

tiBase 1.0





Metrohm AG
CH-9101 Herisau
Switzerland
Phone +41 71 353 85 85
Fax +41 71 353 89 01
info@metrohm.com
www.metrohm.com

tiBase 1.0

Online-Hilfe

Teachware
Metrohm AG
CH-9101 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.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einführung | 1 |
| 1.1 | Willkommen bei tiBase | 1 |
| 1.2 | Anwendung | 2 |
| 1.3 | Bedienung | 2 |
| 1.4 | Geräteeinbindung | 3 |
| 1.5 | Datenbank | 3 |
| 1.6 | Kommunikation | 4 |
| 1.7 | Konformität | 5 |
| 1.8 | Versionen | 6 |
| 1.9 | Online-Hilfe | 6 |
| 2 | Allgemeine Programmfunktionen | 8 |
| 2.1 | Programmteile | 8 |
| 2.1.1 | Programmteile | 8 |
| 2.1.2 | Datenbank - Oberfläche | 8 |
| 2.1.3 | Konfiguration - Oberfläche | 9 |
| 2.2 | Anmeldung/Passwortschutz | 10 |
| 2.2.1 | Allgemeines zu Anmeldung/Passwortschutz | 10 |
| 2.2.2 | Anmelden | 11 |
| 2.2.3 | Manuell abmelden | 11 |
| 2.2.4 | Automatisch abmelden | 12 |
| 2.2.5 | Passwort ändern | 12 |
| 2.3 | Elektronische Unterschriften | 13 |
| 2.3.1 | Regeln für elektronische Unterschriften | 13 |
| 2.3.2 | Ablauf für elektronische Unterschriften | 14 |
| 2.3.3 | Unterschrift Stufe 1 | 15 |
| 2.3.4 | Unterschrift Stufe 2 | 17 |
| 2.3.5 | Unterschriften Stufe 2 löschen | 18 |
| 2.4 | Formel-Editor | 19 |
| 2.4.1 | Eingabefeld | 19 |
| 2.4.2 | Rechenalgorithmen | 20 |
| 2.4.3 | Variablen | 22 |
| 2.4.4 | Operatoren/Funktionen | 35 |
| 2.4.5 | Molmassen-Rechner | 68 |
| 2.5 | Editieren | 69 |
| 2.5.1 | Datum wählen | 69 |
| 2.5.2 | Texteditor | 70 |
| 2.5.3 | Hyperlink | 71 |



| | | |
|----------|-------------------------------------|------------|
| 3 | Konfiguration | 72 |
| 3.1 | Konfiguration - Allgemeines | 72 |
| 3.1.1 | Konfiguration - Definition | 72 |
| 3.1.2 | Konfiguration - Oberfläche | 72 |
| 3.1.3 | Konfiguration - Menüleiste | 73 |
| 3.1.4 | Konfiguration - Symbolleiste | 74 |
| 3.1.5 | Konfiguration - Unterfenster | 75 |
| 3.1.6 | Konfiguration - Funktionen | 75 |
| 3.1.7 | Ansicht | 76 |
| 3.2 | Administration | 77 |
| 3.2.1 | Anwenderverwaltung | 77 |
| 3.2.2 | Sicherheitseinstellungen | 85 |
| 3.2.3 | Programmadministration | 94 |
| 3.3 | Konfigurationsdaten | 98 |
| 3.3.1 | Exportieren/Importieren | 98 |
| 3.3.2 | Sichern/Wiederherstellen | 100 |
| 3.3.3 | Optionen | 103 |
| 3.4 | Unterfenster Importvorgänge | 105 |
| 3.4.1 | Importvorgänge - Allgemein | 105 |
| 3.4.2 | Importvorgänge - Tabelle | 105 |
| 3.4.3 | Importvorgänge - Eigenschaften | 107 |
| 3.5 | Unterfenster Importprotokoll | 108 |
| 3.5.1 | Importprotokoll - Allgemein | 108 |
| 3.5.2 | Importprotokoll - Tabelle | 108 |
| 3.5.3 | Importprotokoll - Eigenschaften | 110 |
| 4 | Datenbank | 111 |
| 4.1 | Datenbank - Allgemeines | 111 |
| 4.1.1 | Datenbank - Definition | 111 |
| 4.1.2 | Datenbank - Oberfläche | 111 |
| 4.1.3 | Datenbank - Menüleiste | 112 |
| 4.1.4 | Datenbank - Symbolleiste | 116 |
| 4.1.5 | Datenbank - Unterfenster | 118 |
| 4.1.6 | Datenbank - Funktionen | 118 |
| 4.1.7 | Ansichten | 119 |
| 4.2 | Datenbankanzeige | 122 |
| 4.2.1 | Datenbank öffnen | 122 |
| 4.2.2 | Datenbank auswählen | 123 |
| 4.2.3 | Einzelne Datenbank anzeigen | 124 |
| 4.2.4 | Datenbanken nebeneinander anzeigen | 124 |
| 4.2.5 | Datenbanken untereinander anzeigen | 124 |
| 4.2.6 | Datenbank schliessen | 124 |
| 4.3 | Datenbanken verwalten | 125 |
| 4.3.1 | Datenbanken verwalten | 125 |
| 4.3.2 | Datenbank neu erstellen | 126 |
| 4.3.3 | Datenbank umbenennen | 127 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 4.3.4 | Datenbank löschen | 127 |
| 4.3.5 | Datenbankeigenschaften | 127 |
| 4.3.6 | Datenbank manuell sichern | 131 |
| 4.3.7 | Datenbank wiederherstellen | 132 |
| 4.4 | Vorlagen | 133 |
| 4.4.1 | Reportvorlagen | 133 |
| 4.4.2 | Vorlagen für Kurvenüberlagerung | 170 |
| 4.4.3 | Vorlagen für Kontrollkarte | 175 |
| 4.4.4 | Exportvorlagen | 179 |
| 4.5 | Bestimmungsübersicht | 207 |
| 4.5.1 | Bestimmungsübersicht - Allgemeines | 207 |
| 4.5.2 | Bestimmungsübersicht - Funktionen | 213 |
| 4.6 | Unterfenster Informationen | 259 |
| 4.6.1 | Informationen - Übersicht | 259 |
| 4.6.2 | Informationen - Bestimmung | 260 |
| 4.6.3 | Informationen - Methode | 262 |
| 4.6.4 | Informationen - Probe | 264 |
| 4.6.5 | Informationen - Konfiguration | 264 |
| 4.6.6 | Informationen - Meldungen | 268 |
| 4.6.7 | Informationen - Bestimmungskommentar | 268 |
| 4.7 | Unterfenster Resultate | 268 |
| 4.7.1 | Resultate - Allgemeines | 268 |
| 4.7.2 | Resultate - Resultatübersicht | 269 |
| 4.7.3 | Resultate - Rohdaten | 270 |
| 4.7.4 | Resultate - Berechnung # | 278 |
| 4.7.5 | Resultate - Eigenschaften | 280 |
| 4.8 | Unterfenster Kurven | 281 |
| 4.8.1 | Kurven - Allgemeines | 281 |
| 4.8.2 | Kurven - Messpunktliste | 282 |
| 4.8.3 | Eigenschaften | 282 |
| 5 | Wie gehe ich vor? | 294 |
| 5.1 | Backup | 294 |
| 5.1.1 | Datenbank sichern | 294 |
| 5.1.2 | Datenbank wiederherstellen | 296 |
| 5.1.3 | Konfigurationsdaten sichern | 297 |
| 5.1.4 | Konfigurationsdaten wiederherstellen | 298 |
| 5.2 | Bestimmungen | 300 |
| 5.2.1 | Bestimmungen suchen | 300 |
| 5.2.2 | Bestimmungen filtern | 300 |
| 5.2.3 | Bestimmung unterschreiben | 302 |
| 5.2.4 | Bestimmungen exportieren | 304 |
| 5.2.5 | Bestimmungen importieren | 306 |
| 5.2.6 | Bestimmungen löschen | 306 |
| 5.2.7 | Bestimmungsversion aktuell machen | 307 |
| 5.2.8 | Bestimmungen nachbearbeiten | 308 |
| 5.2.9 | Bestimmungsreport drucken | 313 |



| | | |
|------------|--|------------|
| 5.2.10 | Bestimmungsübersicht drucken | 314 |
| 5.3 | Datenbanken | 315 |
| 5.3.1 | Datenbank allgemein | 315 |
| 5.3.2 | Datenbank öffnen | 315 |
| 5.3.3 | Datenbank schliessen | 316 |
| 5.3.4 | Datenbank erstellen | 317 |
| 5.3.5 | Datenbank sichern | 318 |
| 5.3.6 | Datenbank wiederherstellen | 319 |
| 5.3.7 | Datenbank löschen | 320 |
| 5.4 | Konfigurationsdaten | 321 |
| 5.4.1 | Konfigurationsdaten allgemein | 321 |
| 5.4.2 | Konfigurationsdaten exportieren | 321 |
| 5.4.3 | Konfigurationsdaten importieren | 322 |
| 5.4.4 | Konfigurationsdaten sichern | 322 |
| 5.4.5 | Konfigurationsdaten wiederherstellen | 324 |
| 5.5 | Import von PC/LIMS-Reports | 325 |
| 5.5.1 | Import - automatisch | 325 |
| 5.5.2 | Import - manuell | 326 |
| 5.5.3 | Import bearbeiten | 326 |
| 5.5.4 | Import - ein USB-Stick | 327 |
| 5.5.5 | Import - mehrere USB-Sticks | 329 |
| 5.5.6 | Importprotokoll - Eigenschaften | 332 |
| 5.5.7 | Importprotokoll löschen | 332 |
| 5.6 | Reports | 333 |
| 5.6.1 | Reportvorlage erstellen | 333 |
| 5.6.2 | Reportvorlage bearbeiten | 334 |
| 5.6.3 | Bestimmungsreport drucken | 336 |
| 5.6.4 | Bestimmungsübersicht drucken | 337 |
| 5.7 | Keine Hilfe vorhanden | 338 |
| | Index | 339 |

1 Einführung

1.1 Willkommen bei tiBase

Einführung



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-Reports. Die Reports von Titrino plus, Compact Titrosampller, PC Control 6.0 und Touch Control 5.840.0150 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 *Konfiguration*

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
- 862 Compact Titrosampller
- Titrando
808, 809, 835, 836, 841, 842, 855, 857, 888, 890, 901, 902, 904, 905,
906, 907
Steuerung mit Touch Control 5.840.0150 oder PC Control 6.0

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 94*).
- Layout-Manager für Datenbank-Ansicht (*siehe Kapitel 4.1.7, Seite 119*).



- Schnellfilter (siehe Kapitel 4.5.2.4.3, Seite 217).
- Effiziente Suchfunktionen (siehe Kapitel 4.5.2.3, Seite 214).
- Kontrolle über Zugriffsrechte für jede Datenbank (siehe Kapitel 4.3.5.3, Seite 128).
- Automatische Datenbank-Sicherung (siehe Kapitel 4.3.5.4, Seite 129).
- Kontrollkarten (siehe Kapitel 4.5.2.16, Seite 256).
- Bestimmungen nachbearbeiten (siehe Kapitel 4.5.2.6, Seite 227).

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 Papierausdruck darzustellen.

Funktionsübersicht

- Import von PC/LIMS-Reports (siehe Kapitel 3.4.3, Seite 107)
- Verschiedene Exportformate , z.B. XML, CSV, SLK (siehe Kapitel 4.4.4.2.1, Seite 180).
- Report-Designer (siehe Kapitel 4.4.1.4.1.1, Seite 136).
- E-Mail-Funktionen für Sicherheitseinstellungen (siehe Kapitel 3.2.2.7, Seite 92).
- Bestimmungen per E-Mail versenden (siehe Kapitel 4.5.2.7, Seite 251).

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 1.0

- Voll auf Konformität ausgerichtete Entwicklung und Validierung
- Zentrale Anwenderverwaltung (*siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 77*).
- Detaillierte Zugriffsrechte (*siehe Kapitel 3.2.1.2.2, Seite 79*).
- Passwortschutz unter tiBase oder Windows (*siehe Kapitel 3.2.2.2, Seite 85*).
- 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 255*).



1.8 Versionen

Einführung

tiBase ist in den folgenden **Verkaufsversionen** erhältlich, die sich im Umfang der Funktionalitäten unterscheiden. Ein **Upgrade** ist jederzeit möglich.


| | tiBase 1.0 full | tiBase 1.0 multi | Upgrade |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|------------|
| Produkt | 6.6063.102 | 6.6063.103 | 6.6063.108 |
| Anwender-Verwaltung | • | • | |
| Sicherheitseinstellungen | • | • | |
| Client-Server-Support | | • | |
| Anzahl Lizenzen | 1 | 3 | |
| Zusätzliche Lizenzen als Option | | • | |
| XML-Datenexport nach LIMS | • | • | |
| Upgrade möglich | • | • | |

1.9 Online-Hilfe

Einführung




Hilfe aufrufen

tiBase verfügt über eine sehr umfangreiche und detaillierte Online-Hilfe, die auf zwei verschiedene Arten aufgerufen werden kann:

- **Allgemeiner Aufruf** Mit dem Menüpunkt **Hilfe ▶ tiBase Hilfe**, oder dem Symbol  wird die Online-Hilfe mit dem Thema *Willkommen bei tiBase* geöffnet. Von dort kann via **Inhalt**, **Index**, **Suchen** oder persönlichen **Favoriten** zum gewünschten Thema gesprungen werden.
- **Kontext-sensitiver Aufruf** Mit der Funktionstaste **[F1]** auf der Tastatur wird direkt zum Thema gesprungen, welches Informationen zu dem in tiBase aktivierten Element (Dialogfenster, Registerkarte) anzeigt.

