = 4.2	–
Text	Text	Text	"Metrohm" + "AG" = "Metrohm AG"	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	Time(1998;04;06) + Time(1964;02;03) = 59300.875 (bei UTC+1)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Operanden von unterschiedlichem Typ: Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt.				
Zahl	Text	Text	1.2 + "Metrohm" = "1.2Metrohm"	–
Text	Zahl	Text	"Metrohm" + 1.2 = "Metrohm1.2"	–
Zahl	Zeit	Zahl	2.0 + Time(1999;11;7) = 36472.96 (bei UTC+1)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;7) + 2.0 = 36441.92 (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) = "Metrohm1999-10-07 00:00:00 UTC+2"	Vor der Operation wird der Operand vom Typ Datum/Zeit in Text umgewandelt.
Zeit	Text	Text	Time(1999;01;7) + "Metrohm" = "1999-01-07 00:00:00 UTC +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
beide Operanden vom gleichen Typ:				
Zahl	Zahl	Zahl	1.2 – 3 = –1.8	–
Text	Text	Text	"Metrohm" – "AG" = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;01;06) – Time(1964;12;03) = 12087.00 (bei UTC+1)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Operanden von unterschiedlichem Typ: Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt.				
Zahl	Text	Text	1.2 – "Metrohm" = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Text	Zahl	Text	"Metrohm" – 1.2 = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zahl	Zeit	Zahl	2.0 – Time(1999;10;7) = – 36437.917 (bei UTC+2)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;7) – 2.5 = 36437.917 (bei UTC+2)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Text	Zeit	Text	"Metrohm" – Time(1999;10;7) = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zeit	Text	Text	Time(1999;10;7) – "Metrohm" = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.

Beispiele

Operand1	Operand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Operanden vom gleichen Typ:				
Zahl	Zahl	Zahl	1.2 / 3 = 0.4	Operand2 darf nicht null sein!
Text	Text	Text	"Metrohm" / "AG" = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;04;06) / Time(1964;02;03) = 1.533 (bei UTC +1 oder +2 bei Sommerzeit)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Operanden von unterschiedlichem Typ: Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt.				
Zahl	Text	Text	1.2 / "Metrohm" = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Text	Zahl	Text	"Metrohm" / 1.2 = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zahl	Zeit	Zahl	10000 / Time(1999;10;7) = 0.274 (bei UTC+2)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;02;17) / 10000 = 3.621 (bei UTC+1)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Text	Zeit	Text	"Metrohm" / Time(1999;10;7) = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zeit	Text	Text	Time(1999;10;7) / "Metrohm" = ungültig	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- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Operanden vom gleichen Typ:				
Zahl	Zahl	Zahl	5 AND 4 --> 1 4 AND 0 --> 0	Zahlen grösser als 0 werden als 1 (wahr) interpretiert.
Text	Text	Zahl	"Metrohm" AND "AG" --> 1 "" AND "AG" --> 0	Eine leere Zeichenkette ("") wird als 0 (falsch) interpretiert, alles andere als 1 (wahr). Die erste Operation entspricht also 1 AND 1 --> 1 .
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1999;10;07) AND Time(1999;10;07) --> 1	Time() : <i>Time(Datum)</i>
Operanden von unterschiedlichem Typ:				
Zahl	Text	Zahl	1.2 AND "1.2" --> 1 0 AND "1" --> 1 0 AND "0" --> 1 0 AND "" --> 0	Vor der Operation wird der Operand vom Typ Zahl in den Typ Text umgewandelt, da eine Umwandlung von Text in Zahl 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	"Metrohm" AND 1.2 --> 1	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Zahl	Zeit	Zahl	2.0 AND Time(1999;10;7) --> 1 0 AND Time(1999;10;07) --> 0	Vor der Operation wird der Operand vom Typ Datum/Zeit in Zahl umgewandelt und sämtliche Daten ab dem 30. Dezember 1899 werden als 1 (wahr) interpretiert.
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;7) AND 2.5 --> 1	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Text	Zeit	Zahl	"Metrohm" AND Time(1999;10;7) --> 1 "" AND Time(1999;10;07) --> 0	Vor dem Ausführen der Operation wird der Operand vom Typ Datum/Zeit in den Typ Text umgewandelt und jede nicht leere Zeichenkette wird als 1 (wahr) interpretiert.
Zeit	Text	Zahl	Time(1999;10;7) AND "Metrohm" --> 1	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
Operanden vom gleichen Typ:				
Zahl	Zahl	Zahl	5 OR 4 --> 1 4 OR 0 --> 1	Zahlen grösser als 1 werden automatisch als 1 (true) interpretiert
Text	Text	Zahl	"Metrohm" OR "AG" --> 1 "" OR "Metrohm" --> 1 "" OR "" --> 0	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	Time(1999;10;07) OR Time(1964;02;03) --> 1	Time() : siehe <i>Time(Datum)</i>
Operanden von unterschiedlichem Typ: Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt.				
Zahl	Text	Zahl	1.2 OR "1.2" --> 1 0 OR "" --> 1	Vor der Operation wird der Operand vom Typ Zahl in den Typ Text umgewandelt, da eine Umwandlung von Text in Zahl 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	"Metrohm" OR 1.2 --> 1	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Zahl	Zeit	Zahl	2.0 OR Time(1999;10;7) --> 1 0 OR Time(1964;02;03) --> 1	Vor der Operation wird der Operand vom Typ Datum/Zeit in Zahl umgewandelt und sämtliche Daten ab dem 30. Dezember 1899 werden als 1 (wahr) interpretiert.
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;7) OR 2.5 --> 1	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.

Operand1	Operand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Text	Zeit	Zahl	"Metrohm" OR Time(1999;10;7) --> 1	Vor dem Ausführen der Operation wird der Operand vom Typ Datum/Zeit in den Typ Text umgewandelt und jede nicht leere Zeichenkette wird als 1 (wahr) interpretiert.
Zeit	Text	Zahl	Time(1999;10;7) OR "Metrohm" --> 1	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- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Operanden vom gleichen Typ:				
Zahl	Zahl	Zahl	$5 = 5 \rightarrow 1$ $4 = 5 \rightarrow 0$	–
Text	Text	Zahl	"Metrohm" = "AG" $\rightarrow 0$ "aG" = "AG" $\rightarrow 0$	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der ASCII-Wert der Zeichenkette verglichen (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i>). Achtung: Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;04;06) = Time(1964;02;03) $\rightarrow 0$	(<i>siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 48</i>)
Operanden von unterschiedlichem Typ:				
Zahl	Text	Zahl	1.2 = "1.2" $\rightarrow 11.2$ = "Metrohm" $\rightarrow 0$	Vor der Vergleichsoperation wird die Zahl in Text umgewandelt, danach werden die Texte nach ASCII-Wert verglichen (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i>).
Text	Zahl	Zahl	"Metrohm" = 1.2 $\rightarrow 0$	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	1.2 > "Metrohm" --> 01.23 > "1.2" --> 1	Vor der Vergleichsoperation wird die Zahl in Text umgewandelt, danach werden die Texte nach ASCII-Wert verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60).
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) --> 0	Vor dem Vergleich wird der Operand vom Typ Datum/Zeit in eine Zahl umgewandelt.
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;07) > 2.0 --> 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 Datum/Zeit in Text umgewandelt (hier also: "1999-10-07 00:00:00 UTC +2"), danach werden die Texte nach ASCII-Wert verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60).
Zeit	Text	Zahl	Time(1999;10;7) > "Metrohm" --> 0	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- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Operanden vom gleichen Typ:				
Zahl	Zahl	Zahl	5 >= 4 --> 1 4 >= 5 --> 0	–
Text	Text	Zahl	"Metrohm" >= "AG" --> 1	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der ASCII-Wert der Zeichenkette verglichen (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i>). Achtung: Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;04;06) >= Time(1964;02;03) --> 1	(<i>siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 48</i>)

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;04;06) < Time(1964;02;03) --> 0	(siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 48)
Operanden von unterschiedlichem Typ:				
Zahl	Text	Zahl	1.2 < "Metrohm" --> 11.2 < "1" --> 0	Vor der Vergleichsoperation wird die Zahl in Text umgewandelt, danach werden die Texte nach ASCII-Wert verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60).
Text	Zahl	Zahl	"Metrohm" < 1.2 --> 0	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 Datum/Zeit in eine Zahl umgewandelt.
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;07) < 2.0 --> 0	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Text	Zeit	Zahl	"Metrohm" < Time(1999;10;07) --> 0	Vor der Operation wird der Operand vom Typ Datum/Zeit in Text umgewandelt (hier also: "1999-10-07 00:00:00 UTC +2"), danach werden die Texte nach ASCII-Wert verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60).
Zeit	Text	Zahl	Time(1999;10;7) < "Metrohm" --> 1	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
Operanden vom gleichen Typ:				
Zahl	Zahl	Zahl	$5 \leq 4 \rightarrow 0$ $4 \leq 5 \rightarrow 1$	–

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Zahl	Zahl	Zahl	5 <> 4 --> 1 5 <> 5 --> 0	–
Text	Text	Zahl	"Metrohm" <> "AG" --> 1	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der ASCII-Wert der Zeichenkette verglichen (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 60</i>). Achtung: 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>)
Operanden von unterschiedlichem Typ:				
Zahl	Text	Zahl	1.2 <> "1.2" --> 01.2 <> "Metrohm" --> 1	Vor der Vergleichsoperation wird die Zahl in Text umgewandelt, danach werden die Texte nach ASCII-Wert 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 Datum/Zeit in eine Zahl 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 Datum/Zeit in Text umgewandelt (hier also: " 1999-10-07 00:00:00 UTC +2 "), danach werden die Texte nach ASCII-Wert 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 $e^{\wedge}$ Zahl. Andere Schreibweise für $y = e^{(\text{Zahl})}$, wobei e die Eulersche Zahl ($e = 2.71828\dots$) ist.

Parameter

Zahl	Exponent
1	0
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5
7	6
8	7
9	8
10	9
11	10
12	11
13	12
14	13
15	14
16	15
17	16
18	17
19	18
20	19
21	20
22	21
23	22
24	23
25	24
26	25
27	26
28	27
29	28
30	29
31	30
32	31
33	32
34	33
35	34
36	35
37	36
38	37
39	38
40	39
41	40
42	41
43	42
44	43
45	44
46	45
47	46
48	47
49	48
50	49
51	50
52	51
53	52
54	53
55	54
56	55
57	56
58	57
59	58
60	59
61	60
62	61
63	62
64	63
65	64
66	65
67	66
68	67
69	68
70	69
71	70
72	71
73	72
74	73
75	74
76	75
77	76
78	77
79	78
80	79
81	80
82	81
83	82
84	83
85	84
86	85
87	86
88	87
89	88
90	89
91	90
92	91
93	92
94	93
95	94
96	95
97	96
98	97
99	98
100	99

Beispiele

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

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

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

Parameter

Beispiele

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

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

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

Parameter

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 ≥ 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

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

2.4.4.5.7 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 μ 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 μ 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 ± 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**

month	1...12
day	1...31
hour	0...23
minute	0...59
second	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

Zeichen	Bedeutung
y	Jahr
M	Monat
d	Tag
H	Stunde 0...23
h	Stunde AM/PM
m	Minute
s	Sekunde
a	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.

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



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.



HINWEIS

Eingaben vom Typ **Zahl** werden immer mit einer Kommastelle versehen.

Beispiel: **TextPosition("12345";3) = ungültig**, da die 3 vor der Operation in 3.0 umgewandelt wird und dies im Text nicht enthalten ist.

Beispiele

TextPosition("Zitronensäure";"säure") = 9, ab der Indexnummer 9 kommt das Wort **"säure"** im Text vor

TextPosition("Zitronensäure";"Säure") = ungültig, das Wort **"Säure"** (gross geschrieben) kommt im Text nicht vor

TextPosition("Zitronensäure";"salz") = ungültig, das Wort "salz" kommt im Text nicht vor

TextPosition(Time(2004;05;05);"5") = 7

TextPosition(3362.14;"6") = 3

TextPosition('MV.ID2';"Carbonat") = Index, bei dem der Wortteil "Carbonat" in der ID2 das erste Mal beginnt

2.4.4.8.2 SubText

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

Syntax

y = SubText(Text ; Position ; Länge)

Gibt denjenigen Textteil aus **Text** zurück, der beim Index **Position** beginnt und die Länge **Länge** hat.

Parameter

Text

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

Position

Die Nummerierung der **Position** beginnt bei **1**. 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 eine Typumwandlung nicht möglich ist



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,...).



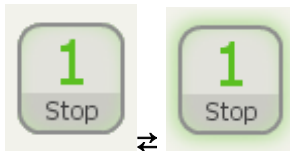
Die Schaltfläche öffnet einen Auswahldialog, um eine Datei als Linkziel zu verknüpfen.

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

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

4.1.3.7 Menü Hilfe

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

 StabNet Hilfe	StabNet-Hilfe öffnen.
Info	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	50 Zeichen
---------	-------------------

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	50 Zeichen
---------	-------------------

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	50 Zeichen
---------	-------------------

Suffix

Text, der dem Inhalt des Datumsfeldes nachgestellt wird.

Eingabe	50 Zeichen
---------	-------------------

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.

Speichern unter...

Dialogfenster **Methode speichern** öffnen (siehe Kapitel 5.2.6, Seite 259). Die Methode, aus der die Auswerteparameter stammen, wird gespeichert. Dieser Menüpunkt ist nur aktiv, wenn eine Bestimmung selektiert ist.

[Nachberechnen]

Löst das Nachbearbeiten aus. Falls Bestimmungen manuell ausgewertet wurden, erscheint eine Abfrage, ob diese manuellen Auswertungen beibehalten werden sollen oder nicht. Solange die Nachbearbeitung läuft, sind alle Unterfenster und Schaltflächen inaktiv, im unteren Bereich des Fensters wird ein Fortschrittsbalken angezeigt.



HINWEIS

Alle Bestimmungen werden mit den Auswerteparametern der **ausgewählten** Bestimmung nachbearbeitet.

Erst zu diesem Zeitpunkt fließen alle Änderungen, die im Nachbearbeiten gemacht wurden, in die Bestimmungen ein. Die geänderten Resultate und Messkurven werden in den Unterfenstern **Nachbearbeitungstabelle**, **Resultate** und **Kurven** angezeigt.

[Aktualisieren]

Dient dazu, Änderungen an den Auswerteparametern auf **die selektierte Bestimmung** anzuwenden. So können schnell die richtigen Auswerteparameter gefunden werden, ohne bei jedem Optimierungsversuch die ganze Tabelle nachzubearbeiten.

[Zurücksetzen]

Mit dieser Schaltfläche werden alle in der Nachbearbeitung vorgenommenen und noch nicht gespeicherten Änderungen zurückgesetzt und es stehen wieder die ursprünglichen Daten und Resultate zur Verfügung.

[OK]

Mit dieser Schaltfläche wird für jede durch die Nachbearbeitung modifizierte Bestimmung eine neue Version mit einer um **+1** erhöhten Versionsnummer gespeichert und das Unterfenster **Nachbearbeiten** geschlossen.

Die Schaltfläche ist nur dann aktiv, wenn mit **[Nachberechnen]** das Nachbearbeiten ausgelöst wurde und die Bestimmungen konsistent mit den geänderten Parametern sind. Sobald im Nachbearbeiten etwas editiert wird, wird die Schaltfläche wieder inaktiv.

Alle nachbearbeiteten Bestimmungen werden mit dem Status **modifiziert** abgelegt.

Der Methodenstatus einer nachbearbeiteten Bestimmung wechselt von **original** auf **modifiziert**, falls die Auswerteparameter geändert wurden.

Die manuellen Änderungen im Kurven-Unterfenster (**Induktionszeit verschieben** und **Tangenten manuell setzen**) werden auch gespeichert (siehe Kapitel 4.5.2.17.7, Seite 220)).



[Abbrechen]

Fortschrittsbalken

Erst nach dem Ende können weitere Daten geändert und das Nachberechnen oder Aktualisieren erneut ausgelöst werden. Die nachberechneten Kurven erscheinen nach dem Nachberechnen im Unterfenster **Kurven**.

4.5.2.17.4.1 Nachbearbeitungstabelle

Im Unterfenster **Nachbearbeitungstabelle** des Dialogfensters **Nachbearbeiten** werden die Bestimmungen aufgelistet, die nachbearbeitet werden. Hier können die Probanddaten der einzelnen Bestimmungen geändert werden und hier wird die Reihenfolge der Bestimmungen festgelegt, in der sie nachbearbeitet werden.

Die Tabelle enthält alle Bestimmungen, die nachbearbeitet werden sollen.

Sie hat eine feste Anzahl Spalten. Pro Bestimmung werden der **Bestimmungsstart**, der **Methodenname**, alle Probandaten (**Ident**, **Info 1**, **Info 2**, **Info 3**), die **Induktionszeit [h]**, die **Stabilitätszeit [h]** und der **Auswertungstyp** in separaten Spalten angezeigt. Die Reihenfolge der Spalten kann per Drag-and-drop verändert werden.

Die Tabelle ist standardmässig nach aufsteigendem Bestimmungsstart sortiert. Diese Reihenfolge kann jedoch mit den Pfeiltasten am rechten Rand geändert werden.

