

tiBase 1.1



Version 1.1

® Copyright 2012 by Metrohm AG, Switzerland

Handbuch
8.101.8050DE





Metrohm AG
CH-9100 Herisau
Switzerland
Phone +41 71 353 85 85
Fax +41 71 353 89 01
info@metrohm.com
www.metrohm.com

tiBase 1.1

Handbuch

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]

3	Konfiguration	73
3.1	Konfiguration - Allgemeines	73
3.1.1	Konfiguration - Definition	73
3.1.2	Konfiguration - Oberfläche	73
3.1.3	Konfiguration - Menüleiste	74
3.1.4	Konfiguration - Symbolleiste	75
3.1.5	Konfiguration - Unterfenster	76
3.1.6	Konfiguration - Funktionen	76
3.1.7	Ansicht	77
3.2	Administration	78
3.2.1	Anwenderverwaltung	78
3.2.2	Sicherheitseinstellungen	86
3.2.3	Programmadministration	96
3.3	Konfigurationsdaten	101
3.3.1	Exportieren/Importieren	101
3.3.2	Sichern/Wiederherstellen	103
3.3.3	Optionen	106
3.4	Unterfenster Importvorgänge	108
3.4.1	Importvorgänge - Allgemein	108
3.4.2	Importvorgänge - Tabelle	108
3.4.3	Importvorgänge - Eigenschaften	110
3.5	Unterfenster Importprotokoll	111
3.5.1	Importprotokoll - Allgemein	111
3.5.2	Importprotokoll - Tabelle	111
3.5.3	Importprotokoll - Eigenschaften	113
4	Datenbank	115
4.1	Datenbank - Allgemeines	115
4.1.1	Datenbank - Definition	115
4.1.2	Datenbank - Oberfläche	115
4.1.3	Datenbank - Menüleiste	116
4.1.4	Datenbank - Symbolleiste	120
4.1.5	Datenbank - Unterfenster	122
4.1.6	Datenbank - Funktionen	122
4.1.7	Ansichten	123
4.2	Datenbankanzeige	126
4.2.1	Datenbank öffnen	126
4.2.2	Datenbank auswählen	127
4.2.3	Einzelne Datenbank anzeigen	128
4.2.4	Datenbanken nebeneinander anzeigen	128
4.2.5	Datenbanken untereinander anzeigen	128
4.2.6	Datenbank schliessen	129
4.3	Datenbanken verwalten	129
4.3.1	Datenbanken verwalten	129
4.3.2	Datenbank neu erstellen	130
4.3.3	Datenbank umbenennen	131

4.3.4	Datenbank löschen	131
4.3.5	Datenbankeigenschaften	131
4.3.6	Datenbank manuell sichern	135
4.3.7	Datenbank wiederherstellen	136
4.4	Vorlagen	137
4.4.1	Reportvorlagen	137
4.4.2	Vorlagen für Kurvenüberlagerung	174
4.4.3	Vorlagen für Kontrollkarte	179
4.4.4	Exportvorlagen	183
4.5	Bestimmungsübersicht	211
4.5.1	Bestimmungsübersicht - Allgemeines	211
4.5.2	Bestimmungsübersicht - Funktionen	217
4.6	Unterfenster Informationen	265
4.6.1	Informationen - Übersicht	265
4.6.2	Informationen - Bestimmung	265
4.6.3	Informationen - Methode	268
4.6.4	Informationen - Probe	269
4.6.5	Informationen - Konfiguration	270
4.6.6	Informationen - Meldungen	273
4.6.7	Informationen - Bestimmungskommentar	274
4.7	Unterfenster Resultate	274
4.7.1	Resultate - Allgemeines	274
4.7.2	Resultate - Resultatübersicht	275
4.7.3	Resultate - Rohdaten	276
4.7.4	Resultate - Berechnung #	284
4.7.5	Resultate - Eigenschaften	285
4.8	Unterfenster Kurven	287
4.8.1	Kurven - Allgemeines	287
4.8.2	Kurven - Messpunktliste	288
4.8.3	Eigenschaften	288

5 Wie gehe ich vor? 300

5.1	Backup	300
5.1.1	Datenbank sichern	300
5.1.2	Datenbank wiederherstellen	302
5.1.3	Konfigurationsdaten sichern	303
5.1.4	Konfigurationsdaten wiederherstellen	304
5.2	Bestimmungen	306
5.2.1	Bestimmungen suchen	306
5.2.2	Bestimmungen filtern	306
5.2.3	Bestimmung unterschreiben	308
5.2.4	Bestimmungen exportieren	310
5.2.5	Bestimmungen importieren	312
5.2.6	Bestimmungen löschen	312
5.2.7	Bestimmungsversion aktuell machen	313
5.2.8	Bestimmungen nachbearbeiten	314
5.2.9	Bestimmungsreport drucken	319

5.2.10	Bestimmungsübersicht drucken	320
5.3	Datenbanken	321
5.3.1	Datenbank allgemein	321
5.3.2	Datenbank öffnen	321
5.3.3	Datenbank schliessen	322
5.3.4	Datenbank erstellen	323
5.3.5	Datenbank sichern	324
5.3.6	Datenbank wiederherstellen	325
5.3.7	Datenbank löschen	326
5.4	Konfigurationsdaten	327
5.4.1	Konfigurationsdaten allgemein	327
5.4.2	Konfigurationsdaten exportieren	327
5.4.3	Konfigurationsdaten importieren	328
5.4.4	Konfigurationsdaten sichern	328
5.4.5	Konfigurationsdaten wiederherstellen	330
5.5	Import von PC/LIMS-Reports	331
5.5.1	Import - automatisch	331
5.5.2	Import - manuell	332
5.5.3	Import bearbeiten	332
5.5.4	Import - ein USB-Stick	334
5.5.5	Import - mehrere USB-Sticks	335
5.5.6	Import - via RS Server	338
5.5.7	Importprotokoll - Eigenschaften	340
5.5.8	Importprotokoll löschen	340
5.6	Reports	341
5.6.1	Reportvorlage erstellen	341
5.6.2	Reportvorlage bearbeiten	342
5.6.3	Bestimmungsreport drucken	344
5.6.4	Bestimmungsübersicht drucken	345
5.7	Keine Hilfe vorhanden	346
Index		347

1 Einführung

1.1 Willkommen bei tiBase

Einführung



Version 1.1

® Copyright 2012 by Metrohm AG, Switzerland

tiBase ist ein Programm zur Verwaltung von Analysedaten auf der Basis von PC/LIMS-Reports. Die Reports von den entsprechenden Metrohm Geräten können in tiBase eingelesen werden.

Übersicht über die wichtigsten Programm-Merkmale

- *Leicht zu bedienende und konfigurierbare Benutzeroberfläche*
- *Anwendung*
- *Umfangreiche Online-Hilfe*
- *Programmversionen*

1.2 Anwendung

tiBase ist ein Datenbankprogramm zur Verwaltung von Daten auf der Basis von PC/LIMS-Reporten.

Die von Titrino plus, Coulometer, PC Control, Touch Control, Ti-Touch und Compact Titrosampler generierten Reporte können in tiBase eingelesen werden.

1.3 Bedienung

Einführung

Die moderne **Benutzeroberfläche** macht es dem Anwender einfach, sich in tiBase rasch zurechtzufinden. Die Leiste am linken Bildschirmrand ermöglicht den Zugang zu den zwei Grundelementen von tiBase:



Datenbank	Konfigura- tion
-----------	--------------------

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

Im Zentrum des Bildschirms stehen die **Unterfenster** mit den Bestimmungsübersichten, Kurven, Informationen oder Resultaten. Diese Ansicht ist mit Hilfe des neuen Layout-Managers für jeden Anwender individuell einstellbar. Das bedeutet, dass der Anwender nur die Fenster oder Schaltflächen sieht, die er für seine Arbeit benötigt. Damit verkürzt sich die Einarbeitungszeit für Routineanwender auf ein Minimum; ebenso gehören durch Bildschirm-Überladung bedingte Fehlbedienungen der Vergangenheit an.

1.4 Geräteeinbindung

Einführung

PC/LIMS-Reports können in tiBase eingelesen werden von:

- Titrino plus
848, 870, 877
- Touch Control
840 (5.840.0150), 900
- Ti-Touch
915, 916
- PC Control
- 862 Compact Titrosampler
- 899 Coulometer

1.5 Datenbank

Einführung

tiBase basiert auf einer **objektorientierten Datenbank**, die sich in der Praxis bewährt hat. In der **Konfigurationsdatenbank** werden alle Programmeinstellungen, die Anwenderverwaltung, Methoden und Vorlagen gespeichert, in den vom Anwender definierten **Bestimmungsdatenbanken** die Bestimmungsdaten. Diese Datenbanken können lokal auf dem Messrechner installiert sein und stellen ein einfaches Messsystem dar.

tiBase ist jedoch skalierbar und wächst mit den betrieblichen Anforderungen. Sobald Datensicherheit und zentrale Datenverwaltung dies erfordern, wird **tiBase** als **Client-Server-Konfiguration** eingerichtet. Dabei wird die **tiBase**-Datenbank auf einem Server installiert. Alle Mess- und Bürorechner arbeiten dann als Clients. In diesem Netzwerk werden sämtliche Resultate zentral gespeichert und können von allen Client-PCs eingesehen und nachbearbeitet werden. Zusätzlich greifen alle Clients auf denselben Methodenpool zu.

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

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

Funktionsübersicht

- Objektorientierte Client-Server Datenbank (*siehe Kapitel 3.2.3.1, Seite 96*).

- Layout-Manager für Datenbank-Ansicht (*siehe Kapitel 4.1.7, Seite 123*).
- Schnellfilter (*siehe Kapitel 4.5.2.4.3, Seite 221*).
- Effiziente Suchfunktionen (*siehe Kapitel 4.5.2.3, Seite 218*).
- Kontrolle über Zugriffsrechte für jede Datenbank (*siehe Kapitel 4.3.5.3, Seite 132*).
- Automatische Datenbank-Sicherung (*siehe Kapitel 4.3.5.4, Seite 133*).
- Kontrollkarten (*siehe Kapitel 4.5.2.16, Seite 262*).
- Bestimmungen nachbearbeiten (*siehe Kapitel 4.5.2.6, Seite 232*).

1.6 Kommunikation

Einführung

Entscheidend für die Akzeptanz ist die Möglichkeit der einfachen und kostengünstigen **Integration** in vorhandene Laborinformationssysteme, zentrale Datenbanken und Langzeit-Archivierungssysteme.

tiBase ist kommunikativ. In **tiBase** 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 neuen **Report-Generator** einfach und flexibel erstellt werden. Der Report-Generator ermöglicht das freie Definieren von Report-Vorlagen. Somit ist es jederzeit möglich, eine oder mehrere Bestimmungen mit einem wählbaren Layout im pdf-Format oder als Papiaerausdruck darzustellen.

Funktionsübersicht

- Import von PC/LIMS-Reports (*siehe Kapitel 3.4.3, Seite 110*)
- Verschiedene Exportformate , z.B. XML, CSV, SLK (*siehe Kapitel 4.4.4.2.1, Seite 184*).
- Report-Designer (*siehe Kapitel 4.4.1.4.1.1, Seite 140*).
- E-Mail-Funktionen für Sicherheitseinstellungen (*siehe Kapitel 3.2.2.7, Seite 94*).
- Bestimmungen per E-Mail versenden (*siehe Kapitel 4.5.2.7, Seite 256*).

1.7 Konformität

Einführung

Auch im Hinblick auf die Erfüllung von **GMP- und GLP-Anforderungen** setzt **tiBase** neue Standards. Schon bei der Entwicklung und Programmierung der Software wurden die neuesten Qualitätsstandards und Validierungsprozeduren angewendet. Eine zentrale Anwenderadministration bestimmt die Zugriffsberechtigungen auf Programmfunktionen und Bestimmungen, wobei beliebig viele Anwender mit frei definierbaren Zugriffsprofilen möglich sind. Der Systemadministrator hat komfortabel von jedem tiBase-Client aus Zugriff auf die Anwenderverwaltung. Der Zugriff auf die Software ist passwortgeschützt und es stehen das tiBase- oder Windows-Login zur Auswahl.

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

Konformitätsrelevante Eigenschaften von tiBase 1.1

- Voll auf Konformität ausgerichtete Entwicklung und Validierung
- Zentrale Anwenderverwaltung (*siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 78*).
- Detaillierte Zugriffsrechte (*siehe Kapitel 3.2.1.2.2, Seite 80*).
- Passwortschutz unter tiBase oder Windows (*siehe Kapitel 3.2.2.2, Seite 87*).
- Digitale Unterschrift auf zwei Ebenen (*siehe Kapitel 2.3, Seite 13*).
- Je eine Unterschrift für Methoden und Resultate.
- Dokumentation aller Bestimmungsänderungen (*siehe Kapitel 4.5.2.13, Seite 260*).

Datenbank	Dialogtext Bezeichnung für Namen von Parametern, Menüpunkten, Registerkarten und Dialogfenstern in der Software.
100	Bezeichnung für Parameterwerte in Eingabefeldern.
Datei ► Neu	Menü bzw. 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 19</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.

Elemente

- Datenbankspezifische Menüleiste.
- Datenbankspezifische Symbolleiste.
- Hauptfenster, in dem bis zu 6 Unterfenster angezeigt werden können.

Programmteil: **Konfiguration**

Elemente

- Konfigurationsspezifische Menüleiste.
- Konfigurationsspezifische Symbolleiste.
- Hauptfenster, in dem 2 Unterfenster angezeigt werden.

2.2 Anmeldung/Passwortschutz

2.2.1 Allgemeines zu Anmeldung/Passwortschutz

Programmteil: **Konfiguration / Datenbank**

Anmeldung in tiBase

tiBase kann so konfiguriert werden, dass sich alle Anwender mit **Anwendername** 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 Anwenderverwaltung).

Empfohlene Einstellungen

Um die Einstellungen zu setzen muss auf der Registerkarte **Anmeldung/Passwortschutz** im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** der Button **[Setzen]** gedrückt werden. Damit werden die folgenden Bedingungen eingehalten:

- Bei jedem Programmstart ist eine **Anmeldung mit Anwendername und Passwort** erforderlich.
- Die **Passwortverwaltung** erfolgt je nach Einstellung in **tiBase** oder in **Windows**.
- **Anwendernamen** müssen **eindeutig** sein. Einmal eingegebene Anwender können nicht gelöscht werden.
- **Passwörter** müssen pro Anwender **eindeutig** sein. Keines der vom Anwender 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** ist limitiert. Wird diese Anzahl überschritten, so wird der Anwender automatisch in den Status **inaktiv** gesetzt.

Aktionen

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

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

Anmelden

Programmteile: **Konfiguration / Datenbank**

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

Anwender

Eingabe des Kurznamens des Anwenders.

Eingabe **24 Zeichen**

Passwort

Eingabe des Passwortes.

Eingabe **24 Zeichen**



Hinweis

Anwender, die sich zum erstenmal anmelden oder solche, deren Status von **inaktiv** oder **entfernt** wieder auf **aktiv** gesetzt wurde, müssen sich mit dem vom Administrator vergebenen **Startpasswort** (siehe Kapitel 3.2.1.3.1, Seite 83) 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

Menüpunkt: **Konfiguration / Datenbank ▶ Datei ▶ Abmelden**

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

2.2.4 Automatisch abmelden

Programmteil: **Konfiguration**

Ist die automatische Abmeldung in den **Sicherheitseinstellungen** eingeschaltet, so wird der Anwender 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 Anwender oder Mitglieder derselben Anwendergruppe wieder anmelden können.



Hinweis

Anwender mit Administratorrechten können sich in jedem Fall anmelden.

2.2.5 Passwort ändern

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



Hinweis

Das Passwort kann in **tiBase** nur dann geändert werden, wenn in den Sicherheitseinstellungen die Option **Passwortüberwachung durch tiBase** 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 Anwender, die sich zum erstenmal 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.

Altes Passwort

Eingabe des bisherigen Passwortes.

Eingabe

24 Zeichen



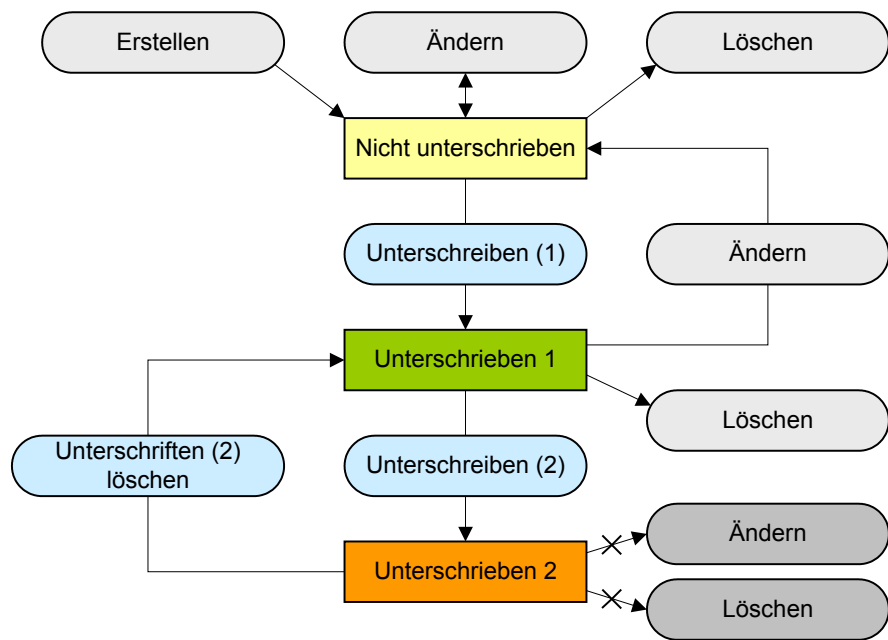
- **Löschen von Unterschriften 2**
Unterschriften auf Stufe 2 können durch den dazu berechtigten Anwender wieder gelöscht werden.
- **Unterschriftsoptionen**
Die Optionen für Elektronische Unterschriften werden auf der Registerkarte **Unterschriften** im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** eingestellt.

2.3.2 Ablauf für elektronische Unterschriften

Programmteil: **Datenbank**

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

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

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



Hinweis

Bestimmungen, die auf Stufe 1 unterschrieben wurden, können geändert und gelöscht werden. Wird die geänderte Methode bzw. Bestimmung als neue Version gespeichert, werden aber alle Unterschriften automatisch gelöscht, d.h. die Methode bzw. 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) Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client) Unterschrift nicht möglich für mehrere Bestimmungen
---------	--

Unterschrift möglich

Die ausgewählte Bestimmung kann unterschrieben werden.

Unterschrift 1 nicht möglich (Unterschrift 2 vorhanden)

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

Unterschrift nicht möglich für mehrere Bestimmungen

Es wurden mehrere Bestimmungen ausgewählt, sie dürfen aber nur einzeln unterschrieben 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 1**.

Auswahl	Auswahl aus Standardbegründungen
---------	----------------------------------

Kommentar

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe **1000 Zeichen**

[Unterschreiben]

Bestimmung unterschreiben. Das Fenster bleibt geöffnet.



Hinweis

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

Kommentar

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe **1000 Zeichen**

[Unterschreiben]

Bestimmung unterschreiben. Das Fenster bleibt geöffnet.



Hinweis

Bestimmungen können nur auf Stufe 2 unterschrieben werden, wenn der Anwender zu einer Anwendergruppe gehört, welche die entsprechende Berechtigung hat.

2.3.5 Unterschriften Stufe 2 löschen

Dialogfenster: Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ 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
---------	----------------------------------

Kommentar

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe **1000 Zeichen**

[Löschen]

Unterschriften 2 löschen.



Hinweis

Unterschriften 2 können nur gelöscht werden, wenn der Anwender einer Anwendergruppe angehört, welche die entsprechende Berechtigung dazu hat.

2.4 Formel-Editor

Dialogfenster: **Formel-Editor**

Der Formel-Editor dient zur Unterstützung bei der Eingabe von Formeln zur Resultatberechnung. Er verfügt über einen automatischen **Syntax-check**, der beim Übernehmen der Formel ausgelöst wird. Für die Rechenoperationen gelten die allgemeinen Prioritätsregeln.

Das Dialogfenster **Formel-Editor** enthält die folgenden Elemente:

- **Eingabefeld**
Eingabe der Berechnungsformel (*siehe Kapitel 2.4.1, Seite 19*).
- **Funktionsknöpfe**
Schaltflächen für die schnelle Eingabe von Operatoren und Klammern (*siehe Kapitel 2.4.1, Seite 19*).
- **Operatoren/Funktionen**
Auswahl der für die Berechnungsformel verfügbaren Operatoren und Funktionen (*siehe Kapitel 2.4.4.1, Seite 35*).
- **Beschreibung**
Beschreibung der ausgewählten Variablen, Operatoren oder Funktionen.

2.4.1 Eingabefeld

Dialogfenster: **Formel-Editor**

Im Eingabefeld des Formel-Editors wird die Berechnungsformel eingegeben. Für die Eingabe bestehen die folgenden Möglichkeiten:

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. 'MV.meineVariable').