Darstellungskonventionen

In der vorliegenden Dokumentation werden folgende Symbole und Formattierungen verwendet:

| | |
|---|---|
| <i>Konfiguration</i> | Link zu anderem Hilfethema, in dem Informationen zum markierten Begriff angezeigt werden. |
| 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. |



2 Allgemeine Programmfunktionen

2.1 Programmteile

2.1.1 Programmteile

Allgemeine Programmfunktionen

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



Programmteil Datenbank

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

Programmteil Konfiguration



- Konfiguration von Datenimport, Login, Backup etc.
- Sicherheitseinstellungen
- Anwenderverwaltung
- Programmadministration



Hinweis

Der Zugang zu einem Programmteil kann in der Anwenderverwaltung ausgeschaltet werden. In diesem Fall ist das entsprechende Symbol ausgeblendet.

2.1.2 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 123*).

Elemente

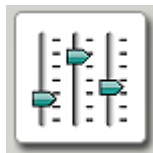
Die Oberfläche des Programmteils **Datenbank** umfasst die folgenden Elemente:

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

2.1.3 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.



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 Fehlversuche** bei der Eingabe des Passwortes 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:

- [\[Link target not found in publication context!\]](#)
- [\[Link target not found in publication context!\]](#)
- *Automatisch abmelden*
- *Passwort ändern*

2.2.2 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 82*) 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.

Neues Passwort

Eingabe des neuen Passwortes. Die Passwortooptionen sind in den **Sicherheitseinstellungen** auf der Registerkarte **Anmeldung/Passwortschutz** definiert.

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

Passwort bestätigen

Bestätigung des neuen Passwortes.

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

2.3 Elektronische Unterschriften

2.3.1 Regeln für elektronische Unterschriften

Programmteil: **Datenbank**

Bestimmungen können in tiBase in zwei Stufen **elektronisch unterschrieben** werden. Dabei gelten folgende Regeln:

- **Unterschriftsstufen**
Bestimmungen können durch Eingabe des Anwendernamens und des Passwortes in zwei Stufen (Unterschrift Stufe 1 und Unterschrift Stufe 2) unterschrieben werden.
- **Mehrmaliges Unterschreiben**
Bestimmungen können auf jeder Stufe mehrmals unterschrieben werden.
- **Unterschreiben auf Stufe 1**
Ist auf Stufe 2 unterschrieben worden, kann nicht mehr auf Stufe 1 unterschrieben werden.
- **Unterschreiben auf Stufe 2**
Auf Stufe 2 kann erst unterschrieben werden, wenn bereits auf Stufe 1 unterschrieben wurde.
- **Unterschiedliche Anwender**
Der gleiche Anwender darf nur entweder auf Stufe 1 oder auf Stufe 2 unterschreiben.
- **Begründung und Kommentar**
Zu jeder Unterschrift gehört eine Begründung, die aus vordefinierten Standardbegründungen ausgewählt werden muss. Zusätzlich kann ein weiterer Kommentar eingegeben werden.
- **Gespeicherte Daten**
Zu jeder Unterschrift werden Unterschriftsdatum, Anwendername, Voller Name, Begründung und Kommentar gespeichert.
- **Löschen von Unterschriften 1**
Unterschriften auf Stufe 1 werden beim Erstellen einer neuen Version automatisch wieder gelöscht.



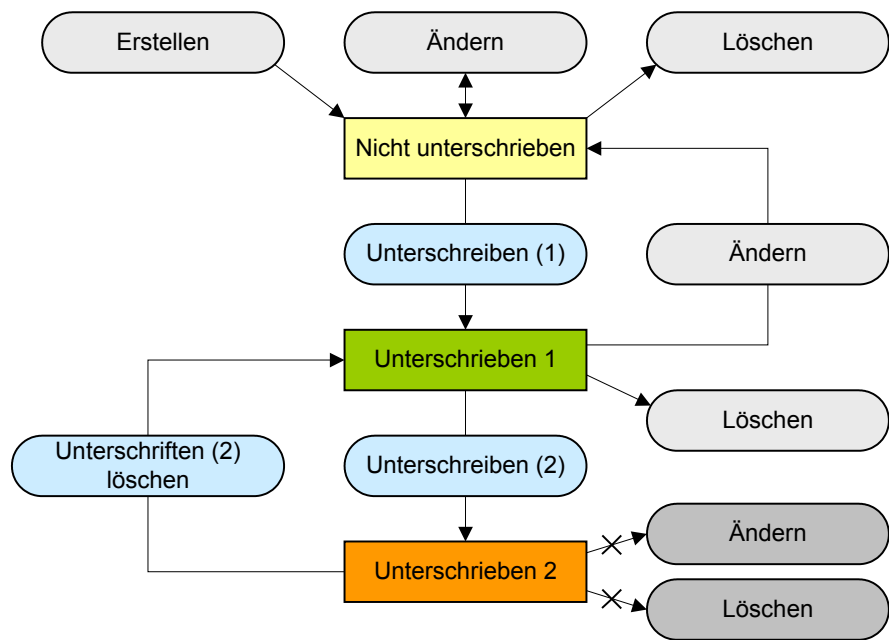
- **Löschen von Unterschriften 2**
Unterschriften auf Stufe 2 können durch den dazu berechtigten Anwender wieder gelöscht werden.
- **Unterschriftsoptionen**
Die Optionen für Elektronische Unterschriften werden auf der Registerkarte **Unterschriften** im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** eingestellt.

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.

2.3.4 Unterschrift Stufe 2

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

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



Hinweis

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

Info

In diesem Feld werden Informationen zum Unterschreiben und Löschen von Unterschriften angezeigt. Möglich sind die folgenden Meldungen:

| | |
|---------|---|
| Auswahl | Unterschrift möglich Unterschrift 2 nicht möglich (Unterschrift 1 fehlt) Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client) |
|---------|---|

Unterschrift möglich

Die ausgewählte Bestimmung kann unterschrieben werden.

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 |
|---------|---|



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 **Syntaxcheck**, 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.Variablenname ' | Methodenvariablen umfassen die Variablen FCT und DIV |
| <i>Probendatenvariablen</i> | ' MV.Variablenname ' | Probendatenvariablen umfassen die Variablen Probeneinmass , Einheit , Probenposition , ID1 und ID2). |
| <i>Befehlsvariablen</i> | ' Befehlsname.Variablenname ' | 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.Resultatnamenkennzeichnung ' | Resultatvariablen sind spezielle Befehlsvariablen, die von CALC -Befehlen erzeugt werden und unter einer eigenen Bezeichnung verfügbar sind. |
| <i>Bestimmungsvariablen</i> | ' DV.Variablenkennzeichnung ' | Bestimmungsvariablen sind allgemeine Variablen und können nicht einzelnen Befehlen zugeordnet werden. |

| Name | Syntax | Beschreibung |
|-------------------------|------------------------------------|---|
| <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.Variablenname'

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.)

Methodenvariablen

| Variablenname | Beschreibung | Datentyp |
|---------------|---|----------|
| FCT | Umrechnungsfaktor für die Berechnungsformel | Zahl |
| DIV | Divisor für die Berechnungsformel | Zahl |

Umrechnungstabelle der Formel für KF-Titration

| Resultateinheit | Probeneinmass in... | Faktor | Divisor |
|-----------------|---------------------|--------|---------|
| | | | |



| | | | |
|----------|-------|--------------------------|-------------------------------------|
| % | g | 0.1 | 1 |
| % | mg | 100 | 1 |
| % | mL | 0.1 | Dichte der Probe in g/mL |
| ppm | g | 1000 | 1 |
| ppm | mL | 1000 | Dichte der Probe in g/mL |
| ppm | µL | 1 | Dichte der Probe in g/mL |
| mg/mL | g | Dichte der Probe in g/mL | 1 |
| mg/mL | mL | 1 | 1 |
| mg | 1 | 1 | 1 |
| mL | 1 | 1 | Dichte von H ₂ O in g/mL |
| mg/Stück | Stück | 1 | 1 |

2.4.3.3 Probendatenvariablen

Dialogfenster: **Formel-Editor ▶ Probendatenvariablen**

Probendatenvariablen umfassen die Variablen **Probeneinmass, Einheit, Probenposition, ID1** und **ID2**).

Im Feld **Variablen** des Formel-Editors werden sämtliche **Probendatenvariablen** aufgelistet.

Syntax

'MV.Variablenname'

Beispiele: 'MV.Sample Size', 'MV.Sample Unit', 'MV.ID1'

Um Syntaxfehler zu vermeiden können die Probendaten-Variablen im Formel-Editor unter **Variablen ▶ Probendatenvariablenvariablen** direkt ausgewählt werden.

Probendatenvariablen

| Variablenname (PC-Control) | Variablenname (tiBase 1.0) | Beschreibung | Datentyp |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------|
| CI1 | ID1 | Probenidentifikation 1 | Zahl |
| CI2 | ID2 | Probenidentifikation 2 | Zahl |

| Variablen- name (PC-Control) | Variablen- name (tiBase 1.0) | Beschreibung | Datentyp |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------|----------|
| COO | Sample Size | Probeneinmass | Zahl |
| | Sample Unit | Probeneinheit | Text |



Hinweis

Enthält der PC/LIMS-Reoprt einen negativen Wert für das Probeneinmass (von einer Rückwägung), wird er beim Import in tiBase 1.0 konvertiert. Die Variable **COO** wird in tiBase 1.0 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 (Titrationsen, Messungen, Kalibrierungen, überwachtes Dosieren, Auswertungen, Berechnungen) steht vor der Variablen noch eine Befehlsidentifikation:

M. für Titrationsmodus, Messmodus und überwachtes Dosieren

E. für EVAL

C. für CALC

Befehlsvariablen

Wenn nicht anders gekennzeichnet, sind alle hier in alphabetischer Reihenfolge aufgelisteten Variablen vom Typ **Zahl**.



Hinweis

Bei Variablen mit Index **{x}** muss für **x** die gewünschte Zahl **1...9** eingegeben werden (z.B. **.EP{3}.ERC** für den dritten Endpunkt).

Ohne Indexangabe wird automatisch der letzte Index verwendet (z.B. **.EP.ERC** für den letzten Endpunkt).

| Variablenname (PC-Control) | Variablenname (tiBase 1.0) | Beschreibung | Befehl |
|-------------------------------|-------------------------------|---|--|
| .BM# | .BP{x}.MEA | Messwert für Knickpunkt x (1...9) in Einheit des Messwertes | DET, MET, MEAS (ohne T/Flow) |
| .BT# | .BP{x}.TEM | Temperatur für Knickpunkt x (1...9) in °C | DET, MET, MEAS (ohne T/Flow) |
| .BD# | .BP{x}.TIM | Zeit für Knickpunkt x (1...9) in s | DET, MET, MEAS (ohne T/Flow) |
| .BP# | .BP{x}.VOL | Volumen für Knickpunkt x (1...9) in mL | DE, MET |
| .CONC | .CONC | Konzentration der für den Befehl verwendeten Lösung (Zahl) | DET, MET, SET, KFT, STAT, STDADD, ADD, DOS, LQH |
| .MCD | .DBL | Dauer Befehl (Gesamtdauer für Abarbeiten des Befehls) in s | DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT, MEAS, CAL MEAS, STDADD, DOS |
| .MDC | .DRI | Aktueller bzw. letzter Drift für Driftkorrektur in mL/min | SET, KFT, KFC |
| .MSD | .DSC | Dauer Startbedingungen (Zeit für das Abarbeiten aller Startbedingungen) in s | DET, MET, SET, KFT, STAT |
| .DDC | .DTI | Zeit für Driftkorrektur (Zeit vom Start der Titration bis zum Befehlsende) in s | SET, KFT, KFC |
| .MCM | .EME | Endmesswert (Messwert nach Abarbeiten des Befehls) in Einheit des Messwertes | DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT, MEAS, CAL MEAS, STDADD, DOS |
| .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 |

| Variablen- name (PC-Control) | Variablen- name (tiBase 1.0) | Beschreibung | Befehl |
|------------------------------------|------------------------------------|---|--|
| | .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 |
| .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 |



| Variablenname (PC-Control) | Variablenname (tiBase 1.0) | Beschreibung | Befehl |
|-------------------------------|-------------------------------|--|---|
| #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 |
| .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 Messpunktliste) | DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT, MEAS, CAL MEAS, DOS |
| .RDC# | .RE{x}.DRC | Korrelationskoeffizient für mittlere Dosierrate in Fenster x (1...9) | STAT |

| Variablenname (PC-Control) | Variablenname (tiBase 1.0) | Beschreibung | Befehl |
|-------------------------------|-------------------------------|--|--|
| .RDS# | .RE{x}.DRS | Standardabweichung für mittlere Dosierrate in Fenster x (1...9) in mL/min | STAT |
| .RD# | .RE{x}.[DRT] | Mittlere Dosierrate in Fenster x (1...9) in mL/min | STAT |
| .MCM | .RES | Aus der Standardadditionskurve berechnetes Resultat (Konzentration 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 Elektrodensteilheit (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 Startbedingungen) in Einheit des Messwerts | DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT |
| .MST | .STE | Starttemperatur (Temperatur nach Abarbeiten der Startbedingungen) in °C | DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT |
| .MTS | .STY | Stoptyp, 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 Startbedingung "Startvolumen" zugegeben wurde) in mL | DET, MET, SET, KFT, STAT |
| .MSP | .SVM | Startvolumen Messwert (Volumen, das bedingt durch die Startbedingung "Startmesswert" zugegeben wurde) in mL | DET, MET |
| .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 |



| Variablen-name (PC-Control) | Variablen-name (tiBase 1.0) | Beschreibung | Befehl |
|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------|
| .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 1.0) | Beschreibung | Befehl |
|--------------------------------|--------------------------------|--|-------------|
| .R1 bis .R9 | [.VAL] | Resultatwert (.VAL fakultativ; Zahl) | CALC |
| SSA# | .ASD | Absolute Standardabweichung für das Resultat (Zahl) | CALC |
| SMN# | .MNV | Mittelwert des Resultats (Zahl) | CALC |
| SNR | .NSR | Statistik-Istzähler für das Resultat (Zahl) | CALC |
| SSD | .NST | Statistik-Sollzähler für das Resultat (Zahl) | CALC |
| SSR# | .RSD | Relative Standardabweichung für das Resultat (Zahl) | CALC |
| SNT | .STS | Statistik-Status für das Resultat (Zahl: 1 = Statistik ein, 0 = Statistik aus) | CALC |
| #C.R# unit | .UNI | Resultateinheit (Text) | CALC |