Durch Klicken auf eine Zeile wird eine Bestimmung **grün** unterlegt, und damit als ausgewählt markiert (es kann immer nur eine Zeile selektiert werden). Das hat folgende Konsequenzen:

- Die Eigenschaften der ausgewählten Bestimmung werden in den Unterfenstern **Resultate**, **Auswertung** und **Kurven** angezeigt.
- Die ausgewählte Bestimmung kann mit den Pfeiltasten in der Nachbearbeitungstabelle nach oben oder unten geschoben werden.
- Die ausgewählte Bestimmung kann bearbeitet oder gelöscht werden.

Pfeiltasten



HINWEIS

Die Reihenfolge der Bestimmungen in der Nachbearbeitungstabelle legt fest, in welcher Reihenfolge die Bestimmungen nachbearbeitet werden.



Schiebt die ausgewählte Bestimmung eine Zeile nach oben.



Schiebt die ausgewählte Bestimmung eine Zeile nach unten.

Menü Bearbeiten

[Bearbeiten] enthält die folgenden Menüpunkte:

Zeile bearbeiten	Öffnet das Dialogfenster Zeile bearbeiten - Nachbearbeiten um die Proben- daten der ausgewählten Bestimmung zu bearbeiten (<i>siehe Kapitel 4.5.2.17.4.2,</i> <i>Seite 215</i>).
Zeile löschen	Die ausgewählte Bestimmung wird aus dem Nachbearbeiten entfernt. Mehr- fachbestimmungen können nicht einzeln in der Nachbearbeitungstabelle gelöscht werden.
Inkrementieren	Mit dem Cursor, der die Form  annimmt, kann in der Tabelle der Bereich in einer Spalte ausgewählt werden, der automatisch inkrementiert werden soll. Dabei wird in den ausgewählten Zellen einer Spalte ausgehend von der ersten

Ausgewählte Zellen automatisch auffüllen (siehe Kapitel 4.5.2.17.4.4, Seite 218).

4.5.2.17.4.2 Zeile bearbeiten - Nachbearbeiten

Eingabe	0 ... 100 Zeichen
Standardwert	'leer'
Auswahl	Auswahl von Textvorlagen

Eingabe	0 ... 100 Zeichen
Standardwert	'leer'
Auswahl	Auswahl von Textvorlagen

- Wird das Nachbearbeiten ausgelöst, werden zur Berechnung die Probanden aus dem Nachbearbeiten verwendet. Weder Fixwerte noch Grenzwerte für Probanden werden beim Nachbearbeiten berücksichtigt.
- Die Methode der nachbearbeiteten Bestimmung behält jedoch die Fixwerte und Eingabegrenzen für Probanden aus der Methode, mit der die Bestimmung ursprünglich erzeugt wurde.
- Werden im Nachbearbeiten Probanden verwendet, die mit den Fixwerteinstellungen nicht übereinstimmen, muss ausgewiesen werden, dass sie im Nachbearbeiten verändert wurden.

Können die Fixwerte einer Methode im Nachbearbeiten editiert werden?

Nein. Das ist zum Nachbearbeiten einer Bestimmung nicht relevant. Da es sich um eine Methodeneigenschaft handelt, muss es im Methodeneditor gemacht werden.

Können Grenzwerte für die Probanden im Nachbearbeiten editiert werden?

Nein. Das ist zum Nachbearbeiten einer Bestimmung nicht relevant. Da es sich um eine Methodeneigenschaft handelt, muss es im Methodeneditor gemacht werden.

Was wird durch das Editieren der Probendaten ausgelöst?

Die Änderungen fließen erst in die Bestimmung(en) ein, wenn das Nachbearbeiten aktiv ausgelöst wurde:

- In *einer* markierten Bestimmung mit **[Aktualisieren]**.
- In *allen* Bestimmungen der Tabelle mit dem **[Nachberechnen]**.

Navigation

Zeile   1   von 5

Anzeige der aktuell ausgewählten Zeile in der Tabelle mit den folgenden Funktionen:



Sprung zur ersten Zeile in der Tabelle.



[Sprung zur vorhergehenden Zeile in der Tabelle.](#)

5

Möglichkeit zur Eingabe der gewünschten Zeilenzahl, zu der durch Drücken der Taste **[Enter]** direkt gesprungen wird.



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**



Im Bereich **Parameter** kann die automatische Auswertung der Induktionszeit und Stabilitätszeit der in der Nachbearbeitungstabelle selektierten Bestimmung aktiviert oder deaktiviert, sowie die Normzeit berechnet werden (*siehe Kapitel 5.6.2, Seite 282*).



Im Bereich **Resultate** können zusätzliche Resultate vom Benutzer definiert, Resultate statistisch ausgewertet und überwacht werden (*siehe Kapitel 5.6.3, Seite 285*).



Im Bereich **Dokumentation** werden Reportvorlagen, die Datenbanken für die Ablage der Bestimmungsdaten und Exportvorlagen definiert (*siehe Kapitel 5.6.4, Seite 291*).

Auswerteparameter editieren

Es ist zwar die gesamte Auswertung der Methode sichtbar, aber nicht alle Bereiche sind im Nachbearbeiten editierbar. Die nicht editierbaren Bereiche werden beim Nachbearbeiten auch nicht ausgeführt.

Bereich	Sicht-bar	Editier-bar	Ausführen
Parameter (<i>siehe Kapitel 5.6.2, Seite 282</i>)	+	+	+
Resultate (<i>siehe Kapitel 5.6.3, Seite 285</i>)	+	+	+
Dokumentation (<i>siehe Kapitel 5.6.4, Seite 291</i>)	+	-	-

Die Auswerteparameter aller Bestimmungen können im Nachbearbeiten editiert werden. Die Änderungen bleiben beim Wechsel der selektierten Bestimmung erhalten. Wird nach einer Änderung eine andere Bestimmung selektiert und dann wieder zur ursprünglichen Bestimmung gewechselt, stehen nach wie vor die geänderten Parameter in den Auswerteparametern.

Das Editieren allein löst keine weiteren Aktionen aus. Die Änderungen fließen erst in die Bestimmung(en) ein, wenn das Nachbearbeiten mit **[Nachberechnen]** aktiv ausgelöst wurde:

- In einer markierten Bestimmung mit **[Aktualisieren]**.
- In allen Bestimmungen der Tabelle mit der Schaltfläche **[Nachberechnen]**.

Die Auswerteparameter, mit denen dabei nachbearbeitet wurde, werden in alle Bestimmungen geschrieben, die damit bearbeitet wurden. Änderungen an Auswerteparametern, die im Nachbearbeiten gemacht, aber durch die oben genannten Funktionen nicht angewendet wurden, werden dabei verworfen.

Aktionen, die beim Nachbearbeiten nicht durchgeführt werden

Folgende Aktionen, die unter **Dokumentation** in der Methode definiert sind, werden beim Nachbearbeiten nicht mehr durchgeführt:

- **Report**

Beim Nachbearbeiten wird kein neuer Report erzeugt.

- **Datenbank**

Beim Nachbearbeiten wird kein neuer Datenbankeintrag erzeugt. Die nachbearbeitete Bestimmung wird als neue Version abgespeichert.

- **Automatischer Export**

Beim Nachbearbeiten wird kein neuer Export erzeugt.

Auswerteparameter zurücksetzen

Wurden Auswerteparameter editiert, egal ob in einer geladenen Methode oder von selektierten Bestimmungen, so können alle Änderungen mit **[Zurücksetzen]** oder **[Abbrechen]** rückgängig gemacht werden.

4.5.2.17.7 Unterfenster Kurven

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Nachbearbeiten...** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Kurven**

Im Unterfenster **Kurven** wird die Messkurve der in der Nachbearbeitungstabelle ausgewählten Bestimmung angezeigt. Diese Kurve kann manuell nachbearbeitet werden.

Symbolleiste

In der Symbolleiste über der Kurve stehen Symbole mit folgenden Funktionen für die nachträgliche Kurvenauswertung zur Verfügung:



Induktionszeit verschieben

Nach Drücken dieses Symbols kann die Induktionszeit manuell an eine gewünschte Stelle verschoben werden. Beim Platzieren des Cursors auf die Induktionszeit-Linie nimmt er folgende Form an:

↔. Mit gedrückter linker Maustaste wird die Induktionszeit-Linie an die gewünschte Stelle gezogen.



Tangenten manuell setzen

Nach Drücken dieses Symbols kann die Induktionszeit manuell durch Setzen von zwei Tangenten neu bestimmt werden. Durch Bewegen des Cursors und Klicken mit der linken Maustaste wird auf der Kurve der erste Punkt ausgewählt, an den automatisch die erste Tangente angelegt werden soll. Nach der Auswahl des zweiten Punktes und Klicken mit der linken Maustaste wird die erste Tangente gesetzt. Anschliessend wird durch Bewegen des Cursors und Klicken mit der linken Maustaste ein dritter Punkt ausgewählt, an den die zweite Tangente angelegt werden soll. Nach der Auswahl des vierten Punktes und Klicken mit der linken Maustaste wird die zweite Tangente gesetzt und gleichzeitig im Schnittpunkt der beiden Tangenten ein neuer Endpunkt gesetzt.

Tangentenpunkte verschieben

Die gesetzten Tangentenpunkte können auch nachträglich noch verschoben werden. Dazu muss der Cursor auf dem gewünschten Tangentenpunkt platziert werden, bis ein Fadenkreuz erscheint. Nach einem Klick mit der linken Maustaste kann der Tangentenpunkt nun mit der Maus an den gewünschten neuen Ort verschoben werden. Durch erneutes Klicken mit der linken Maustaste wird der Tangentenpunkt gesetzt.



Tangenten löschen

Die manuell gesetzten Tangenten werden wieder gelöscht. Sie können anschliessend wieder neu angelegt werden. Nur editierbar wenn **Tangenten manuell setzen = aktiv**, sonst ist das Symbol inaktiv.



Automatische Auswertung

Nach Drücken dieses Symbols wird die Auswertung mit der 2. Ableitung angezeigt.

Kontextsensitives Menü

Beim Klicken auf das Kurvenfenster mit der rechten Maustaste erscheint ein kontextsensitives Menü mit den folgenden Menüpunkten:

Alles anzeigen	Kurve ganz anzeigen. Dieser Menüpunkt ist immer aktiv.
Zoom...	Dialog zur Eingabe eines Zoombereichs öffnen (<i>siehe Kapitel 4.8.5.2, Seite 248</i>).
Unzoom	Zuletzt ausgeführte Zoom-Aktion rückgängig machen (beliebig oft).
Kopieren	Die im Grafikfenster angezeigte Messkurve in die Zwischenablage kopieren.

Manuelle Auswertung speichern

Mit der Schaltfläche **[OK]** im Dialogfenster **Nachbearbeiten** wird für jede durch die Nachbearbeitung modifizierte Bestimmung eine neue Version mit einer um **+1** erhöhten Versionsnummer gespeichert und das Unterfenster **Nachbearbeiten** geschlossen (*siehe Kapitel 4.5.2.17.3, Seite 211*). Wurde zuvor die Induktionszeit verschoben oder die Induktionszeit durch Setzen von Tangenten verändert, so wird mit dem Speichern auch die neue Position der Induktionszeit-Linie, die dazugehörige Induktionszeit und die zuvor erzeugten Tangenten im Unterfenster **Kurven** gespeichert.

4.5.2.17.8 Änderungskommentar für Bestimmungen

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Löschen/Nachbearbeiten...**

Ist die Option **Kommentar bei Änderung von Bestimmungen** in den Sicherheitseinstellungen eingeschaltet, so erscheint vor der Übernahme der geänderten Bestimmung zuerst das Fenster **Änderungskommentar Bestimmung**, in dem eine **Begründung** ausgewählt und ein **Kommentar** zur Änderung eingegeben werden muss.

Begründung

Auswahl aus dem im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** definierten Standardbegründungen für die Kategorie **Änderungen von Bestimmungen**.

Auswahl	Auswahl aus Standardtexten
---------	----------------------------

Kommentar

Eingabe eines Kommentars zur Änderung an den Bestimmungen.

Eingabe **1000 Zeichen**

4.5.2.18 Bestimmungen - Extrapolation

4.5.2.18.1 Extrapolation - Berechnung

4.5.2.18.1.1 Allgemeines zur Berechnung

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Extrapolation**

Mit der Extrapolation können die bei verschiedenen Temperaturen gemessenen Resultate (Induktionszeit oder Stabilitätszeit) für eine gewünschte Zieltemperatur umgerechnet werden. Zudem kann mit diesem Verfahren der Q_{10} -Faktor und der Temperaturkoeffizient für den Berechnungstyp Arrhenius für die Umrechnung der Induktionszeit oder Stabilitätszeit in die Normzeit bestimmt werden.

Die Extrapolation kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- nach der Q_{10} -Regel

Bei der Q_{10} -Regel handelt es sich um eine empirische Regel. Bei der Extrapolation nach der Q_{10} -Methode wird aus dem Q_{10} -Koeffizienten B der Q_{10} -Faktor bestimmt, mit dem die Normzeit berechnet werden kann.

- nach der Arrhenius-Gleichung

Die Arrhenius-Gleichung beschreibt die exakte Temperaturabhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit.

4.5.2.18.1.2 Berechnung nach Q_{10}

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Extrapolation**

Die Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von der Temperatur wird allgemein mit der folgenden Formel beschrieben:

$$(1) \quad t = A \cdot e^{(B \cdot T)}$$

Variablensymbol	Variablenname	Einheit	Beschreibung
t	Induktionszeit oder Stabilitätszeit	h	Zeit bis zum Knickpunkt oder der definierten Leitfähigkeitsänderung in der Kurve Leitfähigkeit vs. Zeit.
A	Koeffizient		
B	Q ₁₀ -Koeffizient		Koeffizient mit dem der Q ₁₀ -Faktor berechnet werden kann.
T	Temperatur	°C oder K	Temperatur für die Induktionszeit oder Stabilitätszeit berechnet wird.

Geradengleichung für die Berechnung der Koeffizienten A und B aus der linearen Regression

Gleichung (1) logarithmiert

$$(2) \quad \ln(t) = B \cdot T + \ln A$$

Allgemeine Geradengleichung

$$(3) \quad y = m \cdot x + b$$

y entspricht $\ln(t)$

x entspricht T

m Steigung der linearen Regression

Berechnung der extrapolierten Induktionszeit oder Stabilitätszeit mit Hilfe von Q_{10}

Entsprechend Gleichung (8) gilt

$$(11) \quad \frac{t_e}{t_m} = e^{B \cdot (T_e - T_m)}$$

Aus den Gleichungen (10) und (11) ergibt sich

$$(12) \quad \frac{t_e}{t_m} = Q_{10}^{\frac{T_e - T_m}{10}}$$

$$(13) \quad t_e = t_m \cdot Q_{10}^{\frac{T_m - T_e}{10}}$$

Variablensymbol	Variablenname	Einheit	Beschreibung
T_m	Messtemperatur	°C	Temperatur, bei der die Induktionszeit oder Stabilitätszeit gemessen wird
t_m	Induktionszeit oder Stabilitätszeit bei Messtemperatur	h	Induktionszeit oder Stabilitätszeit, die bei der definierten Temperatur T_m gemessen wird
T_e	Zieltemperatur	K	Zieltemperatur für die Extrapolation
t_e	Induktionszeit oder Stabilitätszeit bei Zieltemperatur	h	Zu berechnende Induktionszeit oder Stabilitätszeit bei Zieltemperatur T_e

4.5.2.18.1.3 Berechnung nach Arrhenius

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Extrapolation**

Die Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von der Temperatur wird nach Arrhenius mit der folgenden Formel beschrieben:

$$(1) \quad t = A \cdot e^{(B \cdot \frac{1}{T})}$$

Variablensymbol	Variablenname	Einheit	Beschreibung
t	Induktionszeit oder Stabilitätszeit	h	Zeit bis zum Knickpunkt oder der definierten Leitfähigkeitsänderung in der Kurve Leitfähigkeit vs. Zeit.
A	Koeffizient		
B	Arrhenius-Koeffizient		
T	Temperatur	K	Temperatur für die Induktionszeit oder Stabilitätszeit berechnet wird.

Geradengleichung für die Berechnung der Koeffizienten A und B aus der linearen Regression

Gleichung (1) logarithmiert

$$(2) \quad \ln(t) = B \cdot \frac{1}{T} + \ln A$$

Allgemeine Geradengleichung

$$(3) \quad y = m \cdot x + b$$

y entspricht $\ln(t)$

 x entspricht $1/T$

m Steigung der linearen Regression

b Achsenabschnitt der linearen Regression

(4) $B = m$

$$(5) \quad A = e^b$$

Berechnung der extrapolierten Induktionszeit oder Stabilitätszeit

$$(6) \quad \ln(t_m) = B \cdot \frac{1}{T_m} + \ln A$$

$$(7) \quad \ln(t_e) = B \cdot \frac{1}{T_e} + \ln A$$

$$(8) \quad \ln(t_m) - \ln(t_e) = B \cdot \frac{1}{T_m} + \ln A - B \cdot \frac{1}{T_e} - \ln A$$

$$(9) \quad B\left(\frac{1}{T_m} - \frac{1}{T_e}\right) = \ln \frac{t_m}{t_e}$$

$$(10) \quad t_e = \frac{t_m}{B(\frac{1}{T_m} - \frac{1}{T_e})}$$

Variablensymbol	Variablenname	Einheit	Beschreibung
T_m	Messtemperatur	°C	Temperatur bei der die Induktionszeit oder Stabilitätszeit gemessen wird.
t_m	Induktionszeit oder Stabilitätszeit bei Messtemperatur	h	Induktionszeit oder Stabilitätszeit, die bei einer definierten Temperatur T_m gemessen wird.
T_e	Zieltemperatur	°C	Zieltemperatur für die Extrapolation.
t_e	Induktionszeit oder Stabilitätszeit bei Zieltemperatur	h	Zu berechnende Induktionszeit oder Stabilitätszeit bei Zieltemperatur T_e .