- **Zeit**

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

Eingabe mit Hilfe der Funktionsknöpfe

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		Logisches UND
	Subtraktion		Grösser als		Logisches ODER
	Multiplikation		Kleiner als	 	Runde Klammern
	Division		Ungleich	 	
	Potenzierung		Kleiner gleich		Molmassen-Rechner
			Grösser gleich		Letzte Aktion rückgängig machen
					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: **Formel-Editor**

Zahlenformat

In der Software ist der Standard 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 Statistik-Berechnungen 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 Nachkommastellen, sondern die Anzahl der signifikanten Stellen der dargestellten dezimalen Zahlen. Bedingt durch das auf der Basis des IEEE 754 Standards 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 Nachkommastellen. Da die einzustellende Resultat-Einheit 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 Nachkommastellen gerundet werden:

1234,568 mg/L (7 signifikante Stellen, davon 3 Nachkommastellen)

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

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

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: **Formel-Editor**

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

Variablentypen

Folgende Arten von Variablen werden unterschieden:

Name	Syntax	Beschreibung
<i>Methodenvariablen</i>	'MV.Variablen-name'	Methodenvariablen umfassen die Variablen FCT und DIV
<i>Probendatenvariablen</i>	'MV.Variablen-name'	Probendatenvariablen umfassen die Variablen Probeneinmass , Einheit , Probenposition , ID1 und ID2).
<i>Befehlsvariablen</i>	'Befehls-name.Variablen-name'	Befehlsvariablen sind Variablen, welche von den einzelnen Befehlen im Methodenablauf erzeugt werden. Die Befehlsvariablen werden nach den im Methodenablauf ausgeführten Befehlen geordnet angezeigt.
<i>Resultatvariablen</i>	'RS.Resultat-name.Variablenkennzeichnung'	Resultatvariablen sind spezielle Befehlsvariablen, die von CALC -Befehlen erzeugt werden und unter einer eigenen Bezeichnung verfügbar sind.

Name	Syntax	Beschreibung
<i>Bestimmungsvariablen</i>	'DV.Variablenkennzeichnung'	Bestimmungsvariablen sind allgemeine Variablen und können nicht einzelnen Befehlen zugeordnet werden.
<i>Systemvariablen</i>	'SV.Variablenkennzeichnung'	Systemvariablen sind allgemeine Variablen, die beim Bestimmungsstart in die Bestimmung übernommen werden.
<i>Common Variablen</i>	'CV.Name'	Common Variablen sind globale Variablen. Die Namen sind, abhängig vom Gerät, festgelegt oder können vom Benutzer definiert werden.

Eingabe von Variablen

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



Hinweis

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

2.4.3.2 Methodenvariablen

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Variablen**

Methodenvariablen umfassen die Variablen **FCT** (Faktor) und **DIV** (Divisor).

Syntax

'MV.Variablelename'

Beispiele: **'MV.FCT'** und **'MV.DIV'**

Vorkommen

Diese beiden Variablen kommen in der im 870 KF Titrimo plus gespeicherten Formel vor. Durch Ändern der Variablen kann das Resultat in verschiedenen Konzentrationseinheiten angegeben werden (mg/mL, ppm etc.)

Um Syntaxfehler zu vermeiden können die Probanden-Variablen im Formel-Editor unter **Variablen ► Probandenvariablen** direkt ausgewählt werden.

Probandenvariablen

Variablen-name (PC Control)	Variablen-name (tiBase 1.1)	Beschreibung	Datentyp
CI1	ID1	Probenidentifikation 1	Zahl
CI2	ID2	Probenidentifikation 2	Zahl
C00	Sample Size	Probeneinmass	Zahl
	Sample Unit	Probeneinheit	Text



Hinweis

Enthält der PC/LIMS-Report einen negativen Wert für das Probeneinmass (von einer Rückwägung), wird er beim Import in tiBase 1.1 konvertiert. Die Variable **COO** wird in tiBase 1.1 zu **Abs MV.Sample.Size**.

2.4.3.4 Befehlsvariablen

Dialogfenster: **Formel-Editor ► Variablen**

Die Befehlsvariablen sind methodenspezifisch. Sie hängen davon ab, welche Befehle in der Methode verwendet werden. Zu den Befehlsvariablen gehören auch Lösungs- und Sensorvariablen, die beim Bestimmungsstart für die geräteabhängigen Befehle automatisch aus den entsprechenden Tabellen in der **Konfiguration** übernommen und den einzelnen Befehlen zugewiesen werden. Im Feld **Variablen** des Formel-Editors werden sämtliche **Befehls-Variablen**, welche für die aktuelle Methode zur Verfügung stehen, aufgelistet.

Syntax

'Befehlsname.Variablenkennzeichnung'

Beispiele: **'DET U 3.SME'**, **'Liquid Handling 4.CONC'**

Um Syntaxfehler zu vermeiden können die Befehlsvariablen im Formel-Editor unter **Variablen ► Befehlsvariablen** direkt ausgewählt werden.

Enthält ein Methodenablauf vor der Berechnung mehr als einen datenerzeugenden Befehl (Titrationen, Messungen, Kalibrierungen, überwachtes Dosieren, Auswertungen, Berechnungen) steht vor der Variablen noch eine Befehlsidentifikation:

M. für Titrationsmodus, Messmodus und überwachtes Dosieren

Variablen- name (PC Control)	Variablen- name (tiBase 1.1)	Beschreibung	Befehl
.MEN	.ENP	Elektrodennullpunkt des für den Befehl verwendeten Sensors (dimensionslos für pH-Sensor oder in mV für ISE-Sensor, Zahl) bzw. aus der Kalibrierung berechneter Elektrodennullpunkt (für STDADD und CAL LOOP)	DET pH, DET U, MET pH, MET U, SET pH, SET U, STAT, MEAS pH, MEAS U, MEAS T, MEAS Conc, CAL LOOP, DOS, STDADD
	.EP{x}.DME	Messwertdifferenz für Endpunkt x (1...9)	MET
.EF#	.EP{x}.ERC	ERC für Endpunkt x (1...9)	DET
.EM#	.EP{x}.MEA	Messwert für Endpunkt x (1...9) in Einheit des Messwertes	DET, MET, SET, KFT, KFC
.ESI#	.EP{x}.MEP	Markierung für Endpunkt x (1...9); 1 = 1 Endpunkt, 2 = 2 oder mehr Endpunkte	DET, MET, SET, KFT
.EP#	.EP.QTY	Messwert (Wasser) für Endpunkt in mg	KFC
.ET#	.EP{x}.TEM	Temperatur für Endpunkt x (1...9) in °C	DET, MET, SET, KFT
.ED#	.EP{x}.TIM	Zeit für Endpunkt x (1...9) in s	DET, MET, SET, KFT, KFC
.EP#	.EP{x}.VOL	Volumen für Endpunkt x (1...9) in mL	DET, MET, SET, KFT
.MCT	.ETE	Endtemperatur (Temperatur nach Abarbeiten des Befehls) in °C	DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT, MEAS (ohne T/Flow), CAL MEAS, STDADD, DOS
.MCV	.EVT	Endvolumen (total dosiertes Volumen am Ende des Befehls) in mL	DET, MET, SET, KFT, STAT, DOS
.FM#	.FP{x}.MEA	Messwert für Fixendpunkt x (1...9) in Einheit des Messwertes	DET, MET, SET, KFT, STAT
	.FP{x}.QTY	Messwert (Wasser) für Fixendpunkt x (1...9) in mg	KFC
.FT#	.FP{x}.TEM	Temperatur für Fixendpunkt x (1...9) in °C	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS (ohne T/Flow)
.FD#	.FP{x}.TIM	Zeit für Fixendpunkt x (1...9) in s	DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT, MEAS (ohne T/Flow)
.FP#	.FP{x}.[VOL]	Volumen für Fixendpunkt x (1...9) in mL	DET, MET, SET, KFT, STAT

Variablen-name (PC Control)	Variablen-name (tiBase 1.1)	Beschreibung	Befehl
.HM#	.HP{x}.MEA	Messwert für HNP x (1...9) in mV ¹⁾	DET, MET
.HT#	.HP{x}.TEM	Temperatur für HNP x (1...9) in °C	DET, MET
.HD#	.HP{x}.TIM	Zeit für HNP x (1...9) in s	DET, MET
.HP#	.HP{x}.[VOL]	Volumen für HNP (Halbneutralisationspotential) x (1...9) in mL	DET, MET
#M.MIM	.IME	Initialmesswert (Messwert vor Abarbeiten der Startbedingungen) in Einheit des Messwerts (Zahl)	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS, CAL MEAS, STDADD, DOS
.MIT	.ITE	Initialtemperatur (Temperatur vor Abarbeiten der Startbedingungen) in °C	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS (ohne T/Flow), CAL MEAS, STDADD, DOS
.XAM	.MA.MEA	Maximaler Messwert in Einheit des Messwertes	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS
.XAT	.MA.TEM	Temperatur für maximalen Messwert in °C	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS
.XAD	.MA.TIM	Zeit für maximalen Messwert in s	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS
.XAP	.MA.[VOL]	Volumen beim maximalen Messwert in mL	DET, MET, SET, KFT, STAT
	.MI.GFL	Minimaler Gasfluss in mL/min	MEAS T/Flow
.XIM	.MI.MEA	Minimaler Messwert in Einheit des Messwertes	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS
.XIT	.MI.TEM	Temperatur für minimalen Messwert in °C	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS
.XID	.MI.TIM	Zeit für minimalen Messwert in s	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS
.XIP	.MI.[VOL]	Volumen beim minimalen Messwert in mL	DET, MET, SET, KFT, STAT
.RMC	.MR.MRC	Korrelationskoeffizient für mittlere Dosierrate über den ganzen Bereich	STAT, DOS
.RMS	.MR.MRS	Standardabweichung für mittlere Dosierrate über den ganzen Bereich in mL/min	STAT, DOS
.RM	.MR.MRT	Mittlere Dosierrate über den ganzen Bereich in mL/min	STAT, DOS

Variablen- name (PC Control)	Variablen- name (tiBase 1.1)	Beschreibung	Befehl
.MTM	.MTE	Temperaturmessung mit Sensor; 1 = ein, 0 = aus)	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS (ohne T/Flow), CAL MEAS, STDADD, DOS
.MMP	.NMP	Anzahl Messpunkte (Anzahl Messpunkte in der Messpunkt- liste)	DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT, MEAS, CAL MEAS, DOS
.RDC#	.RE{x}.DRC	Korrelationskoeffizient für mitt- lere Dosierate in Fenster x (1... 9)	STAT
.RDS#	.RE{x}.DRS	Standardabweichung für mittlere Dosierate in Fenster x (1...9) in mL/min	STAT
.RD#	.RE{x}.[DRT]	Mittlere Dosierate in Fenster x (1...9) in mL/min	STAT
.MCM	.RES	Aus der Standardadditionskurve berechnetes Resultat (Konzentra- tion in der gewählten Einheit)	STDADD
.MSL	.SLO	Elektrodensteilheit des für den Befehl verwendeten Sensors (in % für pH-Sensor oder mV für ISE-Sensor, Zahl) bzw. aus der Kalibrierung berechnete Elektro- densteilheit (für CAL LOOP)	DET pH, DET U, MET pH, MET U, SET pH, SET U, STAT, MEAS pH, MEAS U, MEAS T, MEAS Conc, CAL LOOP, STDADD, DOS
.MSM	.SME	Startmesswert (Messwert nach Abarbeiten der Startbedingun- gen) in Einheit des Messwerts	DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT
.MST	.STE	Starttemperatur (Temperatur nach Abarbeiten der Startbedin- gungen) in °C	DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT
.MTS	.STY	Stopptyp, mit dem der Befehl gestoppt wurde: 1 = normal; 0 = manuell oder nach Fehler	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS, CAL MEAS, STDADD, DOS
.MSA	.SVA	Startvolumen absolut (Volumen, das bedingt durch die Startbe- dingung "Startvolumen" zugege- ben wurde) in mL	DET, MET, SET, KFT, STAT
.MSP	.SVM	Startvolumen Messwert (Volu- men, das bedingt durch die Startbedingung "Startmesswert" zugegeben wurde) in mL	DET, MET

Variablen- name (PC Control)	Variablen- name (tiBase 1.1)	Beschreibung	Befehl
.MSS	.SVS	Startvolumen Messwert (Volumen, das bedingt durch die Startbedingung "Startsteigung" zugegeben wurde) in mL	DET, MET
.MSV	.SVT	Startvolumen total (Volumen, das bedingt durch alle drei Startbedingungen zugegeben wurde) in mL	DET, MET, SET, KFT, STAT
.TITER	.TITER	Titerwert der für den Befehl verwendeten Lösung (Zahl)	DET, MET, SET, KFT, STAT, STDADD dos, STDADD auto, ADD, DOS, LQH
.MVA	.VAR	Varianz für das aus der Standardadditionskurve berechnete Resultat	STDADD
.MCV	.VOL	Dosiertes Volumen	STDADD, ADD, LQH

1) HNP = Halbneutralisationspotential

2.4.3.5 Resultatvariablen

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **Variablen**

Resultat-Variablen sind methodenspezifisch und werden im **CALC**-Befehl der Methode definiert. Im Feld **Variablen** des Formel-Editors werden sämtliche **Resultat-Variablen**, welche für die aktuelle Methode zur Verfügung stehen, aufgelistet.

Syntax

'RS.Resultatsname.Variablenkennzeichnung'

Beispiele: 'RS.RS01.VAL' (= 'RS.RS01'), 'RS.testZeit.UNI'

Um Syntaxfehler zu vermeiden können die Methoden-Variablen im Formel-Editor unter **Variablen ► Resultat-Variablen** direkt ausgewählt werden.

Resultatvariablen

Variablen- name (PC Control)	Variablen- name (tiBase 1.1)	Beschreibung	Befehl
.R1 bis .R9	[.VAL]	Resultatwert (.VAL fakultativ; Zahl)	CALC
SSA#	.ASD	Absolute Standardabweichung für das Resultat (Zahl)	CALC

2.4.3.6

Dialogfenster: **Formel-Editor** ▶ **Variablen**

Bestimmungsvariablen sind allgemeine Variablen, die im Methodenablauf erzeugt werden. Sie sind nicht einzelnen Befehlen zugeordnet. Im Feld **Variablen** des Formel-Editors werden die **Bestimmungsvariablen**, welche für die aktuelle Methode zur Verfügung stehen, nach Name sortiert, aufgelistet.

Syntax

'DV.Variablenname'

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

Um Syntaxfehler zu vermeiden, können die Bestimmungsvariablen im Formel-Editor unter **Variablen/Bestimmungsvariablen** direkt ausgewählt werden.

Verfügbare Bestimmungsvariablen

2.4.3.7 Systemvariablen

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **Variablen**

Systemvariablen sind allgemeine Variablen, die beim Bestimmungsstart in die Bestimmung übernommen werden. Sie sind weder einzelnen Befehlen noch Bestimmungen zugeordnet. Im Feld **Variablen** des Formel-Editors werden sämtliche **Systemvariablen**, welche für die aktuelle Methode zur Verfügung stehen, aufgelistet.

Syntax

'SV.Variablenname'

Beispiele: **'SV.SIN'**, **'SV.SLI'**

Um Syntaxfehler zu vermeiden, können die Systemvariablen im Formel-Editor unter **Variablen/Systemvariablen** direkt ausgewählt werden.

Verfügbare Systemvariablen

Variablen-name (PC Control)	Variablen-name (tiBase 1.1)	Beschreibung	Datentyp
%AC	.ACC	Autostart Ist-Zähler.	Zahl
%AD	.ACE	Autostart Soll-Zähler.	Zahl
%RN	.RUN	Probenummer.	Zahl
%SE	.SEN	Angabe, ob Ende der Probentabelle erreicht wurde (1 = ja, 0 = nein).	Zahl
%AS	.SIN	Angabe, ob die Bestimmung als Einzelbestimmung oder innerhalb einer Serie gestartet wurde (1 = Einzelbestimmung; 0 = Seriebestimmung).	Zahl
%SL	.SLI	Probentabelle Ist-Zeile.	Zahl
SNT	.STA	Angabe, ob Statistik eingeschaltet ist (1 = ja, 0 = nein).	Zahl
%SC	.STC	Startzähler.	Zahl
%SS		Probentabellenstatus 1 = Probentabelle ein 0 = Probentabelle aus	Zahl

- **CAL MEAS Conc**
Messen von Kalibrierpuffern für die Kalibrierung von ionenselektiven Elektroden.
- **CAL MEAS pH**
Messen von Kalibrierpuffern für die Kalibrierung von pH-Sensoren.
- **DET pH**
Potentiometrische pH-Messung mit pH-Elektroden (Messgrösse pH).
- **DET U**
Potentiometrische Spannungsmessung mit Metallelektroden (Messgrösse Spannung U).
- **DET Ipol**
Voltametrische Messung mit wählbarem Polarisationsstrom (Messgrösse Spannung U).
- **DET Upol**
Amperometrische Messung mit wählbarer Polarisationsspannung (Messgrösse Strom I).
- **DOS pH**
Dosieren eines vorgegebenen Volumens einer Lösung (Messgrösse pH).
- **DOS U**
Dosieren eines vorgegebenen Volumens einer Lösung (Messgrösse Spannung U).
- **KFC**
Coulometrische Karl-Fischer-Titration mit voltametrischer Messung.
- **KFT Ipol**
Volumetrische Karl-Fischer-Titration mit voltametrischer Messung (wählbarer Polarisationsstrom).
- **KFT Upol**
Volumetrische Karl-Fischer-Titration mit amperometrischer Messung (wählbare Polarisationsspannung).
- **MEAS Conc**
Konzentrationsmessung (Direktmessung).
- **MEAS Cond**
Leitfähigkeitsmessung.
- **MEAS Ipol**
Voltametrische Messung mit wählbarem Polarisationsstrom
- **MEAS pH**
Potentiometrische pH-Messung mit pH-Elektroden.
- **MEAS T**
Temperatur-Messung.
- **MEAS U**
Potentiometrische Spannungsmessung.
- **MEAS Upol**
Amperometrische Messung mit wählbarer Polarisationsspannung.
- **MET Ipol**
Monotone Äquivalenzpunkt-Titrationen mit voltametrischer Messung (wählbarer Polarisationsstrom).

- **MET pH**
Monotone Äquivalenzpunkt-Titration mit potentiometrischer pH-Messung.
- **MET U**
Monotone Äquivalenzpunkt-Titration mit potentiometrischer Spannungsmessung.
- **MET Upol**
Monotone Äquivalenzpunkt-Titration mit amperometrischer Messung (wählbare Polarisierungsspannung).
- **SET pH**
Endpunkt-Titration mit potentiometrischer pH-Messung.
- **SET U**
Endpunkt-Titration mit potentiometrischer Spannungsmessung.
- **SET Ipol**
Endpunkt-Titration mit voltametrischer Messung (wählbarer Polarisationsstrom).
- **SET Upol**
Endpunkt-Titration mit amperometrischer Messung (wählbare Polarisierungsspannung).
- **STAT pH**
STAT-Titration unter Konstanthaltung des Messwertes pH.
- **STAT U**
STAT-Titration unter Konstanthaltung des Messwertes U.

2.4.4 Operatoren/Funktionen

2.4.4.1 Operatoren/Funktionen - Übersicht

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **Operatoren/Funktionen**

Übersicht der Operatoren und Funktionen

Operatoren	Funktionen
Arithmetik: ▪ Addition (+) ▪ Subtraktion (-) ▪ Multiplikation (*) ▪ Division (/) ▪ Potenzierung (^)	Arithmetik: ▪ Exponentialfunktion (Exp) ▪ Natürlicher Logarithmus (Ln) ▪ Dekadischer Logarithmus (Log) ▪ Quadratwurzel (Sqrt) ▪ Absolutwert (Abs) ▪ Nachkommateil (Frac) ▪ Vorkommateil (Int) ▪ Vorkommateil runden (Round) ▪ Vorzeichen (Sign) ▪ Quantile der Student'schen t-Verteilung (Tinv)
Logik: ▪ AND ▪ OR	Datum/Zeit: ▪ Time() ▪ Time(Datum) ▪ Time(Datum+Zeit)

Operatoren	Funktionen
Vergleich: ▪ Gleich (=) ▪ Grösser als (>) ▪ Grösser gleich (>=) ▪ Kleiner als (<) ▪ Kleiner gleich (<=) ▪ Ungleich (<>)	Typumwandlung: ▪ <i>NumberToText</i> ▪ <i>NumberToTime</i> ▪ <i>TextToNumber</i> ▪ <i>TextToTime</i> ▪ <i>TimeToNumber</i> ▪ <i>TimeToText</i>
	Text: ▪ <i>TextPosition</i> ▪ <i>SubText</i> ▪ <i>Trim</i>
	Diverses: ▪ <i>Error</i> ▪ <i>Case</i>

Prioritätsregeln der Operatoren

Die Operatoren werden in der Reihenfolge, in der sie in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet sind, ausgewertet. Um die gewünschte Reihenfolge zu erreichen, kann es dabei nötig werden, Operanden in Klammern zu setzen.

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

2.4.4.2 Arithmetische Operatoren

2.4.4.2.1 Addition

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **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:				

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

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **Operatoren/Funktionen**

Operand1 - Operand2

Beispiele

beide Operanden vom gleichen Typ:

Operand1	Operand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;01;06) - Time(1964;12;03) = 12'087.00 (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) = -36'437.917 (bei UTC+2)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;7) - 2.5 = 36'437.917 (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.