2.4.3.6 Bestimmungsvariablen

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

| Variablenname (PC-Control) | Variablenname (tiBase 1.0) | Beschreibung | Datentyp |
|-------------------------------|-------------------------------|--|----------------|
| DD | DUR | Dauer der Bestimmung in s | Zahl |
| | STT | Zeitpunkt, an dem die Bestimmung gestartet wurde | Datum/ Zeit |

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

| Variablenname (PC-Control) | Variablenname (tiBase 1.0) | Beschreibung | Datentyp |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------|
| %AC | .ACC | Autostart Ist-Zähler. | Zahl |



| Variablen-name (PC-Control) | Variablen-name (tiBase 1.0) | Beschreibung | Datentyp |
|--------------------------------|--------------------------------|---|----------|
| %AD | .ACE | Autostart Soll-Zähler. | Zahl |
| %RN | .RUN | Probennummer. | 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 |

2.4.3.8 Common Variablen

Dialogfenster: **Formel-Editor ▶ Variablen**

Common Variablen sind globale Variablen, die beim Bestimmungsstart aus der entsprechenden Tabelle im Programmteil **Konfiguration**, wo die Common Variablen definiert werden können, übernommen und der Bestimmung zugewiesen werden. Im Feld **Variablen** des Formel-Editors werden sämtliche **Common Variablen**, welche zur Verfügung stehen, nach Variablenname sortiert, aufgelistet.

Syntax

'CV.Variablenname.Variablenname'

Beispiele: 'CV.TestDatum', 'CV.TestZeit.VAL', 'CV.Durchschnitt-Temp.UNI'

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

Verfügbare Common Variablen

| Variablen-name (PC-Control) | Variablen-name (tiBase 1.0) | Beschreibung | Datentyp |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------|----------|
|--------------------------------|--------------------------------|--------------|----------|

| | | | |
|-------------|--------|-----------------------------------|----------------------------|
| CV01...CV25 | [.VAL] | Wert der Common Variablen (Zahl). | Text, Zahl oder Datum/Zeit |
|-------------|--------|-----------------------------------|----------------------------|

Verwendung

870 KF Titrino Plus

Bei diesem Gerät sind zwei Common Variablen, CV01 und CV02, für Blindwerte definiert.

877 Titrino Plus, 848 Titrino Plus, 862 Titrosampller

Bei diesen Geräten können bis zu fünf methodenunabhängige Common Variablen definiert werden, CV01 bis CV05. Common Variablen sind z. B. für folgende Anwendungen nützlich:

- Bestimmung eines Blindwertes, der bei der Gehaltsbestimmung der Probe berücksichtigt wird.
- Bestimmung des Gehaltes einer Standardlösung, der bei der Gehaltsbestimmung der Probe berücksichtigt wird.

2.4.3.9 Alphabetische Befehlsübersicht

- **BRC**
Coulometrische Bromzahlbestimmung
- **CAL Cond**
Bestimmung der Zellkonstanten von Leitfähigkeitssensoren mit Hilfe einer bekannten Standardlösung.
- **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 Polarisationsspannung).
- **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 Polarisationsspannung).
- **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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Addition (+) ▪ Subtraktion (-) ▪ Multiplikation (*) ▪ Division (/) ▪ Potenzierung (^) | Arithmetik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ AND ▪ OR | Datum/Zeit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Time() ▪ Time(Datum) ▪ Time(Datum+Zeit) |
| Vergleich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gleich (=) ▪ Grösser als (>) ▪ Grösser gleich (>=) ▪ Kleiner als (<) ▪ Kleiner gleich (<=) ▪ Ungleich (<>) | Typumwandlung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NumberToText ▪ NumberToTime ▪ TextToNumber ▪ TextToTime ▪ TimeToNumber ▪ TimeToText |
| | Text: <ul style="list-style-type: none"> ▪ TextPosition ▪ SubText ▪ Trim |
| | Diverses: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Error ▪ Case |

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 | ^ |
| | *, / |
| | +, - |
| 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: | | | | |
| Zahl | Zahl | Zahl | 1.2 + 3 = 4.2 | - |
| Text | Text | Text | "Metrohm" + "AG" = "Metrohm AG" | Wird die maximal erlaubte Länge (65'536 Zeichen) der Zeichenkette durch die Addition der Operanden überschritten, so werden die überzähligen Zeichen vom 2. Operanden abgeschnitten. |
| Zeit | Zeit | Zahl | Time(1998;04;06) + Time(1964;02;03) = 59300.875 (bei UTC+1) | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| Operanden von unterschiedlichem Typ: Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt. | | | | |
| Zahl | Text | Text | 1.2 + "Metrohm" = "1.2Metrohm" | - |
| Text | Zahl | Text | "Metrohm" + 1.2 = "Metrohm1.2" | - |
| Zahl | Zeit | Zahl | 2.0 + Time(1999;11;7) = 36472.96 (bei UTC+1) | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| Zeit | Zahl | Zahl | Time(1999;10;7) + 2.0 = 36441.92 (bei UTC+2) | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |

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

2.4.4.2.2 Subtraktion

Dialogfenster: **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: | | | | |
| Zahl | Zahl | Zahl | 1.2 - 3 = -1.8 | - |
| Text | Text | Text | "Metrohm" - "AG" = ungültig | Diese Operation ist nicht erlaubt. |
| Zeit | Zeit | Zahl | Time(1998;01;06) - Time(1964;12;03) = 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" | - |
| 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 | $\text{Time}(1998;04;06) / \text{Time}(1964;02;03) = 1.533$ (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 | $1.2 / \text{"Metrohm"} = \text{ungültig}$ | Diese Operation ist nicht erlaubt. |
| Text | Zahl | Text | $\text{"Metrohm"} / 1.2 = \text{ungültig}$ | Diese Operation ist nicht erlaubt. |
| Zahl | Zeit | Zahl | $10'000 / \text{Time}(1999;10;7) = 0.274$ (bei UTC+2) | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| Zeit | Zahl | Zahl | $\text{Time}(1999;02;17) / 10'000 = 3.621$ (bei UTC+1) | Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit |
| Text | Zeit | Text | $\text{"Metrohm"} / \text{Time}(1999;10;7) = \text{ungültig}$ | Diese Operation ist nicht erlaubt. |
| Zeit | Text | Text | $\text{Time}(1999;10;7) / \text{"Metrohm"} = \text{ungültig}$ | Diese Operation ist nicht erlaubt. |

2.4.4.2.5 Potenzierung

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 | $1.2 \wedge 3 = 1.728$ | Komplexe Ergebnisse (der $+bi$, also einem reellen und einem imaginären Bestandteil zusammengesetzt) werden als Fehler angezeigt. |
| Text | Text | Text | $\text{"Metrohm"} \wedge \text{"AG"} = \text{ungültig}$ | Diese Operation ist nicht erlaubt. |



| Operand1 | Operand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|--|----------|----------|--|---|
| Zeit | Zeit | Zahl | Time(1900;01;05) ^ Time(1900;01;02) = 196.371 (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 | 1.2 ^ Time(1900;02;03) = 586.198 (bei UTC+1) | - |
| Zeit | Zahl | Zahl | Time(1999;10;7) ^ 2.5 = 253479847878.04 (bei UTC+2) | - |
| 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. |

2.4.4.3 Logische Operatoren

2.4.4.3.1 AND

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

Syntax

Operand1 AND 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 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 |

Beispiele

| Ope-rand1 | Ope-rand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|------------------------------------|-----------|----------|--|--|
| Operanden vom gleichen Typ: | | | | |
| Zahl | Zahl | Zahl | 5 AND 4 --> 1 4 AND 0 --> 0 | Zahlen grösser als 0 werden als 1 (wahr) interpretiert. |

| Ope- rand1 | Ope- rand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|---|---------------|----------|---|---|
| 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. |
| 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 |



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

Beispiele

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

2.4.4.4 Vergleichs-Operatoren

2.4.4.4.1 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 = 5 --> 1 4 = 5 --> 0 | - |
| Text | Text | Zahl | "Metrohm" = "AG" --> 0 "aG" = "AG" --> 0 | Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der ASCII-Wert (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67) der Zeichenfolge verglichen. 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 = "1.2" --> 11.2 = "Metrohm" --> 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) --> 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 (siehe Kapitel 2.4.4.7.5, Seite 60). |
| Zeit | Zahl | Zahl | Time(1999;10;7) = 2.0 --> 0 | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation. |



| Ope- rand1 | Ope- rand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|---------------|---------------|----------|---------------------------------------|--|
| 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;07) = "Metrohm" --> 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" --> 01.23 > "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. |

| Ope- rand1 | Ope- rand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|---------------|---------------|----------|---|--|
| 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 (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67</i>). |
| 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 --> 1 4 >= 5 --> 0 | - |
| Text | Text | Zahl | "Metrohm" >= "AG" --> 1 | 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) --> 1 | (<i>siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 55</i>) |
| Operanden von unterschiedlichem Typ: | | | | |
| Zahl | Text | Zahl | 1.2 >= "1.2" --> 1 11.2 >= "Metrohm" --> 0 | Vor der Vergleichsoperation wird die Zahl in Text umgewandelt, danach werden die Texte nach ASCII-Wert (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67</i>) verglichen. |
| Text | Zahl | Zahl | "Metrohm" >= 1.2 --> 1 | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation. |



| Ope- rand1 | Ope- rand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|---------------|---------------|----------|--|---|
| 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 (<i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 67</i>). |
| Zeit | Text | Zahl | Time(1999;10;7) >= "Metrohm" --> 0 | Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation. |

2.4.4.4.4 Kleiner 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 --> 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 | 1.2 < "Metrohm" --> 11.2 < "1" --> 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>). |

| Ope- rand1 | Ope- rand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|---------------|---------------|----------|------------------------------------|--|
| 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 (<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. |

2.4.4.4.5 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: | | | | |



| Ope- rand1 | Ope- rand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|---------------|---------------|----------|--|--|
| 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 (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"), 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. |

2.4.4.4.6 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) |

| Ope- rand1 | Ope- rand2 | Ergebnis | Beispiel | Bemerkung |
|---|---------------|----------|---|--|
| Operanden von unterschiedlichem Typ: | | | | |
| Zahl | Text | Zahl | 1.2 <> "1.2" --> 01.2 <> "Metrohm" --> 1 | Vor der Vergleichsoperation wird die Zahl in Text umgewandelt, danach werden die Texte nach ASCII-Wert verglichen (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 = Exp(Zahl)

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

Parameter

Zahl Exponent

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

Beispiele

Exp(1.5) = 4.48169

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



2.4.4.5.2 Natürlicher Logarithmus

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

Syntax

y = Ln(Zahl)

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

Parameter

Zahl > 0

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

Beispiele

Ln(3) = 1.09861

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

2.4.4.5.3 Dekadischer Logarithmus

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

Syntax

y = Log(Zahl)

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

Parameter

Zahl > 0

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

Beispiele

Log(10) = 1

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

2.4.4.5.4 **Quadratwurzel**

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

Syntax

y = Sqrt(Zahl)

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

Parameter

Zahl ≥ 0

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

Beispiele

Sqrt(33) = 5.745

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

2.4.4.5.5 **Absolutwert**

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

Syntax

y = Abs(Zahl)

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

Parameter

Zahl

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

Beispiele

Abs(-55.3) = 55.3

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

2.4.4.5.8 Vorkommateil runden

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

Syntax

y = Round(Zahl)

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



Hinweis

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

Parameter

Zahl

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

Beispiele

Round(-55.5259) = -56

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

2.4.4.5.9 Vorzeichen

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

Syntax

y = Sign(Zahl)

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

Parameter

Zahl

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

Beispiele

Sign(-55.3) = -1

Sign(26.115) = 1



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

2.4.4.5.10 Quantile der Student'schen t-Verteilung

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

Syntax

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

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

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

Parameter

Wahrscheinlichkeit

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

Freiheitsgrade

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

Beispiele

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

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

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

Mittelwert = 1.001

Standardabweichung = 0.0111

Student-t-Quantile für 95% Wahrscheinlichkeit = 2.26

Vertrauensbereich des Titers = 1.001 ± 0.008

2.4.4.6 Datum/Zeit-Funktionen

2.4.4.6.1 Time()

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

Syntax

y = Time()

Gibt das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit zurück.

Parameter

keine

Rückgabewert

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



Hinweis

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

2.4.4.6.2 Time(Datum)

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

Syntax

y = Time(year; month; day)

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

Parameter

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

month 1...12

day 1...31

Ein Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten



Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.



Hinweis

Bei allen Parametern wird nur der ganzzahlige Anteil verwendet.

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

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

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

Rückgabewert

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



Hinweis

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

Beispiele

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

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

2.4.4.6.3 Time(Datum + Zeit)

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

Syntax

y = Time(year; month; day; hour; minute; second)

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

Parameter

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

month **1...12**

day **1...31**

hour 0...23**minute** 0...59**second** 0...59

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



Hinweis

Bei allen Parametern wird nur der ganzzahlige Anteil verwendet.