4.5.2.18.2 Extrapolation - Auswahl

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Extrapolation... ▶ Bestimmungen extrapolieren**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ► Extrapolation...** öffnet sich das Dialogfenster **Bestimmungen extrapolieren** zur Auswahl der Bestimmungen, deren Resultate in die Extrapolation einbezogen werden sollen.

Auswahl

Auswahl	Ausgewählte Bestimmungen Alle gefilterten Bestimmungen
Standardwert	Ausgewählte Bestimmungen

Ausgewählte Bestimmungen

Resultate aus allen Bestimmungen in die Extrapolation einbeziehen, die in der Bestimmungstabelle ausgewählt (markiert) sind. Es können beliebig viele Resultate in die Extrapolation einbezogen werden, es gibt keine Beschränkung.

Alle gefilterten Bestimmungen

Resultate aus allen Bestimmungen aus der ganzen Bestimmungstabelle in die Extrapolation einbeziehen, die dem eingestellten Filter entsprechen.

4.5.2.18.3 Extrapolation - Ansicht

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Extrapolation... ▶ Bestimmungen extrapolieren ▶ Extrapolation**

Nach der Auswahl der Bestimmungen (*siehe Kapitel 4.5.2.15.1, Seite 194*) öffnet sich das Dialogfenster **Extrapolation**, in dem die ausgewählten, bei verschiedenen Temperaturen gemessenen Resultate auf die gewünschte Zieltemperatur extrapoliert werden. Zudem kann hier der **Temperaturkoeffizient** für die Umrechnung der **Induktionszeit** in die **Normzeit** bestimmt und gespeichert werden (*siehe Glossar, Seite 464*).

Grafische Darstellung

In der grafischen Darstellung **Temperatur vs. Zeit** wird die mit Hilfe der linearen Regression berechnete Gerade $T = \ln(t)/B - \ln(A)/B$ für Q_{10} und $1/T = \ln(t)/B - \ln(A)/B$ für Arrhenius dargestellt.

Die Resultatwerte werden mit den folgenden Symbolen dargestellt:



Resultat einer Bestimmung, die für die Extrapolation berücksichtigt wird.
Durch einen Mausklick auf das Symbol wird zusätzlich die zugehörige Bestimmung in der Tabelle markiert.



Durch einen Klick mit der rechten Maustaste innerhalb des Grafikrahmens öffnet sich das folgende kontextsensitive Menü:

Alles anzeigen	Grafik ganz anzeigen. Dieser Menüpunkt ist immer aktiv.
Zoom...	Dialog zur Eingabe eines Zoombereichs öffnen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.18.4, Seite 232</i>).
Unzoom	Die zuletzt ausgeführte Zoom-Aktion rückgängig machen.
Kopieren	Grafik kopieren.

Tabelle

Tabelle mit Informationen zu den ausgewählten Bestimmungen. Sie enthält folgende Spalten:

Bestimmungsstart

Startzeit der Bestimmung.

Ident

Identifikation der Probe.

Methodenname

Name der für die Bestimmung verwendeten Methode.

Probentemperatur [°C]

Probentemperatur, mit der die Bestimmung durchgeführt wurde.

Temperaturkorrektur [°C]

Temperaturkorrektur der für die Bestimmung verwendeten Methode.

Induktionszeit [h]

Induktionszeit, die bei der Bestimmung ermittelt wurde (wird nur angezeigt für **Verwendete Resultate = Induktionszeit**).

Stabilitätszeit [h]

Stabilitätszeit, die bei der Bestimmung ermittelt wurde (wird nur angezeigt für **Verwendete Resultate = Stabilitätszeit**).

Verwendet

Gibt an, ob ein Resultat zur Berechnung der Regressionsgerade verwendet wird oder nicht.

Die Grafik der Resultatwerte ist mit der Tabelle der Bestimmungen synchronisiert. Ein Punkt kann sowohl in der Grafik als auch in der Tabelle selektiert werden. Der Punkt wird dann **blau** und die entsprechende Zeile in der Tabelle **grün** markiert. Punkte, die manuell aus der Statistik entfernt wurden, verschwinden in der Grafik.

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

Beim Klicken auf die Tabelle der Bestimmungen mit der rechten Maustaste erscheint ein kontextsensitives Menü mit folgenden Menüpunkten:

Ein	Kontrollkästchen Verwendet bei den markierten Bestimmungen einschalten.
Aus	Kontrollkästchen Verwendet bei den markierten Bestimmungen ausschalten.
Auswahl invertieren	Einstellung Verwendet bei den markierten Bestimmungen invertieren.

Extrapolationsparameter

Parameter für die Berechnung der Extrapolation:

Berechnungstyp

Auswahl der exponentiellen Formel zur Berechnung der aus den Messwerten für die Zieltemperatur extrapolierten Zeit. Die zur Berechnung verwendete Formel wird neben dem Eingabefeld angezeigt.

Auswahl	Arrhenius Q10
Standardwert	Arrhenius

Arrhenius

Ist diese Option ausgewählt, wird die für die Zieltemperatur extrapolierte Zeit mittels der Arrhenius-Gleichung berechnet.

Q10

Ist diese Option ausgewählt, wird die für die Zieltemperatur extrapolierte Zeit mittels der Q_{10} -Gleichung berechnet.

Verwendete Resultate

Auswahl der Resultate, die zur Berechnung verwendet werden.

Auswahl	Induktionszeit	Stabilitätszeit
Standardwert	Induktionszeit	

Zieltemperatur für die Berechnung der Extrapolationszeit. Die Zieltemperatur kann durch Klicken auf im Dialogfenster **Zieltemperatur ändern** ausgewählt werden

Eingabebereich	-100.0...300.0 °C (Inkrement: 0.1)
Standardwert	97.8 °C

Anzeige der ermittelten Regressionskoeffizienten:

Berechneter Koeffizient A der exponentiellen Formel.

Berechneter Koeffizient B der exponentiellen Arrhenius-Formel.

Berechneter Koeffizient B der exponentiellen Q_{10} -Formel.

Berechneter Faktor der exponentiellen Q_{10} -Formel, der angibt, um wie viel sich die Induktionszeit oder Stabilitätszeit pro 10 °C ändert.

Berechnetes Bestimmtheitsmass für die Regressionsgerade.

Anzahl der für die Berechnung der Regressionsgeraden verwendeten Bestimmungen.

Anzeige der ermittelten Extrapolationsresultate:

Resultat der Extrapolation für die angegebene Temperatur in Stunden und Jahren.

Zieltemperatur

Anzeige der für die Extrapolationsberechnung verwendeten Zieltemperatur.

Funktionen

[Faktor speichern]

Q₁₀-Faktor als Temperaturkoeffizient speichern. Die Schalfläche ist nur aktiv, wenn im Listenfeld **Verwendete Resultate Induktionszeit** ausgewählt ist.

[Koeffizient speichern]

Arrhenius-Koeffizient als Temperaturkoeffizient speichern. Die Schalfläche ist nur aktiv, wenn im Listenfeld **Verwendete Resultate Induktionszeit** ausgewählt ist.

[Drucken (PDF)]

Extrapolation drucken (siehe Kapitel 4.5.2.18.6, Seite 234).

4.5.2.18.4 Extrapolation - Zoom

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Extrapolation... ▶ Bestimmungen extrapolieren ▶ Extrapolation ▶ Zoom... ▶ Zoom**

Der kontextsensitive Menüpunkt **Zoom...** öffnet das Dialogfenster **Zoom** zur Eingabe eines Zoombereichs. Er wird immer auf die ganze Grösse des Grafikfensters aufgespannt.

x-Achse

Sichtbarer Bereich in x-Richtung.

von

Startpunkt in x-Richtung.

Eingabebereich	$10^{-1} \dots 10^{12}$ (Inkrement: 10^{-6})
Standardwert	10^{-1}

bis

Endpunkt in x-Richtung.

Eingabebereich	$10^{-1} \dots 10^{12}$ (Inkrement: 10^{-6})
Standardwert	Aktueller Endpunkt in x-Richtung

Y-Achse

Sichtbarer Bereich in y-Richtung.

von

Startpunkt in y-Richtung.

4.5.2.18.6 Extrapolation drucken

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Extrapolation... ▶ Bestimmungen extrapolieren ▶ Extrapolation ▶ Drucken (PDF) ▶ Extrapolation drucken (PDF)**

Ausrichtung

Auswahl	Hochformat Querformat
Standardwert	Hochformat

Hochformat

Extrapolationsreport im Hochformat ausgeben.

Querformat

Extrapolationsreport im Querformat ausgeben.

Kommentar

Möglichkeit zur Eingabe eines Kommentars zur Extrapolation, der mit ausgegeben wird.

Eingabe **0 ... 1000 Zeichen**

4.6 Unterfenster Informationen

4.6.1 Informationen - Übersicht

Unterfenster: **Datenbank ▶ Informationen**

Allgemeines

Im Unterfenster **Informationen** werden allgemeine Informationen zu der in der Bestimmungstabelle fokussierten Bestimmung angezeigt. Das Unterfenster kann im Programmteil **Datenbank** bei der Definition des Layouts eingeschaltet und damit sichtbar gemacht werden. Es kann beliebig vergrössert und verkleinert und auch maximiert werden.

Registerkarten

Die Informationen zur Bestimmung werden auf den folgenden Registerkarten angezeigt:

- *Bestimmung*
Anzeige von allgemeinen Informationen zur Bestimmung.
- *Methode*
Anzeige von allgemeinen Informationen zur verwendeten Methode.
- *Probe*
Anzeige von allgemeinen Informationen zur verwendeten Probe.
- *Konfiguration*
Anzeige von allgemeinen Informationen zu Gerät, Sensor und Temperaturkoeffizient.
- *Meldungen*
Anzeige von Meldungen zur Bestimmung.

- #### 4.6.2 Informationen - Bestimmung

Anzeige von allgemeinen Informationen zur Bestimmung.

Informationen zur Identifikation der Bestimmung.

Eindeutige und unverwechselbare Identifikation für die Bestimmung.

Computernamen des Servers, an dem der Client bei der Aufnahme der Bestimmung angeschlossen war.

Name des Clients, mit dem die Bestimmung aufgenommen wurde.

Informationen zur Aufnahme der Bestimmung.

Datum und Zeit beim Start der Bestimmung.

Dauer der Bestimmung vom Start der Bestimmung bis zum Ende oder Abbruch in h

Art, wie die Bestimmung beendet wurde:

■■■■■■■ 235

Messblock:

Bezeichnung des Messblocks, auf dem die Messung durchgeführt wurde.

Messposition:

Messposition, an der die Messung durchgeführt wurde.

Sensor 'Sensorname'

Informationen zum verwendeten Leitfähigkeitssensor.

Sensor-Seriennummer:

Seriennummer des Leitfähigkeitssensors.

Zellkonstante:

Zellkonstante des Leitfähigkeitssensors.

Temperaturkoeffizient 'Name'

Informationen zum verwendeten Temperaturkoeffizienten.

Typ:

Typ des Temperaturkoeffizienten.

Arrhenius-Koeffizient:

Wert des Arrhenius-Koeffizienten

Q10-Faktor

Wert des Q-Faktors

Zuweisungsdatum:

Datum und Zeit der letzten Wertzuweisung.

Zuweisungsmethode:

Methode, mit der der Wert zugewiesen wurde (manuell oder durch Übernahme aus der Extrapolation).

Anwender

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

4.6.6 Informationen - Meldungen

Registerkarte: **Datenbank** ► **Informationen** ► **Meldungen**

Anzeige der beim Ablauf der Bestimmung erzeugten Meldungen.

'Zeit'

Anzeige der Zeit, zu der die Meldung im Ablauf erzeugt wurde (Datum, Zeit, UTC im Format **JJJJ-MM-TT hh:mm:ss UTC.....**).

Meldungstitel:

Anzeige von Titel und Nummer zur Meldung.

Meldungstext:

Anzeige der Meldung.

4.6.7 Informationen - Bestimmungskommentar

Registerkarte: **Datenbank** ▶ Informationen ▶ Bestimmungskommentar

Anzeige des Kommentars zur Bestimmung.

Bestimmungskommentar:

Anzeige des für die Bestimmung eingegebenen Kommentars.

4.7 Unterfenster Resultate

4.7.1 Resultate - Allgemeines

Unterfenster: **Datenbank** ► **Resultate**

Im Unterfenster **Resultate** im Programmteil **Datenbank** werden die automatisch berechneten Resultate sowie die benutzerdefinierten Resultate und die dazu verwendeten Variablen angezeigt.

Beim Navigieren in der Bestimmungsübersicht werden diese Daten (mit einer bestimmten zeitlichen Verzögerung) automatisch aktualisiert.

Das Unterfenster **Resultate** kann im Programmteil **Datenbank** bei der Definition des Layouts eingeschaltet und damit sichtbar gemacht werden. Es kann beliebig vergrössert und verkleinert und auch maximiert werden.

Registerkarten

Die Resultate zur Bestimmung werden auf den folgenden Registerkarten angezeigt:

- *Resultate*
Anzeige der berechneten Resultate.
- *Statistik*
Anzeige der Statistik-Daten für die Resultate.

- *Überwachung*
Anzeige der Überwachungsdaten für die Resultate.

4.7.2 Resultate - Resultate

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Resultate** ▶ **Resultate**

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Nachbearbeiten...** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Resultate** ▶ **Resultate**

Auf der Registerkarte **Resultate** werden alle berechneten Resultate und die dazu verwendeten Formeln angezeigt.

Resultate

"Resultat"

Anzeige von Resultatname, Resultatwert mit definierter Anzahl Dezimalstellen und Resultateinheit.



HINWEIS

Wird ein Resultatwert überwacht und liegt er innerhalb der definierten Grenzwerte, so wird er mit **grüner** Textfarbe angezeigt, liegt er ausserhalb der Grenzwerte, mit **roter** Textfarbe.

Resultatdefinitionen

"Resultat":

Anzeige der für die Berechnung der benutzerdefinierten Resultate verwendete Formeln.

'Variablenname':

Anzeige der Variablen, die in den Formeln für benutzerdefinierte Resultate verwendet wurden.



HINWEIS

Variablen, die im Ablauf nicht erzeugt worden sind, werden nicht angezeigt und führen zu ungültigen Resultaten.

4.7.3 Resultate - Statistik

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Resultate** ▶ **Statistik**

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Nachbearbeiten...** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Resultate** ▶ **Statistik**

Auf der Registerkarte **Statistik** werden alle berechneten Resultate und die in der Methode definierten zugehörigen Statistikauswertungen angezeigt.



HINWEIS

Diese Registerkarte wird nur angezeigt, wenn in der Methode im Unterfenster **Messparameter** im Bereich **Startoptionen** der **Statistische Verknüpfung** entweder auf **2 Positionen** oder **4 Positionen** definiert worden ist und es sich somit bei der Bestimmung um eine Mehrfach-Bestimmung handelt.

Resultate

"Resultat"

Anzeige von Resultatname, Resultatwert mit definierter Anzahl Dezimalstellen und Resultateinheit.



HINWEIS

Wird ein Resultatwert überwacht und liegt er innerhalb der definierten Grenzwerte, so wird er mit **grüner** Textfarbe angezeigt, liegt er ausserhalb der Grenzwerte, mit **roter** Textfarbe.

n:

Anzeige der Anzahl durchgeführter Bestimmungen bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

Mittelwert:

Anzeige des Mittelwertes bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

Absolute Standardabweichung:

Anzeige der absoluten Standardabweichung bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

Relative Standardabweichung:

Anzeige der relativen Standardabweichung bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

Minimum:

Anzeige des Minimalwertes bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

Maximum:

Anzeige des Maximalwertes bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

4.7.4 Resultate - Überwachung

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Resultate** ▶ Überwachung

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Nachbearbeiten...** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Resultate** ▶ **Überwachung**

Auf der Registerkarte **Überwachung** werden alle berechneten Resultate und die in der Methode definierten zugehörigen Grenzwerte angezeigt.



HINWEIS

Diese Registerkarte wird nur angezeigt, wenn in der Methode eine Überwachung für Resultate definiert worden ist.

Resultate

"Resultat"

Anzeige von Resultatname, Resultatwert mit definierter Anzahl Dezimalstellen und Resultateinheit.



HINWEIS

Wird ein Resultatwert überwacht und liegt er innerhalb der definierten Grenzwerte, so wird er mit **grüner** Textfarbe angezeigt, liegt er ausserhalb der Grenzwerte, mit **roter** Textfarbe.

Untere Grenze:

Anzeige des unteren Grenzwertes für das Resultat.

Oberer Grenze:

Anzeige des oberen Grenzwertes für das Resultat.