2.4.4.2.3 Multiplikation

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **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:				
Zahl	Zahl	Zahl	1.2 * 3 = 3.6	–
Text	Text	Text	"Metrohm" * "AG" = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;05;06) * Time(1902;02;03) = 27'478'004.545 (bei UTC+1 bzw. +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	2 * "Metrohm" = "MetrohmMetrohm"	–

Operand1	Operand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Text	Zahl	Text	"Metrohm" * 2 = "MetrohmMetrohm"	–
Zahl	Zeit	Zahl	2.0 * Time(1999;10;7) = 72'879.833 (bei UTC+2)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;7) * 2.0 = 72'879.833 (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.

2.4.4.2.4 Division

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **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:				
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 bzw. +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	10'000 / Time(1999;10;7) = 0.274 (bei UTC+2)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit

2.4.4.3 Logische Operatoren

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **Operatoren/Funktionen**

Operand1 AND Operand2

Operand1	Operand2	Ergebnis
1	1	1
0	1	0
1	0	0
0	0	0

Operand1	Operand2	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() : siehe <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.

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
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: **Formel-Editor** ► **Operatoren/Funktionen**

Syntax

Operand1 OR 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). Folgende Fälle sind möglich:

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

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

2.4.4.4.1 Gleich

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).

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Operanden vom gleichen Typ:				

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
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 (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67</i>) der Zeichenfolge verglichen. 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 55</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 67</i>).
Text	Zahl	Zahl	"Metrohm" = 1.2 $\rightarrow 0$	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Zahl	Zeit	Zahl	2.0 = Time(1999;10;07) $\rightarrow 0$	Vor der Vergleichsoperation wird der Operand vom Typ Datum/Zeit in Zahl umgewandelt. Bei der Durchführung der Operation wird dabei stets der exakte Wert nach dieser Umwandlung verwendet, auch wenn maximal 5 Stellen nach dem Komma angezeigt werden können (<i>siehe Kapitel 2.4.4.7.5, Seite 60</i>).
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;7) = 2.0 $\rightarrow 0$	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Text	Zeit	Zahl	"Metrohm" = Time(1999;10;07) $\rightarrow 0$	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 (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67</i>).
Zeit	Text	Zahl	Time(1999;10;07) = "Metrohm" $\rightarrow 0$	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.

2.4.4.4.2 Grösser als

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **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 "Aarau" > "Zug" --> 0	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der ASCII-Wert der Zeichenfolge verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67). Achtung: Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;04;06) > Time(1964;02;03) --> 1	(siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 55)
Operanden von unterschiedlichem Typ:				
Zahl	Text	Zahl	1.2 > "Metrohm" --> 0 1.23 > "1.2" --> 1	Vor der Vergleichsoperation wird die Zahl in Text umgewandelt, danach werden die Texte nach ASCII-Wert (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67) verglichen.
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 67).
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: **Formel-Editor ▶ 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 --> 0 4 < 5 --> 1	–
Text	Text	Zahl	"Metrohm" < "AG" --> 0	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der ASCII-Wert der Zeichenfolge verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67). Achtung: Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;04;06) < Time(1964;02;03) --> 0	(siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 55)
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 67).
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 67).
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: **Formel-Editor ▶ 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

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Operanden vom gleichen Typ:				
Zahl	Zahl	Zahl	5 <= 4 --> 0 4 <= 5 --> 1	–
Text	Text	Zahl	"Metrohm" <= "AG" --> 0	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der ASCII-Wert der Zeichenfolge verglichen (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67</i>). Achtung: Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;04;06) <= Time(1964;02;03) --> 0	(<i>siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 55</i>)
Operanden von unterschiedlichem Typ:				
Zahl	Text	Zahl	2 <= "1.2" --> 0 1.2 <= "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 67</i>).
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"), danach werden die Texte nach ASCII-Wert verglichen (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67</i>).
Zeit	Text	Zahl	Time(1999;10;7) <= "Metrohm" --> 1	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.

2.4.4.4.6 Ungleich

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **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 5 <> 5 --> 0	–
Text	Text	Zahl	"Metrohm" <> "AG" --> 1	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der ASCII-Wert der Zeichenfolge verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67). Achtung: Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1998;04;06) <> Time(1964;02;03) --> 1	(siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 55)
Operanden von unterschiedlichem Typ:				
Zahl	Text	Zahl	1.2 <> "1.2" --> 0 1.2 <> "Metrohm" --> 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 67).
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 (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67).
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: Formel-Editor ► Operatoren/Funktionen

Syntax

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

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

Beispiele

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

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **Operatoren/Funktionen**

y = Sqrt(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.

Sqrt(33) = 5.745

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

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **Operatoren/Funktionen**

y = Abs(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

Abs(-55.3) = 55.3

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

2.4.4.5.6 Nachkommateil

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **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

Frac(-55.325) =0.325

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

2.4.4.5.7 Vorkommanteil

Dialogfenster: **Formel-Editor** ► **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.

Vertrauensbereich des Titters = 1.001 ± 0.008

ASCII-Wert (dec)	Zeichen	ASCII-Wert (dec)	Zeichen	ASCII-Wert (dec)	Zeichen
63	Fragezeichen (?)	95	Unterstrich (_)		

2.4.5 Molmassen-Rechner

Dialogfenster: **Molmassen-Rechner**

Das Dialogfenster **Molmassen-Rechner** dient zur einfachen Eingabe von molaren Massen in den Formeleditor und wird mit der Schaltfläche  geöffnet.

Funktionsweise

In das Feld **Summenformel** kann die Summenformel einer beliebigen chemischen Verbindung eingegeben werden, mit **[OK]** wird daraus die molare Masse der Verbindung berechnet und direkt in den Formeleditor eingetragen.

Die Summenformel kann entweder direkt, oder durch klicken auf die Symbole des Periodensystems eingegeben werden.

Beispiele

Summenformel	molare Masse
H ₂ SO ₄	98.0734
Ca(OH) ₂	74.09268
AlCl ₃ *6H ₂ O	238.43174

2.5 Editieren

2.5.1 Datum wählen

Dialogfenster: **Datum wählen**

Das Dialogfenster **Datum wählen** dient zur Eingabe eines Datums in ein Feld und wird mit der Schaltfläche  geöffnet.



Hinweis

Damit Resultate von Formeln vom Typ **Datum** korrekt ausgegeben werden, müssen sie für Textfenster mit der Funktion **TimeToText** (siehe Kapitel 2.4.4.7.6, Seite 61) in **Text** umgewandelt werden.



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,...).

3 Konfiguration

3.1 Konfiguration - Allgemeines

3.1.1 Konfiguration - Definition

Programmteil: **Konfiguration**

Definition

Unter **Konfiguration** versteht man in **tiBase** Einstellungen zum Datenimport, Sicherheitseinstellungen, Anwenderverwaltung, Programmadministration und Vorlagen.

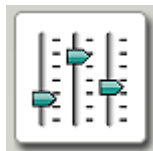
Organisation

Sämtliche Konfigurationsdaten werden in der **Konfigurationsdatenbank** gespeichert. Bei Local-Server-Systemen (**tiBase full**) liegt diese im Programmverzeichnis des Rechners, auf dem das Programm installiert wurde. Bei Client-Server-Systemen (**tiBase multi**) wird die Konfigurationsdatenbank zentral auf dem Server gespeichert und enthält sämtliche Konfigurationsdaten aller Rechner (Clients), die an diesem Server angeschlossen sind.

3.1.2 Konfiguration - Oberfläche

Programmteil: **Konfiguration**

Konfigurationssymbol



Durch Klicken auf das Konfigurationssymbol in der vertikalen Leiste am linken Rand wird der Programmteil **Konfiguration** geöffnet, gleichzeitig wird das Konfigurationssymbol farbig dargestellt.

Elemente

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

- Konfigurationsspezifische Menüleiste.
- Konfigurationsspezifische Symbolleiste.
- Hauptfenster, in dem 2 Unterfenster angezeigt werden.

3.1.3.3 Konfiguration - Menü Ansicht

Programmteil: **Konfiguration**

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

3.1.3.4 Konfiguration - Menü Extras

Programmteil: **Konfiguration**

 Anwenderverwaltung...	Anwender und Anwendergruppen mit Zugriffsrechten, Unterschriftsberechtigungen und Optionen verwalten (<i>siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 78</i>).
 Sicherheitseinstellungen...	Optionen für Anmeldung, Passwortschutz und elektronische Unterschrift (<i>siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 86</i>).
Programmadministration...	Allgemeine Einstellungen zu Local/Server- und Client/Server-Einstellungen (<i>siehe Kapitel 3.2.3.1, Seite 96</i>).
Optionen...	Programmooptionen einstellen (<i>siehe Kapitel 3.3.3.1, Seite 106</i>).

3.1.3.5 Menü Hilfe

Programmteil: **Konfiguration / Datenbank**

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

3.1.4 Konfiguration - Symbolleiste

Programmteil: **Konfiguration**

 Anwenderverwaltung...	Anwender und Anwendergruppen mit Zugriffsrechten, Unterschriftsberechtigungen und Optionen verwalten (<i>siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 78</i>).
 Sicherheitseinstellungen...	Optionen für Anmeldung, Passwortschutz, Audit Trail und elektronische Unterschrift (<i>siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 86</i>).
 Abmelden...	Anwender abmelden (<i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 11</i>).
 tiBase Hilfe	tiBase Hilfe öffnen.

Adresse des SMTP-Mail-Servers.

Eingabe **200 Zeichen**

Portnummer des SMTP-Mail-Servers.

Eingabebereich	1 ... 65536
----------------	--------------------

Standardwert	25
--------------	----

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

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

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

Standardwert **SMTP**

Adresse des POP-Mail-Servers.

Eingabe **200 Zeichen**

Portnummer des POP-Mail-Servers.

Eingabebereich	1 ... 65536
----------------	--------------------

Standardwert	110
--------------	------------

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

Eingabe **200 Zeichen**

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

Eingabe **200 Zeichen**

3.2.3 Programmadministration

3.2.3.1 Programmadministration

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **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 **tiBase** installiert ist.
- *Lizenzen*
Liste der installierten Lizenzen mit Anzahl Clients. Diese Registerkarte wird nur auf dem Server einer Client/Server-Installation angezeigt.

3.2.3.2 Sicherungsverzeichnisse

3.2.3.2.1 Sicherungsverzeichnisse

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ Extras ▶ Anwenderverwaltung... ▶ Sicherungsverzeichnisse

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



Hinweis

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

[Neu]

Neues Sicherungsverzeichnis hinzufügen (siehe Kapitel 3.2.3.2.2, Seite 97).

[Bearbeiten]

Ausgewähltes Sicherungsverzeichnis bearbeiten (siehe Kapitel 3.2.3.2.3, Seite 97).

[Löschen]

Ausgewähltes Sicherungsverzeichnis löschen.



3.2.3.2.2

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **&Anwenderverwaltung...** ▶ **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
---------	---------------------



3.2.3.2.3

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **&Anwenderverwaltung...** ▶ **Sicherungsverzeichnisse** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Sicherungsverzeichnis bearbeiten**

Name

Name für das Sicherungsverzeichnis.

Eingabe **50 Zeichen**



Hinweis

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

3.2.3.4 Lizenzen

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **Programmadministration** ▶ **Lizenzen**

Tabelle mit den Lizenzen, die auf dem Server (bei **tiBase multi**) oder lokalem Server (bei **tiBase full**) installiert sind. Die Tabelle ist nicht editierbar.



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 (siehe Kapitel 3.2.3.5, Seite 100).

Eingabe des Lizenzcodes.

Kontrollkartenvorlagen

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

Gespeicherte Kontrollkartenvorlagen importieren (siehe Kapitel 4.4.3.1, Seite 179).

Vorlagen für Kurvenüberlagerung

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

Gespeicherte Vorlagen für Kurvenüberlagerungen importieren (*siehe Kapitel 4.4.2.1, Seite 174*).

Exportvorlage

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

Gespeicherte Exportvorlage exportieren

Sicherheitseinstellungen

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

Sicherheitseinstellungen importieren (siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 86).

Anwenderverwaltung

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

Anwenderverwaltung importieren (siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 78).

[OK]

Das ausgewählten Daten werden importiert.

3.3.2 Sichern/Wiederherstellen

3.3.2.1 Konfigurationsdaten automatisch sichern

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Datei** ▶ **Sichern** ▶ **Automatisch** ▶ **Konfigurationsdaten automatisch sichern**

Automatisch sichern

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

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, wird die Konfigurationsdatenbank automatisch im gewünschten Zeitintervall in das definierte Sicherungsverzeichnis gesichert. Dabei wird die gesamte Konfigurationsdatenbank gesichert.

Ist dieses Kontrollkästchen **deaktiviert**, können die nachfolgenden Parameter nicht editiert werden.

Letzte Sicherung

Anzeige von Datum und Zeit der letzten Sicherung der Konfigurationsdaten.

Nächste Sicherung

Datum mit Uhrzeit, an dem die nächste Sicherung durchgeführt werden soll. Mit  öffnet sich das Fenster **Nächste Sicherung** zur Auswahl des Datums (*siehe Kapitel 2.5.1, Seite 69*).

Standardwert	Letzte Sicherung + 1 Monat
--------------	-----------------------------------

Intervall

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

Eingabebereich	1 ... 999
Standardwert	1
Auswahl	Tag(e) Woche(n) Monat(e) Jahr(e)
Standardwert	Monat(e)

Sicherungsverzeichnis

Auswahl eines vordefinierten Sicherungsverzeichnisses (siehe Kapitel 3.2.3.2.1, Seite 96).



Hinweis

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

3.3.2.2 Konfigurationsdaten manuell sichern

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

Sicherungsziel

Sicherungsverzeichnis

Auswahl eines vordefinierten Sicherungsverzeichnisses (siehe Kapitel 3.2.3.2.1, Seite 96).



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	Sicherungsnamen



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 starten.

3.3.2.3 Konfigurationsdaten wiederherstellen

Dialogfenster: **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.



3.3.3.3 Optionen - Speichern

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

Beim Beenden speichern

Hier kann definiert werden, welche Einstellungen beim Beenden des Programms gespeichert werden sollen. Ist das entsprechende Kontrollkästchen **aktiviert**, wird die aktuelle Ansicht mit ihren Einstellungen beim Beenden automatisch gespeichert. Ist das entsprechende Kontrollkästchen **deaktiviert**, werden Ansichtsänderungen nicht gespeichert und beim nächsten Programmstart wird wieder die ursprüngliche, manuell gespeicherte Ansicht geladen.

Einstellungen für Konfiguration

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

Speichern der Konfigurationsansicht beim Beenden aktivieren/deaktivieren.

Einstellungen für Datenbank

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

Speichern der Datenbankansicht beim Beenden aktivieren/deaktivieren.

3.3.3.4 Optionen - PDF

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

Sicherheits-Berechtigungen für PDF-Dateien

Kopieren oder Entnehmen von Inhalt zulässig

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

Ist dieses Kontrollkästchen **deaktiviert**, kann aus der PDF-Datei Inhalt weder kopiert noch entnommen werden.

Drucken zulässig

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

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

Inhalt

Name

Quellverzeichnis mit PC/LIMS-Reports, die automatisch aus diesem Verzeichnis in eine Datenbank eingelesen werden. Mit dem Symbol  wird das Dialogfenster **Suchen** geöffnet, in dem das Quellverzeichnis ausgewählt und anschliessend in das Feld **Verzeichnis** eingetragen werden kann.

Optionaler Kommentar.

Status des Importvorgangs.

gestartet

gestoppt

inaktiv

Funktionen

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

4 Datenbank

4.1 Datenbank - Allgemeines

4.1.1 Datenbank - Definition

Programmteil: **Datenbank**

Definition

Als **Datenbank** bezeichnet man in **tiBase** den Programmteil, in dem die in Datenbanken gespeicherten Bestimmungen angezeigt, verwaltet, ausgewertet, nachbearbeitet und ausgedruckt werden können. Als **Datenbanken** werden auch die **Bestimmungssdatenbanken** bezeichnet, die im Unterschied zur **Konfigurationsdatenbank** vom Anwender angelegt werden können und die Bestimmungsdaten enthalten. Zu den Bestimmungsdaten gehören die für die Bestimmung verwendeten Methodendaten, die bei der Bestimmung erzeugten Messdaten und die daraus berechneten Resultate.

Organisation

Bei **Local-Server-Systemen (tiBase 1.1 full)** werden die Datenbanken auf den vom Rechner verwalteten Laufwerken gespeichert und sind nur für die an diesem Rechner angemeldeten Anwender mit entsprechenden Zugriffsrechten verfügbar.

Bei **Client-Server-Systemen (tiBase 1.1 multi)** werden die Datenbanken auf den zentral vom Server verwalteten Laufwerken gespeichert und sind global im ganzen Client/Server-Verbund verfügbar, d.h. alle Anwender mit entsprechenden Zugriffsrechten können diese Datenbanken verwenden.

4.1.2 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 Datenbanksymbol farbig dargestellt. In der linken oberen Ecke des Symbols befindet sich ein schwarzes Feld, in dem die Anzahl der aktuell geöffneten Datenbanken angezeigt wird (*siehe Kapitel 4.2.2, Seite 127*).

 Filter/Letzter Filter	Zuletzt verwendeten Schnell- oder Spezialfilter anwenden (siehe Kapitel 4.5.2.4.2, Seite 221).
 Filter/Schnellfilter	Schnellfilterung der Datenbank mit dem Inhalt des ausgewählten Tabellenfeldes (siehe Kapitel 4.5.2.4.3, Seite 221).
 Filter/Spezialfilter...	Fenster Spezialfilter für die Definition von anwenderspezifischen Filtern öffnen (siehe Kapitel 4.5.2.4.4, Seite 222).
 Filter/Filter entfernen	Aktuellen Filter entfernen (siehe Kapitel 4.5.2.4.6, Seite 223).
 Importieren...	Ausgewählte Bestimmungen (*.txt oder *.tdet) importieren.
 Unterschreiben/ Unterschrift 1...	Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 1 unterschreiben (siehe Kapitel 2.3.3, Seite 15).
 Unterschreiben/ Unterschrift 2...	Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 2 unterschreiben (siehe Kapitel 2.3.4, Seite 17).
 History anzeigen	Alle Versionen für die fokussierte Bestimmung in der Bestimmungstabelle anzeigen (siehe Kapitel 4.5.2.13, Seite 260).
 Aktuell machen	Die in der History-Ansicht ausgewählte Version wieder zur aktuellen Version machen (siehe Kapitel 4.5.2.14, Seite 260).
 Kontrollkarte...	Kontrollkarte und statistische Auswertung der ausgewählten Bestimmungen anzeigen (siehe Kapitel 4.5.2.16, Seite 262).
 Kurven überlagern...	Kurven der ausgewählten Bestimmungen überlagern (siehe Kapitel 4.5.2.17, Seite 262).
 Nachbearbeiten...	Ausgewählte Bestimmungen nachbearbeiten (siehe Kapitel 4.5.2.6, Seite 232).
 Löschen	Ausgewählte Bestimmungen löschen (siehe Kapitel 4.5.2.10, Seite 257).
 Reportvorlagen/Öff- nen...	Reportvorlage zum Bearbeiten öffnen (siehe Kapitel 4.4.1.3, Seite 139).
 tiBase Hilfe	Hilfe zu tiBase öffnen.

 Anzahl Seiten	Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Felder eingefügt werden, in denen die Anzahl Seiten eingetragen wird (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.6, Seite 163).
 Fixreport  Gruppenfeld	Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Fixreports eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.7, Seite 165). Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Gruppenfelder eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.8, Seite 166).
 Bild  Linie  Rechteck	Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Bilder eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.9, Seite 167). Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Linien eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.10, Seite 169). Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Rechtecke eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.11, Seite 170).
 Kurve  Kalibrierkurve	Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Kurven eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.12, Seite 171). Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Kalibrierkurven eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.13, Seite 173).

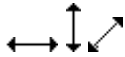
4.4.1.4.2 Reportvorlage - Funktionen

4.4.1.4.2.1 Reportvorlage - Funktionsübersicht

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Im Programmfenster **Reportvorlage** können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Seite einrichten
- Bereiche im Hauptfenster definieren
- Reportseiten einfügen
- Bausteine einfügen
- Bausteine bearbeiten
- Zoomen
- Seitenansicht anzeigen
- Kommentar zu Reportvorlage eingeben
- Optionen für Reportvorlage definieren
- Reportvorlage speichern



Wenn eines dieser Cursorsymbole erscheint, können die ausgewählten Bausteine mit gedrückter linker Maustaste auf der Reportvorlage verkleinert bzw. vergrößert werden.

Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Löschen von Bausteinen



Ausgewählte Bausteine ausschneiden und in Zwischenablage kopieren.



Ausgewählte Bausteine in Zwischenablage kopieren.



Bausteine aus der Zwischenablage einfügen.



Ausgewählte Bausteine löschen.

Eigenschaften von Bausteinen bearbeiten



Eigenschaftenfenster für den ausgewählten Baustein öffnen. Alternativ können die Eigenschaften auch unterhalb der Symbolleiste direkt bearbeitet werden.

4.4.1.4.2.7 Reportvorlage - Zoom

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**



Mit diesem Auswahlfeld auf der Symbolleiste kann die gewünschte Zoomstufe für die Anzeige der Reportvorlage von **25%** bis **400%** in Schritten von **25%** ausgewählt werden.

4.4.1.4.2.8 Reportvorlage - Seitenansicht

Vorschauenfenster: **Reportvorlage ▶ Datei ▶ Seitenansicht ▶ Reportvorschau**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Seitenansicht** im Programmfenster **Reportvorlage** 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.