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

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

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

Rückgabewert

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



Hinweis

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

Beispiele

Time(2004;06;02;10;30;25) = 2004-06-02 10:30:25 UTC +2 (abhängig von der Systemzeit)

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



2.4.4.7 Typumwandlungs-Funktionen

2.4.4.7.1 NumberToText

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

Syntax

y = NumberToText(Zahl)

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

Parameter

Zahl

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden.

Beispiele

NumberToText(-55.3) = -55.3

NumberToText('CV.DurchschnTemp') = Wert der Common Variable (DurchschnTemp) als **Text**

2.4.4.7.2 NumberToTime

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

Syntax

y = NumberToTime(Zahl)

Gibt die eingegebene Zahl als **Datum/Zeit** zurück, wobei die Zahl als Anzahl Tage seit dem 30. Dezember 1899 um 01 Uhr interpretiert wird.

Parameter

Zahl

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden.

Beispiele

NumberToTime(35545.526) = 1997-04-25 14:37:26 UTC+2 (abhängig von der Systemzeit)

NumberToTime(35780.55) = 1997-12-16 14:12:00 UTC+1 (abhängig von der Systemzeit)

NumberToTime('CV.TestDatum') = Wert der Common Variable (Test-Datum) als **Datum/Zeit**

2.4.4.7.3 TextToNumber

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

Syntax

y = TextToNumber(Text)

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

Parameter

Text

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

Beispiele

TextToNumber("-55.3") = -55.3

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

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

2.4.4.7.4 TextToTime

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

Syntax

y = TextToTime(Text;Format)

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

Parameter

Text

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

Format

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



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



Hinweis

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

Beispiele

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

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

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

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

2.4.4.7.5 TimeToNumber

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

Syntax

y = TimeToNumber(Zeit)

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



Hinweis

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

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

Parameter

Zeit

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

Beispiele

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

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

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

2.4.4.7.6 TimeToText

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

Syntax

y = TimeToText(Zeit)

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

y = TimeToText(Zeit;Format)

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

Parameter

Zeit

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

Format

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



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



Hinweis

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

Beispiele

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

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

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

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

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

2.4.4.8 Text-Funktionen

2.4.4.8.1 TextPosition

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

Syntax

y = TextPosition(Text ; Mustertext)

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

Parameter

Text

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

Mustertext

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



Hinweis

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

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

Beispiele

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

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

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

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

TextPosition(3362.14;"6") = 3

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

2.4.4.8.2 SubText

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

Syntax

y = SubText(Text ; Position ; Länge)

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

Parameter

Text

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

Position

Die Nummerierung der **Position** beginnt bei **1**. Der Parameter kann entweder **direkt als Zahl** oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls eine Typumwandlung nicht möglich ist oder die Position nicht existiert, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.

Länge

Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls eine Typumwandlung nicht möglich ist oder die hier angegebene Länge grösser als die Länge des Subtextes ist, wird **ungültig** zurückgegeben

Beispiele

SubText("Zitronensäure";9;5) = säure

SubText("Zitronensäure";9;6) = ungültig, ab der Position 9 sind nur noch fünf Zeichen vorhanden

SubText('MV.ID2';1;3) = die ersten drei Zeichen der Identifikation 2

2.4.4.8.3 Trim

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

Syntax

y = Trim(Text)

Gibt den **Text** ohne vor- und nachlaufende Leerzeichen zurück.

y = Trim(Text ; Mustertext)

Gibt den **Text** ohne **Mustertext** zurück.

Parameter

Text

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

Mustertext

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



Hinweis

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

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

Beispiele

Trim(" Zitronensäure ") = "Zitronensäure"

Trim("Zitronensäure";"säure") = Zitronen



Trim("Zitronensäure";"salz") = Zitronensäure

2.4.4.9 Diverse Funktionen

2.4.4.9.1 Case

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

Syntax

y = Case(Bedingung ; Wert_wahr ; Wert_falsch)

y = Case(Bedingung ; Wert_wahr ; Wert_falsch ; Wert_error)

Gibt **Wert_wahr** zurück, wenn die Bedingung wahr ist. Andernfalls wird **Wert_falsch** zurückgegeben. Tritt ein Fehler in der Bedingung auf (Resultat **ungültig**), wird **Wert_error** zurückgegeben.

Parameter

Bedingung Zahl

Hier kann eine beliebige Variable (Typ **Zahl**) eingegeben werden, oder es kann eine Vergleichs- oder Logik-Operation durchgeführt werden, deren Operatoren entweder direkt oder als Variable übergeben werden können. Diese können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein.

Wert_wahr

Wenn die **Bedingung <> 0** ist, wird dieser Parameter als Resultat der Funktion abgespeichert. Dieser Parameter kann entweder direkt oder als Variable übergeben werden und kann vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein. Auch ganze Operationen können hier übergeben werden.

Wert_falsch

Wenn die **Bedingung = 0** ist, wird dieser Parameter als Resultat der Funktion abgespeichert. Dieser Parameter kann entweder direkt oder als Variable übergeben werden und kann vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein. Auch ganze Operationen können hier übergeben werden.

Wert_error

Wenn die **Bedingung = ungültig** ist, wird dieser Parameter als Resultat der Funktion abgespeichert. Dieser Parameter kann entweder direkt oder als Variable übergeben werden und kann vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein. Auch ganze Operationen können hier übergeben werden.

Beispiele

Case('MV.ID1' = "";"ID1 leer";"ID1 nicht leer") = falls im Ablauffenster keine Eingabe für ID1 gemacht wurde, wird im Resultat der Text **ID1 leer**, ansonsten **ID1 nicht leergespeichert**.

Case('RS.ZwischenRes' > 5.5;"Zwischenresultat zu hoch";'RS.ZwischenRes' * 26.5;"Fehler aufgetreten") = Wenn das Resultat "**ZwischenRes**" grösser als 5.5 ist, wird der Text "**Zwischenresultat zu**

hoch in das Resultat geschrieben, ansonsten wird das Zwischenresultat mit 26.5 multipliziert. Falls beim Vergleich ('RS.ZwischenRes' > 5.5) ein Fehler auftritt, wird **"Fehler aufgetreten"** als Resultat dieser Operation abgespeichert.

2.4.4.9.2 Error

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

Syntax

y = Error(Wert)

Gibt **+1** zurück, wenn der **Wert ungültig** (Fehler) ist oder **0** wenn der **Wert gültig** ist. Mit dieser Funktion können z.B. Variablen auf ihre Existenz bzw. Gültigkeit überprüft werden.

Parameter

Wert

Die zu testende Variable.

Beispiele

Error('RS.ZwischenRes') = 0: das Zwischenresultat konnte berechnet werden.

Error('RS.ZwischenRes') = 1: das Zwischenresultat ist ungültig.

2.4.4.10 ASCII-Tabelle

Dialogfenster: **Formel-Editor**

In der folgenden Tabelle sind nur die druckbaren Zeichen aufgelistet:


| ASCII-Wert (dec) | Zeichen | ASCII-Wert (dec) | Zeichen | ASCII-Wert (dec) | Zeichen |
|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|---------------------|------------------|
| 32 | Leerzeichen | 64 | Klammeraffe (@) | 96 | Accent grave (`) |
| 33 | Ausrufezeichen (!) | 65 | A | 97 | a |
| 34 | Anführungszeichen (") | 66 | B | 98 | b |
| 35 | Doppelkreuz (#) | 67 | C | 99 | c |
| 36 | Dollar (\$) | 68 | D | 100 | d |
| 37 | Prozent (%) | 69 | E | 101 | e |
| 38 | kaufmänn. "und" (&) | 70 | F | 102 | f |
| 39 | Hochkomma (') | 71 | G | 103 | g |
| 40 | Klammer auf (()) | 72 | H | 104 | h |
| 41 | Klammer zu ()) | 73 | I | 105 | i |



| ASCII-Wert (dec) | Zeichen | ASCII-Wert (dec) | Zeichen | ASCII-Wert (dec) | Zeichen |
|---------------------|----------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| 42 | Multiplikationszeichen (*) | 74 | J | 106 | j |
| 43 | Additionszeichen (+) | 75 | K | 107 | k |
| 44 | Apostroph (') | 76 | L | 108 | l |
| 45 | Subtraktionszeichen (-) | 77 | M | 109 | m |
| 46 | Punkt (.) | 78 | N | 110 | n |
| 47 | Schrägstrich (/) | 79 | O | 111 | o |
| 48 | 0 | 80 | P | 112 | p |
| 49 | 1 | 81 | Q | 113 | q |
| 50 | 2 | 82 | R | 114 | r |
| 51 | 3 | 83 | S | 115 | s |
| 52 | 4 | 84 | T | 116 | t |
| 53 | 5 | 85 | U | 117 | u |
| 54 | 6 | 86 | V | 118 | v |
| 55 | 7 | 87 | W | 119 | w |
| 56 | 8 | 88 | X | 120 | x |
| 57 | 9 | 89 | Y | 121 | y |
| 58 | Doppelpunkt (:) | 90 | Z | 122 | z |
| 59 | Strichpunkt (;) | 91 | eckige Klammer () | 123 | geschweifte Klammer (}) |
| 60 | kleiner als (<) | 92 | Backslash (\) | 124 | senkrechter Strich () |
| 61 | gleich (=) | 93 | eckige Klammer () | 125 | geschweifte Klammer (}) |
| 62 | größer als (>) | 94 | Zirkumflex (^) | 126 | Tilde (~) |
| 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

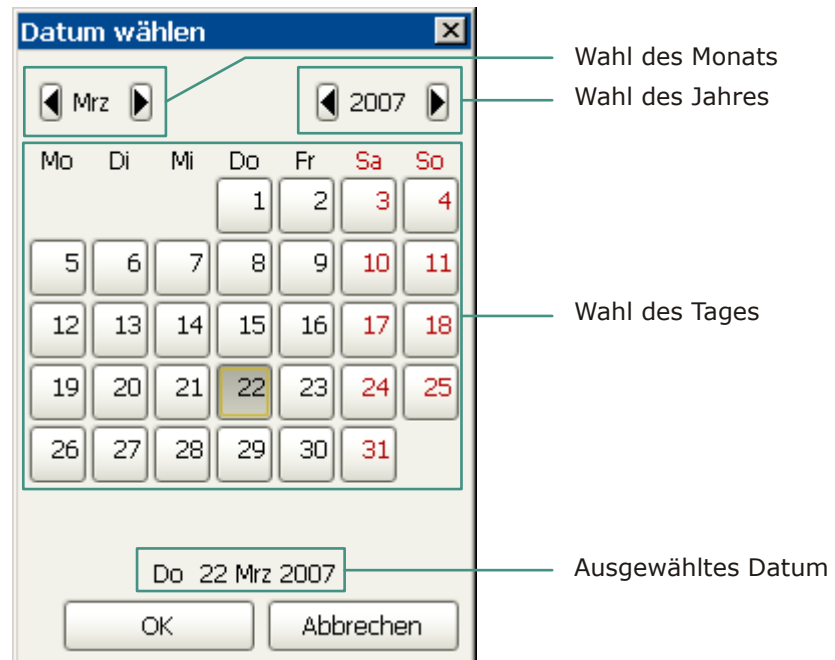
| Summenformel | molare Masse |
|--------------------------------------|--------------|
| H ₂ SO ₄ | 98.0734 |
| Ca(OH) ₂ | 74.09268 |
| AlCl ₃ *6H ₂ O | 238.43174 |

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.





2.5.2 Texteditor

Dialogfenster: **Texteditor**

Der Texteditor dient zur Eingabe von formatiertem Text in Textfeldern und wird mit der Schaltfläche  geöffnet.

Die Symbolleiste des Texteditors enthält die folgenden Funktionen:



Ausgewählten Text ausschneiden und in Zwischenablage kopieren.



Ausgewählten Text in Zwischenablage kopieren.



Text aus Zwischenablage einfügen.



Editor für die Eingabe eines Hyperlinks öffnen (*siehe Kapitel 2.5.3, Seite 71*).



Formeleditor für die Eingabe von Berechnungsformeln öffnen (*siehe Kapitel 2.4, Seite 19*).



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,...).



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

3.1.3 Konfiguration - Menüleiste

3.1.3.1 Konfiguration - Hauptmenüs




Programmteil: **Konfiguration**

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

- *Datei*
Konfigurationsdaten exportieren, importieren, sichern, wiederherstellen.
- *Ansicht*
Symbolleiste ein-/ausschalten.
- *Extras*
Anwenderverwaltung, Sicherheitseinstellungen, Programmadministration, Optionen.
- *Hilfe*
Programm-Hilfe öffnen, Informationen zum Programm anzeigen.