Meldung:

Anzeige der beim Überschreiten der Grenzwerte definierten Meldung.

Aktion:

Anzeige der beim Überschreiten der Grenzwerte definierten Aktion.

4.8.3 Kurvenfenster - Ansicht

Unterfenster: **Datenbank** ► **Kurven**

Das Kurvenfenster dient der Darstellung und Sichtung der Messkurve. Die Kurve kann gezoomt und ihre Darstellung (Hintergrund, Achsen,...) vollständig konfiguriert werden. Es besteht aus den folgenden Elementen:

- Hintergrund
- Gitter
- Achsen mit Beschriftung
- Messpunktkurve
- Induktionszeit-Linie und/oder Stabilitätszeit-Linie mit der berechneten Zeit
- Linie der Auswertungsempfindlichkeit
- 2. Ableitung mit zweiter Y-Achse
- Tangenten

Kontextsensitives Menü

Beim Klicken auf das Kurvenfenster mit der rechten Maustaste erscheint ein kontextsensitives Menü mit den folgenden Menüpunkten:

Alles anzeigen	Kurve ganz anzeigen. Dieser Menüpunkt ist immer aktiv.
Zoom...	Dialog zur Eingabe eines Zoombereichs öffnen (<i>siehe Kapitel 4.8.5.2, Seite 248</i>).
Unzoom	Zuletzt ausgeführte Zoom-Aktion rückgängig machen (beliebig oft).
Eigenschaften...	Dialogfenster Eigenschaften - Grafik für die Definition der Eigenschaften der Kurvenanzeige öffnen (<i>siehe Kapitel 5.7.3, Seite 298</i>).
Kopieren	Die im Grafikfenster angezeigte Messkurve kopieren.

4.8.4 Beschriftung der Achsen

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Kurven**

Für die Beschriftung der Achsen innerhalb des Kurvenfensters gelten die folgenden Regeln:

- Alle Beschriftungen sind **waagerecht**, sowohl Einheiten als auch die Skalierung.
- Der Tickabstand ist immer **1, 2, 5 * 10^x**
- Die Exponentialschreibweise wird nur verwendet für Zahlen **<10⁻²** oder **>10⁶**.

Für die Formatierung der Achsenticks innerhalb des Grafikfensters gelten die folgenden Regeln:

- Ist der Anfangs- oder Endwert der Achsenbeschriftung $>10^6$ und ist das Delta von beiden Werten >1000 , wird exponentiell dargestellt.

von

Startpunkt in x-Richtung.

Eingabebereich	-10¹²...10¹² (Inkrement: 10⁻⁶)
Standardwert	Aktueller Startpunkt in x-Richtung

bis

Endpunkt in x-Richtung.

Eingabebereich	$-10^{12} \dots 10^{12}$ (Inkrement: 10^{-6})
Standardwert	Aktueller Endpunkt in x-Richtung

Y-Achse

Sichtbarer Bereich in y-Richtung.

von

Startpunkt in y-Richtung.

Eingabebereich	-10¹²...10¹² (Inkrement: 10⁻⁶)
Standardwert	Aktueller Startpunkt in y-Richtung

bis

Endpunkt in y-Richtung.

Eingabebereich	$-10^{12} \dots 10^{12}$ (Inkrement: 10^{-6})
Standardwert	Aktueller Endpunkt in y-Richtung

4.8.5.3 Zoomen mit Tastatur

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Kurven** ▶ **Zoom...** ▶ **Zoom**

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Nachbearbeiten...** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Kurven**

Die Pfeiltasten sind erst aktiv, wenn das Grafikfenster den Fokus besitzt. Es erhält den Fokus durch Klicken auf das Grafikfenster, wobei der Fokus durch einen roten Rahmen angezeigt wird.

Durch das Zoomen mit Tastatur kann der Zoombereich grösser als im Übersichtsfenster werden. In diesem Fall verändert das Übersichtsfenster seine Grösse nicht. Es wird nur noch ein Teilrahmen oder gar kein roter Rahmen gezeichnet.

[↑]	Ansicht in Richtung der Y-Achse vergrössern.
[↓]	Ansicht in Richtung der Y-Achse verkleinern.
[←]	Ansicht in Richtung der X-Achse vergrössern.
[→]	Ansicht in Richtung der X-Achse verkleinern.

4.8.6 Kurve verschieben

Unterfenster: **Datenbank ▶ Kurven**

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Nachbearbeiten...** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Kurven**

Die Pfeiltasten sind erst aktiv, wenn das Kurvenfenster den Fokus besitzt. Es erhält den Fokus durch Klicken auf das Kurvenfenster und der Fokus wird durch einen farbigen Rahmen um das Grafikfenster angezeigt.

[PageUp] Kurve um 10 % des Grafikfensters nach oben schieben.

[PageDown] Kurve um 10 % des Grafikfensters nach unten schieben.

[0](Zero) Tiefsten Punkt der Kurve auf Null schieben. Diese Funktion ist in der Liveanzeige nicht möglich.

[Ctrl][←] Gezoomten Ausschnitt um 10 % des Grafikfensters nach rechts schieben, d. h. die Kurve wandert im sichtbaren Bereich nach links.

[Ctrl][→] Gezoomten Ausschnitt um 10 % des Grafikfensters nach links schieben, d. h. die Kurve wandert im sichtbaren Bereich nach rechts.

4.8.7 Kurvenfenster - Eigenschaften

Unterfenster: **Datenbank ▶ Kurven ▶ Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften - Grafik**

Der kontextsensitive Menüpunkt **Eigenschaften...** im Kurvenfenster öffnet das Dialogfenster **Eigenschaften - Grafik**, in dem Eigenschaften der Kurvanzeige definiert werden können. Diese Eigenschaften sind spezifisch für jede Bestimmung

Das Eigenschaftenfenster enthält die folgenden Registerkarten:

- *Achsen*
Anzeige, Beschriftung und Skalierung der Achsen.
- *Darstellung*
Definition der Darstellung von Kurve, Achsen und Hintergrund.

Die Kurveneigenschaften werden pro Methodennamen und pro Bestimmung gespeichert und geführt. Die Kurveneigenschaften werden jedoch weder in der Methode noch in einer Bestimmung gespeichert, d.h. eine Änderung der Darstellung erfordert kein neues Abspeichern der Methode oder der Bestimmung.

Bei Bestimmungsende werden die aktuellen Einstellungen mit der Bestimmung in der Datenbank abgelegt. Im Programmteil **Datenbank** wird die Bestimmung dann mit den dazu abgelegten Einstellungen für das Kurvenfenster angezeigt.

5.1.3 Methode - Menüleiste

5.1.3.1 Methode - Menü Datei

Programmteil: **Methode**

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

5.1.3.2 Methode - Menü Ansicht

Programmteil: **Methode**

Symbolleiste	Anzeige der Symbolleiste ein-/ausschalten.
---------------------	--

5.1.3.3 Menü Hilfe

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

 StabNet Hilfe	StabNet-Hilfe öffnen.
Info	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
Öl	Standardmethode für 892 Professional Rancimat.
Biodiesel	Standardmethode für 893 Professional Biodiesel Rancimat.
PVC	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.

Methodengruppe

Methodengruppe

Auswahl der Methodengruppe, deren Methoden in der Methodentabelle angezeigt werden sollen (siehe Kapitel 5.4, Seite 274).

Auswahl	'Methodengruppen' Hauptgruppe
Standardwert	Hauptgruppe

Methodentabelle

Die Methodentabelle enthält Informationen zu allen Methoden der ausgewählten Methodengruppe. Die Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel (Spalten **Name**, **Gespeichert**, **Anwender**, **Voller Name**, **Version**, **Unterschieden**, **Methodenkommentar**) kann die Tabelle nach der ausgewählten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name

Name der Methode.

Gespeichert

Datum und Zeit der Speicherung der Methode.

Anwender

Kurzname des Anwenders, welcher die Methode gespeichert hat.

Voller Name

Voller Name des Anwenders, welcher die Methode gespeichert hat.

Version

Versionsnummer der Methode.

Unterschrieben

Anzeige, ob und wie die Methode unterschrieben wurde.

Auswahl	nein	Stufe 1	Stufe 2
---------	------	---------	---------

nein

Die Methode wurde noch nicht unterschrieben. Sie kann zum Bearbeiten geöffnet und gelöscht werden.

Stufe 1

Die Methode wurde auf Stufe 1 elektronisch unterschrieben. Sie kann zum Bearbeiten geöffnet und gelöscht werden. Wird die Methode geändert und neu abgespeichert, so wird eine neue Version angelegt, bei der alle Unterschriften gelöscht sind.

Die Methode wurde auf Stufe 2 elektronisch unterschrieben. Dadurch ist sie gesperrt und kann weder zum Bearbeiten geöffnet noch gelöscht werden.

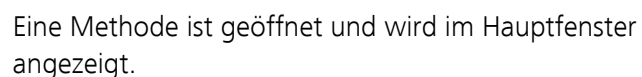
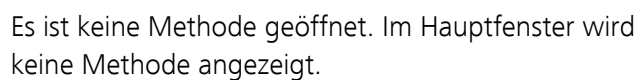
Kommentar zur Methode, der in den Methodeneigenschaften definiert wurde (*siehe Kapitel 5.7.4.2, Seite 305*).

Name der Methode, die geöffnet werden soll. Wird eine der Methoden in der Tabelle ausgewählt, wird der Methodenname automatisch in diesem Feld eingetragen. Er kann aber auch manuell eingegeben werden.

Ausgewählte Methode im Hauptfenster anstelle der bereits geöffneten Methode öffnen. Der Methodenname wird in der Titelleiste des Programms angezeigt, die Anzahl geöffneter Methoden in der linken oberen Ecke des Methodensymbols.

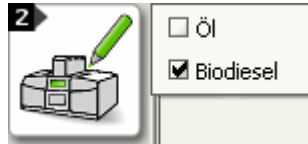
Es können maximal 9 Methoden geöffnet, aber jeweils nur eine angezeigt werden.

In der linken oberen Ecke des Methodensymbols wird die Anzahl geöffneter Methoden angezeigt. Sind 2 oder mehr Methoden geöffnet, kann die Methode, die im Hauptfenster angezeigt wird, mit Hilfe des Methodensymbols ausgewählt werden.





Zwei Methoden sind geöffnet, eine von ihnen wird im Hauptfenster angezeigt.



Ein Klick mit der linken oder rechten Maustaste auf das Methodensymbol öffnet ein Menü, in dem die Namen aller geöffneten Methoden angezeigt werden. Die im Hauptfenster angezeigte Methode wird dabei mit einem Häkchen markiert. Mit einem Klick auf die gewünschte Methode wird diese anstelle der zuvor ausgewählten Methode angezeigt.

5.2.4 Methode bearbeiten

Programmteil: **Methode**

Die Bearbeitung der Methode erfolgt in den Unterfenstern **Messparameter, Auswertung** und **Eigenschaften**.

Methoden können nur bearbeitet werden, wenn sie nicht auf der **Stufe 2** unterschrieben sind.

5.2.5 Methode testen

Menüpunkt: **Methode ▶ Datei ▶ Methodentest**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Methodentest** wird ein Methodentest für die fokussierte Methode ausgelöst. Dabei werden die folgenden Punkte getestet:

- **Formeln**
Sind die in Formeln verwendeten Variablen vorhanden?
- **Plausibilität**
Sind die in der Methode definierten Parameter plausibel?
- **Vorlagen**
Sind die in der Methode verwendeten E-Mail-Vorlagen, Exportvorlagen und Reportvorlagen auch in der Konfiguration vorhanden?
- **Datenbank**
Ist in der Methode eine Datenbank angegeben und ist diese vorhanden?

Bei jedem Fehler, der gefunden wird, erscheint die entsprechende Fehlermeldung, anschliessend muss der Test erneut gestartet werden. Der erfolgreiche Abschluss des Methodentests wird mit einer Meldung bestätigt.

Dialogfenster: **Methode ▶ Datei ▶ Speichern / Speichern unter... ▶ Methode speichern**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Speichern** wird eine bestehende, fokussierte Methode unter ihrem Namen neu gespeichert, ohne dass das Fenster **Methode speichern** geöffnet wird.

Beim Speichern einer **neu** erstellten Methode mit dem Menüpunkt **Datei ▶ Speichern** oder beim Speichern einer bestehenden Methode mit dem Menüpunkt **Datei ▶ Speichern unter...** wird das Fenster **Methode speichern** geöffnet, in dem die Methodengruppe ausgewählt und ein Methodenname eingegeben oder ausgewählt werden kann.

Methodengruppe

Auswahl der Methodengruppe, in der die Methode gespeichert werden soll (siehe Kapitel 5.4, Seite 274).

Auswahl	'Methodengruppen' Hauptgruppe
Standardwert	Hauptgruppe

Die Methodentabelle enthält Informationen zu allen Methoden der ausgewählten Methodengruppe. Die Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel (Spalten **Name**, **Gespeichert**, **Anwender**, **Voller Name**, **Version**, **Unterschieden**, **Methodenkommentar**) kann die Tabelle nach der ausgewählten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name der Methode.

Datum und Zeit der Speicherung der Methode.

Kurzname des Anwenders, welcher die Methode gespeichert hat.

Voller Name des Anwenders, welcher die Methode gespeichert hat.

Versionsnummer der Methode.

Bei jedem Speichern einer geänderten Methode wird eine neue Methodenversion mit einer neuen Methodenidentifikation erzeugt (siehe Kapitel 5.3.11, Seite 273). Ist die Option **Kommentar bei Änderung von Methoden** unter **Sicherheitseinstellungen ▶ Audit Trail ▶ Änderungen** im Programmteil **Konfiguration** (siehe Kapitel 6.2.2.4, Seite 329) eingeschaltet, so erscheint vor der Speicherung das Fenster **Änderungskommentar Methode** (siehe Kapitel 5.2.7, Seite 261).

Messparameter

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

Ausgabe der Messparameter. Dieser Teilreport umfasst den Fixreport **Messparameter** (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.7, Seite 148).

Auswertung

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

Ausgabe aller Auswerteparameter. Dieser Teilreport umfasst den Fixreport **Auswertungseigenschaften** (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.7, Seite 148).

Eigenschaften

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

Ausgabe aller Methodeneinstellungen. Dieser Teilreport umfasst den Fixreport **Methodeneigenschaften** (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.7, Seite 148).

5.2.9 Methode schliessen

Menüpunkt: **Methode ▶ Datei ▶ Schliessen / Alle schliessen**

Einzelne Methode schliessen

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ► Schliessen** wird die fokussierte Methode geschlossen. Wurde die Methode geändert, wird nachgefragt, ob die geänderte Methode als neue Methodenversion gespeichert werden soll.

Alle Methoden schliessen

Mit dem Menüpunkt **Datei ► Alle schließen** werden alle geöffneten Methoden geschlossen. Bei jeder Methode, die geändert wurde, wird nachgefragt, ob die geänderte Methode als neue Methodenversion gespeichert werden soll.

5.3 Methoden verwalten

5.3.1 Methoden verwalten

Dialogfenster: **Methode ▶ Datei ▶ Methoden verwalten... ▶ Methoden verwalten**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ► Methoden verwalten...** wird das Dialogfenster **Methoden verwalten** geöffnet, in dem ein Anwender mit entsprechender Zugriffsberechtigung Methoden verwalten kann.



HINWEIS

Der Methodenname muss im ganzen Client-Server-System eindeutig sein. Gesperrte Methoden können nicht umbenannt werden. Das Umbenennen einer Methode gilt nicht als Änderung, d. h. die Methodenversion bleibt gleich.

5.3.10 Methoden unterschreiben

5.3.10.1 Regeln für elektronische Unterschriften

Programmteile: **Methode / Datenbank**

Methoden und Bestimmungen können in StabNet in zwei Stufen **elektronisch unterschrieben** werden. Dabei gelten folgende Regeln:

- **Unterschriftsstufen**
Methoden und Bestimmungen können durch Eingabe des Anwendernamens und des Passwortes in zwei Stufen (Unterschrift Stufe 1 und Unterschrift Stufe 2) unterschrieben werden.
- **Mehrmaliges Unterschreiben**
Methoden und Bestimmungen können auf jeder Stufe mehrmals unterschrieben werden. Alle Unterschriften werden gespeichert und im Audit Trail dokumentiert.
- **Unterschreiben auf Stufe 1**
Ist auf Stufe 2 unterschrieben worden, kann nicht mehr auf Stufe 1 unterschrieben werden.
- **Unterschreiben auf Stufe 2**
Auf Stufe 2 kann erst unterschrieben werden, wenn bereits auf Stufe 1 unterschrieben wurde.
- **Unterschiedliche Anwender**
Der gleiche Anwender darf nur entweder auf Stufe 1 oder auf Stufe 2 unterschreiben.
- **Begründung und Kommentar**
Zu jeder Unterschrift gehört eine Begründung, die aus vordefinierten Standardbegründungen ausgewählt werden muss. Zusätzlich kann ein weiterer Kommentar eingegeben werden.
- **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.

- ### 5.3.10.2 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:

Auswahl	
	Unterschrift möglich Unterschrift 1 nicht möglich (Unterschrift 2 vorhanden) Unter- schrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client)

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.