Aufziehen eines Feldes mit der linken Maustaste auf der Reportvorlage platziert werden.

Eigenschaften

X-Pos.

x-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm
----------------	-----------------------------------

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------

Breite

Breite des Datenfeldes.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm
----------------	-----------------------------------

Höhe

Höhe des Datenfeldes.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------

Arial

Auswahl der verfügbaren Windows-Schriften.

9

Schriftgrösse in pt.

Farbauswahl.

B

Fett.

7

Kursiv.

U

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 Beispieletextes.

4.4.1.4.3.3 Reportvorlage - Datumsfeld

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Datumsfelder dienen zur Ausgabe des aktuellen Datums im Report.

Einfügen



Um ein Datumsfeld 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.

Höhe

Höhe des Zeitfeldes.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	--



Auswahl der verfügbaren Windows-Schriften.



Schriftgrösse in pt.



Farbauswahl.



Fett.



Kursiv.



Unterstrichen.



Linksbündig.



Zentriert.



Rechtsbündig.



Füllen des Feldes mit Punkten.

Präfix

Text, der dem Inhalt des Zeitfeldes vorangestellt wird.

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

Suffix

Text, der dem Inhalt des Zeitfeldes nachgestellt wird.

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



Fett.



Kursiv.



Unterstrichen.



Linksbündig.



Zentriert.



Rechtsbündig.



Füllen des Feldes mit Punkten.

Präfix

Text, der dem Inhalt des Seitenzahl-Feldes vorangestellt wird.

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

Suffix

Text, der dem Inhalt des Seitenzahl-Feldes nachgestellt wird.

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

Vorschau

Anzeige der formatierten Seitenzahl.

4.4.1.4.3.6 Reportvorlage - Anzahl Seiten

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

In diesem Feld wird die totale Anzahl Seiten im Report ausgegeben.

Einfügen



Um ein Feld mit der Anzahl Seiten in eine Reportvorlage einzufügen, muss das entsprechende Symbol auf der Bausteinleiste ausgewählt und anschliessend durch Aufziehen eines Feldes mit der linken Maustaste in der Kopf- oder Fusszeile der Reportvorlage platziert werden.



Rechtsbündig.



Füllen des Feldes mit Punkten.

Präfix

Text, der dem Inhalt des Feldes vorangestellt wird.

Eingabe **50 Zeichen**

Suffix

Text, der dem Inhalt des Feldes nachgestellt wird.

Eingabe **50 Zeichen**

Vorschau

Anzeige der formatierten Anzahl Seiten.

4.4.1.4.3.7 Reportvorlage - Fixreport

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Fixreports dienen zur Ausgabe von vordefinierten Teilreports der Bestimmung im Report.

Einfügen



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

Eigenschaften

X-Pos.

Anzeige der vordefinierten x-Position für den Fixreport.

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------

Breite

Anzeige der vordefinierten Breite des Fixreports.



Hinweis

Folgende Felder, bei denen ein Seitenumbruch nicht kontrolliert werden kann, können nicht in ein Gruppenfeld eingefügt werden:

- Fixreport
- Kurve
- Kalibrierkurve



Einfügen

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

Eigenschaften

X-Pos.

Anzeige der vordefinierten x-Position für das Feld.

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------

Breite

Anzeige der vordefinierten Breite für das Feld.

Höhe

Höhe des Feldes

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------

4.4.1.4.3.9

Reportvorlage - Bild

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Ein Bildfeld dient zur Eingabe von beliebigen externen Grafiken auf der Reportvorlage. Es werden die Dateiformate ***.jpg** und ***.gif** unterstützt.



Einfügen

Um ein Bild in eine Reportvorlage einzufügen, muss das entsprechende Symbol auf der Bausteingleiste ausgewählt und anschliessend durch Aufzie-

Reportvorlage - Linie

Auf der Reportvorlage können beliebige Linien eingefügt werden.

Eigenschaften

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm
----------------	--

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------

Eingabebereich	0.0 ... (max. Seitenbreite) mm
----------------	---------------------------------------

Eingabebereich	0.000 ... 360.000 °
----------------	---------------------

Standardwert **0.5 mm**



■■■■■■■ 169

4.4.1.4.3.11

Reportvorlage - Rechteck

Programmfenster: **Datenbank** ▶ **Reportvorlage**

Auf der Reportvorlage können beliebige Rechtecke eingefügt werden.

Einfügen



Um ein Rechteck 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.

Eigenschaften

X-Pos.

x-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm
----------------	-----------------------------------

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------

Breite

Breite des Rechtecks.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm
----------------	-----------------------------------

Höhe

Höhe des Rechtecks.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------

Linienstärke

Stärke der Linie für das Rechteck.

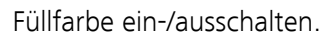
Eingabebereich	0.1 ... 10.0 mm
Standardwert	0.5 mm



Auswahl der Linienfarbe.



Auswahl der Linienart für das Rechteck.



Programmfenster: **Datenbank** ▶ **Reportvorlage**

Kurvenfelder dienen zur Ausgabe von Bestimmungskurven im Report.



Um eine Kurve 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.



Die Eigenschaften werden für jedes Kurvenfeld einzeln gespeichert. So ist es z.B. möglich, mehrere verschiedene Kurven für den gleichen Messbefehl in mehreren Kurvenfeldern nebeneinander darzustellen.

x-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm
----------------	-----------------------------------

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------

Breite des Kurvenfeldes.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm
----------------	--

Höhe des Kurvenfeldes.

Eingabebereich	0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm
----------------	---------------------------------



Hinweis

Die Feldauswahl ist nur für die Dateitypen ***.csv** und ***.slk** möglich. Bei ***.tdet** und ***.xml** werden immer sämtliche Felder exportiert.

[Optionen]

Öffnen des Dialogfensters **Optionen**, in dem Trennzeichen definiert werden können.



Hinweis

Die Optionen sind nur für die Dateitypen ***.csv (Comma Separated)** und ***.csv (Messpunktliste)** einstellbar.

Dateiname

Für die Definition des Namens der Exportdatei kann eine der folgenden Optionen gewählt werden:

Auswahl	Bestimmungs-ID Probenidentifikation Abfrage bei jedem Export Fixer Dateiname (Daten anhängen)
Standardwert	Bestimmungs-ID

Bestimmungs-ID

Ist diese Option ausgewählt, wird der Name der Exportdatei aus der eindeutigen **Bestimmungs-ID**, dem **Computer-Namen**, dem Datumsstempel **-JJJMMDD-HHMMSS** und dem Suffix für das Format gebildet.

Probenidentifikation

Ist diese Option ausgewählt, wird der Name der Exportdatei aus der ausgewählten Probenidentifikation **ID1 oder ID2**, dem **Computer-Namen**, dem Datumsstempel **-JJJMMDD-HHMMSS** und dem Suffix für das Format gebildet. Falls der erzeugte Namen im Verzeichnis bereits vorhanden ist, wird zusätzlich eine Versionsnummer an das Datum angehängt.

Abfrage bei jedem Export

Ist diese Option ausgewählt, wird der Name der Exportdatei bei jedem Export abgefragt. Zusätzlich zum eingegebenen Namen wird automatisch der **Computer-Name** und der Datumsstempel **-JJJJMMDD-HHMMSS** hinzugefügt.

Fixer Dateiname (Daten anhängen)

Ist diese Option ausgewählt, wird der Name der Exportdatei aus dem hier eingegebenen Namen und dem Suffix für das Format gebildet. Ist die Datei im Verzeichnis bereits vorhanden, werden die Daten an diese Datei angehängt.



Hinweis

Die Option **Fixer Dateiname** kann nur für den Dateityp ***.csv (Comma Separated)** oder ***.slk (SLK-Format)** ausgewählt werden.

4.4.4.2.2 Exportvorlage - Felder auswählen

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Exportvorlagen... ▶ Exportvorlagen ▶ [Eigenschaften] ▶ Exportvorlage ▶ [Felder auswählen] ▶ Felder auswählen**

Mit **[Felder auswählen]** im Eigenschaftenfenster für Exportvorlagen öffnet sich das Dialogfenster **Felder auswählen**, in dem für die Dateitypen ***.csv** und ***.slk** die Felder für den Datenexport ausgewählt werden können.

Verfügbare Felder

Anzeige aller Felder, die exportiert werden können.

Ausgewählte Felder

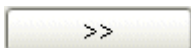
Anzeige aller Felder, die exportiert werden.

Standardname

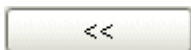
Nicht editierbarer Name des Feldes, das exportiert wird.

Angezeigter Name

Vom Anwender editierbarer Feldname für das exportierte Feld. Defaultmässig ist hier der **Standardname** eingetragen. Wird der Feldname gelöscht, erscheint wieder der **Standardname**.



Ausgewähltes Feld hinzufügen.



Ausgewähltes Feld entfernen



Reihenfolge der exportierten Felder ändern durch Verschieben des ausgewählten Feldes nach oben.



Reihenfolge der exportierten Felder ändern durch Verschieben des ausgewählten Feldes nach unten.

4.4.4.2.3 Exportvorlage - Optionen für CSV-Format

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Vorlagen** ▶ **Exportvorlagen...** ▶ **Exportvorlagen** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Exportvorlage** ▶ **[Optionen]** ▶ **Optionen für CSV-Format**

Mit **[Optionen]** im Eigenschaftsfenster für Exportvorlagen öffnet sich das Dialogfenster **Optionen für CSV-Format**, in dem Trennzeichen definiert werden können.

Trennzeichen für Felder

Wahl des Trennzeichens für Felder.

Auswahl	; , Tab
Standardwert	;

Trennzeichen für Datensätze

Wahl des Trennzeichens für Datensätze (**CR** = Carriage return, **LF** = Line feed).

Auswahl	CR/LF CR LF
Standardwert	CR/LF

Feldtitel

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Feldtitel am Anfang der Exportdatei ausgegeben.

4.4.4.2.4 Exportvorlage - Optionen für Messpunktliste

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Vorlagen** ▶ **Exportvorlagen...** ▶ **Exportvorlagen** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Exportvorlage** ▶ **[Optionen]** ▶ **Optionen für Messpunktliste**

Mit **[Optionen]** im Eigenschaftenfenster für Exportvorlagen öffnet sich das Dialogfenster **Optionen für Messpunktliste**, in dem Trennzeichen definiert werden können.

Trennzeichen für Felder

Wahl des Trennzeichens für Felder.

Auswahl	; , Tab
Standardwert	;

Exportvorlage - Abfrage bei Dateiexport

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Exportvorlagen... ▶ Exportvorlagen ▶ [Eigenschaften] ▶ Exportvorlage**

Wurde in den Eigenschaften der Exportvorlage unter **Dateiname** die Option **Abfrage für jeden Export** gewählt (siehe Kapitel 4.4.4.2.1, Seite 184), dann wird vor dem Export einer Bestimmung der Dialog **Dateiexport** angezeigt. Falls mehrere Bestimmungen zum Exportieren markiert wurden, wird dieser Dialog für jede einzelne Bestimmung angezeigt.

Zielverzeichnis

Anzeige des Zielverzeichnisses für die Exportdatei, welches in den Eigenschaften der verwendeten Exportvorlage (siehe Kapitel 4.4.4.2.1, Seite 184) definiert wurde.

Dateiname

Eingabe des Namens, unter dem die Exportdatei im **Zielverzeichnis** gespeichert werden soll. Beim Erstellen der Datei wird an den eingegebenen Namen automatisch der Anwendername sowie der aktuelle Zeitstempel angehängt.

[OK]

Der Export der betreffenden Bestimmung erfolgt in die angegebene Datei.

[Abbrechen]

Der Export *der betreffenden Bestimmung* wird abgebrochen. Falls mehrere Bestimmungen zum Exportieren markiert wurden, wird der Dialog **Dateiexport** anschliessend für die nächste Bestimmung angezeigt.

[Alles abberechen]

Der Export *aller gewählten Bestimmungen* wird abgebrochen.

4.4.4.3 XML-Export

XML-Export

Allgemeines

Eine XML-Exportdatei mit sämtlichen Bestimmungsdaten kann erzeugt werden, indem beim Export von Bestimmungen eine XML-Reportvorlage verwendet wird.

Struktur

Eine XML-Exportdatei ist wie folgt aufgebaut:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
```


XML-Export

– <Determination>	Bestimmungsdaten
– <Identification>	Informationen zur Identifikation der Bestimmung.
<statisticLinkID val=""/>	Statistik-ID: Eindeutige und unverwechselbare Identifikation für die statistisch verknüpften Bestimmungen.
<determinationID val=""/>	Bestimmungs-ID: Eindeutige und unverwechselbare Identifikation für die Bestimmung.
<serverName val=""/>	Name des Servers, an dem der Client bei der Aufnahme der Bestimmung angeschlossen war.
<clientName val=""/>	Name des Clients, mit dem die Bestimmung aufgenommen wurde.
<detCounter val=""/>	Probennummer , die im Ablauffenster eingetragen war.
<startCounter val=""/>	Startzähler.
</Identification>	
– <Acquisition>	Informationen zur Aufnahme der Bestimmung.
<determinationStart val=""/>	Datum und Zeit beim Start der Bestimmung.
<determinationDuration val=""/>	Dauer der Bestimmung vom Start der Bestimmung bis zum Ende bzw. Abbruch in s.
>	
<determinationEndState val=""/>	Bestimmungsablauf (Art, wie die Bestimmung beendet wurde): regular without errors Die Bestimmung wurde automatisch beendet, nachdem die Methode regulär und ohne Fehler abgelaufen war. manual stop Die Bestimmung wurde mit der Fixtaste [Stop] abgebrochen. error Die Bestimmung wurde aufgrund eines Fehlers abgebrochen.
<userName val=""/>	Kurzname des Anwenders, der beim Start der Bestimmung angemeldet war.

<userNameFull val=""/>	Voller Name des Anwenders, der beim Start der Bestimmung angemeldet war.
<determinationNote val=""/>	Anmerkung zur Bestimmung.
<progVersion val=""/>	Programmversion und Buildnummer des Programms bei der Aufnahme der Bestimmung.
<licenseRoot val=""/>	Lizenz-Stammnummer des Programms bei der Aufnahme der Bestimmung.
</Acquisition>	
– <Version>	Informationen zur Bestimmungsversion.
<signOffState val=""/>	Unterschriftsstatus:
	no
	Bestimmung nicht unterschrieben.
	Level 1
	Bestimmung auf Stufe 1 unterschrieben.
	Level 2
	Bestimmung auf Stufe 2 unterschrieben.
<version val=""/>	Version der Bestimmung.
<status val="original"/>	Bestimmungsstatus:
	original
	Bestimmungsdaten unverändert.
	modified
	Bestimmungsdaten geändert.
<recalcDate val=""/>	Datum und Zeit der Speicherung der nachbearbeiteten Bestimmungsversion.
<recalcedBy val=""/>	Kurzname des Anwenders, der beim Nachbearbeiten der Bestimmung angemeldet war.
<recalcedByuserFull val=""/>	Voller Name des Anwenders, der beim Nachbearbeiten der Bestimmung angemeldet war.
<recalcReason val=""/>	Begründung zur Änderung der Bestimmung.
<changeComment val=""/>	Anwenderkommentar zur Änderung der Bestimmung.
</Version>	
– <Miscellaneous>	Verschiedene Bestimmungsdaten.
<deterComment val=""/>	Kommentar, der für die Bestimmung eingegebenen wurde.

</Sample>

siehe oben

XML-Export

<vn val=""/>

Name des CALC-Befehls, mit dem das Resultat erzeugt wurde.

<sme>	
– <abs>	Absolute Standardabweichung des Resultates.
– <data>	
<vr val="" />	Absolute Standardabweichung mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<vf val="" />	Absolute Standardabweichung mit voller Präzision.
<vs val="" />	Variablenstatus (<i>siehe oben</i>).
</data>	
<abs>	
– <rel>	Relative Standardabweichung des Resultates.
– <data>	
<vr val="" />	Absolute Standardabweichung mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<vf val="" />	Relative Standardabweichung mit voller Präzision.
<vs val="" />	Variablenstatus (<i>siehe oben</i>).
</data>	
<rel>	
– <max>	
– <data>	
<vr val="" />	
<vf val="" />	
<vs val="" />	
</data>	
</max>	
– <min>	
– <data>	
<vr val="" />	
<vf val="" />	
</data>	
</min>	
<n val="" />	Nummer des Resultates innerhalb der statistisch ausgewerteten Resultate.
<nmax val="" />	Maximale Anzahl der statistisch ausgewerteten Resultate.

</data>

<RS01>

<RS02> ... <RS25>

Weitere Einzelresultate (siehe oben)

</ResultsSingle>

4.4.4.3.6 XML-Export - Befehlsdaten

XML-Export

- **<CommandData dynamic="">** Befehlsdaten

– **<Command>** Daten zum Befehl

```
<subtype val="" />
```

<code><data val="" /></code>	Befehlsname.Index
------------------------------------	-------------------

<commandType val="" /> Befehlstyp.

- **<CommandVars dynamic="">** Befehlsvariablen

- **<data>**

`<vt val="" />` Variablentyp:

TX = Text

NR = Nummer

DT = Datum/Zeit

NA = Unbekannt

`<vn val="" />` Variablenkennzeichnung

`<vr val="" />` Variablenwert.

</data>

</CommandVars>

- **<Sensor>** Daten zum Sensor.

`<subtype val="" />` Typ des Sensors:

XML_SENSOR_OTHER = Anderer Sensor

XML_SENSOR_PH = pH-Sensor

XML_SENSOR_ION = ISE-Sensor

XML_SENSOR_METAL = Metall-Sensor

XML_SENSOR_TEMP = Temperatur-Sensor

XML_SENSOR_COND = Leitfähigkeitssensor

- **<sensorData>** Daten zum Sensor.

<code><sensorName val="" /></code>	Sensorname.
--	-------------

<code><sensorType val="" /></code>	Sensortyp.
<code><sensorOrderNo val="" /></code>	Bestellnummer des Sensors.
<code><sensorSerialNo val="" /></code>	Seriennummer des Sensors.
<code><sensorInitDate val="" /></code>	Datum der Inbetriebnahme des Sensors.
<code><sensorCellConst val="" /></code>	Zellkonstante des Leitfähigkeitssensors.
<code><sensorSlope val="" /></code>	Steilheit des Sensors.
<code><sensorPh0 val="" /></code>	Elektrodennullpunkt des pH-Sensors.
<code><sensorIonVa val="" /></code>	Ion (Wertigkeit) des ISE-Sensors.
<code><sensorE0 val="" /></code>	Elektrodennullpunkt des Sensors.
<code><sensorC val="" /></code>	Blindwert des ISE-Sensors.
<code><sensorCalTemp val="" /></code>	Kalibriertemperatur.
<code><sensorCalDate val="" /></code>	Kalibrierdatum.
<code><sensorCalMethod val="" /></code>	Kalibriermethode.
<code></sensorData></code>	
<code></Sensor></code>	
<code></Device></code>	
– <code><CalibData></code>	Kalibrierdaten
<code><sensorName val="" /></code>	Sensorname.
<code><sensorType val="" /></code>	Sensortyp.
<code><sensorSlope val="" /></code>	Steilheit des Sensors.
<code><sensorPh0 val="" /></code>	Elektrodennullpunkt des pH-Sensors.
<code><sensorIonVa val="" /></code>	Ion (Wertigkeit) des ISE-Sensors.
<code><sensorE0 val="" /></code>	Elektrodennullpunkt des Sensors.
<code><sensorC val="" /></code>	Blindwert des ISE-Sensors.
<code><resultUnit val="" /></code>	Konzentrationseinheit der Kalibrierung.
<code><variance val="" /></code>	Varianz der Kalibrierung.
<code><sensorCalTemp val="" /></code>	Kalibriertemperatur.
<code><sensorCalTempType val="" /></code>	Kalibriermodus.
<code><sensorCalDate val="" /></code>	Kalibrierdatum.
<code><sensorCalMethod val="" /></code>	Kalibriermethode.
– <code><CalibrationTable></code>	Kalibrierlösungen.
– <code><header></code>	Spaltenüberschriften.

<Dur val="" />	Spaltenüberschrift für Messdauer.
</header>	
– <body dynamic="">	
– <data>	
<RowDesc> ... </RowDesc>	Messlösung.
<dV> ... </dV>	Zugabevolumen in mL.
<MeasVal> ... </MeasVal>	Messwert in mV.
<dU> ... </dU>	Messwertdifferenz in mV.
<Dur> ... </Dur>	Messdauer in s.
</data>	
</body>	
</StdAddTable>	
</StdAddData>	
– <MeasPoints content-Type="table">	Messpunkte
– <tableHeader>	Spaltenüberschriften.
– <th>	
<vr val="" />	Spaltenüberschrift.
</th>	
</tableHeader>	
– <tableBody>	Messpunkte.
– <td>	
<vr val="" />	
<vf val="" />	
</td>	
</tableBody>	
</MeasPoints>	
– <EndPoints dynamic="">	Endpunkte
– <data>	
<ept val="" />	Bezeichnung des Endpunktes.
<epvx val="12.1835" />	X-Wert des Endpunktes.
<epux val="mL" />	Einheit des X-Wertes des Endpunktes.