3.1.3.2 Konfiguration - Menü Datei

Programmteil: **Konfiguration**

| | |
|---|---|
| Exportieren... | Konfigurationsdaten exportieren (<i>siehe Kapitel 3.3.1.1, Seite 98</i>). |
| Importieren... | Konfigurationsdaten importieren (<i>siehe Kapitel 3.3.1.2, Seite 99</i>). |
| Sichern ▶ | |
| Automatisch | Konfigurationsdaten automatisch sichern (<i>siehe Kapitel 3.3.2.1, Seite 100</i>). |
| Manuell | Konfigurationsdaten manuell sichern (<i>siehe Kapitel 3.3.2.2, Seite 101</i>). |
| Drucken (PDF)... ▶ | |
|  Anwenderverwaltung | Daten der Anwenderverwaltung als PDF-Datei ausgeben (<i>siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 77</i>). |
|  Sicherheitseinstellungen | Sicherheitseinstellungen als PDF-Datei ausgeben (<i>siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 85</i>). |
|  Abmelden... | Anwender abmelden [Link target not found in publication context!] |
| Beenden | Programm beenden. |





3.1.3.3 Konfiguration - Menü Ansicht

Programmteil: **Konfiguration**

| | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 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 77</i>). |
|  Sicherheitseinstellungen... | Optionen für Anmeldung, Passwortschutz, Audit Trail und elektronische Unterschrift (<i>siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 85</i>). |
| Programmadministration... | Allgemeine Einstellungen zu Local/Server- und Client/Server-Einstellungen (<i>siehe Kapitel 3.2.3.1, Seite 94</i>). |
| Optionen... | Programmoptionen einstellen (<i>siehe Kapitel 3.3.3.1, Seite 103</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 77</i>). |
|  Sicherheitseinstellungen... | Optionen für Anmeldung, Passwortschutz, Audit Trail und elektronische Unterschrift (<i>siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 85</i>). |
|  Abmelden... | Anwender abmelden (<i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 11</i>). |
|  tiBase Hilfe | tiBase Hilfe öffnen. |

3.1.5 Konfiguration - Unterfenster

Programmteil: **Konfiguration**

Auswahl

Im Hauptfenster werden die folgenden Unterfenster angezeigt:

- *Importvorgänge*
Anzeige der Details zum Einlesen von PC/LIMS-Reports verschiedener Analysegeräte in tabellarischer Form.
- *Importprotokoll*
Anzeige der log-Einträge seit dem letzten Programmstart.

Darstellung

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

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

3.1.6 Konfiguration - Funktionen

Programmteil: **Konfiguration**

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

Ansichten

- *Symbolleiste*

Anwenderverwaltung

- *Anwendergruppen verwalten*
- *Zugriffsrechte*
- *Unterschriften*
- *Optionen*
- *Anwender*

Sicherheitseinstellungen

- *Anmeldung/Passwortschutz*
- *Elektronische Unterschrift*
- *Standardbegründungen*

Programmadministration

- *Sicherungsverzeichnisse*
- *Clients*
- *Lizenzen*



Export/Import von Konfigurationsdaten

- *Konfigurationsdaten exportieren*
- *Konfigurationsdaten importieren*

Sichern/Wiederherstellen von Konfigurationsdaten

- *Konfigurationsdaten automatisch sichern*
- *Konfigurationsdaten manuell sichern*
- *Konfigurationsdaten wiederherstellen*

Optionen

- *Allgemeine Programmeigenschaften*

3.1.7 Ansicht

3.1.7.1 Ansichten - Allgemeines

Programmteil: **Konfiguration**

Definition

Als **Ansicht** wird der Inhalt und die Gestaltung des Hauptfensters in den Programmteilen **Konfiguration** und **Datenbank** bezeichnet. Im Gegensatz zum Programmteil **Datenbank** hat der Programmteil **Konfiguration** nur eine Ansicht.

Funktion

- *Symbolleiste*
Die Symbolleiste ein- oder ausschalten.

Automatisch laden

Beim Programmstart wird die Ansicht mit den folgenden Unterfenstern geöffnet:

Importvorgänge, Importprotokolle

Export/Import

Ansichten können auch exportiert und importiert werden. Damit können Ansichten zwischen verschiedenen Client/Server-Systemen ausgetauscht werden.

3.1.7.2 Symbolleiste

Menüpunkt: **Konfiguration ▶ Ansicht ▶ Symbolleiste**

Mit dem Menüpunkt **Konfiguration ▶ Ansicht ▶ Symbolleiste** kann die Symbolleiste ein- oder ausgeschaltet werden.

3.2 Administration

3.2.1 Anwenderverwaltung

3.2.1.1 Anwenderverwaltung

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

Übersicht

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

Bei der Installation werden automatisch die drei Anwendergruppen **Administratoren** (mit dem Anwender **Admin1**), **Anwender** und **Entfernte Anwender** (jeweils ohne Anwender) angelegt. Alle Gruppen können umbenannt werden, die Gruppe **Administratoren** ist aber als einzige nicht löschar.

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

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

Gliederung

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

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

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



Funktionen

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

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

3.2.1.2 Anwendergruppen

3.2.1.2.1 Anwendergruppen - Details

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

Wird im linken Teil des Dialogfensters **Anwenderverwaltung** eine Anwendergruppe ausgewählt, so werden im rechten Teil Details zu dieser Anwendergruppe sowie eine Tabelle mit allen dazugehörigen Mitgliedern angezeigt.

Gruppendaten

Gruppenname

Anzeige des Namens der Anwendergruppe.

Beschreibung

Beschreibung der Anwendergruppe.

| | |
|---------|--------------------|
| Eingabe | 256 Zeichen |
|---------|--------------------|

[Gruppe umbenennen]

Ausgewählte Anwendergruppe umbenennen.

[Gruppe löschen]

Ausgewählte Anwendergruppe löschen.

[Gruppe kopieren]

Ausgewählte Anwendergruppe kopieren.

[Gruppe hinzufügen]

Neue Anwendergruppe hinzufügen.

Gruppenmitglieder

Die Tabelle der Gruppenmitglieder enthält Informationen zu allen Mitgliedern der ausgewählten Anwendergruppe. Die Tabelle ist nicht editier- und sortierbar.

Anwender

Kurzname des Anwenders.

Voller Name

Voller Name des Anwenders.

Status

Aktueller Anwenderstatus.

Auswahl **aktiv | inaktiv**

aktiv

Der Anwender kann sich normal anmelden.

inaktiv

Der Anwender kann sich nicht mehr anmelden. Er muss vom Administrator zuerst wieder in den Status **aktiv** gesetzt und mit einem neuen Startpasswort versehen werden.

[Anwender hinzufügen]





Neuen Anwender zur Anwendergruppe hinzufügen.

3.2.1.2.2 Anwenderverwaltung - Zugriffsrechte

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

Ist im linken Teil des Dialogfensters **Anwenderverwaltung** das Element **Zugriffsrechte** einer Anwendergruppe markiert, so werden im rechten Teilfenster die Zugriffsrechte dieser Gruppe für Programmteile, Menüpunkte und Funktionen baumartig angezeigt und können dort verändert werden. Wird ein Punkt deaktiviert, werden automatisch alle dazugehörenden Unterpunkte auch deaktiviert. Wird ein Unterpunkt, z.B. das Menü **Extras** in der Konfiguration deaktiviert, wird das Kästchen der Konfiguration grau eingefärbt. Gesperrte Funktionen werden für die betreffenden Anwender inaktiv, d.h. grau angezeigt.

Bedeutung der Symbole:

| | | | |
|---|---------------------------------------|---|--------------|
|  | Ansicht erweitern | P | Programmteil |
|  | Ansicht reduzieren | M | Menüpunkt |
|  | Voller Zugriff auf Funktion(en) | F | Funktion |
|  | Beschränkter Zugriff auf Funktion(en) | | |



| | | | |
|--------------------------|-------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> | Kein Zugriff auf Funktion(en) | | |
|--------------------------|-------------------------------|--|--|



Hinweis

Bei der Gruppe **Administratoren** sind standardmässig alle Zugriffsrechte eingeschaltet und können nicht geändert werden.

3.2.1.2.3 Anwenderverwaltung - Unterschriften

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

Ist im linken Teil des Dialogfensters **Anwenderverwaltung** das Element **Unterschriften** einer Anwendergruppe markiert, so werden im rechten Teilfenster die Berechtigungen dieser Gruppe angezeigt und können dort geändert werden.

Berechtigungen für Bestimmungen

Unterschrift Stufe 1

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

| | |
|--------------|------------------|
| Auswahl | aus ein |
| Standardwert | aus |

Unterschrift Stufe 2 (Sperrn)

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

| | |
|--------------|------------------|
| Auswahl | aus ein |
| Standardwert | aus |

Löschen von Unterschriften Stufe 2

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

| | |
|--------------|------------------|
| Auswahl | aus ein |
| Standardwert | aus |

3.2.1.2.4 Anwenderverwaltung - Optionen

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

Ist im linken Teil des Dialogfensters **Anwenderverwaltung** das Element **Optionen** einer Anwendergruppe markiert, so werden im rechten Teilfenster Optionen für diese Gruppe angezeigt und können dort geändert werden.

Standardansicht für Datenbank

Wahl der Ansicht, die nach dem Anmelden des Anwenders standardmässig im Programmteil **Datenbank** geöffnet wird.

| | |
|---------|--|
| Auswahl | Auswahl der definierten Datenbank-Ansichten |
|---------|--|

Standardansicht für Konfiguration

Wahl der Ansicht, die nach dem Anmelden des Anwenders standardmässig im Programmteil **Konfiguration** geöffnet wird.

| | |
|---------|---|
| Auswahl | Auswahl der definierten Konfigurations-Ansichten |
|---------|---|

3.2.1.2.5 Anwendergruppe hinzufügen

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Anwenderverwaltung** ▶ **[Gruppe hinzufügen]** ▶ **Gruppe hinzufügen**

Um eine neue Anwendergruppe mit Standardeinstellungen hinzuzufügen, muss eine bestehende Gruppe ausgewählt und entweder der kontextsensitive Menüpunkt **Gruppe hinzufügen** oder die Schaltfläche **[Gruppe hinzufügen]** gedrückt werden. Danach wird das Dialogfenster **Gruppe hinzufügen** geöffnet.

Gruppenname

Name der neuen Gruppe.

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

Mit **[OK]** wird unter diesem Namen eine neue Gruppe mit Standardeinstellungen angelegt, die keine Anwender enthält. Das Feld **Beschreibung** und die Tabelle der Gruppenmitglieder sind leer.

3.2.1.2.6 Anwendergruppe kopieren

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Extras** ▶ **Anwenderverwaltung** ▶ **[Gruppe kopieren]** ▶ **Gruppe kopieren**

Dialogfenster:

Um die eine Anwendergruppe zu kopieren und unter einem neuen Namen abzuspeichern, muss eine bestehende Gruppe ausgewählt und entweder der kontextsensitive Menüpunkt **Gruppe kopieren** oder die Schaltfläche **[Gruppe kopieren]** gedrückt werden. Danach wird das Dialogfenster **Gruppe kopieren** geöffnet.

Gruppenname

Name der neuen Gruppe.

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

Voller Name

Ausführlicher Name des Anwenders.

| | |
|---------|--------------------|
| Eingabe | 256 Zeichen |
|---------|--------------------|

Status

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

| | |
|---------|-----------------------------------|
| Auswahl | aktiv inaktiv entfernt |
|---------|-----------------------------------|

aktiv

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

inaktiv

Anwender im Status **inaktiv** können sich nicht mehr anmelden. Sie werden automatisch in diesen Status gesetzt, sobald die in den **Sicherheits-einstellungen** definierte Anzahl Fehlversuche beim Anmelden überschritten wurde.

entfernt

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

Startpasswort

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

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

[Startpasswort setzen]

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



Anwendergruppe

Aktuelle Anwendergruppe. Der Administrator kann die Gruppenzugehörigkeit des Anwenders ändern. Der Anwender wird automatisch in die neue Gruppe verschoben. Ein Anwender kann auch mit Drag&Drop in eine neue Gruppe verschoben werden.

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

Bemerkungen

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

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

3.2.1.3.2 Anwender hinzufügen

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

Um einen neuen Anwender hinzuzufügen, gibt es zwei Möglichkeiten:

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

In beiden Fällen wird danach das Dialogfenster **Anwender hinzufügen** geöffnet.

Anwender

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

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

3.2.1.3.3 Startpasswort setzen

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

Mit der Schaltfläche **[Startpasswort setzen]** im Dialogfenster **Anwenderverwaltung** kann für den ausgewählten Anwender ein Startpasswort vergeben werden. Sie ist nur aktiv für neu angelegte Anwender oder für solche, die wieder neu in den Status **aktiv** gesetzt wurden. Es öffnet sich das Dialogfenster **Startpasswort**.

Startpasswort

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

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

Passwort bestätigen

Bestätigung des Startpasswortes.

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

3.2.2 Sicherheitseinstellungen**3.2.2.1 Sicherheitseinstellungen**

Dialogfenster: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Sicherheitseinstellungen**

Übersicht

Im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** können Parameter für Anmeldung, Passwortschutz und elektronische Unterschriften konfiguriert werden.

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

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

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

Registerkarten

Die Sicherheitseinstellungen werden auf den folgenden Registerkarten konfiguriert:

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

3.2.2.2 Anmeldung/Passwortschutz

Registerkarte: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Sicherheitseinstellungen ▶ Anmeldung/Passwortschutz**

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

Einstellungen gemäss 21 CFR 11



[Setzen]

Setzt die Parameter auf Standardeinstellungen für FDA-konformes Arbeiten.

Anmeldung

Anwendername erforderlich

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

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus |
| | FDA-Default: ein |

Passwort erforderlich

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

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus |
| | FDA-Default: ein |

Passwortüberwachung durch tiBase

Ist diese Option **eingeschaltet**, so wird das Passwort gemäss den nachfolgenden Parametern durch **tiBase** überwacht.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus |
| | FDA-Default: ein |

Passwortüberwachung durch Windows

Ist diese Option **eingeschaltet**, so wird das Passwort gemäss den in Windows festgelegten Parametern überwacht. Die Parameter für den Passwortschutz sind in diesem Fall inaktiv.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus |
| | FDA-Default: aus |



Achtung

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



Hinweis

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

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

Maximale Anzahl Fehlversuche

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, so wird ein Anwender in den Status **inaktiv** gesetzt, sobald die hier definierte Anzahl Fehlversuche beim Anmelden überschritten wurde. Ein Anwender mit Status **inaktiv** kann das Programm nicht mehr starten. Der Zähler für die Fehlversuche wird bei jedem Neustart für alle Anwender auf Null gesetzt.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus |
| | FDA-Default: aus |

| | |
|--------------|-----------------------|
| Bereich | 2 ... 5 |
| Standardwert | 3 |
| | FDA-Default: 3 |

Meldung per E-Mail

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

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus |
| | FDA-Default: aus |

[E-Mail]

Mit dieser Schaltfläche öffnet sich das Fenster **E-Mail senden** (siehe Kapitel 3.2.2.7, Seite 92) für die Definition der E-Mail-Parameter.