5.3.10.3 Unterschrift Stufe 2

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Unterschreiben ▶ Unterschrift**
2... ▶ Unterschrift Stufe 2

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

Im Fenster **Unterschrift Stufe 2** können Methoden oder Bestimmungen auf Stufe 2 unterschrieben werden.



HINWEIS

Methoden oder Bestimmungen, die auf Stufe 2 unterschrieben wurden, sind **gesperrt**, d. h. sie können weder geändert noch gelöscht werden. Um solche Methoden oder Bestimmungen wieder bearbeiten zu können, müssen zuerst die Unterschriften auf Stufe 2 gelöscht werden.



HINWEIS

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

5.3.10.4 Methodenunterschriften anzeigen

Dialogfenster: **Methode ▶ Datei ▶ Methoden verwalten... ▶ Methoden verwalten ▶ [Unterschreiben] ▶ Unterschriften anzeigen... ▶ Unterschriften - Methode 'Methodenname'**

Mit dem Menüpunkt **[Unterschreiben] ► Unterschriften anzeigen...** öffnet sich das Fenster **Unterschriften - Methode 'Methodenname'** mit einer Tabelle, in der Informationen zu sämtlichen Unterschriften für die ausgewählte Methode angezeigt werden.

Unterschrift

Anzeige, auf welcher Stufe die Methode unterschrieben wurde (**Stufe 1** oder **Stufe 2**).

Unterschriftsdatum

Datum und Zeitpunkt, an dem die Methode unterschrieben wurde.

Anwender

Kurzname des Anwenders, welcher die Methode unterschrieben hat.

Voller Name

Voller Name des Anwenders, welcher die Methode unterschrieben hat.

Begründung

Begründung zur Unterschrift.

Unterschriftskommentar

Kommentar zur Unterschrift.

5.3.10.5 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.

Gespeichert

Datum und Zeit der Speicherung der Methode.

Anwender

Kurzname des Anwenders, welcher die Methode gespeichert hat.

Voller Name

Voller Name des Anwenders, welcher die Methode gespeichert hat.

Änderungsbegründung

Begründung, die bei der Speicherung der geänderten Methode ausgewählt wurde.

Änderungskommentar

Kommentar, der bei der Speicherung der geänderten Methode eingegeben wurde.

[Methode anzeigen]

Dialogfenster **Methode 'Methodenname' - Version #** öffnen, in dem die Methode für die ausgewählte Methodenversion angezeigt wird.

[Aktuell machen]

Ausgewählte Methodenversion wieder zur aktuellen Methodenversion machen. Dabei wird eine neue Methode mit einer um **+1** gegenüber der letzten gespeicherten Version erhöhten Versionsnummer erzeugt.

5.4 Methodengruppen

5.4.1 Methodengruppen verwalten

Dialogfenster: **Methode** ▶ **Datei** ▶ **Methodengruppen...** ▶ **Methodengruppen**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Methodengruppen...** wird das Dialogfenster **Methodengruppen** geöffnet, in dem ein Anwender mit entsprechender Zugriffsberechtigung Methodengruppen verwalten kann. Die Informationen zu den bestehenden Methodengruppen werden in einer Tabelle angezeigt. Die Tabelle ist nicht editierbar und wird nicht automatisch aktualisiert. Durch einen Klick auf den Spaltentitel kann die Tabelle nach der ausgewählten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name

Name der Methodengruppe.

Anzahl

Anzeige der Anzahl Methoden in der Methodengruppe.

5.4.2.2 Methodengruppen - Allgemein

Registerkarte: **Methode** ▶ **Datei** ▶ **Methodengruppen...** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Eigenschaften - Methodengruppe 'Name'** ▶ **Allgemein**

Name

Name der Methodengruppe. Der Name muss beim Erstellen einer neuen Methodengruppe eingegeben werden.

Eingabe **50 Zeichen**

Anzahl

Anzeige der Anzahl Methoden in der Methodengruppe.

Kommentar

Frei definierbare Bemerkungen zur Methodengruppe.

Eingabe	1000 Zeichen
---------	---------------------

5.4.2.3 Methodengruppen - Zugriffsrechte

Registerkarte: **Methode** ▶ **Datei** ▶ **Methodengruppen...** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Eigenschaften - Methodengruppe 'Name'** ▶ **Zugriffsrechte**

Zugriffsrechte auf Methodengruppen und deren Methoden können pro Anwendergruppe vergeben werden.



HINWEIS

Die Anwendergruppe **Administratoren** besitzt immer beide Zugriffsrechte, d. h. diese können nicht ausgeschaltet werden.

Anwendergruppe

Namen der Anwendergruppen.

Ausführen

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

Berechtigung für den Start von Methoden aus einer Methodengruppe.
Methoden dieser Gruppe können geöffnet und gestartet, aber nicht geändert oder gelöscht werden.

Bearbeiten

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

Berechtigung für die Bearbeitung von Methoden aus einer Methoden-
gruppe. Methoden dieser Gruppe können geöffnet, gestartet, geändert
und gelöscht werden. Zudem können neue Methoden hinzugefügt wer-
den.

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	50...220 °C (Inkrement: 1)
Standardwert	120 (Öl), 110 (Biodiesel), 200 (PVC) °C

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	-9.9...9.9 °C (Inkrement: 0.1)
Standardwert	1.6 (Öl), 0.9 (Biodiesel), 0.8 (PVC) °C
Auswahl	auto

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.

Gasfluss

Gasfluss durch die Probe hindurch. Der Gasfluss kann nur für beide Blöcke gemeinsam eingestellt werden, massgebend ist immer der Wert der Methode, die zuerst gestartet wurde.

Eingabebereich	1.0...25.0 L/h (Inkrement: 0.1)
Standardwert	20.0 (Luft; Öl), 10.0 (Luft; Biodiesel), 7.0 (Stickstoff; PVC) L/h

Startoptionen

Statistische Verknüpfung

Modus für Start und Stopp der Bestimmungen auf den verschiedenen Messpositionen. Die Bestimmungen einer Mehrfachbestimmung sind statistisch miteinander verknüpft.

Auswahl	keine 2 Positionen 4 Positionen
Standardwert	keine

keine

Alle Positionen können einzeln gestartet und gestoppt werden. Die Bestimmungen können auch durch Drücken der Starttasten direkt am Gerät gestartet werden. Stoppen ist am Gerät nicht möglich.

2 Positionen

Die zwei Positionen können nacheinander gestartet und gestoppt werden. Die zwei Bestimmungen der Mehrfach-Bestimmung können auch durch Drücken der Starttasten direkt am Gerät gestartet werden. Stoppen ist am Gerät nicht möglich. In der Statistik werden nur diejenigen Bestimmungen berücksichtigt, die auch gestartet und gestoppt wurden.

4 Positionen

Die 4 Positionen eines Blocks können separat gestartet und gestoppt werden. Die vier Bestimmungen der Mehrfach-Bestimmung können auch durch Drücken der Starttasten direkt am Gerät gestartet werden. Stoppen ist am Gerät nicht möglich. In der Statistik werden nur diejenigen Bestimmungen berücksichtigt, die auch gestartet und gestoppt wurden.

Startverzögerung

Wartezeit bis zum Start der Messung. Sie wird im Programmteil **Arbeitsplatz** durch eine rückwärts laufende Zeitanzeige angezeigt.

Eingabebereich	0...1000 min (Inkrement: 1)
Standardwert	0 min

Biodiesel

Auswahl	Stoppen wenn ein Kriterium erfüllt ist Stoppen wenn alle Kriterien erfüllt sind
Standardwert	Stoppen wenn alle Kriterien erfüllt sind

Stoppen wenn ein Kriterium erfüllt ist

Ist diese Option ausgewählt, wird die Bestimmung gestoppt, sobald ein Stoppkriterium erfüllt ist.

Stoppen wenn alle Kriterien erfüllt sind

Ist diese Option ausgewählt, wird die Bestimmung beendet, sobald sämtliche ausgewählten Stoppkriterien erfüllt sind.

Sensoren

Leitfähigkeitssensor-Zuordnung

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, muss vor jedem Start einer Bestimmung ein Leitfähigkeitssensor der jeweiligen Messposition zugeordnet werden. Dabei kann ein Leitfähigkeitssensor nur einmal verwendet werden.

Auswahl	ein	aus
---------	-----	-----

ein

Ist die Leitfähigkeitssensor-Zuordnung eingeschaltet, wird beim Start einer Bestimmung die Zellkonstante des zugeordneten Sensors aus der Konfiguration für die verwendete Messposition im Gerät gespeichert. Damit ist diese Zellkonstante die Basis für die Berechnung der Leitfähigkeit bis zum Start der nächsten Bestimmung. Der verwendete Leitfähigkeitssensor ist während der Bestimmung reserviert, d.h. er kann nicht für eine andere Bestimmung oder eine Zellkonstantenbestimmung verwendet werden. Eine manuelle Eingabe der Zellkonstanten ist während der Bestimmung nicht möglich.

aus

Ist die Leitfähigkeitssensor-Zuordnung ausgeschaltet, wird beim Start der Bestimmung eine Zellkonstante von 1.1 /cm für die verwendete Messposition im Gerät gespeichert. Dieser Wert ist die Basis für die Berechnung der Leitfähigkeit bis zum Start der nächsten Bestimmung.

5.5.2 Tabelle Temperaturkorrektur-Werte

Falls kein Temperatursensor für die Bestimmung der Temperaturkorrektur zur Verfügung steht, können die folgenden Näherungswerte eingegeben 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)

Auswertungsunterdrückung Start

Zeit vom Start der Bestimmung bis zum Start der Auswertungsunterdrückung.

Eingabebereich	0.0...99999.9 h
Standardwert	0.0 h

Auswertungsunterdrückung Ende

Zeit vom Start der Bestimmung bis zum Ende der Auswertungsunterdrückung.

Eingabebereich	0.0...99999.9 h
Standardwert	0.0 h

Auswertungsempfindlichkeit

Dieser Wert definiert den Mindestwert, den das Maximum der Kurve der 2. Ableitung erreichen muss, um als Induktionszeit anerkannt zu werden

Für die meisten Anwendungen wird der Standardwert **1.0** zum gewünschten Ergebnis führen. Kleinere Werte führen dazu, dass ein kleineres Maximum der 2. Ableitung anerkannt wird. Grössere Werte verlangen ein grösseres Maximum.

Eingabebereich	0.1...9999.9
Standardwert	1.0

Normzeit berechnen

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird automatisch die Normzeit berechnet (*siehe Glossar, Seite 464*). Die Normzeit kann als Variable **STD** in Berechnungsformeln verwendet werden.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus

Zieltemperatur

Zieltemperatur für Berechnung der Normzeit.

Eingabebereich	-100.0...300.0 °C
Standardwert	97.8 °C

Temperaturkoeffizient

Die Normzeit wird mit dem im Programmteil **Konfiguration** erstellten Temperaturkoeffizienten und der eingestellten Zieltemperatur berechnet (siehe Kapitel 6.7, Seite 378).

Ein Temperaturkoeffizient kann nur ausgewählt werden für **Normzeit berechnen = ein**.

Aktion

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

Auswahl	Meldung nur dokumentieren Meldung anzeigen und dokumentieren
Standardwert	Meldung anzeigen und dokumentieren

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:

Neu...	Dialogfenster Report definieren für die Definition des Reports öffnen (<i>siehe Kapitel 5.6.4.2, Seite 292</i>). Neue Zeile am Ende der Tabelle einfügen (gleiche Aktion wie Doppelklick auf die letzte Zeile [*]).
Eigenschaften...	Dialogfenster Report definieren für die Definition des Reports öffnen (<i>siehe Kapitel 5.6.4.2, Seite 292</i>) und Zeile bearbeiten (gleiche Aktion wie Doppelklick auf die Zeile).
Kopieren	Ausgewählte Zeilen in die Zwischenablage kopieren.
Einfügen	Alle Zeilen aus der Zwischenablage oberhalb der markierten Zeile in die Report-tabelle einfügen.
Ausschneiden	Ausgewählte Zeilen in die Zwischenablage kopieren und löschen.
Löschen	Ausgewählte Zeilen löschen.

5.6.4.2 Report definieren

Dialogfenster: **Methode** ▶ **Auswertung** ▶ **Dokumentation** ▶ **Report** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Neu...** / **Eigenschaften...** ▶ **Report definieren**

In diesem Dialogfenster wird definiert, 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.

Reportvorlage

Reportvorlage

Auswahl der Reportvorlage, mit welcher der Report erstellt werden soll.

Auswahl	'Vorlagenname'
---------	----------------

Reportausgabe

Drucker

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird der Report auf den ausgewählten Drucker ausgegeben.

Auswahl	Standarddrucker 'Druckername'
Standardwert	Standarddrucker

Standarddrucker

Der Report wird auf dem für den Client definierten Windows-Standarddrucker ausgegeben.

'Druckername'

Der Report wird auf dem für den Client definierten Windows-Drucker mit dem angegebenen Namen ausgegeben.

Automatischer Export

Die nicht editierbare Tabelle zeigt die Liste der automatischen Exports an. Ein Doppelklick auf eine Zeile öffnet das Dialogfenster für die Auswahl der Exporteinstellungen (*siehe Kapitel 5.6.4.5, Seite 294*).

[Bearbeiten]

Öffnet die folgenden Menüpunkte:

Neu...	Dialogfenster Exportvorlage wählen für die Definition der Datenbank öffnen (siehe Kapitel 5.6.4.5, Seite 294). Neue Zeile am Ende der Tabelle einfügen (gleiche Aktion wie Doppelklick auf die letzte Zeile).
Eigenschaften...	Dialogfenster Exportvorlage wählen für die Definition der Datenbank öffnen (siehe Kapitel 5.6.4.5, Seite 294) und Zeile bearbeiten (gleiche Aktion wie Doppelklick auf die Zeile).
Löschen	Ausgewählte Zeilen löschen.

5.6.4.4 Datenbank wählen

Dialogfenster: **Methode ▶ Auswertung ▶ Dokumentation ▶ Datenbank ▶ Datenbank wählen ▶ [Bearbeiten] ▶ Neu... / Eigenschaften... ▶ Datenbank wählen**

Datenbank

Auswahl der Datenbank, in welche die Daten übertragen werden sollen.

Auswahl	'Datenbankname'
---------	-----------------

5.6.4.5 Exportvorlage wählen

Dialogfenster: **Methode** ▶ **Auswertung** ▶ **Dokumentation** ▶ **Datenbank** ▶ **Automatischer Export** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ Neu... / Eigenschaften... ▶ Exportvorlage wählen

Exportvorlage

Auswahl der Exportvorlage für den Datenexport (siehe Kapitel 4.4.3, Seite 160).

Auswahl	'Vorlagenname'
---------	----------------

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.

Kommentar

Optionaler Kommentar zur Probandenvariablen.

[Bearbeiten]

Dialogfenster **Probendateneingabe konfigurieren** - 'Name' für die Definition der Probendateneingabe öffnen (*siehe Kapitel 5.7.2.2, Seite 296*) und Zeile bearbeiten (gleiche Aktion wie Doppelklick auf die Zeile).

5.7.2.2 Probendateneingabe konfigurieren

Dialogfenster: **Methode ▶ Eigenschaften ▶ Probanddaten ▶ [Bearbeiten] ▶ Proben-**
dateneingabe konfigurieren - 'Name'

Verwendet

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird die zusätzliche Information **Info #** in der Methode verwendet und auf dem Arbeitsplatz angezeigt.



HINWEIS

Die Probendatenvariable **Ident** wird in einer Methode immer verwendet, d. h. ihre Verwendung kann nicht ausgeschaltet werden.

Name

Bezeichnung der Probandenvariable. Der Name kann nicht geändert werden.

Typ

Definition des Variablentyps.

Auswahl	Text Zahl Datum/Zeit
Standardwert	Text

Fixwert

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, kann der Probandatenvariablen ein fester Wert zugewiesen werden. Bei Variablen vom Typ **Datum/Zeit** muss das Datum im Dialogfenster **Datum wählen** (siehe Kapitel 2.5.1, Seite 62) eingegeben werden. Sind für die Probandatenvariablen Textvorlagen definiert (siehe Kapitel 3.7.1, Seite 94), können diese im Eingabefeld ausgewählt werden.

Typ = Zahl

Eingabebereich	-1.0E99...1.0E99
----------------	------------------

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)
---------	-------------------



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 beim Starttest festgestellt, dass die Grenzwerte überschritten sind, wird eine der folgenden Aktionen automatisch ausgelöst:

Auswahl	Meldung nur dokumentieren Meldung anzeigen und dokumentieren Bestimmung nicht starten
Standardwert	Meldung anzeigen und dokumentieren

Meldung nur dokumentieren

Die Standardmeldung sowie der unter **Meldung** definierte Meldungstext werden automatisch in der Bestimmung gespeichert.

Meldung anzeigen und dokumentieren

Es erscheint eine Meldung, in der die Standardmeldung sowie der unter **Meldung** definierte Meldungstext angezeigt werden.

Bestimmung nicht starten

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

5.7.3 Eigenschaften - Grafik

5.7.3.1 Grafik - Achsen

Registerkarte: **Methode** ▶ **Eigenschaften** ▶ **Grafik** ▶ **Achsen**

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	auto beliebiger Text
Standardwert	auto

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	Alles anzeigen Bereich
Standardwert	Alles anzeigen

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	0...999
Standardwert	0

bis

Endwert für Skalierung der y1-Achse.