```
<epvy val="518.5" />
<epuy val="mV" />
</data>
</EndPoint>
</Command>
</CommandData>
```

Y-Wert des Endpunktes.

Einheit des Y-Wertes des Endpunktes.

4.4.4.3.7 XML-Export - Common Variablen

XML-Export

- <Comvars dynamic>

Common Variablen

- **<data>**

```
<subtype val="" />
```

<vr val="" />

Variablenwert.

<vs val="" />

Variablenstatus:

OK = Der Wert ist ok und wurde nicht überwacht.

OKL = Der Wert ist ok und wurde überwacht.

LE = Der Wert hat die Limite überschritten und wurde nicht überwacht.

LEL = Der Wert hat die Limite überschritten und wurde überwacht.

NV = Der Wert ist ungültig und wurde nicht überwacht.

NVL = Der Wert ist ungültig und wurde überwacht.

<vt val="" />

Variablentyp:

TX = Text

NR = Nummer

DT = Datum/Zeit

NA = Unbekannt

<vn val="" />

Variablenname.

<un val="" />

Einheit der Variable.

<am val="" />

Zuweisungsmethode.

<at val="" />

Zuweisungsdatum.

</data>

</Comvars dynamic>

4.5.1.4 Bestimmungsübersicht - Filterauswahl

Unterfenster: **Datenbank** ► **Bestimmungsübersicht**

Filter

Auswahl des Filters, nach dem die Bestimmungstabelle gefiltert werden soll:

Auswahl	Alle Bestimmungen Alle Statistikdatensätze Schnellfilter Temporärer Filter Filtername
Standardwert	Alle Bestimmungen

Alle Bestimmungen

Die Tabelle wird ungefiltert angezeigt.

Alle Statistikdatensätze

Die Tabelle wird so gefiltert, dass alle Bestimmungen angezeigt werden, die statistisch mit der ausgewählten Bestimmung verknüpft sind.

Schnellfilter

Die Tabelle wird nach dem zuletzt definierten **Schnellfilter** gefiltert.

Temporärer Filter

Die Tabelle wird nach dem zuletzt definierten, noch nicht gespeicherten **Spezialfilter** gefiltert.

Filtername

Die Tabelle wird nach dem ausgewählten, gespeicherten **Spezialfilter** gefiltert.

Statistik

Mit dem hier ausgewählten Statistik-Filter können die in der Bestimmungstabelle angezeigten Bestimmungen unabhängig von bereits angewendeten Filtern zusätzlich in Bezug auf die durch die Methode erzeugten Statistikdaten gefiltert werden.

Auswahl **Alle** Letzte

Alle

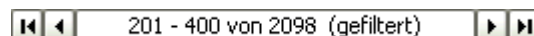
Für alle Statistikserien werden sämtliche Bestimmungen angezeigt.

Letzte

Für alle Statistikserien wird jeweils nur die letzte Bestimmung angezeigt.

4.5.1.5 Bestimmungsübersicht - Navigationsleiste

Unterfenster: **Datenbank** ► **Bestimmungsübersicht**



Die unterhalb der Bestimmungstabelle angezeigte Navigationsleiste dient zum Navigieren bei umfangreichen Tabellen, bei denen nicht mehr alle



201 - 400 von 2098 (gefiltert)



4.5.1.6 Bestimmungsübersicht - Tabellennavigation

[↑]

[↓]

[Ctrl] [End]

[Ctrl] [Home]

[Page Up]

[Page Down]

tiBase 1.1



[Alt] [End]

Sprung zur letzten Bestimmung (absolut).

[Alt] [Home]

Sprung zur ersten Bestimmung (absolut).

[Alt] [↑]

Sprung zum ersten Datensatz des vorhergehenden Satzes.

[Alt] [↓]

Sprung zum ersten Datensatz des nächsten Satzes.

In der Bestimmungstabelle können gleichzeitig nicht mehr als 200 Bestimmungen angezeigt werden. Sind in der Datenbank mehr als 200 Bestimmungen vorhanden, muss mit Hilfe der Navigationsleiste zu weiteren Sätzen von Bestimmungen umgeschaltet werden.

4.5.1.7 Bestimmungsübersicht - Datensatzauswahl

Unterfenster: **Datenbank** ► **Bestimmungsübersicht**

Die in der Tabelle ausgewählten Bestimmungen werden **türkis** dargestellt, die fokussierte Bestimmung, deren Daten in den anderen Unterfenstern angezeigt werden, wird mit einem Pfeil vor der Zeilennummer markiert. Wird eine Datenbank geöffnet, so ist immer die erste Bestimmung ausgewählt und fokussiert.

Für die Auswahl von Bestimmungen in der Bestimmungstabelle bestehen folgende Möglichkeiten:

- **Einzelne Bestimmungen**
Einzelne Bestimmungen werden durch Klicken mit der Maus innerhalb der Zeile (inklusive Zeilennummer) ausgewählt. Diese Bestimmung, deren Daten in den anderen geöffneten Unterfenstern angezeigt werden, ist nun fokussiert und erhält einen Pfeil vor der Zeilennummer.
- **Mehrere, aufeinander folgende Bestimmungen**
Um mehrere, aufeinander folgende Bestimmungen auszuwählen, kann der gewünschte Bereich mit gedrückter linker Maustaste selektiert werden. Ebenfalls möglich ist die Auswahl eines Bereichs mit Klick auf die erste Bestimmung und **[Shift] & Klick** auf die letzte Bestimmung. Die zuletzt ausgewählte Bestimmung erhält den Fokus.
- **Mehrere, nicht aufeinander folgende Bestimmungen**
Um mehrere, nicht aufeinander folgende Bestimmungen auszuwählen, müssen die einzelnen Bestimmungen bei gedrückter **Ctrl-Taste** mit der linken Maustaste selektiert werden. Die zuletzt ausgewählte Bestimmung erhält den Fokus.

- #### 4.5.1.8 Bestimmungsübersicht - Funktionen

Bestimmungen bearbeiten

- ## Bestimmungen suchen und filtern

- ## Weitere Funktionen

- #### 4.5.2 Bestimmungsübersicht - Funktionen

Mit dem Menüpunkt **Ansicht ► Aktualisieren** oder dem Symbol wird die Bestimmungstabelle aktualisiert.



Hinweis

Die Bestimmungstabelle wird beim Öffnen der Datenbank und bei einem Wechsel von einem anderen Programmteil auf den Programmteil **Datenbank** automatisch aktualisiert, danach aber nur noch, wenn neu sortiert oder gefiltert wird.

4.5.2.2 Bestimmungskommentar

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Kommentar... ▶ Bestimmungskommentar**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ► Kommentar...** oder dem Symbol  wird das Dialogfenster **Bestimmungskommentar** geöffnet, in dem ein neuer Kommentar zur ausgewählten Bestimmung eingegeben oder ein bestehender bearbeitet werden kann.

Der so eingetragene Kommentar erscheint automatisch als Tooltip-Text, wenn der Cursor länger als 1 Sekunde auf dem Zeilennummerierungsfeld einer Zeile in der Bestimmungstabelle verweilt. Zusätzlich wird er auch im Unterfenster **Informationen** angezeigt.

4.5.2.3 Bestimmungen suchen

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Suchen... ▶ Suchen - Datenbank**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ► Suchen...** oder dem Symbol  wird das Dialogfenster **Suchen - Datenbank** für die Suche nach Bestimmungen geöffnet.

Suchen in

Auswahl des Datenfeldes, in dem gesucht werden soll.

Auswahl **Alle Felder** | 'Feldname'

Alle Felder

Es wird in allen Feldern der Datenbank gesucht.

'Feldname'

Es wird nur im ausgewählten Feld gesucht. Zur Auswahl stehen immer die 10 zuletzt gewählten Felder.

[Weitere...]

Das Dialogfenster **Suchen – Felddauswahl** öffnen. Alle Felder sind baumartig aufgeführt. Ein Feld kann in die Suche übernommen werden, indem man es markiert und den Dialog mit **[OK]** schliesst.

Details

Je nach Datenfeld werden unter Details dynamisch weitere Auswahlfelder erzeugt, um die gewünschte Eigenschaft selektieren zu können.



Durch Doppelklicken mit der linken Maustaste Inhalt des in des ausgewählten Feldes als Filterbedingung setzen und direkt auf die Tabelle anwenden.



Hinweis

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

4.5.2.4.4 Bestimmungen - Spezialfilter

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Filter ▶ Spezialfilter... ▶ Spezialfilter**
- **Datenbank "Datenbankname"**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ► Filter ► Spezialfilter...** oder dem Symbol  öffnet sich das Dialogfenster **Spezialfilter - Datenbank** für die Definition von anwenderspezifischen Filtern.

Filter

Auswahl des Filters, der zum Bearbeiten geladen werden soll.

Auswahl	'Filtername' Neuer Filter
Standardwert	Neuer Filter

'Filtername'

Es wird der gespeicherte Filter geladen.

Neuer Filter

Es wird eine leere Tabelle unter dem Namen **Neuer Filter** geladen.

[Filter speichern]

Öffnen des Dialogfensters **Filter speichern**, in dem die in der Tabelle eingetragenen Filterbedingungen unter dem gewünschten Namen als Spezialfilter gespeichert werden können.

[Filter löschen]

Der aktuell geladene Spezialfilter wird gelöscht.

Tabellenansicht

Die Übersichtstabelle zeigt alle definierten Filterbedingungen an und ist selber nicht direkt editierbar. Die Filterbedingungen werden der Reihe nach automatisch nummeriert. Die Tabellenansicht kann mit der linken Maustaste folgendermassen angepasst werden:

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

Einstellen der optimalen Spaltenbreite

Zur Bedeutung der Spalten *siehe Filterbedingung bearbeiten*.

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

Zeile bearbeiten	Dialogfenster Filterbedingung bearbeiten öffnen, in dem die Filterbedingung der in der Tabelle ausgewählten Zeile bearbeitet werden können.
Neue Zeile einfügen	Neue, leere Zeile oberhalb der in der Tabelle ausgewählten Zeile einfügen. Dabei öffnet sich automatisch das Dialogfenster Filterbedingung bearbeiten .
Zeilen ausschneiden	Ausgewählte Zeilen in die Zwischenablage übertragen.
Zeilen kopieren	Ausgewählte Zeilen in die Zwischenablage kopieren.
Zeilen einfügen	Zeilen aus der Zwischenablage oberhalb ausgewählten Zeile einfügen.
Zeilen löschen	Ausgewählte Zeilen löschen.

Filterbedingungen auf die Bestimmungstabelle anwenden.

Menüpunkt: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Filter** ▶ **Alle Statistikdatensätze**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen** ► **Filter** ► **Alle Statistikdaten-**
sätze oder dem Symbol  werden alle Bestimmungen angezeigt, die sta-
tistisch mit der ausgewählten Bestimmung verknüpft sind.

Menüpunkt: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Filter** ▶ **Filter entfernen**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen** ► **Filter** ► **Filter entfernen** oder dem Symbol  wird der zuletzt angewendete Filter wieder entfernt und es werden alle Bestimmungen angezeigt.

4.5.2.4.7 Bestimmungen - Filter speichern

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Filter** ▶ **Spezialfilter...** ▶ **Spezialfilter**
- **Datenbank** "Datenbankname" ▶ [Filter speichern] ▶ **Filter speichern**

Mit der Schaltfläche **[Filter speichern]** im Dialogfenster **Spezialfilter - Datenbank "Datenbankname"** öffnet sich das Dialogfenster **Filter speichern** für das Speichern eines Spezialfilters.

Im oberen Feld werden sämtliche gespeicherten Spezialfilter angezeigt.

Filtername

Name, unter dem der Spezialfilter gespeichert werden soll.

Eingabe **50 Zeichen**

[Speichern]

Filter unter dem angegebenen Namen speichern.



Hinweis

Die Filter werden global in der Konfigurationsdatenbank gespeichert und sind so für alle Clients verfügbar.

4.5.2.4.8 Bestimmungen - Filterbedingung bearbeiten

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Filter ▶ Spezialfilter ▶ Spezialfilter - Datenbank "Datenbankname" ▶ [Bearbeiten] ▶ Zeile Bearbeiten ▶ Filterbedingung 'Filtername' bearbeiten**

Mit dem Befehl **Bearbeiten ▶ Zeile bearbeiten** im Dialtofenster **Spezialfilter - Datenbank "Datenbankname"** öffnet sich das Dialogfenster **Filterbedingung # bearbeiten**, in dem die in der Filtertabelle ausgewählte Filterbedingung bearbeitet werden kann.

Verknüpfung

Auswahl der Verknüpfungsart (logischer Operator) mit der vorhergehenden Filterbedingung.

Auswahl	UND ODER
Standardwert	UND

UND

Logische Und-Verknüpfung.

ODER

Logische Oder-Verknüpfung.

Feld

Auswahl des Datenfeldes, für die eine Bedingung formuliert werden soll.

[Weitere...]

Details

Bedingung

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

Operator

Für Felder vom Typ = Text

Für Felder vom Typ = Datum

Heute

Für Felder vom Typ = Zahl

ungültig

■■■■■■■ 225

4.5.2.5.2 Unterschrift Stufe 1

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

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



Hinweis

Bestimmungen, die auf Stufe 1 unterschrieben wurden, können geändert und gelöscht werden. Wird die geänderte Methode bzw. Bestimmung als neue Version gespeichert, werden aber alle Unterschriften automatisch gelöscht, d.h. die Methode bzw. 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) Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client) Unterschrift nicht möglich für mehrere Bestimmungen
Unterschrift möglich	Die ausgewählte Bestimmung kann unterschrieben werden.
Unterschrift 1 nicht möglich (Unterschrift 2 vorhanden)	Die ausgewählte 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 Bestimmung kann nicht unterschrieben werden, da sie bereits auf einem anderen Client zum Unterschreiben markiert ist.
Unterschrift nicht möglich für mehrere Bestimmungen	Es wurden mehrere Bestimmungen ausgewählt, sie dürfen aber nur einzeln unterschrieben werden.

Anwender

Eingabe des Anwendernamens (Kurzname).

Eingabe **24 Zeichen**

Passwort

Eingabe des Passwortes.

Eingabe **24 Zeichen**

Unterschrift 2 nicht möglich (Unterschrift 1 fehlt)

Die ausgewählte Bestimmung kann nicht auf Stufe 2 unterschrieben werden, da sie auf Stufe 1 noch nicht unterschrieben wurde.

Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client)

Die ausgewählte 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 2**.

Auswahl	Auswahl aus Standardbegründungen
---------	----------------------------------

Kommentar

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe **1000 Zeichen**

[Unterschreiben]

Bestimmung unterschreiben. Das Fenster bleibt geöffnet.



Hinweis

Bestimmungen können nur auf Stufe 2 unterschrieben werden, wenn der Anwender zu einer Anwendergruppe gehört, welche die entsprechende Berechtigung hat.

4.5.2.5.4 Bestimmungsunterschriften anzeigen

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Unterschreiben ▶ Unterschriften anzeigen... ▶ Unterschriften - Bestimmung 'Bestimmungs-ID'**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ► Unterschreiben ► Unterschriften anzeigen...** öffnet sich das Fenster **Unterschriften - Bestimmung 'Bestimmungs-ID'** mit einer Tabelle, in der Informationen zu sämtlichen Unterschriften für die ausgewählte Bestimmung angezeigt werden.

[Löschen]

Unterschriften 2 löschen.



Hinweis

Unterschriften 2 können nur gelöscht werden, wenn der Anwender einer Anwendergruppe angehört, welche die entsprechende Berechtigung dazu hat.

4.5.2.6 Bestimmungen - Nachbearbeiten

4.5.2.6.1 Nachbearbeiten - Allgemeines

Dialogfenster: **Nachbearbeiten**

Nachbearbeiten von Bestimmungen

Die in der Datenbank gespeicherten Bestimmungen können jederzeit nachbearbeitet werden. Dabei können Variablen, Methode, Statistik und Kurvenauswertung geändert und die Resultate neu berechnet werden. Anschliessend kann die nachbearbeitete Bestimmung als neue Version in der Datenbank gespeichert werden.



Hinweis

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

Öffnen des Nachbearbeitungsfensters

Das Nachbearbeiten von Bestimmungen, die im Unterfenster **Bestimmungsübersicht** ausgewählt wurden, erfolgt im eigenständigen Dialogfenster **Nachbearbeiten**, das mit **Bestimmungen ► Nachbearbeiten...** oder dem Symbol  geöffnet wird. Standardmässig wird beim Öffnen des Fensters immer die erste der ausgewählten Bestimmungen angezeigt.

Schliessen des Nachbearbeitungsfensters

Das Dialogfenster **Nachbearbeiten** wird mit **[OK]**, **[Abrechnen]** oder dem Windows-Button zum Schliessen geschlossen.



Hinweis

Das Nachbearbeitungsfenster kann nicht geschlossen werden, solange das Nachrechnen noch läuft.

Nachbearbeiten - Fenster

Dialogfenster: **Nachbearbeiten**

Unterfenster

Das Dialogfenster **Nachbearbeiten** enthält die folgenden beiden Unterfenster, die durch Ziehen des Trennbalkens zwischen den Fenstern vergrößert und verkleinert werden können:

- *Änderungen*
Ändern von Variablen, Methode, Statistik, Kurvenauswertung
- *Resultatanzeige*
Anzeige der aktuellen Resultate

Funktionen

Sind im Unterfenster **Änderungen** Bestimmungen geändert worden, können folgende Funktionen ausgelöst werden:

[Nachrechnen]

Ausgewählte Bestimmung(en) mit den im Unterfenster **Änderungen** vorgenommenen Modifikationen an Variablen, Methode, Statistik oder Kurvenauswertung nachrechnen.

Während des Nachrechnens erscheint ein Fortschrittsbalken, das Nachrechnen kann dabei mit  neben dem Balken abgebrochen werden. Die Resultate dieser Nachberechnung werden automatisch im Unterfenster **Resultatanzeige** eingetragen.

Diese Schaltfläche ist inaktiv, solange noch keine Änderungen vorgenommen worden sind. Nach dem Nachrechnen können weitere Daten geändert und das Nachrechnen erneut ausgelöst werden.

[Zurücksetzen]

Alle in der Nachbearbeitung vorgenommenen und noch nicht gespeicherten Änderungen auf die ursprünglichen Daten und Resultate zurücksetzen.

Diese Schaltfläche ist inaktiv, solange noch keine Änderungen vorgenommen worden sind oder das Nachrechnen noch nicht ausgelöst wurde.

[OK]

Das Dialogfenster **Nachbearbeiten** schliessen. Jede durch die Nachbearbeitung modifizierte Bestimmung wird als eine neue Version mit einer um **+1** erhöhten Versionsnummer gespeichert.

Diese Schaltfläche ist inaktiv, solange das Nachrechnen noch nicht ausgelöst wurde und wenn nicht alle ausgewählten Bestimmungen nachgerechnet werden konnten.

[Abbrechen] oder 

Das Dialogfenster **Nachbearbeiten** schliessen. Das Ergebnis der seit der letzten Speicherung vorgenommenen Nachbearbeitung wird nicht gespeichert.



Hinweis

Ist die Option **Kommentar bei Änderung von Bestimmungen** unter **Konfiguration ▶ Extras ▶ Sicherheitseinstellungen ▶ Audit Trail/Änderungen** eingeschaltet, so erscheint vor der Speicherung das Dialogfenster **Änderungskommentar Bestimmung**.

4.5.2.6.3 Regeln beim Nachrechnen

Dialogfenster: **Nachbearbeiten**

Für das Nachrechnen der ausgewählten und geänderten Bestimmungen gilt folgende Regel:

Bei Messbefehlen (DET, MET, SET, KFT, KFC, BRC, MEAS, CAL MEAS) werden nur die Auswertungen mit den vorhandenen Daten neu berechnet. Alle anderen Parameter werden ignoriert.

4.5.2.6.4 Änderungen

4.5.2.6.4.1 Änderungen - Übersicht

Unterfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungsübersicht ▶ Bestimmungen ▶ Nachbearbeiten... ▶ Nachbearbeiten ▶ Änderungen**

Im Unterfenster **Änderungen** des Dialogfensters **Nachbearbeiten** können Änderungen auf den folgenden 4 Registerkarten vorgenommen werden:

- *Variablen*
Änderung der in der ausgewählten Bestimmung verwendeten Variablen.
- *Berechnungen*
Ausgewählte Bestimmungen werden neu berechnet.
- *Statistik*
Änderung an den Statistikdaten.
Die Registerkarte **Statistik** wird nur dann angezeigt, wenn die letzte Bestimmung (und nur diese) aus einem Satz von Bestimmungen ausgewählt ist, welche aufgrund der in der Methode definierten Statistik zusammengehören.

- Manuelle Änderung der Kurvenauswertung.

Die Registerkarte **Kurvenauswertung** wird nur dann angezeigt, wenn eine einzelne Bestimmung ausgewählt ist, die Kurven zum Auswerten besitzt.

Auf der Registerkarte **Variablen** können die in der Bestimmung verwendeten Variablen geändert werden.