Abmeldung

Erneute Anmeldung nur für gleichen Anwender

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

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus |
| | FDA-Default: aus |



Hinweis

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

Kein Bearbeiten von Arbeitsplätzen im Status 'BUSY'

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, so kann nach dem manuellen Abmelden eines Anwenders ein neu angemeldeter Anwender auf den noch geöffneten Arbeitsplätzen mit laufenden Bestimmungen weder Daten editieren noch Aktionen auslösen. Diese Arbeitsplätze werden erst wieder verfügbar, wenn alle Bestimmungen beendet sind. Für die laufenden Bestimmungen gilt immer noch der alte Anwendername (Audit-Trail-Einträge, Speichern, Exportieren, etc.). Ausnahmen sind der Abbruch der Bestimmung mit **[Stop]** und der Notstopp, die für alle laufenden Bestimmungen und Serien immer möglich sind.

Ist dieses Kontrollkästchen **deaktiviert**, so hat der neu angemeldete Anwender für die geöffneten Arbeitsplätze alle Rechte, die er auf Grund seiner Gruppenzugehörigkeit hat. Für die laufenden Bestimmungen gilt ab sofort der neue Anwendername (Audit-Trail-Einträge, Speichern, Exportieren, etc.).

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus |
| | FDA-Default: aus |

Automatische Abmeldung nach

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, so wird der Anwender automatisch abgemeldet, wenn innerhalb dieser Zeit keine Bedienfunktion via Tastatur oder Maus ausgeführt wird. Nach dieser automatischen Abmeldung kann

sich nur ein Mitglied aus der gleichen Anwendergruppe wie der zuvor abgemeldete Anwender oder ein Anwender mit Administratorrechten wieder neu anmelden.

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus FDA-Default: aus |

| | |
|--------------|---|
| Bereich | 1 ... 60 min |
| Standardwert | 10 min FDA-Default: 10 min |



Hinweis

Der sofortige Abbruch aller laufenden Bestimmungen auf allen aktiven Arbeitsplätzen mit dem **Notstopp-Button** bleibt auch nach einer automatische Abmeldung möglich.

Passwortschutz

Eindeutiges Passwort

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

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus FDA-Default: ein |

Sonderzeichen notwendig

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

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus FDA-Default: aus |

Minimale Passwortlänge

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

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus FDA-Default: ein |
| Bereich | 1 ... 10 Zeichen |
| Standardwert | 6 Zeichen FDA-Default: 6 Zeichen |



Gültigkeitsdauer

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

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus FDA-Default: ein |
| Bereich | 1 ... 999 Tage |
| Standardwert | 365 Tage FDA-Default: 365 Tage |

3.2.2.3 Test-Anmeldung für die Passwortüberwachung durch Windows

Registerkarte: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Sicherheitseinstellungen ▶ Anmeldung/Passwortschutz ▶ Test-Anmeldung**

Beim Einschalten der Option **Passwortüberwachung durch Windows** (siehe Kapitel 3.2.2.2, Seite 85) muss in diesem Dialogfenster das Windows-Passwort des Anwenders eingegeben werden. Durch die Test-Anmeldung wird überprüft, ob der Anwendername mit dem Windows-Anwendernamen übereinstimmt.

Anwender

Anzeige des aktuellen Anwendernamens.

Windows-Passwort

Eingabe des Windows-Passworts.

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

3.2.2.4 Änderungen

Registerkarte: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Sicherheitseinstellungen ▶ Änderungen**

Auf der Registerkarte **Änderungen** kann auch definiert werden, ob bei Änderungen von Bestimmungen eine Änderungs begründung und ein Änderungskommentar verlangt wird oder nicht.

Empfohlene Einstellungen

[Setzen]

Setzt die Parameter auf Standardeinstellungen.

Kommentar bei Änderung von Bestimmungen

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, so muss bei jeder Änderung einer Bestimmung eine Änderungsbegründung und ein Änderungskommentar eingegeben werden, die in der Bestimmung gespeichert und in der Datenbank im Unterfenster **Informationen** auf der Registerkarte **Bestimmung** angezeigt werden.

| | |
|--------------|------------------|
| Auswahl | ein aus |
| Standardwert | aus |

3.2.2.5 Unterschriften

Registerkarte: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Sicherheitseinstellungen ▶ Unterschriften**

Auf der Registerkarte **Unterschriften** können Parameter zur elektronischen Unterschrift konfiguriert werden.

Empfohlene Einstellungen

[Setzen]

Setzt die Parameter auf Standardeinstellungen.

Abbruch bei Inaktivität nach

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

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, so wird das Dialogfenster zum Unterschreiben nach Ablauf des gesetzten Zeitlimits automatisch geschlossen.

| | |
|--------------|---------------------|
| Bereich | 1 ... 60 min |
| Standardwert | 10 min |

Passwort nach Unterschreiben entfernen

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

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, so muss das Passwort nach jedem Unterschreiben neu eingegeben werden.

Jede Bestimmung einzeln unterschreiben

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

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, so muss jede der in der Bestimmungsübersicht ausgewählten Bestimmungen einzeln unterschrieben werden.

3.2.2.6 Standardbegründungen

Registerkarte: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Sicherheitseinstellungen ▶ Standardbegründungen**

Auf der Registerkarte **Standardbegründungen** werden die Begründungen definiert, welche beim Unterschreiben von Bestimmungen oder beim Ändern von Bestimmungeneingegeben werden müssen.



Kategorie

Auswahl der Kategorie, für die Begründungen definiert werden sollen.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | Unterschrift Stufe 1 Unterschrift Stufe 2 Änderungen Bestimmung |
| Standardwert | Unterschrift Stufe 1 |

Begründungen

Anzeige der für die ausgewählte Kategorie definierten Begründungen.

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



Text nach oben verschieben (Reihenfolge ändern).



Text nach unten verschieben (Reihenfolge ändern).

[Neu]

Neue Begründung hinzufügen.

[Bearbeiten]

Ausgewählte Begründung bearbeiten.

[Löschen]

Ausgewählte Begründung löschen.

3.2.2.7 E-Mail senden

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

E-Mail-Adresse

E-Mail-Adresse des Empfängers.

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


Betreff

Titel zur Beschreibung der Meldung.

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

Meldung

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

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

| | |
|---------|--------------------------|
| Auswahl | Text (unbegrenzt) |
|---------|--------------------------|

Absender**E-Mail-Adresse**

E-Mail-Adresse des Absenders.

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

SMTP-Server

Adresse des SMTP-Mail-Servers.

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

Port

Portnummer des SMTP-Mail-Servers.

| | |
|--------------|--------------------|
| Bereich | 1 ... 65536 |
| Standardwert | 25 |

Authentifizierung**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 |
| Standardwert | SMTP |

POP-Server

Adresse des POP-Mail-Servers.

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

Port

Portnummer des POP-Mail-Servers.

| | |
|--------------|--------------------|
| Bereich | 1 ... 65536 |
| Standardwert | 110 |

Anwender

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

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

Passwort

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

[Löschen]

Ausgewähltes Sicherungsverzeichnis löschen.

**Hinweis**

Das **Standardsicherungsverzeichnis** kann nicht gelöscht werden.

3.2.3.2.2 Neues Sicherungsverzeichnis erstellen

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

Name

Name für das Sicherungsverzeichnis.

Eingabe **50 Zeichen**

Verzeichnis

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

Eingabe **1000 Zeichen**

**Hinweis**

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

**Hinweis**

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

3.2.3.2.3 Sicherungsverzeichnis bearbeiten

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

Name

Name für das Sicherungsverzeichnis.

Eingabe **50 Zeichen**



Hinweis

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

Verzeichnis

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

Eingabe **1000 Zeichen**



Hinweis

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



Hinweis

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

3.2.3.3 Clients

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

Tabelle mit Informationen zu den Computern, auf denen **tiBase** installiert ist. Die Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel kann die Tabelle nach der selektierten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Client-ID

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

Computer-Name


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

Status

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



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 hinzufügen

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

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

Lizenzcode

Eingabe des Lizenzcodes.

3.2.3.5 Lizenzen

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



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 Lizenzen

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

[Lizenzen hinzufügen]

Neue, zusätzliche Lizenzen hinzufügen. Es öffnet sich das Dialogfenster **Lizenzen hinzufügen**.

Lizenzcode

Eingabe des Lizenzcodes.



3.3 Konfigurationsdaten

3.3.1 Exportieren/Importieren

3.3.1.1 Konfigurationsdaten exportieren

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Datei** ▶ **Exportieren...** ▶ **Konfigurationsdaten exportieren**

Mit **Datei** ▶ **Exportieren...** wird das Dialogfenster **Konfigurationsdaten exportieren** geöffnet, in dem die folgenden Teile der Konfigurationsdatenbank für den Export ausgewählt werden können:

Konfigurations-Ansichten

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

Gespeicherte Konfigurations-Ansichten exportieren (*siehe Kapitel 4.1.7, Seite 119*).

Datenbank-Ansichten

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

Gespeicherte Datenbank-Ansichten exportieren (*siehe Kapitel 4.1.7, Seite 119*).

Kontrollkartenvorlagen

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

Gespeicherte Kontrollkartenvorlagen exportieren (*siehe Kapitel 4.4.3.1, Seite 175*).

Vorlagen für Kurvenüberlagerung

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

Gespeicherte Vorlagen für Kurvenüberlagerungen exportieren (*siehe Kapitel 4.4.2.1, Seite 170*).

Exportvorlage

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

Gespeicherte Exportvorlage exportieren

Sicherheitseinstellungen

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

Sicherheitseinstellungen exportieren (*siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 85*).

Anwenderverwaltung

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

Anwenderverwaltung exportieren (*siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 77*).

[OK]

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

3.3.1.2 Konfigurationsdaten importieren

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

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



Hinweis

Nicht in der Exportdatei vorhandene Daten können nicht ausgewählt werden.

Konfigurations-Ansichten

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

Gespeicherte Konfigurations-Ansichten importieren (*siehe Kapitel 4.1.7, Seite 119*).

Datenbank-Ansichten

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

Gespeicherte Datenbank-Ansichten importieren (*siehe Kapitel 4.1.7, Seite 119*).



Kontrollkartenvorlagen

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

Gespeicherte Kontrollkartenvorlagen importieren (*siehe Kapitel 4.4.3.1, Seite 175*).

Vorlagen für Kurvenüberlagerung

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

Gespeicherte Vorlagen für Kurvenüberlagerungen importieren (*siehe Kapitel 4.4.2.1, Seite 170*).

Exportvorlage

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

Gespeicherte Exportvorlage exportieren

Sicherheitseinstellungen

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

Sicherheitseinstellungen importieren (*siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 85*).

Anwenderverwaltung

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

Anwenderverwaltung importieren (*siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 77*).

[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.

| | |
|--------------|---|
| Bereich | 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 94*).



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 94*).



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.

Datenbankname

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

Grösse

Anzeige der Grösse der Konfigurationsdatenbank in KB.

Speichern unter

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

[Starten]

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

3.3.3 Optionen**3.3.3.1 Optionen - Übersicht**

Dialogfenster: **Konfiguration ▶ Extras ▶ Optionen ▶ Optionen**

Unter **Extras ▶ Optionen** können allgemeine Programmeigenschaften auf den folgenden Registerkarten eingestellt werden:

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

3.3.3.2 Optionen - Allgemein

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

Dialogsprache**Dialogsprache**

Auswahl der Dialogsprache.

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | Deutsch English weitere Sprachen (abhängig von installierten Sprachen-Patches) |
| Standardwert | English |

**Hinweis**

Damit die geänderte Einstellung wirksam wird, muss das Programm neu gestartet werden.



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**)

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

Hinzufügen/Ändern von Kommentaren zulässig

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

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

Ändern des Dokuments zulässig

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

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

3.4 Unterfenster Importvorgänge

3.4.1 Importvorgänge - Allgemein

Unterfenster: **Konfiguration ▶ Importvorgänge**

Das Unterfenster **Importvorgänge** zeigt die Details zum Einlesen von PC/LIMS-Reports verschiedener Analysegeräte in tabellarischer Form an. Es wird im Programmteil **Konfiguration** immer angezeigt und kann nicht aus der Konfigurationsansicht entfernt werden.

Das Unterfenster kann durch Ziehen des Trennbalkens zwischen den Fenstern beliebig vergrößert oder verkleinert werden.

Durch Klick auf die Schaltfläche oben rechts kann das Unterfenster maximiert werden, so dass nur noch ein Unterfenster im Hauptfenster angezeigt wird. Durch erneutes Drücken der Schaltfläche im maximierten Unterfenster wird wieder zur ursprünglichen Ansicht mit zwei Unterfenster gewechselt.

3.4.2 Importvorgänge - Tabelle

Unterfenster: **Konfiguration ▶ Importvorgänge**

Tabellenansicht

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

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

Ist der Inhalt eines Feldes grösser als die Spaltenbreite, wird der ganze Inhalt beim Verweilen des Mausursors auf dem Feld als Tooltip angezeigt.

Inhalt


In der Tabelle werden standardmässig die folgenden Informationen zum Einlesen von PC/LIMS-Reports angezeigt:



Name

Name für den Datenimportvorgang (z. B. Benutzergruppe, Benutzer, Geräte, Methoden etc.)

Datenquelle

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.

Datenbank

Name der tiBase 1.0-Datenbank, in der die eingelesenen Reports abgelegt werden.