Eingabebereich	0...999
Standardwert	400

Liniendicke

Eingabebereich	1...10 Pixel
Standardwert	1 Pixel

Induktionszeit

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



HINWEIS

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

Auswahl der Farbe, mit der die Induktionszeit grafisch dargestellt werden soll.

Auswahl	rot 12 weitere Farben
Standardwert	rot

Linien dicke

Eingabebereich	1...10 Pixel
Standardwert	1 Pixel

Stabilitätszeit

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



HINWEIS

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

Auswahl der Farbe, mit der die Stabilitätszeit grafisch dargestellt werden soll.

Auswahl	schwarz 12 weitere Farben
Standardwert	schwarz

Liniendicke

Eingabebereich	1...10 Pixel
Standardwert	1 Pixel

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

HINWEIS

Auswahl	hellblau 12 weitere Farben
Standardwert	hellblau

Eingabebereich	1...10 Pixel
Standardwert	1 Pixel

HINWEIS

Auswahl	dunkelblau 12 weitere Farben
Standardwert	dunkelblau

Eingabebereich	1...10 Pixel
Standardwert	1 Pixel

HINWEIS

Auswahl der Farbe, mit der die Tangenten grafisch dargestellt werden sollen.

Auswahl	dunkelgrau 12 weitere Farben
Standardwert	dunkelgrau

Linien dicke

Eingabebereich	1...10 Pixel
Standardwert	1 Pixel

Diagramm

Hintergrund



HINWEIS

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

Klicken auf das Symbol  öffnet das Dialogfenster **Farbe auswählen** (siehe Kapitel 2.5.4, Seite 64).

Achsen



HINWEIS

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

Auswahl der Farbe, mit der die Achsen dargestellt werden sollen.

Auswahl	schwarz 12 weitere Farben
Standardwert	schwarz

Liniendicke

Eingabebereich	1...10 Pixel
Standardwert	1 Pixel

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

HINWEIS

Auswahl	hellgrau 12 weitere Farben
Standardwert	hellgrau

6.1.3 Konfiguration - Menüleiste

6.1.3.1 Konfiguration - Hauptmenüs

Programmteil: **Konfiguration**

Die Menüleiste im Programmteil **Konfiguration** umfasst folgende Hauptmenüpunkte:

- *Konfiguration - Menü Datei*
Konfigurationsdaten exportieren, importieren, sichern, wiederherstellen.
- *Konfiguration - Menü Ansicht*
Layout ändern, Ansicht laden, Ansicht speichern, Schnellzugriff auf Unterfenster.
- *Konfiguration - Menü Extras*
Anwenderverwaltung, Sicherheitseinstellungen, Programmadministration, Audit Trail, Vorlagen, Optionen.
- *Menü Hilfe*
Programm-Hilfe öffnen, Informationen zum Programm anzeigen.

6.1.3.2 Konfiguration - Menü Datei

Programmteil: **Konfiguration**

Exportieren...	Konfigurationsdaten exportieren (<i>siehe Kapitel 6.3.1.1, Seite 339</i>).
Importieren...	Konfigurationsdaten importieren (<i>siehe Kapitel 6.3.1.2, Seite 340</i>).
Sichern ►	
Automatisch	Konfigurationsdaten automatisch sichern (<i>siehe Kapitel 6.3.2.1, Seite 341</i>).
Manuell	Konfigurationsdaten manuell sichern (<i>siehe Kapitel 6.3.2.2, Seite 342</i>).
Drucken (PDF)... ►	
 Anwenderverwaltung	Daten der Anwenderverwaltung als PDF-Datei ausgeben (<i>siehe Kapitel 6.2.1.1, Seite 314</i>).
 Sicherheitseinstellungen	Sicherheitseinstellungen als PDF-Datei ausgeben (<i>siehe Kapitel 6.2.2.1, Seite 324</i>).
 Abmelden...	Anwender abmelden (<i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 14</i>)
Beenden	Programm beenden.

6.1.3.3 Konfiguration - Menü Ansicht

Programmteil: **Konfiguration**

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

6.1.3.4 Konfiguration - Menü Extras

Programmteil: **Konfiguration**

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

6.1.3.5 Menü Hilfe

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

 StabNet Hilfe Info	StabNet-Hilfe öffnen. Informationen zum Programm und zur Installation anzeigen.
---	---

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**

Auswahl

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.

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 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*

Optionen

- *Allgemeine Programmeigenschaften*

6.1.7 Ansichten

6.1.7.1 Ansichten - Allgemeines

Programmteil: **Konfiguration/Datenbank**

Definition

Als **Ansicht** wird der Inhalt und die Gestaltung des Hauptfensters in den Programmteilen **Datenbank** und **Konfiguration** bezeichnet. Zur Ansicht gehören folgende Elemente:

- Anzahl, Anordnung, Reihenfolge und Grösse der Unterfenster.
- Darstellung innerhalb der einzelnen Unterfenster, d. h. Spaltenreihenfolge, Spaltenbreite, Sortierung und Filter.

Funktionen

Für Ansichten sind folgende Funktionen möglich:

- *Layout ändern*
Anzahl, Anordnung und Reihenfolge der Unterfenster für die aktuelle Ansicht definieren.
- *Ansicht speichern*
Aktuelle Ansicht speichern.
- *Ansicht laden*
Gespeicherte Ansicht laden.
- *Ansicht umbenennen*
Gespeicherte Ansicht umbenennen.
- *Ansicht löschen*
Gespeicherte Ansicht löschen.

Automatisch speichern

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

Automatisch laden

Standardmässig wird die beim Schliessen des Programms gespeicherte Ansicht beim erneuten Öffnen des Programms automatisch wieder geladen. Als Alternative kann für jede Anwendergruppe eine Standardansicht definiert werden, die beim ersten Öffnen des Programmteils automatisch geladen wird.

Beim allerersten Programmstart werden standardmässig Ansichten mit den folgenden Unterfenstern geöffnet:

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*

6.2.1.2.7

Dialogfenster: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Anwenderverwaltung... ▶ Anwenderverwaltung ▶ [Gruppe umbenennen] ▶ Gruppe umbenennen**

Um eine ausgewählte Anwendergruppe umzubenennen, muss entweder der kontextsensitive Menüpunkt **Gruppe umbenennen** oder die Schaltfläche **[Gruppe umbenennen]** gedrückt werden. Danach wird das Dialogfenster **Gruppe umbenennen** geöffnet.

Gruppenname

Eingabe des neuen Gruppennamens.

Eingabe **24 Zeichen**

6.2.1.2.8

Funktion: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Anwenderverwaltung...** ▶ **Anwenderverwaltung** ▶ **[Gruppe löschen]**

Um eine ausgewählte Anwendergruppe zu löschen, muss entweder der kontextsensitive Menüpunkt **Gruppe löschen** oder die Schaltfläche **[Gruppe löschen]** gedrückt werden. Danach wird die Gruppe gelöscht.



HINWEIS

Das Löschen von Anwendergruppen ist nur möglich, wenn keine Anwender mehr in der Gruppe vorhanden sind.

6.2.1.3

6.2.1.3.1

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

Wird im linken Teil des Dialogfensters **Anwenderverwaltung** ein Anwender in einer Anwendergruppe ausgewählt, so werden im rechten Teil Details zum Anwender angezeigt.

Anwender

Anzeige des Kurznamens des Anwenders, der beim Anmelden im Feld **Anwender** eingegeben werden muss. Dieser Name wird beim Anlegen eines neuen Anwenders definiert und kann danach nicht mehr geändert werden.

Eingabe **24 Zeichen**

Voller Name

Ausführlicher Name des Anwenders.

Eingabe **256 Zeichen**

Status

Anzeige des aktuellen Status des Anwenders. Nur Anwender der Gruppe **Administratoren** können den Status ändern.

Auswahl **aktiv** | inaktiv | entfernt

aktiv

Anwender im Status **aktiv** können sich normal anmelden. Eine Ausnahme bildet die erste Anmeldung nach dem Wechsel des Status von **inaktiv** oder **entfernt** auf **aktiv**. In diesem Fall muss ein **Startpasswort** vergeben werden, mit dem sich dieser Anwender neu anmelden kann.

inaktiv

Anwender im Status **inaktiv** können sich nicht mehr anmelden. Sie werden automatisch in diesen Status gesetzt, sobald die in den **Sicherheitseinstellungen** definierte Anzahl Anmeldeversuche überschritten wurde.

entfernt

Anwender im Status **entfernt** können sich nicht mehr anmelden. Wird der Status eines Anwenders von **aktiv** oder **inaktiv** auf **entfernt** gesetzt, wird der Anwender automatisch in die Gruppe **Entfernte Anwender** verschoben. Wird ein entfernter Anwender wieder auf den Status **aktiv** oder **inaktiv** gesetzt, erscheint ein Dialogfenster zur Auswahl der Gruppe, welcher der Anwender zugeordnet werden soll.

Startpasswort

Mit 6 *-Zeichen wird das unsichtbare Startpasswort angezeigt, welches beim erstmaligen Anmelden eines neuen Anwenders oder nach dem Statuswechsel von **inaktiv** oder **entfernt** auf **aktiv** vom Anwender eingegeben werden muss. Der Administrator muss beim Hinzufügen eines neuen Anwenders oder beim Statuswechsel auf **aktiv** ein neues Startpasswort vergeben. Hat der Anwender sich mit dem Startpasswort angemeldet und anschliessend ein neues Passwort eingegeben, wird das Startpasswort wieder gelöscht.

Eingabe **50 Zeichen**

[Startpasswort setzen]

Öffnen des Dialogfensters **Startpasswort**. Diese Schaltfläche ist nur aktiv bei Anwendern mit Status **aktiv**. Hat ein Anwender sein Passwort vergessen, kann der Administrator hier ein neues Startpasswort vergeben.

Anwendergruppe

Aktuelle Anwendergruppe. Der Administrator kann die Gruppenzugehörigkeit des Anwenders ändern. Der Anwender wird automatisch in die

Auswahl	Auswahl der definierten Anwendergruppen
---------	---

Möglichkeit zur Eingabe von zusätzlichen Informationen zum Anwender (z.B. Funktion, Adresse).

Eingabe **1000 Zeichen**

Dialogfenster: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Anwenderverwaltung... ▶ Anwenderverwaltung ▶ [Anwender hinzufügen] ▶ Anwender hinzufügen**

- Anwendergruppe auswählen und den kontextsensitiven Menüpunkt **Anwender hinzufügen** wählen.
- Anwendergruppe auswählen und die Schaltfläche **[Anwender hinzufügen]** drücken.

Kurzname des neuen Anwenders, mit dem er sich beim Programmstart anmelden muss. Nach der Eingabe des Namens muss ein **Startpasswort** vergeben werden, worauf der neue Anwender in die Anwenderliste eingetragen wird.

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

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Anwenderverwaltung...** ▶ **Anwenderverwaltung** ▶ **[Startpasswort setzen]** ▶ **Startpasswort**

Eingabe eines Startpasswortes. Für das Startpasswort werden die Passwortoptionen nicht angewendet.

Eingabe **50 Zeichen**

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.



VORSICHT

Um bei der Passwortüberwachung durch Windows eine unerwünschte Anmeldung durch den in Windows standardmässig definierten Anwender **Gast** zu verhindern, muss dieser unbedingt entweder ebenfalls mit einem Passwort versehen oder noch besser deaktiviert werden.



VORSICHT

Wird diese Option eingeschaltet, müssen die Anwendernamen in **Windows** und **StabNet** zwingend übereinstimmen, da sich sonst der Nutzer in **StabNet** nicht mehr einloggen kann. Um dies sicherzustellen, erscheint nach der Wahl dieser Option das Dialogfenster **Test-Anmeldung** (siehe Kapitel 6.2.2.3, Seite 329), in dem sich der angemeldete Nutzer mit seinem Windows-Passwort anmelden muss. Schlägt diese Test-Anmeldung fehl, bleibt das Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** geöffnet.



HINWEIS

Bei Windows 2000 ist für die Passwortüberwachung durch Windows folgendes Vorgehen nötig:

1. Start/Ausführen "secpol.msc".
2. Unter "Lokale Richtlinien/Zuweisen von Benutzerrechten" die Richtlinie "Einsetzen als Teil des Betriebssystems" für alle gewünschten Benutzergruppen einschalten.
3. Rechner neu starten.

Maximale Anzahl Anmeldeversuche

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird ein Anwender in den Status **inaktiv** gesetzt, sobald die hier definierte Anzahl Anmeldeversuche überschritten wurde. Ein Anwender mit Status **inaktiv** kann sich nicht mehr einloggen. Der Zähler für die Anmeldeversuche wird für den entsprechenden Anwender bei erfolgreichem Einloggen zurückgesetzt.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus FDA-StandardEinstellung: ein (nicht mehr editierbar)
Eingabebereich	2...5
Standardwert	3

Meldung per E-Mail

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird eine E-Mail an die unter **[E-Mail...]** definierte Adresse geschickt, sobald die definierte Anzahl Anmeldeversuche überschritten wurde.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus

[E-Mail...]

Mit dieser Schaltfläche öffnet sich das Fenster **E-Mail senden** (siehe Kapitel 6.2.2.7, Seite 332) für die Definition der E-Mail-Parameter.

Abmeldung

Erneute Anmeldung nur für gleichen Anwender

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so ist beim manuellen Abmelden ein erneutes Anmelden nur für den gleichen Anwender möglich. Anwender mit Administratorrechten können sich aber in jedem Fall anmelden. Falls diese Option eingeschaltet wird, ist die folgende Option automatisch eingeschaltet und inaktiv.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus



HINWEIS

Ist die automatische Abmeldung eingeschaltet (*siehe Seite 327*), kann sich unabhängig von der Einstellung dieser Option immer nur der gleiche Anwender oder ein Anwender mit Administratorrechten wieder neu anmelden.

Automatische Abmeldung nach

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird der Anwender automatisch abgemeldet, wenn innerhalb dieser Zeit keine Bedienfunktion via Tastatur oder Maus ausgeführt wird. Nach dieser automatischen Abmeldung kann sich nur ein Mitglied aus der gleichen Anwendergruppe wie der zuvor abgemeldete Anwender oder ein Anwender mit Administratorrechten wieder neu anmelden.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus
Eingabebereich	1...60 min
Standardwert	10 min

Passwortschutz



HINWEIS

Wird das Kontrollkästchen **Passwortüberwachung durch Windows** aktiviert, sind die Parameter für den Passwortschutz inaktiv. Die Einhaltung der Richtlinien gemäss 21 CFR Part 11 muss dann vom Administrator in Windows sichergestellt werden.

Wird das Kontrollkästchen **Passwortüberwachung durch Windows** aktiviert, sind die Parameter für den Passwortschutz inaktiv. Die Einhaltung der empfohlenen Einstellungen muss dann vom Administrator in Windows sichergestellt werden.

Eindeutiges Passwort

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird sichergestellt, dass ein Anwender ein Passwort nur einmal verwenden kann.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus
	FDA-StandardEinstellung: ein (nicht mehr editierbar)

Sonderzeichen notwendig

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird sichergestellt, dass das Passwort mindestens ein Sonderzeichen (@, #, ~ etc.) enthalten muss.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus

Minimale Passwortlänge

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird sichergestellt, dass das Passwort mindestens die angegebene Anzahl Zeichen enthalten muss.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus
	FDA-StandardEinstellung: ein (nicht mehr editierbar)

Eingabebereich	1...10 Zeichen
Standardwert	6 Zeichen

Gültigkeitsdauer

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird sichergestellt, dass ein Anwender vor Ablauf der Gültigkeitsdauer ein neues Passwort eingeben muss. Meldet sich ein Anwender an, dessen Passwort innerhalb von weniger als 10 Tagen abläuft, so erscheint eine entsprechende Meldung. Nach Ablauf der Gültigkeitsdauer kann sich der Anwender nur noch anmelden, wenn er das Passwort ändert.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus FDA-StandardEinstellung: ein (nicht mehr editierbar)
Eingabebereich	1...999 Tage
Standardwert	365 Tage

6.2.2.3 Test-Anmeldung für die Passwortüberwachung durch Windows

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

Beim Einschalten der Option **Passwortüberwachung durch Windows** (siehe Kapitel 6.2.2.2, Seite 325) muss in diesem Dialogfenster das Windows-Passwort des Anwenders eingegeben werden. Durch die Test-Anmeldung wird überprüft, ob der Anwendername mit dem Windows-Anwendernamen übereinstimmt.

Anwender

Anzeige des aktuellen Anwendernamens.

Passwort

Eingabe des Windows-Passworts.

Nur wenn die Test-Anmeldung erfolgreich ist, kann die **Passwortüberwachung durch Windows** benutzt werden.

6.2.2.4 Audit Trail/Änderungen

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Sicherheitseinstellungen...** ▶ **Sicherheits-einstellungen** ▶ **Audit Trail/Änderungen**

Auf der Registerkarte **Audit Trail/Änderungen** wird die Aufzeichnung des Audit Trails ein- und ausgeschaltet. Hier kann auch definiert werden, ob bei Änderungen von Methoden, Bestimmungen oder Probanden eine Änderungsbegründung und ein Änderungskommentar verlangt wird oder nicht.