Die Variablen-tabelle zeigt diejenigen verwendeten Variablen an, die in allen ausgewählten Bestimmungen vorhanden sind und ist selber nicht direkt editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel (Spalten **Variable**, **Wert**) kann die Tabelle nach der ausgewählten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Anzeige des Variablennamens. Angezeigt werden nur die Variablen, die in allen ausgewählten Bestimmungen vorhanden sind und editiert werden können. dazu gehören die Methodevariablen **FCT** (Faktor) und **DIV** (Divisor), die Probandenvariablen **COO** (Probeneinmass), **ID1** und **ID2** (Probenidentifikation), die Common Variablen CV01 bis CV25 sowie die folgenden Befehlsvariablen:

- Titerwert der im Befehl verwendeten Lösung.

Anzeige des Variablenwertes. Ist für eine Variable ein Fixwert definiert, wird der Wert *kursiv* dargestellt.

Dialogfenster **Variable ändern** für das Ändern des Wertes einer bestehenden Variablen öffnen.

4.5.2.6.4.4 Änderungen - Statistik

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Bestimmungsübersicht** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Nachbearbeiten...** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Änderungen** ▶ **Statistik**

Auf der Registerkarte **Statistik** können Einzelresultate für die Statistikberechnung nachträglich ein- und ausgeschaltet werden.

Resultate mit Statistik

Resultatname

Auswahl des statistisch ausgewerteten Resultats anhand des Resultatnamens, für das die Einzelresultate aller Bestimmungen angezeigt werden.

Auswahl	Resultatname
---------	--------------

Tabelle der Einzelresultate

Für das oben ausgewählte Resultat werden folgende Daten für die einzelnen Bestimmungen angezeigt:

Bestimmungsstart

Anzeige von Datum und Zeit, an dem die Bestimmung gestartet wurde.

Version

Anzeige der Versionsnummer der Bestimmung.

Einmass

Anzeige des Probeneinmasses.

Resultatwert

Anzeige des Resultatwertes. Die Statistikdaten (Mittelwert, Standardabweichungen, etc.) für die ausgewählte Bestimmung sind im Unterfenster **Resultatanzeige** aufgeführt.

[Bestimmung ein/aus]

Alle Einzelresultate der ausgewählten Bestimmung für die Statistikberechnungen aus- bzw. einschalten. Wird die Bestimmung ausgeschaltet, erscheint hinter allen Resultatwerten der Tabelle ein Stern (*) und die Zeile wird inaktiv (grau) dargestellt, wird sie wieder eingeschaltet, verschwinden die Sterne. Die Aktualisierung der Statistikdaten erfolgt aber immer erst mit **[Nachberechnen]**.

[Resultat ein/aus]

Das ausgewählte Einzelresultat für die Statistikberechnungen aus- bzw. einschalten. Wird das Resultat ausgeschaltet, erscheint hinter dem Resultatwert ein Stern (*), wird es wieder eingeschaltet, verschwindet der Stern. Die Aktualisierung der Statistikdaten erfolgt aber immer erst mit **[Nachberechnen]**.



4.5.2.6.4.5 Variable ändern

Im Dialogfenster **Variable ändern** wird der Wert der gewählten Variabel geändert.

Anzeige des Variablennamens.

Wert der Variablen. Bei Variablen vom Typ **Datum** muss das Datum im Dialogfenster (siehe Kapitel 2.5.1, Seite 69) eingegeben werden.

Eingabebereich	-1.0 E+99 ... 1.0 E+99 (max. 15 Ziffern) (für Typ = Zahl)
Eingabe	100 Zeichen (für Typ = Text)
Auswahl	'Datum' (für Typ = Datum/Zeit)

4.5.2.6.4.6.1 Änderungen - Kurvenauswertung

Auf der Registerkarte **Kurvenauswertung** werden Kurven angezeigt, die manuell ausgewertet werden können.

Auswahl des Messbefehls (**Befehlsname.Index - Befehlstyp**), für den die Kurve zum Nachbearbeiten angezeigt werden soll.

Auswahl	Befehlsname
---------	-------------

[Bearbeiten]

Das Dialogfenster **Kurvenauswertung** zum manuellen Nachbearbeiten der Kurvenauswertung öffnen.

4.5.2.6.4.6.2 Kurvenauswertung bearbeiten

Dialogfenster: Datenbank ► Bestimmungen ► Nachbearbeiten... ► Nachbearbeiten ► Änderungen ► Kurvenauswertung ► [Bearbeiten] ► Kurvenauswertung

Im Dialogfenster **Kurvenauswertung** kann die Auswertung der ausgewählten Kurve manuell nachbearbeitet werden.

In der Kurve werden diejenigen EP's eingezeichnet, die für die Grössen der x- und y-Achse Werte besitzen, d.h. manuell gesetzte EP's werden unter Umständen nicht angezeigt.

Befehlsname

Auswahl	Befehlsname
Befehlsname	Auswahl des Messbefehls, für den die Kurve zum Nachbearbeiten angezeigt wird.

Symbolleiste

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

EP manuell setzen

Durch Bewegen der Maus wird auf der Kurve ein Punkt ausgewählt. Die aktuellen X- und Y-Werte werden grafisch mit einem blauen Fadenkreuz und numerisch oberhalb der Kurve in den Felder **X** und **Y** angezeigt. Durch Klicken mit der linken Maustaste wird ein neuer Endpunkt gesetzt. Diese Funktion ist beim Öffnen des Fensters **Kurvenauswertung** standardmässig aktiviert.

 EP mit Schnittgeraden setzen

Durch Bewegen der Maus wird auf der Kurve ein Punkt ausgewählt, an den automatisch die Tangente angelegt wird. Durch Klicken mit der linken Maustaste wird die erste Tangente gesetzt. Anschliessend kann mit der Maus ein weiterer Punkt ausgewählt werden, an den die zweite Tangente angelegt wird. Durch Klicken mit der linken Maustaste wird die zweite Tangente gesetzt und gleichzeitig im Schnittpunkt der beiden Tangenten ein neuer Endpunkt gesetzt.



EP mit parallelen Tangenten setzen

Durch Bewegen der Maus wird auf der Kurve ein Punkt ausgewählt, an den automatisch die Tangente angelegt wird. Gleichzeitig wird auf dem andern Ast der Kurve die dazu parallele Tangente eingezeichnet. Durch Klicken mit der linken Maustaste werden die beiden Tangenten gesetzt und gleichzeitig im Schnittpunkt der Mittellinie der beiden Tangenten mit der Kurve ein neuer Endpunkt gesetzt.



Hinweis

Werden neue Endpunkte manuell oder mit Schnittgeraden- bzw. Tangentenauswertung neu gesetzt oder bestehende Endpunkte gelöscht, werden die Endpunkte immer von links nach rechts neu nummeriert. Beim Nachberechnen werden die automatischen Auswertungen generell nicht mehr auf Kurven angewendet, d.h. die in der Kurvenauswertung definierten Endpunkte bleiben bestehen.



Horizontale Hilfslinien setzen

Durch Bewegen der Maus wird in der Grafik eine horizontale Hilfslinie eingezeichnet, die durch Klicken mit der linken Maustaste gesetzt werden kann. Diese Funktion ist nur aktiv, wenn unter **Kurvenauswertung ► Eigenschaften ► Eigenschaften - Kurven 1 ► Optionen** die Option **Auswertungslinien anzeigen** eingeschaltet ist.



Vertikale Hilfslinien setzen

Durch Bewegen der Maus wird in der Grafik eine vertikale Hilfslinie eingezeichnet, die durch Klicken mit der linken Maustaste gesetzt werden kann. Diese Funktion ist nur aktiv, wenn unter **Kurvenauswertung ► Eigenschaften ► Eigenschaften - Kurven 1 ► Optionen** die Option **Auswertungslinien anzeigen** eingeschaltet ist.



Endpunkte und Hilfslinien löschen

Mit dem kontextsensitiven Menüpunkt **EP#** löschen kann der ausgewählte Endpunkt, mit **###.###** löschen kann die ausgewählte Hilfslinie gelöscht werden.



Zoomen

Durch Aufziehen eines Rechtecks mit der linken Maustaste kann der ausgewählte Bereich gezoomt werden.



Zoom zurücksetzen

Die Grafik wird auf die Zoomstufe 100% zurückgesetzt.



Kopieren in Zwischenablage

Der Inhalt des Kurvenfensters wird in die Zwischenablage kopiert.



Eigenschaften für Grafikanzeige definieren

Es wird das Dialogfenster **Eigenschaften - Kurven #** für die Kurvenanzeige geöffnet. Die pro Befehlstyp festgelegten Kurveneigenschaften werden für das Nachbearbeitungsfenster pro Client gespeichert.



EP-Liste anzeigen

Es wird das Dialogfenster **Endpunkte** geöffnet, in dem alle Endpunkte der ausgewählten Kurve in einer Tabelle angezeigt werden. Wird ein Endpunkt in der Kurve gelöscht oder hinzugefügt, wird die Tabelle automatisch aktualisiert.

Koordinatenanzeige

In der Koordinatenanzeige werden die aktuellen Koordinaten des Cursors angezeigt:

X:

X-Koordinate.

Y:

Y-Koordinate.

4.5.2.6.4.6.3

Kurvenauswertung - Endpunktliste

Dialogfenster: Datenbank ► Bestimmungen ► Nachbearbeiten... ► Nachbearbeiten ► Änderungen ► Kurvenauswertung ► [Bearbeiten] ► Kurvenauswertung ► EP-Liste anzeigen ► Endpunkte

Das mit dem Icon  geöffnete Dialogfenster **Endpunkte** zeigt alle automatisch gefundenen und alle manuell gesetzten Endpunkte der ausgewählten Kurve tabellarisch an. Die Endpunkte sind nach aufsteigendem Volumen sortiert, wird ein Endpunkt in der Kurve gelöscht oder hinzugefügt, wird die Tabelle automatisch aktualisiert.

Endpunkt

Bezeichnung des Endpunktes mit Nummer. Es sind folgende Bezeichnungen möglich:

Auswahl	EP#
---------	-----

Endpunkt, der mit der potentiometrischen Auswertung automatisch ermittelt oder manuell bzw. mit der Schnittgeraden- oder Tangentenmethode gesetzt wurde.

BP#

Endpunkt, der mit der automatischen Knickpunktauswertung ermittelt wurde.

FP#

Endpunkt, der mit der automatischen Fixendpunktauswertung ermittelt wurde.

Volumenwert in mL für Endpunkt.

Messwert (pH) für Endpunkt.

ERC-Wert für Endpunkt.

Zeit für Endpunkt.

Temperatur für Endpunkt.



Manuell gesetzte Endpunkte besitzen nur zwei Messgrössen, für die anderen Messgrössen wird **ungültig** eingetragen.

Ausgewählten Endpunkt löschen.

Dialogfenster schliessen.

4.5.2.6.4.6.4 Kurvenauswertung - Eigenschaften

4.5.2.6.4.6.4.1 Eigenschaften Kurvenauswertung - Übersicht

Dialogfenster: Datenbank ► Bestimmungen ► Nachbearbeiten... ► Nachbearbeiten ► Kurvenauswertung ► [Bearbeiten] ► Kurvenauswertung ► Icon 'Eigenschaften und Grafikanzeige' ► Eigenschaften - 'Kurve #'

Die Eigenschaften der Kurvenanzeige im Dialogfenster **Eigenschaften - 'Kurve #'** können auf den folgenden 4 Registerkarten eingestellt werden:

- *x-Achse*
Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der x-Achse.
- *y-Achse*
Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der linken y-Achse.
- *y2-Achse*
Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der rechten y-Achse.
- *Optionen*
Optionen für die grafische Anzeige der Kurven.

4.5.2.6.4.6.4.2 Eigenschaften Kurvenauswertung - x-Achse

Registerkarte: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Nachbearbeiten ▶ Nachbearbeiten ▶ Kurvenauswertung ▶ [Bearbeiten] ▶ Kurvenauswertung ▶ Eigenschaften ▶ x-Achse**

Auf der Registerkarte **x-Achse**, können Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der x-Achse eingestellt werden.

Befehlstyp

Anzeige des Befehlstyps, für den die Kurveigenschaften definiert werden können. Die pro Befehlstyp festgelegten Kurveigenschaften für das Nachbearbeitungsfenster werden dabei pro Client gespeichert.

Autoskalierung

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden alle Achsen im Kurvenfenster automatisch skaliert. In diesem Fall sind die Felder **Startwert** und **Endwert** nicht editierbar.

Grösse

Auswahl	Befehlsabhängige Auswahl
---------	--------------------------

Befehlsabhängige Auswahl

Auswahl der Grösse, die auf der x-Achse dargestellt werden soll.

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die x-Achse.

auto

Skalierung

Startwert

Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.

Endwert

Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.

4.5.2.6.4.6.4.3

Eigenschaften Kurvenauswertung - y-Achse

Auf der Registerkarte **y-Achse**, können Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der y-Achse (linke y-Achse) eingestellt werden.

Befehlstyp

Anzeige des Befehlstyps, für den die Kurveneigenschaften definiert werden können. Die pro Befehlstyp festgelegten Kurveneigenschaften für das Nachbearbeitungsfenster werden dabei pro Client gespeichert.

Autoskalierung

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden alle Achsen im Kurvenfenster automatisch skaliert. In diesem Fall sind die Felder **Startwert** und **Endwert** nicht editierbar.

Grösse

Befehlsabhängige Auswahl

tiBase 1.1

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y-Achse.

Auswahl	50 Zeichen auto
Standardwert	auto

auto

Es wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

Skalierung

Feste Skalierung der y-Achse zwischen dem Startwert und dem Endwert.

Startwert

Anfangswert für Skalierung der y-Achse.

Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.

Eingabebereich	-1.0E12 ... 1.0E12
Standardwert	0

Endwert

Endwert für Skalierung der y-Achse.

Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.

Eingabebereich	-1.0E12 ... 1.0E12
Standardwert	1000

Kurve

Kurvenfarbe

Auswahl der Farbe für die Kurvenlinie.

Auswahl	13 Farben blau
Standardwert	blau

Symbol

Auswahl des Symbols für die Anzeige der einzelnen Messpunkte.

Auswahl	5 Symbole kein Symbol
Standardwert	kein Symbol

kein Symbol

Messpunkte werden nicht angezeigt.



Symbolfarbe

Auswahl	13 Farben blau
Standardwert	blau

Glättung

Ein-/Ausschalten der Glättung für Kurven.

Eingabebereich	0.01 ... 1000
Standardwert	0.01

Eingabebereich	0.01 ... 1000
Standardwert	0.01

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird zusätzlich zur geglätteten Kurve (gestrichelt) auch die Originalkurve (ausgezogen, gleiche Farbe) angezeigt.

Auf der Registerkarte **y2-Achse**, können Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der y2-Achse (rechte y-Achse) eingestellt werden.

Beschreibung

Eingabe	1000 Zeichen
Standardwert	leer

Registerkarte: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Nachbearbeiten ▶ Änderungen ▶ Berechnungen ▶ [Neu]/[Eigenschaften] ▶ Resultat 'Resultatname' - RS## ▶ Überwachung**

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Grenzwerte für das Resultat der Rechenformel überwacht.

Unterer Grenzwert für das Resultat. Dieser Parameter ist nur bei eingeschalteter Resultatüberwachung editierbar.

Eingabe	10 Ziffern
Standardwert	0

Oberer Grenzwert für das Resultat. Dieser Parameter ist nur bei eingeschalteter Resultatüberwachung editierbar.

Eingabe	10 Ziffern
Standardwert	99999.99999

Nur editierbar wenn das Kontrollkästchen **Resultat überwachen** aktiviert ist.

Auswahl **Meldung anzeigen** | **Meldung dokumentieren**

Ist diese Option ausgewählt, erscheint die Meldung "Der Grenzwert für das Resultat 'Resultatname' wurde verletzt." Gleichzeitig wird die Meldung dokumentiert, d.h. sie wird in der Bestimmung gespeichert.

Ist diese Option ausgewählt, wird die Meldung "Der Grenzwert für das Resultat 'Resultatname' wurde verletzt." in der Bestimmung gespeichert.

4.5.2.6.5 Resultatanzeige

Unterfenster: Datenbank ► Bestimmungen ► Nachbearbeiten... ► Nachbearbeiten ► Resultatanzeige

Im Unterfenster **Resultatanzeige** des Dialogfensters **Nachbearbeiten** werden Resultate und Rohdaten auf den beiden folgenden Registerkarten angezeigt:

4.5.2.6.5.1 Resultatanzeige - Resultatübersicht

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Nachbearbeiten...** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Resultatanzeige** ▶ **Resultatübersicht**

Auf der Registerkarte **Resultatübersicht** des Unterfensters **Resultatanzeige** werden die in den Berechnungsbefehlen berechneten Resultate und die dazu verwendeten Variablen angezeigt und bei jedem Nachrechnen aktualisiert

Folgende Elemente werden angezeigt:

Titel

Name des Berechnungsbefehls (1C...9C).

Resultat

Resultatname, Resultatwert mit definierter Anzahl Dezimalstellen, Resultateinheit.

Statistikauswertungen

Resultate der Statistikauswertung (Mittelwert, absolute und relative Standardabweichung, Anzahl der für die Statistik verwendeten Messwerte).

Navigation

Sind mehrere Bestimmungen zum Nachbearbeiten ausgewählt, kann mit den Navigationsbuttons zur Resultatanzeige der einzelnen Bestimmungen umgeschaltet werden:



Zur ersten Bestimmung springen.



[Zur vorhergehenden Bestimmung springen.](#)



Zur nächsten Bestimmung springen.



Zur letzten Bestimmung springen.

Resultatanzeige - Rohdaten

Registerkarte: Datenbank ► Bestimmungen ► Nachbearbeiten... ► Nachbearbeiten ► Resultatanzeige ► Rohdaten

Auf der Registerkarte **Rohdaten** des Unterfensters **Resultatanzeige** werden die in Befehlen mit Auswertungen ermittelten Rohdaten angezeigt und bei jedem Nachrechnen aktualisiert.

Sind mehrere Bestimmungen für das Nachbearbeiten ausgewählt, kann mit den Navigationsbuttons zur Resultatanzeige der einzelnen Bestimmungen umgeschaltet werden:



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 Probanddaten 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 Bestimmung**.

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

Kommentar

Eingabe eines Kommentars zur Änderung an den Bestimmungen.

Eingabe **1000 Zeichen**

4.5.2.7 Bestimmungen senden an

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Senden an...**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ► Senden an...** öffnet sich das Dialogfenster **Bestimmungen per E-Mail versenden**.

Auswahl	Bestimmungs-ID	Probenidentifikation
	Dateiname	
Standardwert	Bestimmungs-ID	

Bestimmungs-ID

Mit dieser Option wird der Name der Exportdatei aus einer eindeutigen Bestimmungs-ID, dem Rechnernamen, dem Datumsstempel -

JJJMMDD-HHMMSS und dem Suffix für das Format gebildet.

Probenidentifikation

Mit dieser Option wird die Probenidentifikation ausgewählt. Der Name der Exportdatei wird aus dieser ID, dem Rechnernamen, dem Datumstempel **-JJJJMMDD-HHMMSS** und dem Suffix für das Format gebildet. Falls der erzeugte Name im Verzeichnis bereits vorhanden ist, wird zusätzlich eine Versionsnummer an das Datum angehängt.

Dateiname

Mit dieser Option wird der Name, unter dem die Exportdatei einer Bestimmung als Anhang in der E-Mail-Nachricht gespeichert wird, eingegeben. Sind mehrere Bestimmungen ausgewählt, wird diesem Namen für jede Bestimmung eine fortlaufende Nummer hinzugefügt.

Nach dem Bestätigen des Dateinamens mit **[OK]** wird jede Bestimmung in einer einzelnen ***.tdet** Datei exportiert. Der Standard-E-Mail-Client von Windows wird mit einer leeren Nachricht geöffnet und die Exportdateien werden automatisch als Anhang hinzugefügt.

4.5.2.8 Bestimmungen exportieren

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Exportieren... ▶ Bestimmungen exportieren**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ► Exportieren...** öffnet sich das Dialogfenster **Bestimmungen exportieren** für das Exportieren der ausgewählten Bestimmungen.

Auswahl

Auswahl der Bestimmungen für den Export.

Auswahl	Alle ausgewählten Datensätze Alle gefilterten Datensätze
Standardwert	Alle ausgewählten Datensätze

Alle ausgewählten Datensätze

Es werden alle Bestimmungen exportiert, die in der Bestimmungstabelle ausgewählt (markiert) sind.



Hinweis

Ist die Kontrollkästchen **Kommentar bei Änderung von Bestimmungen** in den **Sicherheisteinstellungen** aktiviert, so erscheint vor der Speicherung das Fenster **Änderungskommentar Bestimmung**.

4.5.2.11 Bestimmungsübersicht - Drucken

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Datei ▶ Drucken ▶ Bestimmungsübersicht... ▶ Bestimmungsübersicht drucken (PDF)**