Kommentar

Optionaler Kommentar.

Status

Status des Importvorgangs.

Auswahl **gestartet | gestoppt | inaktiv**

gestartet

Der Importvorgang wurde manuell oder automatisch gestartet. Der Status wird mit grüner Schrift dargestellt.

gestoppt

Der Importvorgang wurde manuell oder automatisch durch einen Fehler gestoppt. Der Status wird mit roter Schrift dargestellt. Zusätzlich wird der Hintergrund der Zeilennummer ebenfalls rot dargestellt.

inaktiv

Die Option **Automatisch starten** ist für diesen Importvorgang ausgeschaltet. Der Importvorgang muss manuell gestartet werden. Der Status sowie alle Zeileneinträge werden mit grauer Schrift dargestellt.

Funktionen

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

| | |
|-----------------------|---|
| Import starten | Import für ausgewählte Datenquelle starten. |
| Import stoppen | Import für ausgewählte Datenquelle stoppen. |
| Neu... | Neuen Importvorgang definieren. |
| Löschen | Ausgewählten Importvorgang löschen. |

Eigenschaften...

Ausgewählten Importvorgang bearbeiten.

3.4.3 Importvorgänge - Eigenschaften


Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Importvorgänge** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Neu / Eigenschaften...** ▶ **Eigenschaften Importvorgang**

In diesem Dialogfenster werden die Details für den Import von PC/LIMS-Reports definiert.

Name

Name für den Datenimportvorgang (z. B. Benutzergruppe, Benutzer, Geräte, Methoden etc.)

Datenquelle

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.

Datenbank

Name der tiBase 1.0-Datenbank, in der die eingelesenen Reports abgelegt werden.

Kommentar

Optionaler Kommentar.

Automatisch starten

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird der Datenimport beim Programmstart automatisch gestartet.

Dateioptionen


Datei löschen

Ist diese Option ausgewählt, werden die Reports nach dem Datenimport gelöscht.

Datei verschieben

Ist diese Option ausgewählt, werden die Reports nach dem Datenimport in einem ausgewählten Verzeichnis abgelegt.

Verzeichnis

Verzeichnis in dem die PC/LIMS-Reports abgelegt werden, nachdem sie in die Datenbank importiert worden sind. Mit dem Symbol  wird das Dialog-



fenster **Suchen** geöffnet, in dem das Verzeichnis ausgewählt und anschließend in das Feld **Verzeichnis** eingetragen werden kann.



3.5 Unterfenster Importprotokoll

3.5.1 Importprotokoll - Allgemein

Unterfenster: **Konfiguration ▶ Importprotokoll**

Das Unterfenster **Importprotokoll** zeigt Informationen zum Datenimport, Fehlermeldungen und Warnungen, die seit dem letzten Programmstart aufgezeichnet wurden. Es wird im Programmteil **Konfiguration** immer angezeigt und kann nicht aus der Konfigurationsansicht entfernt werden.

Das Unterfenster kann durch Ziehen des Trennbalkens zwischen den Fenstern beliebig vergrößert oder verkleinert werden.

Durch Klick auf die Schaltfläche  oben rechts kann das Unterfenster maximiert werden, so dass nur noch ein Unterfenster im Hauptfenster angezeigt wird. Durch erneutes Drücken der Schaltfläche  im maximierten Unterfenster wird wieder zur ursprünglichen Ansicht mit zwei Unterfenstern gewechselt.

3.5.2 Importprotokoll - Tabelle

Unterfenster: **Konfiguration ▶ Importprotokoll**

Tabellenansicht

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

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

Ist der Inhalt eines Feldes grösser als die Spaltenbreite, wird der ganze Inhalt beim Verweilen des Mausursors auf dem Feld als Tooltip angezeigt.

Inhalt

In der Tabelle werden standardmässig die folgenden Informationen zum Einlesen von PC/LIMS-Reports angezeigt:

Typ



Information



Warnung



Fehler

Datum

Datum des Logeintrags

Importvorgang

Name des betreffenden Importvorgangs

Datenquelle

Verzeichnis von dem aus die PC/LIMS-Report Daten eingelesen wurden.

Datenbank

Name der tiBase 1.0-Datenbank, in der die eingelesenen Reports abgelegt werden.

AktionAuswahl **OK | Importieren | Löschen | Verschieben****OK**

Die PC/LIMS-Reports wurden erfolgreich importiert, verschoben oder gelöscht.

Importieren

tiBase kann die ausgewählten PC/LIMS Reports nicht importieren.

Löschen

tiBase kann die ausgewählten PC/LIMS Reports nicht löschen.

Verschieben

tiBase kann die ausgewählten PC/LIMS Reports nicht verschieben.

Details

Detaillierte Angaben zu dem Logeintrag.

FunktionenDas Menü **Bearbeiten** unterhalb der Tabelle enthält die folgenden Menüpunkte:**Alle Meldungen
löschen**Alle Meldungen im Fenster **Import-Protokoll** löschen.**Optionen...**Das Dialogfenster **Eigenschaften Import Protokoll** öffnen.



3.5.3 Importprotokoll - Eigenschaften

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **Importprotokoll** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Optionen...**

Filteroptionen

Information anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden in der Tabelle Informationen zum Importvorgang angezeigt.

Warnungen anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden in der Tabelle Warnungen angezeigt.

Fehler anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden in der Tabelle Fehler beim Import angezeigt.

Maximale Anzahl der Logeinträge

In diesem Feld wird die maximale Anzahl der Logeinträge eingetragen, die in der Tabelle **Import-Protokoll** aufgelistet werden sollen.

Übersteigt die Anzahl der Einträge den angegebenen Wert, wird rollend aufgezeichnet. Das bedeutet, dass der älteste Eintrag bei einem neu eingehenden Logspruch gelöscht wird.

| | |
|--------------|--------------------|
| Bereich | 20 ... 1000 |
| Standardwert | 100 |



Hinweis

Wird bei einer rollenden Aufzeichnung eine Warnung oder ein Fehler gelöscht, der noch nicht behoben ist, wird die Warnung oder der Fehler erneut geloggt, sobald der betreffende Importvorgang wieder gestartet wird.

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 **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.

Organisation

Bei **Local-Server-Systemen (tiBase 1.0 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 1.0 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 123*).



Elemente

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

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

4.1.3 Datenbank - Menüleiste

4.1.3.1 Datenbank - Hauptmenüs




Programmteil: **Datenbank**


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

- *Datei*
Datenbanken öffnen und schliessen, Datenbankverwaltung, Drucken.
- *Bearbeiten*
Ausgewählte Zeilen in der Bestimmungsübersicht in die Zwischenablage kopieren, alle Zeilen markieren.
- *Ansicht*
Layout ändern, Ansicht laden, Ansicht speichern, Eigenschaften der Unterfenster ändern.
- *Bestimmungen*
Bestimmungen suchen, filtern, unterschreiben, löschen; Kurven überlagern, Kalibrierkurven, Nachbearbeiten, etc..
- *Extras*
Reportvorlagen, weitere Vorlagen.
- *Hilfe*
Programm-Hilfe öffnen, Informationen zum Programm anzeigen.

4.1.3.2 Datenbank - Menü Datei


Programmteil: **Datenbank**

| | |
|---|---|
|  Öffnen... | Datenbank öffnen (<i>siehe Kapitel 4.2.1, Seite 122</i>). |
| Alle schliessen | Alle geöffneten Datenbanken schliessen (<i>siehe Kapitel 4.2.6, Seite 124</i>). |
|  Schliessen | Datenbank schliessen (<i>siehe Kapitel 4.2.6, Seite 124</i>). |
|  Datenbankverwaltung... | Verwaltung der Bestimmungsdatenbanken (<i>siehe Kapitel 4.3.1, Seite 125</i>). |
| Drucken ▶ | |

| | |
|--|---|
| Bestimmungs- übersicht... | Bestimmungsübersicht als PDF-Datei ausgeben (<i>siehe Kapitel 4.5.2.11, Seite 253</i>). |
| Report... | Report als PDF-Datei ausgeben (<i>siehe Kapitel 4.5.2.12, Seite 253</i>). |
|  Abmelden... | Anwender abmelden (<i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 11</i>). |
| Beenden | Programm beenden. |









4.1.3.3 Datenbank - Menü Bearbeiten

Programmteil: **Datenbank**

| | |
|---|--|
|  Kopieren | Ausgewählte Zeilen in der Bestimmungsübersicht in Zwischenablage kopieren. |
| Alles auswählen | Alle Zeilen im aktuellen Satz an Bestimmungen in der Bestimmungsübersicht auswählen. |

4.1.3.4 Datenbank - Menü Ansicht

Programmteil: **Datenbank**










| | |
|---|---|
|  Aktualisieren | Bestimmungsübersicht aktualisieren. |
|  Layout ändern... | Layout der geladenen Datenbankansicht ändern (<i>siehe Kapitel 4.1.7.2, Seite 120</i>). |
|  Ansicht laden... | Gespeicherte Datenbankansicht laden (<i>siehe Kapitel 4.1.7.3, Seite 121</i>). |
|  Ansicht speichern... | Aktuelle Datenbankansicht speichern (<i>siehe Kapitel 4.1.7.4, Seite 121</i>). |
|  Nebeneinander | Datenbankfenster horizontal teilen und zwei Datenbanken nebeneinander anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.2.4, Seite 124</i>). |
|  Untereinander | Datenbankfenster vertikal teilen und zwei Datenbanken untereinander anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.2.5, Seite 124</i>). |
|  Teilung aufheben | Teilung des Datenbankfensters wieder aufheben (<i>siehe Kapitel 4.2.3, Seite 124</i>). |
|  Eigenschaften ▶ | |
| Spaltenanzeige | Spaltenanzeige für Unterfenster Bestimmungsübersicht einstellen (<i>siehe Kapitel 4.5.1.3, Seite 209</i>). |
| Eigenschaften Resultate | Eigenschaften für Unterfenster Resultate einstellen (<i>siehe Kapitel 4.7, Seite 268</i>). |










Symbolleiste Anzeige der Symbolleiste ein-/ausschalten.

4.1.3.5 **Datenbank - Menü Bestimmungen**


Programmteil: **Datenbank**

| | |
|---|--|
|  Kommentar... | Kommentar zur ausgewählten Bestimmung eingeben (<i>siehe Kapitel 4.5.2.2, Seite 213</i>). |
|  Suchen | Fenster Suchen für die Suche nach Bestimmungen öffnen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.3, Seite 214</i>). |
| Filter ▶ | |
|  Letzter Filter | Zuletzt verwendeten Schnell- oder Spezialfilter anwenden (<i>siehe Kapitel 4.5.2.4.2, Seite 217</i>). |
|  Schnellfilter | Schnellfilterung der Datenbank mit dem Inhalt des ausgewählten Tabellenfeldes (<i>siehe Kapitel 4.5.2.4.3, Seite 217</i>). |
|  Spezialfilter... | Fenster Spezialfilter für die Definition von anwenderspezifischen Filtern öffnen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.4.4, Seite 218</i>). |
|  Alle Statistikdatensätze | Alle zusammengehörenden Statistikdatensätze zur fokussierten Bestimmung anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.4.5, Seite 219</i>). |
|  Filter entfernen | Aktuellen Filter entfernen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.4.6, Seite 219</i>). |
| Unterschreiben ▶ | |
|  Unterschrift 1... | Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 1 unterschreiben (<i>siehe Kapitel 2.3.3, Seite 15</i>). |
|  Unterschrift 2... | Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 2 unterschreiben (<i>siehe Kapitel 2.3.4, Seite 17</i>). |
| Unterschriften anzeigen... | Alle Unterschriften der fokussierten Bestimmung anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.5.4, Seite 226</i>). |
| Unterschriften 2 löschen... | Alle Unterschriften der Stufe 2 der fokussierten Bestimmung löschen (<i>siehe Kapitel 2.3.5, Seite 18</i>). |
| Senden an... | Ausgewählte Bestimmungen per E-Mail versenden (<i>siehe Kapitel 4.5.2.7, Seite 251</i>). |
| Exportieren... | Ausgewählte Bestimmungen exportieren (<i>siehe Kapitel 4.5.2.8, Seite 251</i>). |

| | |
|---|--|
|  Importieren... | Ausgewählte Bestimmungen importieren (<i>siehe Kapitel 4.5.2.9, Seite 252</i>). |
|  History anzeigen | Aller Versionen für die fokussierte Bestimmung in der Bestimmungstabelle anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.13, Seite 255</i>). |
|  Aktuell machen | Die in der History-Ansicht ausgewählte Version wieder zur aktuellen Version machen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.14, Seite 255</i>). |
|  Kontrollkarte... | Kontrollkarte und statistische Auswertung der ausgewählten Bestimmungen anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.16, Seite 256</i>). |
|  Kurven überlagern... | Kurven der ausgewählten Bestimmungen überlagern (<i>siehe Kapitel 4.5.2.17, Seite 257</i>). |
|  Nachbearbeiten... | Ausgewählte Bestimmungen nachbearbeiten (<i>siehe Kapitel 4.5.2.6.1, Seite 227</i>). |
|  Löschen | Ausgewählte Bestimmungen löschen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.10, Seite 252</i>). |