Audit Trail

Audit Trail aktiv

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so werden alle Programmaktionen automatisch aufgezeichnet, welche als Audit-Trail-Aktionen definiert sind.

Auswahl	ein aus
Standardwert	aus
FDA-StandardEinstellung: ein (nicht mehr editierbar)	



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**

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.



HINWEIS

Das **Standardsicherungsverzeichnis** kann nicht gelöscht werden.

6.2.3.2.2 Neues Sicherungsverzeichnis erstellen

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
---------	---------------------



HINWEIS

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



HINWEIS

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

6.2.3.2.3 Sicherungsverzeichnis bearbeiten

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

Name

Name für das Sicherungsverzeichnis.

Eingabe **50 Zeichen**



HINWEIS

Das bei der Installation erstellte **Standardsicherungsverzeichnis** kann nicht umbenannt werden.

Verzeichnis

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

Eingabe **1000 Zeichen**



HINWEIS

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



HINWEIS

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

6.2.3.3 Clients

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ Extras ▶ Programmadministration ▶ Clients

Tabelle mit Informationen zu den Computern, auf denen **StabNet** installiert ist. 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.

Client-ID

Anzeige der ID für den Client, der bei der Client-Server-Installation eingegeben wurde.

Computer-Name

Anzeige des Namens des Computers, auf dem der Client installiert ist.

Status

Anzeige, ob **StabNet** auf dem Client gestartet wurde (**aktiv**) oder nicht (**inaktiv**).



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).



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:

Neu...	Neue Vorlage erstellen. Es öffnet sich das Fenster E-Mail-Vorlage bearbeiten , in dem eine neue Vorlage definiert werden kann (<i>siehe Kapitel 2.6.3, Seite 66</i>).
Eigenschaften...	Ausgewählte Vorlage bearbeiten. Es öffnet sich das Fenster E-Mail-Vorlage bearbeiten , 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	1...65536
----------------	------------------

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 Bestimmungs-
ende 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**

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

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:

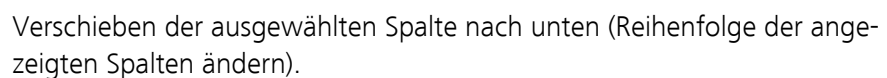
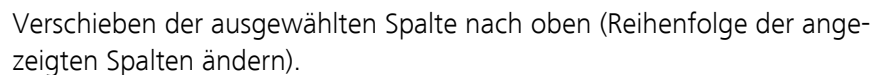
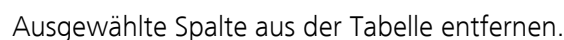
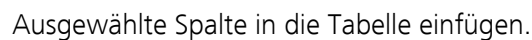
- **Ziehen der Begrenzung zwischen den Spaltentiteln:**
Einstellen der Spaltenbreite

- #### 6.4.2.2 Audit Trail - Spaltenanzeige

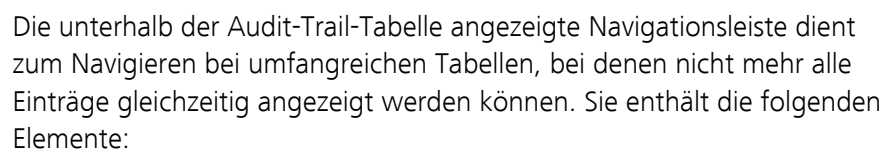
Mit **Ansicht ► Spaltenanzeige...** wird das Dialogfenster **Spaltenanzeige** geöffnet . Hier können die Spalten definiert werden, welche in der Audit-Trail-Tabelle angezeigt werden sollen.

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**



[Filter anwenden]

6.4.3.1.4.2 Spezialfilter - Filterbedingung bearbeiten

Verknüpfung

Auswahl	UND ODER
Standardwert	UND

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.

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

Stern (*) als Platzhalter verwenden

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

6.4.3.1.4.3 Spezialfilter - Filter speichern

Filtername

Name, unter dem der Spezialfilter gespeichert werden soll.

Eingabe **50 Zeichen**

[Speichern]

Filter unter dem angegebenen Namen speichern.



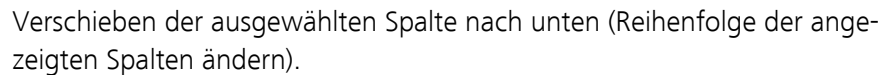
6.4.3.1.5 Audit Trail - Filter entfernen

Menüpunkt: **Audit Trail** ► **Filter** ► **Filter entfernen**

6.4.3.2 Audit Trail exportieren

Dialogfenster: **Audit Trail** ► **Datei** ► **Exportieren...** ► **Audit Trail exportieren**

■■■■■■■■ 359



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

6.6 Unterfenster Sensoren

6.6.1 Sensoren - Allgemeines

Unterfenster: **Konfiguration** ▶ Sensoren

Unterfenster Sensoren

Das Unterfenster **Sensoren** enthält die Sensortabelle mit allen manuell hinzugefügten Sensoren. Es kann im Programmteil **Konfiguration** als Bestandteil der Konfigurationsansicht oder (falls nicht auf der Oberfläche vorhanden) mit **Ansicht ► Schnellzugriff** in einem separaten Fenster angezeigt werden. Das Unterfenster kann beliebig vergrößert und verkleinert und auch maximiert werden.

6.6.2 Sensortabelle

6.6.2.1 Sensortabelle - Oberfläche

Unterfenster: **Konfiguration** ▶ Sensoren

Inhalt

In der Sensortabelle werden standardmässig die folgenden Informationen zu den konfigurierten Sensoren angezeigt:

Sensorname

Name des Sensors.

Sensortyp

Typ des Sensors.

Zellkonstante

Zellkonstante des Leitfähigkeitssensors.

Inbetriebnahme

Datum der Inbetriebnahme des Sensors.

Verfallsdatum

Verfallsdatum des Sensors. Ist die Sensor-Überwachung eingeschaltet und das eingestellte Datum kleiner als das aktuelle Datum (d. h. die Nutzungsdauer ist abgelaufen), wird das Datum mit roter Schrift dargestellt.

Nächste Kalibrierung

Datum, bis zu dem die nächste Zellkonstanten-Kalibrierung durchgeführt werden muss.

Mit dem Menüpunkt **Bearbeiten ► Spaltenanzeige...** können weiteren Spalten aus den Sensoreigenschaften angezeigt werden.



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:

Neu... ►	Auswahl des Sensortyps, der neu erstellt werden soll (<i>siehe Kapitel 6.6.2.2, Seite 369</i>).
Leitfähigkeits- sensor...	Leitfähigkeitssensor hinzufügen.
Temperatursen- sor...	Temperatursensor hinzufügen.
Löschen	Ausgewählten Sensor löschen (<i>siehe Kapitel 6.6.2.3, Seite 370</i>).
Eigenschaften...	Eigenschaften des ausgewählten Sensors bearbeiten (<i>siehe Kapitel 6.6.3.1, Seite 371</i>).
Spaltenanzeige...	Spalten für Sensortabelle definieren (<i>siehe Kapitel 6.6.2.4, Seite 370</i>).
Drucken (PDF)...	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	24 Zeichen
Standardwert	'leer'

Sensor-Seriennummer

Seriennummer des Sensors.

Eingabe	10 Zeichen
Standardwert	'leer'

Kommentar

Möglichkeit zur Eingabe von Bemerkungen zum Sensor.

Eingabe	24 Zeichen
Standardwert	'leer'

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	0.10...10.00 /cm (Inkrement: 0.01)
Standardwert	1.10 /cm

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).

[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

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

Auswahl	Meldung nur dokumentieren Meldung anzeigen und dokumentieren Bestimmung nicht starten
Standardwert	Meldung anzeigen und dokumentieren

Meldung nur dokumentieren

Die Meldung, dass die Gültigkeitsdauer der Zellkonstanten überschritten 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 der Zellkonstanten überschritten ist, automatisch in der Bestimmung gespeichert.

Bestimmung nicht starten

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

6.6.3.4 Eigenschaften - Kalibrierdaten (Temperatursensor)

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

Kalibrierpunkt 1

Temperatur

Manuelle Eingabe der Temperatur.

Eingabebereich	-250.0...999.9 °C (Inkrement: 0.1)
Standardwert	0.0 °C

Widerstand

Manuelle Eingabe des Widerstands.

Zellkonstante überwachen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird der Wert der Zellkonstanten für den Leitfähigkeitssensor überwacht.

Untere Grenze

Unterer Grenzwert für die Zellkonstante.

Eingabebereich	0.10...10.00 /cm (Inkrement: 0.01)
Standardwert	0.90 /cm

Obere Grenze

Oberer Grenzwert für die Zellkonstante.

Eingabebereich	0.10...10.00 /cm (Inkrement: 0.01)
Standardwert	1.30 /cm

6.7 Unterfenster Temperaturkoeffizienten

6.7.1 Temperaturkoeffizienten - Allgemeines

Unterfenster: **Konfiguration** ▶ **Temperaturkoeffizienten**

Unterfenster Temperaturkoeffizienten

Im Programmteil **Konfiguration** kann das Unterfenster **Temperaturkoeffizienten** als Bestandteil der Konfigurationsansicht oder (falls nicht auf der Oberfläche vorhanden) mit **Ansicht ► Schnellzugriff** in einem separaten Fenster angezeigt werden. Das Unterfenster kann beliebig vergrößert und verkleinert und auch maximiert werden.

6.7.2 Tabelle der Temperaturkoeffizienten

6.7.2.1 Tabelle der Temperaturkoeffizienten - Oberfläche

Unterfenster: **Konfiguration ▶ Temperaturkoeffizienten**

Inhalt

In der Tabelle der Temperaturkoeffizienten werden standardmässig die folgenden Informationen zu den Temperaturkoeffizienten angezeigt:

Name

Name des Temperaturkoeffizienten.

Typ

Typ des Temperaturkoeffizienten.

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:

Neu... ►	Neuen Temperaturkoeffizienten hinzufügen (<i>siehe Kapitel 6.7.2.2, Seite 380</i>).
Arrhenius	Arrhenius-Koeffizient hinzufügen.
Q10	Q10-Faktor hinzufügen.
Löschen	Ausgewählten Temperaturkoeffizienten löschen (<i>siehe Kapitel 6.7.2.3, Seite 380</i>).
Eigenschaften...	Ausgewählten Temperaturkoeffizienten bearbeiten (<i>siehe Kapitel 6.7.3.1, Seite 381</i>).



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

Typ = Q10

- *Temperaturkoeffizient*

6.7.3.2 Eigenschaften - Temperaturkoeffizient (Arrhenius)

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

Name

Name des Temperaturkoeffizienten.

Eingabe **40 Zeichen**

Typ

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

Arrhenius-Koeffizient

Wert des Arrhenius-Koeffizienten

Eingabebereich	10...1'000'000 (Inkrement: 1)
Standardwert	11000

Kommentar

Bemerkungen zum Temperaturkoeffizienten.

Eingabe	40 Zeichen
Standardwert	'leer'

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 **[Koeffizient 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**).

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	0.001...100 (Inkrement: 0.001)
Standardwert	2

Kommentar

Bemerkungen zum Temperaturkoeffizienten.

Eingabe	40 Zeichen
Standardwert	'leer'

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	0...999 Tage
Standardwert	999 Tage

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

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	50 Zeichen
Standardwert	Gerätetypnummer_#

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	1000 Zeichen
Standardwert	'leer'

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	0...99999
Standardwert	99999

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	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.

Standardwert	Letzter GLP-Test + 999 Tage
--------------	------------------------------------

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.

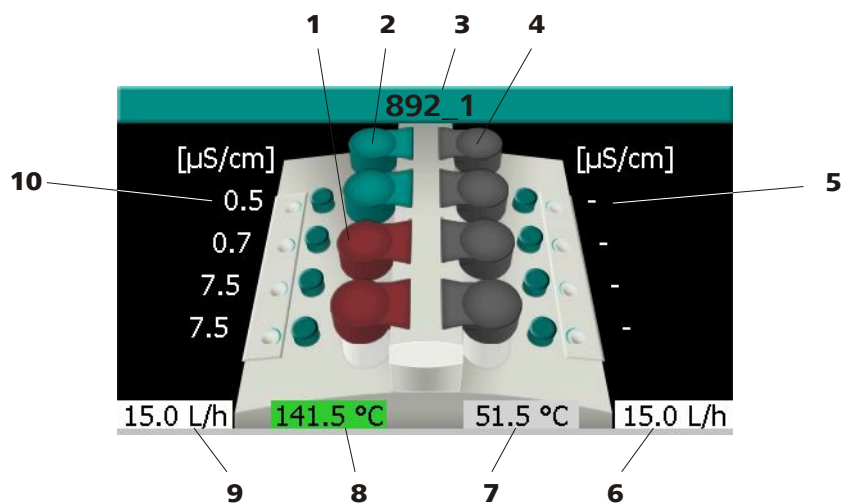


HINWEIS

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.



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.

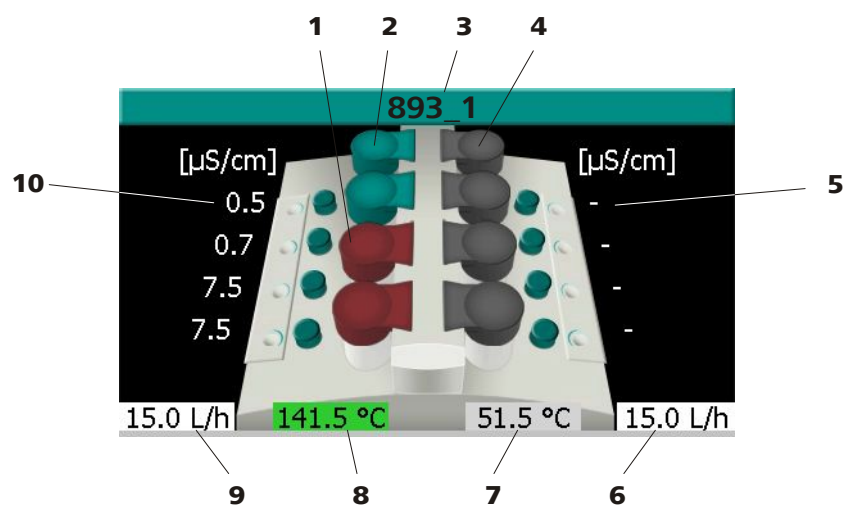


HINWEIS

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.



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	Meldung nur dokumentieren Meldung anzeigen und dokumentieren Bestimmung nicht starten
Standardwert	Meldung anzeigen und dokumentieren

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.

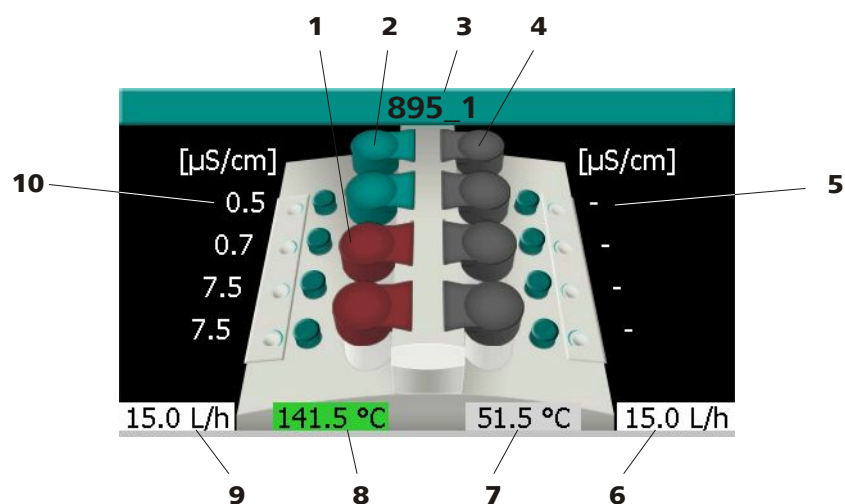


HINWEIS

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.

- 6 **[Speichern]** anklicken.

Der Spezialfilter wird unter dem gewünschten Namen gespeichert.

- 1 Im Dialogfenster **Spezialfilter - Audit Trail** in der Auswahlliste **Filter** den gewünschten Spezialfilter auswählen.

Die Tabelle wird gefiltert.

Wie gehe ich vor?

- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Extras ► Audit Trail...** anklicken.

Das Dialogfenster **Audit Trail** wird geöffnet.

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

- 5** Den Menüpunkt **Datei ▶ Exportieren...** anklicken.

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.



8.1.5 Audit Trail löschen

HINWEIS

- 

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.

- 7** Das Kontrollkästchen **Sicherung automatisch starten** aktivieren.

- 8** Verzeichnis für die Sicherung im Feld **Sicherungsverzeichnis** auswählen.

- 9 **[OK]** anklicken.

Das Dialogfenster **Eigenschaften - Datenbank - 'Datenbank-name'** wird geschlossen und die Datenbank zum gewünschten Zeitpunkt automatisch in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

8.2.2 Datenbank wiederherstellen

Wie gehe ich vor?

- 1** Programmteil **Datenbank** auswählen.

- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ▶ Datenbankverwaltung...** anklicken.

Das Dialogfenster **Datenbankverwaltung** wird geöffnet.

- 3 [Wiederherstellen]** im Dialogfenster **Datenbankverwaltung** anklicken.

Das Dialogfenster **Wiederherstellen von Datenbanken** wird geöffnet.