Mit dem Menüpunkt **Datei ▶ Drucken ▶ Bestimmungsübersicht...** öffnet sich das Dialogfenster **Bestimmungsübersicht drucken (PDF)**.

Auswahl

Auswahl	Ausgewählte Bestimmungen Alle gefilterten Bestimmungen
Standardwert	Ausgewählte Bestimmungen

Ausgewählte Bestimmungen

Ist diese Option ausgewählt, wird eine Liste mit allen Bestimmungen ausgegeben, die in der Bestimmungstabelle ausgewählt (markiert) sind.

Alle gefilterten Bestimmungen

Ist diese Option ausgewählt, wird eine Liste mit allen Bestimmungen aus der Bestimmungstabelle ausgegeben, welche die Filterbedingung erfüllen.

Ausrichtung

Auswahl	Hochformat Querformat
Standardwert	Hochformat

Hochformat

Ist diese Option ausgewählt, wird die Bestimmungstabelle im Hochformat ausgegeben.

Querformat

Ist diese Option ausgewählt, wird die Bestimmungstabelle im Querformat ausgegeben.

[OK]

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

Bestimmungen - Report drucken

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Datei** ▶ **Drucken** ▶ **Report...** ▶ **Reportausgabe**

Mit dem Menüpunkt **Datei ▶ Drucken ▶ Report...** öffnet sich das Dialogfenster **Reportausgabe**.

Auswahl

Auswahl	Ausgewählte Bestimmungen	Alle gefilterten Bestimmungen
Standardwert	Ausgewählte Bestimmungen	

Ausgewählte Bestimmungen

Ist diese Option ausgewählt, werden die Reports für alle Bestimmungen ausgegeben, die in der Bestimmungstabelle ausgewählt (markiert) sind.

Alle gefilterten Bestimmungen

Ist diese Option ausgewählt, werden die Reports für alle Bestimmungen aus der Bestimmungstabelle ausgegeben, welche die Filterbedingung erfüllen.

Reporttyp

Auswahl	Originalreport(s) Reportvorlage
Standardwert	Originalreport(s)

Originalreport(s)

Ist diese Option ausgewählt, werden die während der Bestimmung ausgegebenen Reports auf das unten definierte **Ausgabeziel** ausgegeben.

Reportvorlage

Ist diese Option ausgewählt, werden Reports gemäss der ausgewählten Reportvorlage auf das unten definierte **Ausgabeziel** ausgegeben.



Hinweis

Als Originalreport bezeichnet man einen Report, der bei der Erstellung der **Bestimmungsversion** automatisch erzeugt wurde. Wird eine Bestimmung nachbearbeitet, wird eine neue Bestimmungsversion und damit auch ein neuer Originalreport erzeugt.

Um den Report der nicht-nachbearbeiteten Bestimmung auszudrucken, muss die Bestimmungsversion 1 ausgewählt werden.

Bestimmungsdaten unverändert.

Bestimmungsdaten geändert.

Version der Bestimmung. Die unveränderte Originalbestimmung hat die Versionsnummer **1**, nachbearbeitete Bestimmungen haben eine Versionsnummer **>1**.

Datum und Zeit der Speicherung der nachbearbeiteten Bestimmungs-
version.

Kurzname des Anwenders, der beim Nachbearbeiten der Bestimmung angemeldet war. Falls beim Nachbearbeiten von statistisch verknüpften Bestimmungen automatisch eine neue Version generiert wurde, ohne dass die Bestimmungsdaten geändert wurden, wird hier tiBase 1.1 eingetragen.

Voller Name des Anwenders, der beim Nachbearbeiten der Bestimmung angemeldet war. Falls beim Nachbearbeiten von statistisch verknüpften Bestimmungen automatisch eine neue Version generiert wurde, ohne dass die Bestimmungsdaten geändert wurden, wird hier **Neu generierte Version für Statistik** eingetragen.

Begründung zur Änderung der Bestimmung.

Anwenderkommentar zur Änderung der Bestimmung.

Informationen zu den Unterschriften auf Stufe 1 bzw. Stufe 2 in chronologischer Reihenfolge.

Datum und Zeit, an dem die Bestimmung unterschrieben wurde.

Kurzname des Anwenders, der die Bestimmung unterschrieben hat.

Voller Name des Anwenders, der die Bestimmung unterschrieben hat.

Unterschriftsbegründung:

Vom Anwender ausgewählte Begründung für die Unterschrift.

Unterschriftskommentar:

Anwenderkommentar beim Unterschreiben der Bestimmung.

4.6.3 Informationen - Methode

Registerkarte: **Datenbank** ► Informationen ► Methode

Anzeige von allgemeinen Informationen zur verwendeten Methode.

Identifikation

Informationen zur Identifikation der Methode.

Methodenname:

Name der Methode.

Methoden-ID:

Eindeutige Identifikation für die Methode.

Methodenkommentar:

Methodenkommentar (**Befehlskommentar** für **START**-Befehl).

Status/Version

Informationen zur Methodenversion.

Methodenstatus:

Auswahl	neu modifiziert gespeichert geprüft freigegeben
neu	Die Methode wurde neu erstellt aber noch nicht gespeichert.
modifiziert	Die Methode wurden nachbearbeitet aber nicht gespeichert.
gespeichert	Die Methode wurde gespeichert.
geprüft	Die Methode wurde auf Stufe 1 unterschrieben.
freigegeben	Die Methode wurde auf Stufe 2 unterschrieben.

Methodenversion:

Version der Methode, mit der die Bestimmung erzeugt wurde.

Speicherdatum Methode:

Datum und Zeit der Speicherung der geänderten Methodenversion.

Methode gespeichert von (Kurzname):

Kurzname des Anwenders, der beim Speichern der geänderten Methode angemeldet war.

Änderungsbegründung Methode:

Begründung zur Änderung der Methode.

Änderungskommentar Methode:

Anwenderkommentar zur Änderung der Methode.

Unterschrift Stufe #

Informationen zu den Unterschrift auf Stufe 1 bzw. Stufe 2 in chronologischer Reihenfolge.

Unterschriftsdatum:

Datum und Zeit, an dem die Methode unterschrieben wurde.

Unterschrieben von (Kurzname):

Kurzname des Anwenders, der die Methode unterschrieben hat.

Unterschriftsbegründung:

Vom Anwender ausgewählte Begründung für die Unterschrift.

Unterschriftskommentar:

Anwenderkommentar beim Unterschreiben der Methode.

4.6.4 Informationen - Probe

Registerkarte: **Datenbank** ▶ Informationen ▶ Probe

Anzeige von allgemeinen Informationen zur verwendeten Probe.

Probendaten

Informationen zur Probe. Es werden nur diejenigen Probendaten angezeigt, für die auch ein Wert vorhanden ist.

Probeneinmass:

Wert des Probeneinmasses.

Einheit:

Einheit des Probeneinmasses.

Identifikationen

Informationen zu den Probenidentifikationen.

ID1

Anzeige der unter **ID1** gespeicherten Probenidentifikation. Die Identifikationen werden nur angezeigt, wenn ein Wert vorhanden ist.

ID2

Anzeige der unter **ID2** gespeicherten Probenidentifikation. Die Identifikationen werden nur angezeigt, wenn ein Wert vorhanden ist.

4.6.5 Informationen - Konfiguration

Registerkarte: **Datenbank** ► Informationen ► Konfiguration

Anzeige von allgemeinen Informationen zu den verwendeten Geräten, Sensoren und Common Variablen.

Gerät 'Softwarename'

Informationen zum verwendeten Gerät (es werden nur die vorhandenen Geräteinformationen angezeigt).

Gerätetyp:

Name der Software.

Programmversion:

Version der Software.

Geräte-Seriennummer:

Seriennummer der Software.

Gerät 'Gerätename'

Informationen zum verwendeten Gerät (es werden nur die vorhandenen Geräteinformationen angezeigt).

Gerätetyp:

Typ des Gerätes.

Programmversion:

Version des Geräteprogramms.

Geräte-Seriennummer:

Seriennummer des Gerätes.

Name des auf dem Probenwechsler aufgesetzten Racks.

Rackcode des auf dem Probenwechsler aufgesetzten Racks.

Nummer des Turms, an dem ein Swing Head verwendet wurde.

Typ des am Turm angeschlossenen Swing Heads.

Seriennummer des am Turm angeschlossenen Swing Heads.

Nummer des Messeingangs (+ Bezeichnung **iConnect** für intelligente Sensoren).

Typ des Analog/Digitalwandlers.

Seriennummer des Messeingangs.

Typ des angeschlossenen Temperatursensors.

Rühreranschluss am Gerät.

Rührertyp.

Seriennummer des Rührers.

Dosieranschluss am Gerät.

**Dossierertyp:**

Dossierertyp.

Dosierer-Seriennummer:

Seriennummer des Dosierers.

Wechsel-/Dosiereinheit:

Typ der Wechsel- bzw. Dosierereinheit.

Remotebox:

Anschluss am Gerät.

Büretten-Seriennummer

Seriennummer der Bürette.

Lösung 'Lösungsname'

Lösungsname:

Name der Lösung.

Konzentration:

Konzentrationswert und -einheit der Lösung.

Titer:

Titerwert und -Einheit der Lösung beim Start der Bestimmung.

Datum Titerbest.:

Datum der Titerbestimmung.

Titermethode:

Methode, mit der der Titer bestimmt wurde.

Sensor 'Sensormame'

Informationen zum verwendeten Sensor.

Sensortyp:

Typ des Sensors (+ Bezeichnung **IS** für intelligente Sensoren).

Sensor-Serienummer:

Seriennummer des Sensors.

Bestellnummer:

Bestellnummer des Sensors.

Tabelle 6 Befehl MET U

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EP#	EP#.VOL, mL, 4	EP#.MEA, mV, 1	EP#.TIM, s, 1	EP#.TEM, °C, 1
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, mV, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
HP#	HP#.VOL, mL, 4	HP#.MEA, mV, 1	HP#.TIM, s, 1	HP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, mV, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, mV, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1
BP#	BP#.VOL, mL, 4	BP#.MEA, mV, 1	BP#.TIM, s, 1	BP#.TEM, °C, 1

Tabelle 7 Befehl MET Ipol

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EP#	EP#.VOL, mL, 4	EP#.MEA, mV, 1	EP#.TIM, s, 1	EP#.TEM, °C, 1
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, mV, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
HP#	HP#.VOL, mL, 4	HP#.MEA, mV, 1	HP#.TIM, s, 1	HP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, mV, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, mV, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1
BP#	BP#.VOL, mL, 4	BP#.MEA, mV, 1	BP#.TIM, s, 1	BP#.TEM, °C, 1

Tabelle 8 Befehl MET Upol

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EP#	EP#.VOL, mL, 4	EP#.MEA, µA, 1	EP#.TIM, s, 1	EP#.TEM, °C, 1
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, µA, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
HP#	HP#.VOL, mL, 4	HP#.MEA, µA, 1	HP#.TIM, s, 1	HP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, µA, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, µA, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1
BP#	BP#.VOL, mL, 4	BP#.MEA, µA, 1	BP#.TIM, s, 1	BP#.TEM, °C, 1

Tabelle 9 Befehl SET pH

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EP#	EP#.VOL, mL, 4	EP#.MEA, pH, 3	EP#.TIM, s, 1	EP#.TEM, °C, 1
DRI	DRI, µL/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, pH, 3	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, pH, 3	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, pH, 3	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EP#	EP#.VOL, mL, 4	EP#.MEA, mV, 1	EP#.TIM, s, 1	EP#.TEM, °C, 1
DRI	DRI, µL/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, mV, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, mV, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, mV, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EP#	EP#.VOL, mL, 4	EP#.MEA, mV, 1	EP#.TIM, s, 1	EP#.TEM, °C, 1
DRI	DRI, µL/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, mV, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, mV, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, mV, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EP#	EP#.VOL, mL, 4	EP#.MEA, µA, 1	EP#.TIM, s, 1	EP#.TEM, °C, 1
DRI	DRI, µL/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, µA, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, µA, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, µA, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EP	EP.VOL, mL, 4	EP.MEA, mV, 1	EP.TIM, s, 1	EP.TEM, °C, 1
DRI	DRI, µL/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, mV, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, mV, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, mV, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1



Hinweis

Beim Öffnen des Dialogfensters wird standardmässig derjenige **Befehlstyp** ausgewählt, der für die im Kurvenfenster dargestellte Kurve gilt.

Autoskalierung

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden alle Achsen im Kurvenfenster automatisch skaliert. In diesem Fall sind die Felder **Startwert** und **Endwert** nicht editierbar.

Grösse

Auswahl der Grösse, die auf der x-Achse dargestellt werden soll.

Für DET-Befehle

Auswahl	Volumen [mL] Messwert ERC Zeit [s] Temperatur [°C] Berechnet 1...3 Extern 1...3
Standardwert	Volumen [mL]

Für MET-Befehle

Auswahl	Volumen [mL] Messwert dMW Zeit [s] Temperatur [°C] Berechnet 1...3 Extern 1...3
Standardwert	Volumen [mL]

Für SET-, STAT-, DOS- und KFT-Befehle

Auswahl	Zeit [s] Messwert Volumen [mL] dV/dt [μL/min] Temperatur [°C] Berechnet 1...3 Extern 1...3
Standardwert	Zeit [s]

Für KFC-Befehle

Auswahl	Zeit [s] Messwert Menge [µg] Ladung [mAs] Drift [µg/min] dV/dt [µ/min] Ugen Igen [mA] Berechnet 1...3 Extern 1...3
Standardwert	Zeit [s]

Für BRC-Befehle

Auswahl	Zeit [s] Messwert Menge [µg] Ladung [mAs] Drift [µg/min] dV/dt [µ/min] Ugen Igen [mA] Berechnet 1...3 Extern 1...3
Standardwert	Zeit [s]

Berechnung ändern

- 1 Auf die Registerkarte **Berechnungen** wechseln.
- 2 **[Neu]** anklicken.
Das Dialogfenster **Resultat Neues Resultat - RSxx** wird geöffnet.
- 3 Gewünschte Änderungen für die neue Berechnung vornehmen.
- 4 **[OK]** anklicken.
- 5 **[Nachrechnen]** anklicken.
Die ausgewählten Bestimmungen werden nachgerechnet. Die Resultate dieser Nachberechnung werden automatisch im Unterfenster **Resultatanzeige** eingetragen.
- 6 Falls erwünscht, geänderte Methode mit **[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**.
- 7 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 Nachrechnen noch nicht ausgelöst wurde und wenn nicht alle ausgewählten Bestimmungen nachgerechnet werden konnten.

Das Dialogfenster **Bestimmungsübersicht drucken (PDF)** wird geöffnet.

- 7 Unter **Auswahl** gewünschte Bestimmungen für Reportausgabe auswählen.
- 8 Unter **Ausrichtung** die Option **Hochformat** oder **Querformat** auswählen.
- 9 **[OK]** anklicken.

Die Bestimmungsübersicht wird als PDF-Datei geöffnet.

5.3 Datenbanken

5.3.1 Datenbank allgemein

Als Datenbanken werden in **tiBase** die **Bestimmungsdatenbanken** bezeichnet, die im Unterschied zur **Konfigurationsdatenbank** vom Anwender angelegt werden können und die Bestimmungsdaten enthalten. Zu den Bestimmungsdaten gehören die für die Bestimmung verwendeten Methodendaten, die bei der Bestimmung erzeugten Messdaten und die daraus berechneten Resultate.

Bei Local-Server-Systemen (**tiBase full**) werden die Datenbanken auf den vom Rechner verwalteten Laufwerken gespeichert und sind nur für die an diesem Rechner angemeldeten Anwender mit entsprechenden Zugriffsrechten verfügbar. Bei Client-Server-Systemen (**tiBase multi**) werden die Datenbanken auf den zentral vom Server verwalteten Laufwerken gespeichert und sind global im ganzen Client/Server-Verbund verfügbar, d.h. alle Anwender mit entsprechenden Zugriffsrechten können diese Datenbanken verwenden.



Hinweis

Jede Bestimmungsdatenbank muss einzeln gesichert werden. Anschließend wird empfohlen, die Sicherungsdateien zusätzlich in ein externes Verzeichnis oder auf CD/DVD zu kopieren.

5.3.2 Datenbank öffnen

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ▶ Öffnen...** anklicken.

Wie gehe ich vor?

5.3.5 Datenbank sichern

Wie gehe ich vor?

Datenbank manuell sichern

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Datenbankverwaltung...** klicken.
Das Fenster **Datenbankverwaltung** wird geöffnet.
- 3 **[Sichern]** anklicken.
Das Fenster **Sichern der Datenbank** wird geöffnet.
- 4 Verzeichnis für die Sicherung im Feld **Sicherungsverzeichnis** auswählen.
- 5 Name 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.

- 6 [Starten]** anklicken.
- Manuelle Sicherung wird gestartet und die Datenbank in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

Datenbank automatisch sichern

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Datenbankverwaltung...** anklicken.

Das Dialogfenster **Datenbankverwaltung** wird geöffnet.

- 3 Gewünschte Datenbank auswählen.
- 4 **[Eigenschaften]** anklicken.
Das Dialogfenster **Eigenschaften - Datenbank** zum Bearbeiten der Datenbankeigenschaften .
- 5 Auf der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Kommentar** einen Kommentar zur Datenbank eingeben.
- 6 Auf der Registerkarte **Sicherung** das Kontrollkästchen **Sicherung überwachen** aktivieren .
- 7 **Intervall** für die Sicherungsüberwachung oder Datum für die **Nächste Sicherung** eingeben.
- 8 Das Kontrollkästchen **Sicherung automatisch starten** aktivieren.
- 9 Verzeichnis für die Sicherung im Feld **Sicherungsverzeichnis** auswählen.
- 10 **[OK]** anklicken.
- 11 Das Dialogfenster **Eigenschaften - Datenbank** wird geschlossen.
Die Datenbank wird zum gewünschten Zeitpunkt automatisch in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

5.3.6 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]** anklicken.
Das Dialogfenster **Wiederherstellen von Datenbanken** wird geöffnet.

- 4 Im Feld **Sicherungsverzeichnis** das Verzeichnis auswählen, in dem die gewünschte Datenbank gesichert wurde.
- 5 Name für die gewünschte **Sicherungsdatei** auswählen oder eingeben.
- 6 Unter **Speichern unter** Name eingeben, unter dem die Datenbank wiederhergestellt werden soll.
- 7 **[Starten]** anklicken.

Die Wiederherstellung der Datenbank wird gestartet.



Hinweis

Bestehende Datenbanken können nicht überschrieben werden, d.h. sie müssen zuerst gelöscht werden, damit die Datenbank unter dem alten Namen wiederhergestellt werden kann.

5.3.7 Datenbank löschen

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Datenbankverwaltung...** anklicken.
Das Dialogfenster **Datenbankverwaltung** wird geöffnet.
- 3 Gewünschte Datenbank auswählen.
- 4 Den Menüpunkt **Bearbeiten ► Löschen** anklicken.

Die ausgewählte Datenbank wird gelöscht.



Hinweis

Geöffnete Datenbanken können nicht gelöscht werden.

5.4.3 Konfigurationsdaten importieren

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.
- 2 Den Menüpunkt **Datei ► Importieren...** anklicken.
Das Dialogfenster **Öffnen** wird geöffnet.
- 3 Name und Verzeichnis für die Importdatei ***.mcfg** auswählen oder neu eingeben.
- 4 **[Öffnen]** anklicken.
Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten importieren** wird geöffnet.
- 5 Gewünschte Konfigurationsdaten auswählen.



Hinweis

Daten, die in der Exportdatei nicht vorhanden sind, können nicht ausgewählt werden.

- 6** **[OK]** anklicken.
- Der Import wird gestartet und die ausgewählten Konfigurationsdaten importiert.

5.4.4 Konfigurationsdaten sichern

Wie gehe ich vor?



Hinweis

Die Konfigurationsdatenbank sollte periodisch gesichert werden.

Konfigurationsdaten manuell sichern

- 1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.
- 2 Den Menüpunkt **Datei ▶ Sichern ▶ Manuell** anklicken.

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

- Verzeichnis für die Sicherung im Feld **Sicherungsverzeichnis** auswählen.
- Name 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 wird in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

Konfigurationsdaten automatisch sichern

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