- 4** Im Feld **Sicherungsverzeichnis** Verzeichnis auswählen, in dem die gewünschte Datenbank gesichert wurde.

- 5** Im Auswahlfeld **Sicherungsname** den Namen für die gewünschte Sicherungsdatei auswählen.

- 6** Unter **Speichern unter** Name eingeben, unter dem die Datenbank wiederhergestellt werden soll.

- 7 [Starten]** anklicken.

Die Wiederherstellung der Datenbank wird gestartet.



Wie gehe ich vor?

Die Konfigurationsdaten werden in **StabNet** in der **Konfigurationsdatenbank** gespeichert. Zu den Konfigurationsdaten gehören alle methodenübergreifenden Einstellungen für Geräte, Sensoren, Temperaturkoeffizienten sowie Vorlagen, **Sicherheitseinstellungen** (siehe Kapitel 6.2.2.1, Seite 324) und **Anwenderverwaltung** (siehe Kapitel 6.2.1.1, Seite 314).





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 ▶ Sichern ▶ Automatisch** anklicken.

Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten automatisch sichern** wird geöffnet.

3 Das Kontrollkästchen **Automatische Sicherung** aktivieren.

4 Intervall für die Sicherungsüberwachung oder Datum für die nächste Sicherung im Feld **Nächste Sicherung** eingeben.

5 Verzeichnis für die Sicherung im Feld **Sicherungsverzeichnis** auswählen.

6 **[OK]** anklicken.

Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten automatisch sichern** wird geschlossen und die Konfigurationsdatenbank wird zum gewünschten Zeitpunkt automatisch in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

8.2.4 Konfigurationsdaten wiederherstellen

Wie gehe ich vor?

StabNet Full

1 StabNet beenden.

- ## StabNet Multi

- ### 8.2.5 Methoden sichern

Wie gehe ich vor?

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.

- Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten automatisch sichern** wird geschlossen und die Konfigurationsdatenbank wird zum gewünschten Zeitpunkt automatisch in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

Methoden exportieren

- Das Dialogfenster **Methoden verwalten** wird geöffnet.
- Gewünschte **Methodengruppe** auswählen.
- Gewünschte Methoden auswählen.
- Den Menüpunkt **Bearbeiten ► Exportieren...** anklicken.
- Das Dialogfenster **Verzeichnis für Export wählen** wird geöffnet.
- 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.



HINWEIS

Bestimmungen, die auf Stufe 2 unterschrieben sind, können nicht mehr nachbearbeitet werden.

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Öffnen...** anklicken.
- 3 Gewünschte Datenbank auswählen oder Namen im Feld **Datenbankname** eingeben.
Die Datensätze der ausgewählten Datenbank werden in der **Bestimmungsübersicht** angezeigt.
- 4 Gewünschte Bestimmungen auswählen.
- 5 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Bestimmungen ► Nachbearbeiten...** anklicken.
Das Dialogfenster **Nachbearbeiten** wird geöffnet. Angezeigt wird die erste der ausgewählten Bestimmungen.

Probendaten ändern

- 1 Im Unterfenster **Nachbearbeitungstabelle** die gewünschte Bestimmung auswählen.
- 2 Den Menüpunkt **[Bearbeiten] ► Zeile bearbeiten** anklicken.
Das Dialogfenster **Zeile bearbeiten - Nachbearbeiten** wird geöffnet.
- 3 Im Feld **Ident** den neuen Wert eingeben.
- 4 Im Feld **Info 1** den neuen Wert eingeben.
- 5 Im Feld **Info 2** den neuen Wert eingeben.
- 6 Im Feld **Info 3** den neuen Wert eingeben.

7 [Übernehmen] anklicken.

Die neuen Werte werden in der **Nachbearbeitungstabelle** angezeigt.

8 [Nachberechnen] anklicken.

Die ausgewählten Bestimmungen werden nachberechnet. Die Resultate dieser Nachberechnung werden automatisch im Unterfenster **Resultate** eingetragen.

9 Im Dialogfenster **Nachbearbeiten [OK]** anklicken.

Für jede durch die Nachbearbeitung modifizierte Bestimmung wird eine neue Version mit einer um **+1** erhöhten Versionsnummer gespeichert und das Dialogfenster **Nachbearbeiten** geschlossen. Diese Schaltfläche ist inaktiv, solange das Nachberechnen noch nicht ausgelöst wurde und wenn nicht alle ausgewählten Bestimmungen nachberechnet werden konnten.

Auswerteparameter ändern

1 Im Unterfenster **Auswertung - Bestimmung aus Methode #** den gewünschten Bereich und die gewünschte Registerkarte auswählen.

2 Gewünschte Änderungen an den Auswerteparametern vornehmen.

3 [Nachberechnen] anklicken.

Die ausgewählten Bestimmungen werden nachberechnet. Die Resultate dieser Nachberechnung werden automatisch im Unterfenster **Resultate** eingetragen.

4 Falls erwünscht, geänderte Methode mit **Methode...** ► **Speichern unter...** unter dem gleichen oder unter einem neuen Namen speichern.

Wird die geänderte Methode unter dem Namen einer bestehenden Methode gespeichert, werden alle frühere Methodenversionen gelöscht und es entsteht eine neue Version mit der Nummer **1**.

5 Im Dialogfenster **Nachbearbeiten [OK]** anklicken.

Für jede durch die Nachbearbeitung modifizierte Bestimmung wird eine neue Version mit einer um **+1** erhöhten Versionsnummer gespeichert und das Dialogfenster **Nachbearbeiten** geschlossen.

- 4 **[Öffnen]** anklicken.



HINWEIS

5 Gewünschte Bestimmungen auswählen.

- 6** Den Menüpunkt **Datei ▶ Drucken ▶ Report...** anklicken.

7 Unter **Auswahl** gewünschte Bestimmungen für Reportausgabe auswählen.

- 8** Unter **Reporttyp** die Option **Original Reportvorlage(n)** oder **Reportvorlage** auswählen.

- 9** Unter **Ausgabeziel** das Kontrollkästchen **Drucker** und/oder **PDF-Datei** auswählen.



HINWEIS

10 Im Dialogfenster **Reportausgabe [OK]** anklicken.

Die Reports der ausgewählten Bestimmungen werden ausgegeben.

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.

Das Dialogfenster **Methode speichern** wird geöffnet.

- 2 In der Auswahlliste **Methodengruppe** die gewünschte Methodengruppe auswählen.
- 3 In der Tabelle die gewünschte Methode auswählen oder Name im Feld **Methodenname** eingeben.
- 4 **[Speichern]** anklicken.

Die fokussierte Methode wird unter dem gewünschten Methodennamen in der ausgewählten Methodengruppe als Methodenversion **1** gespeichert.

Ist das Kontrollkästchen **Kommentar bei Änderung von Methoden** in den **Sicherheitseinstellungen** aktiviert, so erscheint vor der Speicherung das Fenster **Änderungskommentar Methode**.

8.6.5 Methode löschen

Wie gehe ich vor?

- 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 Methodengruppe auswählen.
- 4 In der Tabelle die gewünschte Methode auswählen.
- 5 Auf Menüpunkt **Bearbeiten ► Löschen...** klicken.

Die ausgewählten Methoden mit sämtlichen Methodenversionen werden gelöscht.

Ist das Kontrollkästchen **Kommentar bei Änderung von Methoden** in den **Sicherheitseinstellungen** aktiviert, so erscheint beim Löschen von Methoden zuerst das Dialogfenster **Änderungskommentar Methode**.



8.6.6 Methode exportieren

Wie gehe ich vor?

- 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 Methodengruppe auswählen.

- 4** In der Tabelle die 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.



8.6.7 Methode importieren

Wie gehe ich vor?

- 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 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.

8.7 Methodengruppen

8.7.1 Methodengruppe erstellen

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Methode** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Methodengruppen...** anklicken.
Das Dialogfenster **Methodengruppen** wird geöffnet.
- 3 **[Neu]** anklicken.
Das Dialogfenster **Eigenschaften - Methodengruppe - Neue Gruppe** wird geöffnet.
- 4 Auf der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Name** einen neuen Namen für die Methodengruppe und im Feld **Kommentar** einen Kommentar eingeben.
- 5 Auf der Registerkarte **Zugriffsrechte** die Zugriffsrechte auf Methodengruppen und deren Methoden pro Anwendergruppe vergeben.



HINWEIS

Die Anwendergruppe **Administratoren** besitzt immer beide Zugriffsrechte, d. h. diese können nicht ausgeschaltet werden.

- 6** [OK] anklicken.
- Das Dialogfenster **Eigenschaften - Methodengruppe - Neue Gruppe** wird geschlossen.

8.7.2 Methodengruppe löschen

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Methode** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Methodengruppen...** anklicken.
Das Dialogfenster **Methodengruppen** wird geöffnet.

- 4

- ## Bestehende Bausteine bearbeiten

- ## Neue Bausteine erstellen

- 459

- Das Eigenschaftenfenster mit **[OK]** schliessen.
- Schritte **1** und **2** für jeden gewünschten neuen Baustein wiederholen.
- Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Speichern** anklicken.
Die Reportvorlage wird gespeichert.

8.8.3 Bestimmungsreport drucken

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Öffnen...** anklicken.
Das Dialogfenster **Datenbank öffnen** wird geöffnet.

- 3** Gewünschte Datenbank auswählen oder Namen im Feld **Datenbankname** eingeben.

- 4 **[Öffnen]** anklicken.

Die Datensätze der ausgewählten Datenbank werden in der **Bestimmungsübersicht** angezeigt. Der Datenbankname wird in der Titelleiste des Programms angezeigt, die Anzahl geöffneter Datenbanken in der linken oberen Ecke des Datenbanksymbols.



HINWEIS

Es können maximal 4 Datenbanken geöffnet, aber nur 2 gleichzeitig angezeigt werden. Datenbanken, die beim Beenden des Programms geöffnet sind, werden beim erneuten Programmstart automatisch geöffnet.

- 5 Gewünschte Bestimmungen auswählen.
- 6 Den Menüpunkt **Datei ► Drucken ► Report...** anklicken.
Das Dialogfenster **Reportausgabe** wird geöffnet.
- 7 Unter **Auswahl** gewünschte Bestimmungen für Reportausgabe auswählen.

- 



Glossar

Auswertung

Prozess, bei dem aus den ermittelten Rohdaten die Auswertgrößen 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.



Leitfähigkeit

Methode

Methodengruppe

Nachbearbeiten

Dokumentation

Die Normzeit ist die berechnete Induktionszeit bei einer gewünschten Zieltemperatur, die durch Extrapolation bestimmt werden kann. Die Normzeit berechnet sich nach folgenden Formeln:

Q₁₀-Formel

$$t(\text{Normzeit}) = \text{Faktor}^{\frac{T(\text{sample}) - T(\text{target})}{10}} \times t(\text{Ind.,sample})$$

Arrhenius-Formel

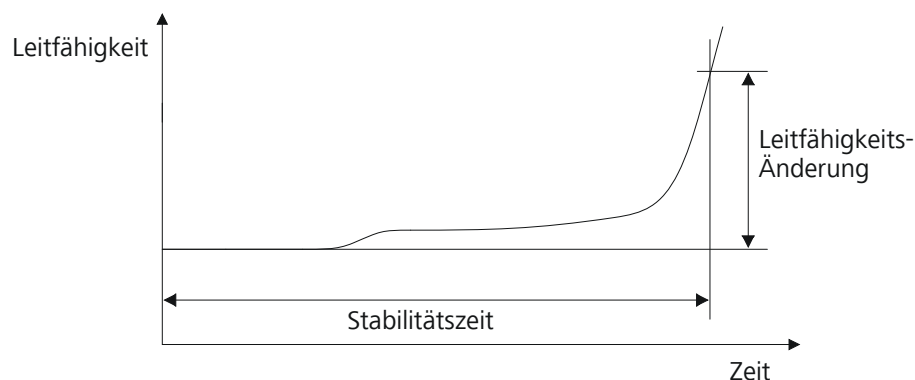
$$t(\text{Normzeit}) = e^{\ln t(\text{Ind.,sample}) - \frac{\frac{1}{T(\text{sample})} - \frac{1}{T(\text{target})}}{\text{slope}}}$$

Q₁₀-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 ρ (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 χ 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
Geräteeigenschaften	387
893 Professional Biodiesel Rancimat	
Gasfluss	75
Geräteanzeige	401
Geräteeigenschaften	395
895 Professional PVC Thermomat	
Gasfluss	75
Geräteanzeige	407
Geräteeigenschaften	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

Unterschreiben	425
Unterschriften	235
Unterschriften anzeigen	188
Unterschriftsberechtigungen	317
Variablen	27
Version	192, 235, 431
Vierfachbestimmung	78
Bestimmungsdaten	96
Bestimmungsdatenbank	3
Bestimmungsübersicht	
Aktualisieren	168, 173
Allgemeines	167
Batchauswahl	170
Datenanzeige	168
Datensatzauswahl	172
Drucken	173, 436, 461
Filterauswahl	170
Funktion	173
Navigationsleiste	171
Spaltenanzeige	169
Tabellennavigation	171

Case	59
Client	336
Client-Server-Einstellung	308
Client-Server-Funktionalität	1
Client-Server-Installation .	334, 336
Client-Server-Konfiguration	3
Client-Server-Support	6
Client-Server-System	12, 96, 306, 314, 324, 337, 348
CSV-Export	161

Datenbank	
Allgemeine Informationen	114
Allgemeines	96
Auswählen	109
Definition	96
Eigenschaften	113
Einführung	3
Einzelne Datenbank anzeigen	110
Erstellen	112, 438
Funktionen	103
Informationen	234
Löschen	113, 441
Manuell sichern	117
Menüleiste	97
Nebeneinander anzeigen ..	110
Oberfläche	10, 96
Öffnen	108, 437

Organisation	96
Report drucken	193
Schliessen	110, 437
Sichern	414, 439
Sicherung	115, 117
Symbolleiste	101
Überwachung	116
Umbenennen	113
Untereinander anzeigen	110
Unterfenster	103
Verwalten	111
Wiederherstellen 118, 416, 441	
Zugriffsrechte	114
Datum	62
Dekadischer Logarithmus	43
Detailübersicht	
Allgemeines	195
Auswahl	194
Kontrollkarte	198
Kontrollkarte drucken	203
Resultatübersicht drucken .	202
Zoomen	201
Dialogsprache	346
Division	31
Dokumentation	
Report	291
Drucken	173
Audit Trail	362
Bestimmungsübersicht 173, 436,	461
Geräteleiste	367
Liste der Temperaturkoeffizien- ten	381
Methodenreport	261
Report	193

E-Mail	
Anmeldung	332
Senden	65
Vorlage bearbeiten	66, 345
Vorlage exportieren	339
Vorlage importieren	340
Vorlagen verwalten	65, 344
Einzelbestimmung	
Starten	422
Elektronische Unterschrift	330
Error (Funktion)	60
Exponentialfunktion	42
Exportieren	
Audit Trail	359
Bestimmungen	191, 428
Exportvorlage	160

- 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

Methodensymbol	11, 252, 257
Methodenvorlage	255
Neu erstellen	255
Oberfläche	11, 252
Öffnen	255, 446
Reports	453
Schliessen	262, 446
Senden an	266
Sichern	419, 453
Speichern	259, 447
Status	238
Symbolleiste	254
Test	258
Umbenennen	265, 267
Unterschreiben	450
Unterschriften	238
Unterschriften anzeigen	272
Unterschriftsberechtigungen	317
Verschieben	265
Version	238, 259, 273, 452
Verwalten	262
Methodeneditor	3
Methodengruppe	
Allgemeine Parameter	276
Eigenschaften	275
Erstellen	456
Löschen	456
Standard-Methodengruppe	319
Verwalten	274
Zugriffsrechte	276
Methodenkommentar	305
Molekularsieb überwachen	388, 396
Multiplikation	31
N	
Nachbearbeiten	209
Allgemeines	209
Auswerteparameter bearbeiten	218
Kurve	220
Nachbearbeitungsfenster	211
Nachbearbeitungstabelle	213
Probendaten	215
Regeln	210
Resultate anzeigen	218
Vorgehen	431
Nachbearbeitungsfenster	211
Öffnen	209
Schliessen	209
Nachbearbeitungstabelle	213

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

Konfiguration	309
Schnellzugriff	309
Unterschriften	
Ablauf	16
Bestimmung	425
Methode	450
Regeln	15, 184, 268
Sicherheitseinstellungen	330
Unterschrift 1	17, 185, 269
Unterschrift 2	19, 187, 270
Unterschriften 2 löschen	20,
189,	272
Unterschriften anzeigen	188,
272	
Unterschriftsberechtigungen	317
UTC	48, 49
V	
Variable	
Bestimmungsvariablen	27
Eingeben	24
Probendaten	25
Resultatvariablen	26
Systemvariablen	27
Übersicht	24
Versionen	6
Vorkommateil	45
Runden	46
Vorlage	
E-Mail	344
Exportvorlage	160
Kontrollkarte	155
Reportvorlage	119
Vorzeichen	46
W	
Wiederherstellen	
Datenbank	118
Konfigurationsdaten	343
Willkommen	1
Wizard	
Temperaturkorrektur bestimm- men	84
Zellkonstante bestimmen	88
X	
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