- 2 Den Menüpunkt **Datei ▶ Sichern ▶ Automatisch** klicken.

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

- ### 3 Das Kontrollkästchen **Automatische Sicherung** aktivieren.

- 4 Intervall** für die Sicherungsüberwachung oder Datum für die **Nächste Sicherung** eingeben.

- 5** Im Feld **Sicherungsverzeichnis** ein Verzeichnis für die Sicherung auswählen.

- 6** **[OK]** anklicken.

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

Die Konfigurationsdatenbank wird zum gewünschten Zeitpunkt automatisch in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

5.4.5 Konfigurationsdaten wiederherstellen

Wie gehe ich vor?

tiBase full

- 1 **tiBase** beenden.
- 2 Die Datei **ConfigRestore.exe** im Programmverzeichnis ...\\tiBase\\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** auswählen oder eingeben.
- 5 **[Starten]** anklicken.

Die Wiederherstellung der Konfigurationsdatenbank wird gestartet.

tiBase multi

- 1 Sicherstellen, dass **tiBase** auf dem Server und allen am Server angeschlossenen Clients beendet wird.
- 2 Die Datei **ConfigRestore.exe** im Programmverzeichnis ...\\tiBase\\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** auswählen oder eingeben.
- 5 **[Starten]** anklicken.

Die Wiederherstellung der Konfigurationsdatenbank wird gestartet.

5.5 Import von PC/LIMS-Reports

5.5.1 Import - automatisch

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.
- 2 Im Unterfenster **Importvorgänge** den Menüpunkt **Bearbeiten ► Neu** anklicken.
Das Dialogfenster **Eigenschaften Importvorgang** wird geöffnet.
- 3 Name des Importvorgangs eintragen.
- 4 Das Symbol  anklicken.
Das Dialogfenster **Verzeichnis wählen** wird geöffnet.
- 5 Das Quellverzeichnis mit den PC/LIMS-Reports, die in die Datenbank importiert werden sollen, auswählen.
- 6 **[Auswählen]** anklicken.
Der Pfad wird im Feld **Datenquelle** eingetragen.
- 7 Datenbank auswählen, in der die PC/LIMS-Reports abgelegt werden sollen.
- 8 Einen Kommentar eingeben (optional).
- 9 Falls der Import von PC/LIMS-Reports beim Start von tiBase automatisch ablaufen soll, das Kontrollkästchen **Automatisch starten** aktivieren.
Ist das Kontrollkästchen deaktiviert müssen die PC/LIMS-Reports manuell importiert werden
- 10 Die Optionsschaltfläche **Datei löschen** aktivieren, wenn die PC/LIMS-Reports nach dem Import in die tiBase Datenbank im Quellverzeichnis gelöscht werden sollen.

- 11 Die Optionsschaltfläche **Datei verschieben** aktivieren, wenn die PC/LIMS-Reports nach dem Import in die tiBase Datenbank vom Quellverzeichnis in ein anderes Verzeichnis verschoben werden sollen.
- 12 Das Symbol  anklicken.
Das Dialogfenster **Verzeichnis wählen** wird geöffnet.
- 13 Den Ordner auswählen (neu erstellen), in den die PC/LIMS-Reports verschoben werden sollen.
- 14 **[Auswählen]** anklicken.
Der Pfad wird im Feld **Verzeichnis** eingetragen.



Hinweis

Fehlerhafte Bestimmungsdaten

Beim automatischen Import werden fehlerhafte Daten in ein Unterverzeichnis abgespeichert.

Der Import mit den weiteren Daten läuft anschliessend weiter.

5.5.2 Import - manuell

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen.
- 2 Den Menüpunkt **Bestimmungen ► Importieren...** oder das Symbol  anklicken.
Das Dialogfenster **Bestimmungen importieren** wird geöffnet
- 3 Die PC/LIMS-Reports auswählen.
- 4 **[Öffnen]** anklicken.

5.5.3 Import bearbeiten

Wie gehe ich vor?

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

- Das Dialogfenster **Eigenschaften Imortvorgang** wird geöffnet.

5.5.4 Import - ein USB-Stick

Wie gehe ich vor?

Eigenschaften des Imports definieren

- 1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.
- 2 Im Unterfenster **Importvorgänge** den Menüpunkt **Bearbeiten ► Neu** anklicken.
Das Dialogfenster **Eigenschaften Importvorgang** wird geöffnet.
- 3 Name des Importvorgangs eintragen.
- 4 Das Symbol  anklicken.
Das Dialogfenster **Verzeichnis wählen** wird geöffnet.
- 5 Als Datenquelle einen Pfad auswählen, der auf einen USB-Stick zugreifen kann
- 6 **[Auswählen]** anklicken.
Der Pfad wird im Feld **Datenquelle** eingetragen.
- 7 Datenbank auswählen, in der die PC/LIMS-Reports abgelegt werden sollen.
- 8 Einen Kommentar eingeben (optional).
- 9 Falls der Import von PC/LIMS-Reports beim Start von tiBase automatisch ablaufen soll, das Kontrollkästchen **Automatisch starten** aktivieren.
Ist das Kontrollkästchen deaktiviert müssen die PC/LIMS-Reports manuell importiert werden
- 10 Die Optionsschaltfläche **Datei löschen** aktivieren, wenn die PC/LIMS-Reports nach dem Import in die tiBase Datenbank im Quellverzeichnis gelöscht werden sollen.
- 11 Die Optionsschaltfläche **Datei verschieben** aktivieren, wenn die PC/LIMS-Reports nach dem Import in die tiBase Datenbank vom Quellverzeichnis in ein anderes Verzeichnis verschoben werden sollen.

- ## Importieren mit USB-Stick

1 USB-Stick am PC anschliessen

Wie gehe ich vor?

Laufwerksbuchstabe zuordnen - Windows XP

- 335

9 Mit **[OK]** bestätigen.



Eigenschaften des Imports definieren

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

- 2** Im Unterfenster **Importvorgänge** den Menüpunkt **Bearbeiten ► Neu** anklicken.

Das Dialogfenster **Eigenschaften Importvorgang** wird geöffnet.

- 3** Name des Importvorgangs eintragen.

- 4** Das Symbol  anklicken.

Das Dialogfenster **Verzeichnis wählen** wird geöffnet.

- 5** Als Datenquelle einen Pfad auswählen, der auf einen USB-Stick zugreifen kann

- 6 **[Auswählen]** anklicken.

Der Pfad wird im Feld **Datenquelle** eingetragen.

- 7** Datenbank auswählen, in der die PC/LIMS-Reports abgelegt werden sollen.

- 8** Einen Kommentar eingeben (optional).

- 9** Falls der Import von PC/LIMS-Reports beim Start von tiBase automatisch ablaufen soll, das Kontrollkästchen **Automatisch starten** aktivieren.

Ist das Kontrollkästchen deaktiviert müssen die PC/LIMS-Reports
manuell importiert werden

- ## Importvorgang definieren

- tiBase 1.1

- 10 Die Optionsschaltfläche **Datei löschen** aktivieren, wenn die PC/LIMS-Reports nach dem Import in die tiBase Datenbank im Quellverzeichnis gelöscht werden sollen.
- 11 Die Optionsschaltfläche **Datei verschieben** aktivieren, wenn die PC/LIMS-Reports nach dem Import in die tiBase Datenbank vom Quellverzeichnis in ein anderes Verzeichnis verschoben werden sollen.
- 12 Das Symbol  anklicken.
Das Dialogfenster **Verzeichnis wählen** wird geöffnet.
- 13 Den Ordner auswählen (neu erstellen), in den die PC/LIMS-Reports verschoben werden sollen.
- 14 **[Auswählen]** anklicken.
Der Pfad wird im Feld **Verzeichnis** eingetragen.

5.5.7 Importprotokoll - Eigenschaften

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.
- 2 Im Unterfenster **Import Protokoll** den Menüpunkt **Bearbeiten ► Optionen...** anklicken.
Das Dialogfenster **Eigenschaften Import Protokoll** wird geöffnet.
- 3 Die Kontrollkästchen für die gewünschten Filteroptionen aktivieren.
- 4 Die gewünschte maximale Anzahl der Logeinträge eintragen.
- 5 **[OK]** anklicken.

5.5.8 Importprotokoll löschen

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.
- 2 Im Unterfenster **Import Protokoll** den Menüpunkt **Bearbeiten ► Alle Meldungen löschen** anklicken.

Das Eigenschaftsfenster zum entsprechenden Baustein wird automatisch geöffnet.

- 10 Gewünschte Eigenschaften für den Baustein eingeben.
- 11 **[OK]** anklicken.
Das Eigenschaftenfenster wird geschlossen.
- 12 Schritte **7** und **8** für jeden gewünschten Baustein wiederholen.
- 13 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ► Speichern unter...** anklicken.
Das Dialogfenster **Reportvorlage speichern** wird geöffnet.
- 14 Im Feld **Name** einen Namen eingeben.
- 15 **[Speichern]** anklicken.
Die Reportvorlage wird unter dem eingegebenen Namen gespeichert.

5.6.2 Reportvorlage bearbeiten

Wie gehe ich vor?

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Extras ▶ Reportvorlagen ▶ Öffnen...** anklicken.
Das Programmfenster **Reportvorlage öffnen** wird geöffnet.
- 3 Gewünschte Reportvorlage auswählen.
- 4 **[Öffnen]** anklicken.
Das Programmfenster mit der ausgewählten Reportvorlage wird geöffnet.
- 5 Den Menüpunkt **Datei ▶ Seite einrichten...** anklicken.
Das Dialogfenster **Seite einrichten** wird geöffnet.
- 6 Gewünschte Einstellungen zum Reportformat definieren.

- ## Bestehende Bausteine bearbeiten

- ## Neue Bausteine erstellen

- 5** Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ▶ Speichern** anklicken.
Die Reportvorlage wird gespeichert.

5.6.3 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 Titelzeile 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.
- 8 Unter **Reporttyp** die Option **Originalreport** oder **Reportvorlage** auswählen.

- 

Werden mehrere Reports gleichzeitig als PDF-Datei ausgegeben, wird dem Dateinamen automatisch ein Index angehängt.

- 10** Im Dialogfenster **Reportausgabe [OK]** anklicken.
- Die Reports der ausgewählten Bestimmungen werden ausgegeben.

5.6.4 Bestimmungsübersicht 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 Titelzeile 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 ▶ Bestimmungsübersicht...** anklicken.

Das Dialogfenster **Bestimmungsübersicht drucken (PDF)** wird geöffnet.

- 7 Unter **Auswahl** gewünschte Bestimmungen für Reportausgabe auswählen.
- 8 Unter **Ausrichtung** die Option **Hochformat** oder **Querformat** auswählen.
- 9 **[OK]** anklicken.

Die Bestimmungsübersicht wird als PDF-Datei geöffnet.

5.7 Keine Hilfe vorhanden



Hinweis

Zu diesem Thema ist leider keine Hilfe vorhanden.

Index

Nummern/Symbole

21 CFR 11 10

A

Abmeldung

Automatisch abmelden 12

Manuell abmelden 11

Absolutwert 51

Addition 36

AND 41

Änderungsbegründung

Bestimmung 92, 255

Änderungskommentar

Bestimmung 92, 255

Anmeldung

Allgemeines 10

Anmelden 11

Automatisch abmelden 12

E-Mail senden 94

Manuell abmelden 11

Sicherheitseinstellungen 87

Ansicht

Allgemeines 77, 123

Beim Beenden speichern ... 107

Importieren 102

Laden 125

Layout ändern 124

Löschen 126

Speichern 125

Standardansichten 82

Umbenennen 126

Anwender

Allgemeines 78

Details 83

Hinzufügen 85

Kurzname 11, 83

Optionen 82

Status 83

Unterschriftsberechtigungen

..... 81

Voller Name 83

Zugriffsrechte 80

Anwendergruppe

Allgemeines 78

Details 79

Hinzufügen 82

Kopieren 82

Löschen 83

Optionen 82

Umbenennen 83

Unterschriftsberechtigungen

..... 81

Zugriffsrechte 80

Anwenderverwaltung

Allgemeines 78

Anwendergruppen 79

Funktionen 78

Importieren 102

Optionen 82

Unterschriftsberechtigungen

..... 81

Zugriffsrechte 80

ASCII-Tabelle 67

Audit Trail

Unterschriftsberechtigungen

..... 81

Auswertungen

Auswertungslinien anzeigen

..... 296

Manuelle Kurvenauswertung

..... 240

B

Baustein

Anzahl Seiten 163

Bausteinleiste 144

Bearbeiten 150

Bild 167

Datenfeld 156

Datumsfeld 158

Einfügen 149

Fixreport 165

Gruppenfeld 166

Kalibrierkurvenfeld 173

Kurvenfeld 171

Linie 169

Rechteck 170

Seitenzahl 162

Symbolleiste 144

Textfeld 155

Zeitfeld 160

Bedienung 2

Befehl

Alphabetische Übersicht 33

Befehle

Variablen 25

Befehlsvariablen 25

Berechnungen

Nachbearbeiten 236

Bestimmung

Aktualisieren 217

Aktuell machen 313

Alle Statistikdatensätze anzei-

gen 223

Alte Version aktuell machen

..... 260

Änderungsbegründung 255

Änderungskommentar 92, 255

Auswahl 216

Beispiele 257

Bestimmungsübersicht 212

Exportieren 256, 310

Filtern 221, 306

Funktionen 217

Geräteinformationen 270

History anzeigen 260

Importieren 257, 312

Informationen 265

Kalibrierkurve anzeigen 261

Kommentar 218, 274

Konfiguration 270

Kontrollkarte 262

Kurvenanzeige 287

Kurven überlagern 262

Löschen 257, 312

Meldungen 273

Messpunktliste 288

Nachbearbeiten 232, 314

Report drucken . 259, 319, 344

Senden an 256

Sensorinformationen 270

Status 265

Suchen 218, 306

Unterschreiben 308

Unterschriften 265

Unterschriften anzeigen 230

Unterschriftsberechtigungen

..... 81

Variablen 31

Version 260, 265, 313

Bestimmungsübersicht

Aktualisieren 212, 217

Allgemeines 211

Datenanzeige 212

Datensatzauswahl 216

Drucken 258, 320, 345

I

Importieren	
Bestimmungen	257, 312
Konfigurationsdaten	102, 328
Importprotokoll	
Allgemein	111
Anzahl der Logeinträge festlegen	340
Eigenschaften	113
Filteroptionen	111, 113
Filteroptionen wählen	340
Löschen	340
Symbole	111
Tabelle	111
Importvorgang	
Bearbeiten	332
Informationen	
Bestimmung	265
Kommentar	274
Konfiguration	270
Meldungen	273
Methode	268
Probe	269
Übersicht	265

K

Kalibrierkurve	261
Anzeigen	261
Kleiner als	46
Kleiner gleich	47
Kommunikation	4
Konfiguration	
Allgemeines	73
Ansicht	77, 123
Automatisch sichern	103
Definition	73
Exportieren	101
Funktionen	76
Informationen zur Bestimmung	270
Konfigurationsdatenbank	73
Konfigurationssymbol	9, 73
Manuell sichern	104
Menüleiste	74
Oberfläche	9, 73
Optionen	106
Symbolleiste	75
Unterfenster	76
Wiederherstellen	105
Konfigurationsdaten	101
Exportieren	327
Importieren	328
Sichern	303, 328
Wiederherstellen	304, 330

Konformität	5
Kontrollkarte	262
Anzeigen	262
Drucken	264
Eigenschaften	180
Grafikparameter	181
Grenzwerte	182
Kommentar	183
Statistik	183
Vorlagen verwalten	179
Kontrollkartenvorlage	
Exportieren	101
Kurven	287
Allgemeines	287
Auswertungslinien anzeigen	296
Eigenschaften	288
Endpunkte anzeigen	296
Gitter	296
Glättung	290, 293
Hintergrund	296
Messpunktliste	287, 288, 298
Nachbearbeiten	240
Optionen	296
Skalierung	288, 290, 293
Überlagern	262
Überlagerte Kurven drucken	264
x-Achse	288
y1-Achse	290
y2-Achse	293
Kurvenauswertung	239, 242
Bearbeiten	240
Eigenschaften	244
Glättung	245, 247
Nachbearbeiten	239, 242
Optionen	249
x-Achse	244
y-Achse	245, 247
Kurven überlagern	262
Anzeige	262
Drucken	264
Kurvenüberlagerung	
Eigenschaften	175
Kommentar	179
Optionen	177
Vorlagen verwalten	174
x-Achse	176
y-Achse	176

L

Laufwerkbuchstabe zuordnen	
Windows Vista	335
Windows XP	335

Layout ändern	124
Letzter Filter	
Bestimmungen	221
Lizenz	
Anzeigen	99, 100
Hinzufügen	99, 100
Lizenzcode	99, 100
Logarithmus	50

M

MAGIC	101
Menüleiste	
Datenbank	116
Konfiguration	74
Reportvorlage	141
Messpunktliste	287, 288
Methode	
Befehl	33
Informationen zur Bestimmungsmethode	268
Status	268
Unterschriften	268
Unterschriftsberechtigungen	81
Version	268
Methodengruppe	
Standard-Methodengruppe	82
Methodenvariable	23
Molmassen-Rechner	69
Multiplikation	38

N

Nachbearbeiten	232
Allgemeines	232
Änderungen	234
Berechnungen	236
Eigenschaften Kurvenauswertung	244
Endpunkte manuell setzen	240
Funktionen	233
Kurvenauswertung	239, 240
Nachbearbeitungsfenster	233
Nachrechnen	233
Regeln	234
Resultatanzeige	254
Resultatübersicht	254
Rohdaten	255
Statistik	238
Unterfenster	233
Variablen	235
Vorgehen	314
Zurücksetzen	233
Nachkommateil	52
Nachrechnen	233

Natürlicher Logarithmus	50
Navigation	
Bestimmungsübersicht	215
Reportvorlage	151
NumberToText	58
NumberToTime	58

O

Online-Hilfe	6
Operator	
Addition	36
AND	41
Division	39
Gleich	43
Grösser als	44
Grösser gleich	45
Kleiner als	46
Kleiner gleich	47
Multiplikation	38
OR	42
Potenzierung	40
Subtraktion	37
Übersicht	35
Ungleich	48
Optionen	
Dialogsprache	106
Konfiguration	106
Speichern	107
OR	42

P

Passwort	
Allgemeines	10
Ändern	12
Eingabe	11
Sicherheitseinstellungen	87
Startpasswort	12, 83
Passwortschutz	10, 87
PC/LIMS-Reports	
Automatisch importieren .	331
Manuell importieren	332
Mit mehreren USB- Sticks importieren	335
Mit USB- Stick importieren	334
via RS Server importieren .	338
PDF-Ausgabe	107
Periodensystem	69
Potenziierung	40
Prioritätsregeln	36
Probe	
Variable	24
Probendaten	
Informationen	269
Probendatenvariable	24

Probenidentifikation	
Informationen	269
Programmadministration	
Allgemeines	96
Clients	98
Lizenzen	99, 100
Sicherungsverzeichnisse	96
Programmteil	
Datenbank	115
Konfiguration	9, 73
Programmteile	8
Übersicht	8
Programmversionen	6
PSE	69

Q

Quadratwurzel 51

R

Rechenalgorithmen	20
Report	
Drucken	319, 344
Ducken	259
Reportvorlage	
Allgemeines	140
Anzahl Seiten	163
Bausteine bearbeiten	150
Bausteine einfügen	149
Bausteinleiste	144
Bearbeiten	140, 342
Bereiche definieren	148
Bild	167
Datenfeld	156
Datumfeld	158
Erstellen	341
Exportieren	139
Fixreport	165
Formularreport	139, 148
Funktionen	145
Gitter	153
Gruppenfeld	166
Importieren	139
Kalibrierkurvenfeld	173
Kommentar	152
Kopieren	138
Kurvenfeld	171
Linie	169
Löschen	139
Masseinheit	153
Menüleiste	141
Navigieren	148
Neu erstellen	139
Oberfläche Editor	141
Öffnen	139

Optionen	153
Papierformat	146
Rechteck	170
Seite einrichten	146
Seitenansicht	151
Seiten einfügen	148
Seitenränder	146
Seitenzahl	162
Speichern	154
Standardschrift	153
Symbolleiste	143, 144
Tabellarischer Report	148
Textfeld	155
Übersicht	140
Umbenennen	138
Verwalten	137
Zeitfeld	160
Zoom	151

Resultate

Variablen	30
Resultatvariablen	30

S

Schnellfilter	
Bestimmungsübersicht	221
Schnellzugriff	75, 76
Schnittgeradenauswertung	240
Sensor	
Sensorinformationen	270
Sicherheitseinstellungen	
Änderungen	92
Anmeldung	87
Exportieren	101
Importieren	102
Passwortschutz	87
Standardbegründungen	93
Test-Anmeldung	91
Übersicht	86
Unterschriften	92
Sichern	133
Datenbank	133
Konfigurationsdaten	103, 104
Sicherungsverzeichnisse	96
Sicherungsverzeichnis	
Allgemeines	96
Bearbeiten	97
Erstellen	97
SLK-Export	184
Spaltenanzeige	
Bestimmungsübersicht	213
Spezialfilter	
Bestimmungsübersicht	222
Standardbegründung	93

Startpasswort
 Eingeben 12
 Setzen 83, 85
 Statistik
 Alle Statistikdatensätze anzeigen 223
 Nachbearbeiten 238
 SubText 64
 Subtraktion 37
 Suchen
 Bestimmungen 218
 Symbol
 Importprotokoll 111
 Symbolleiste
 Datenbank 120
 Ein-/Ausschalten 75
 Konfiguration 75
 Reportvorlage 143
 Systemvariablen 32

T

Tangentenauswertung 240
 Texteditor 70
 TextPosition 63
 TextToNumber 59
 TextToTime 59
 Time() 55
 Time(Datum) 55
 Time(Datum+Zeit) 56
 TimeToNumber 60
 TimeToText 61
 Trim 65

U

Überwachung
 Datenbank 134

Umrechnungstabelle 23
 Ungleich 48
 Unterfenster
 Darstellung 76
 Datenbank 122
 Konfiguration 76
 Schnellzugriff 76
 Unterschreiben
 Ablauf 14
 Bestimmung 308
 Regeln 13, 227
 Sicherheitseinstellungen 92
 Unterschrift 1 15, 228
 Unterschrift 2 17, 229
 Unterschriften 2 löschen 18, 231
 Unterschriften anzeigen 230
 Unterschriftsberechtigungen 81
 UTC 55, 56

V

Variable
 Bestimmungsvariablen 31
 Common Variablen 33
 Eingeben 22
 Formel 23
 Probe 24
 Systemvariablen 32
 Übersicht 22
 Variablen
 Befehle 25
 Resultatvariablen 30
 Versionen 6
 Vorkommateil 52

Vorkommateil runden 53
 Vorzeichen 53

W

Wiederherstellen
 Datenbank 136
 Konfigurationsdaten 105
 Willkommen 1

X

XML-Export
 Auswahl 184
 Befehlsdaten 202
 Bestimmungsdaten 191
 Common Variablen 206
 Einzelresultate 199
 Gerätedaten 207
 Methodendaten 194
 Probanddaten 196
 Resultatübersicht 197
 Sensordaten 209
 Statistische Daten 210
 Übersicht 189

Z

Zugriffsrechte
 Anwendergruppen 80
 Datenbank 132