4.1.3.6 Datenbank - Menü Extras


Programmteil: **Datenbank**

| | |
|--|--|
| Reportvorlagen ▶ | |
| Neu ▶ | |
| Formularreport | Fenster Reportvorlage mit leerem Formularreport öffnen (<i>siehe Kapitel 4.4.1.3, Seite 135</i>). Dieser Menüpunkt ist inaktiv, solange die Datenbank leer ist. |
|  Öffnen... | Reportvorlage zum Bearbeiten öffnen (<i>siehe Kapitel 4.4.1.3, Seite 135</i>). Dieser Menüpunkt ist inaktiv, solange die Datenbank leer ist. |
| Verwalten... | Reportvorlagen verwalten (<i>siehe Kapitel 4.4.1.1.1, Seite 133</i>). |
| Vorlagen ▶ | |
| Vorlagen für Kontrollkarte... | Vorlagen für Kontrollkarten verwalten (<i>siehe Kapitel 4.4.3, Seite 175</i>). |
| Vorlagen für Kurvenüberlagerung... | Vorlagen für Kurvenüberlagerung verwalten (<i>siehe Kapitel 4.4.2.1, Seite 170</i>). |
| Exportvorlagen... | Exportvorlagen verwalten (<i>siehe Kapitel 4.4.4.1, Seite 179</i>). |

















4.1.3.7 Menü Hilfe
















Programmteil: **Konfiguration / Datenbank**

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

4.1.4 Datenbank - Symbolleiste

Programmteil: **Datenbank**

| | |
|--|---|
|  Öffnen... | Datenbank öffnen (<i>siehe Kapitel 4.2.1, Seite 122</i>). |
|  Schliessen | Datenbank schliessen (<i>siehe Kapitel 4.2.6, Seite 124</i>). |
|  Datenbankverwaltung... | Verwaltung der Bestimmungsdatenbanken (<i>siehe Kapitel 4.3.1, Seite 125</i>). |
|  Abmelden... | Anwender abmelden (<i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 11</i>). |
|  Kopieren | Ausgewählte Zeilen in der Bestimmungsübersicht in Zwischenablage kopieren. |
|  Aktualisieren | Bestimmungsübersicht aktualisieren. |
|  Layout ändern... | Layout der geladenen Datenbankansicht ändern (<i>siehe Kapitel 4.1.7.2, Seite 120</i>). |
|  Ansicht laden... | Gespeicherte Datenbankansicht laden (<i>siehe Kapitel 4.1.7.3, Seite 121</i>). |
|  Ansicht speichern... | Aktuelle Datenbankansicht speichern (<i>siehe Kapitel 4.1.7.4, Seite 121</i>). |
|  Nebeneinander | Datenbankfenster horizontal teilen und zwei Datenbanken nebeneinander anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.2.4, Seite 124</i>). |
|  Untereinander | Datenbankfenster vertikal teilen und zwei Datenbanken untereinander anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.2.5, Seite 124</i>). |
|  Teilung aufheben | Teilung des Datenbankfensters wieder aufheben (<i>siehe Kapitel 4.2.3, Seite 124</i>). |
|  Kommentar | Kommentar zur ausgewählten Bestimmung eingeben (<i>siehe Kapitel 4.5.2.2, Seite 213</i>). |
|  Suchen | Fenster Suchen für die Suche nach Bestimmungen öffnen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.3, Seite 214</i>). |

| | |
|--|--|
|  Filter/Letzter Filter | Zuletzt verwendeten Schnell- oder Spezialfilter anwenden (<i>siehe Kapitel 4.5.2.4.2, Seite 217</i>). |
|  Filter/Schnellfilter | Schnellfilterung der Datenbank mit dem Inhalt des ausgewählten Tabellenfeldes (<i>siehe Kapitel 4.5.2.4.3, Seite 217</i>). |
|  Filter/Spezialfilter... | Fenster Spezialfilter für die Definition von anwenderspezifischen Filtern öffnen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.4.4, Seite 218</i>). |
|  Filter/Filter entfernen | Aktuellen Filter entfernen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.4.6, Seite 219</i>). |
|  Importieren... | Ausgewählte Bestimmungen (*.txt oder *.tdet) importieren. |
|  Unterschreiben/ Unterschrift 1... | Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 1 unterschreiben (<i>siehe Kapitel 2.3.3, Seite 15</i>). |
|  Unterschreiben/ Unterschrift 2... | Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 2 unterschreiben (<i>siehe Kapitel 2.3.4, Seite 17</i>). |
|  History anzeigen | Alle Versionen für die fokussierte Bestimmung in der Bestimmungstabelle anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.13, Seite 255</i>). |
|  Aktuell machen | Die in der History-Ansicht ausgewählte Version wieder zur aktuellen Version machen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.14, Seite 255</i>). |
|  Kontrollkarte... | Kontrollkarte und statistische Auswertung der ausgewählten Bestimmungen anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.16, Seite 256</i>). |
|  Kurven überlagern... | Kurven der ausgewählten Bestimmungen überlagern (<i>siehe Kapitel 4.5.2.17, Seite 257</i>). |
|  Nachbearbeiten... | Ausgewählte Bestimmungen nachbearbeiten (<i>siehe Kapitel 4.5.2.6.1, Seite 227</i>). |
|  Löschen | Ausgewählte Bestimmungen löschen (<i>siehe Kapitel 4.5.2.10, Seite 252</i>). |
|  Reportvorlagen/Öff- nen... | Reportvorlage zum Bearbeiten öffnen (<i>siehe Kapitel 4.4.1.3, Seite 135</i>). |
|  tiBase Hilfe | Hilfe zu tiBase öffnen. |



4.1.5 Datenbank - Unterfenster

Programmteil: **Datenbank**

Auswahl

Im Hauptfenster können die folgenden Unterfenster angezeigt werden:

- *Bestimmungsübersicht*
Übersicht über die in der Datenbank gespeicherten Bestimmungen. Dieses Unterfenster wird immer angezeigt.
- *Informationen*
Anzeige der Informationen zur fokussierten Bestimmung.
- *Resultate*
Anzeige der Resultate zur fokussierten Bestimmung.
- *Kurven 1...5*
Anzeige von Kurven zur fokussierten Bestimmung.

Darstellung

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

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

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

4.1.6 Datenbank - Funktionen

Programmteil: **Datenbank**

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

Ansichten

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

Datenbankverwaltung

- *Neue Datenbank erstellen*
- *Datenbank umbenennen*
- *Datenbankeigenschaften bearbeiten*
- *Datenbank sichern*
- *Datenbank wiederherstellen*

- *Datenbank löschen*

Bestimmungen

- *Funktionsübersicht*

Vorlagen

- *Reportvorlagen bearbeiten*
- *Vorlagen für Kontrollkarten bearbeiten*
- *Vorlagen für Kurvenüberlagerung bearbeiten*
- *Exportvorlagen bearbeiten*

4.1.7 Ansichten

4.1.7.1 Ansichten - Allgemeines

Programmteil: **Datenbank**

Definition

Als **Ansicht** wird der Inhalt und die Gestaltung des Hauptfensters im Programmteil **Datenbank** bezeichnet (der Programmteil **Konfiguration** hat nur eine Ansicht). Zur Ansicht gehören folgende Elemente:

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

Funktionen

Für Ansichten sind folgende Funktionen möglich:

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

Automatisch speichern

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



Automatisch laden

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

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

- **Konfiguration**
Importvorgänge, Importprotokolle
- **Datenbank**
Bestimmungsübersicht, Kurve #, Informationen, Resultate

Export/Import

Ansichten können auch exportiert und importiert werden. Damit können Ansichten zwischen verschiedenen Client/Server-Systemen ausgetauscht werden.

4.1.7.2 Layout ändern

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

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

Layout auswählen

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

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

Verfügbare Unterfenster

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

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

Angezeigte Unterfenster

Anzeige der in der Ansicht angezeigten Unterfenster.

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



Ausgewähltes Unterfenster zur Ansicht hinzufügen.



Ausgewähltes Unterfenster aus der Ansicht entfernen.




Ausgewähltes Unterfenster nach oben verschieben (Reihenfolge ändern).



Ausgewähltes Unterfenster nach unten verschieben (Reihenfolge ändern).

4.1.7.3 Ansicht laden

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

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

Name

Name der Ansicht, die geladen werden soll.

[Umbenennen]

Ausgewählte Ansicht umbenennen.

[Löschen]

Ausgewählte Ansicht löschen.

[Laden]

Ausgewählte Ansicht laden.

4.1.7.4 Ansicht speichern

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Ansicht ▶ Ansicht speichern... ▶ Ansicht speichern**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Ansicht ▶ Ansicht speichern...** wird das Dialogfenster **Ansicht speichern** geöffnet.

Name

Name, unter dem die Ansicht gespeichert werden soll.

[Umbenennen]

Ausgewählte Ansicht umbenennen.

[Löschen]

Ausgewählte Ansicht löschen.

[Speichern]

Ansicht unter dem angegebenen Namen speichern. Die gespeicherten Ansichten sind bei Client/Server-Systemen global gültig und verfügbar.

Bearbeitbar

Anzeige, ob die Datenbank für den angemeldeten Anwender bearbeitbar ist oder nicht.

Kommentar

Anzeige der Bemerkungen zur Datenbank.

Datenbank öffnen**Datenbankname**

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

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

[Öffnen]

Öffnet die ausgewählte Datenbank und zeigt deren Datensätze in der Bestimmungsübersicht an. 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.

4.2.2 Datenbank auswählen

Programmteil: **Datenbank**

In der linken oberen Ecke des Datenbanksymbols wird die Anzahl geöffneter Datenbanken angezeigt. Sind 2 oder mehr Datenbanken geöffnet, können die beiden Datenbanken, die im Hauptfenster nebeneinander oder untereinander angezeigt werden können, mit Hilfe des Datenbanksymbols ausgewählt werden.



Es ist keine Datenbank geöffnet. Im Hauptfenster wird **Keine Datenbank geladen** angezeigt.



Eine Datenbank ist geöffnet und wird im Hauptfenster angezeigt.



Zwei Datenbanken sind geöffnet. Normalerweise wird nur eine Datenbank im Hauptfenster angezeigt, es können aber auch zwei Datenbanken nebeneinander oder untereinander angezeigt werden.



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

4.2.3 Einzelne Datenbank anzeigen

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Ansicht ▶ Teilung aufheben**

Standardmässig wird immer die zuletzt geöffnete Datenbank einzeln im Hauptfenster angezeigt. Ist die Anzeige zweier Datenbanken eingeschaltet, kann mit dem Symbol oder dem Menüpunkt **Ansicht ▶ Teilung aufheben** wieder auf die Anzeige nur einer Datenbank umgeschaltet werden.

4.2.4 Datenbanken nebeneinander anzeigen

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Ansicht ▶ Nebeneinander**

Mit dem Symbol oder dem Menüpunkt **Ansicht ▶ Nebeneinander** werden zwei Datenbanken nebeneinander im Hauptfenster angezeigt.

4.2.5 Datenbanken untereinander anzeigen

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Ansicht ▶ Untereinander**

Mit dem Symbol oder dem Menüpunkt **Ansicht ▶ Untereinander** werden zwei Datenbanken untereinander im Hauptfenster angezeigt.

4.2.6 Datenbank schliessen

Menüpunkte: **Datenbank ▶ Datei ▶ Schliessen/Alle schliessen**

Einzelne Datenbank schliessen

Mit dem Symbol oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Schliessen** wird die fokussierte Datenbank geschlossen.

Alle Datenbanken schliessen

Mit dem Menüpunkt **Datei ▶ Alle schliessen** werden alle geöffneten Datenbanken geschlossen.

4.3 Datenbanken verwalten

4.3.1 Datenbanken verwalten

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Datei ▶ Datenbankverwaltung... ▶ Datenbankverwaltung**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Datenbankverwaltung...** wird das Fenster **Datenbankverwaltung** geöffnet, in dem ein Anwender mit entsprechender Zugriffsberechtigung Datenbanken verwalten kann.

Datenbanktabelle

Die Datenbanktabelle enthält Informationen zu allen Bestimmungsdatenbanken. Die Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel (Spalten **Name**, **Anzahl Datensätze**, **Grösse**, **Letzte Sicherung**, **Nächste Sicherung**, **Kommentar**) kann die Tabelle nach der ausgewählten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name

Name der Datenbank.

Anzahl Datensätze

Anzeige der Anzahl Datensätze in der Datenbank.

Grösse

Anzeige der Grösse der Datenbank in KB.

Letzte Sicherung

Anzeige von Datum und Zeit der letzten Sicherung der Datenbank.

Nächste Sicherung

Anzeige von Datum und der Zeit, an dem der nächste Backup durchgeführt werden soll.

Kommentar

Anzeige der Bemerkungen zur Datenbank.

Fenstermenüs und Funktionen

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



| | |
|----------------------|---|
| Neu... | Neue Datenbank erstellen (<i>siehe Kapitel 4.3.2, Seite 126</i>). |
| Löschen | Ausgewählte Datenbank löschen (<i>siehe Kapitel 4.3.4, Seite 127</i>). |
| Umbenennen... | Ausgewählte Datenbank umbenennen (<i>siehe Kapitel 4.3.3, Seite 127</i>). |

[Eigenschaften]

Öffnen des Fensters **Datenbankverwaltung** zum Bearbeiten der in der Tabelle ausgewählten Datenbank (*siehe Kapitel 4.3.5.1, Seite 127*).

[Sichern]

Öffnen des Fensters **Sichern der Datenbank** zum Sichern der in der Tabelle ausgewählten Datenbank (*siehe Kapitel 4.3.6, Seite 131*).

[Wiederherstellen]

Öffnen des Fensters **Wiederherstellen von Datenbanken** zum Wiederherstellen von gesicherten Datenbanken (*siehe Kapitel 4.3.7, Seite 132*).

[Schliessen]

Schliessen des Fensters **Datenbankverwaltung**.

4.3.2 Datenbank neu erstellen

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Datei** ▶ **Datenbankverwaltung...** ▶ **Datenbankverwaltung** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Neu...** ▶ **Neue Datenbank**

Mit dem Menüpunkt **[Bearbeiten]** ▶ **Neu...** wird das Fenster **Neue Datenbank** geöffnet, in dem ein Name für die neue Datenbank eingegeben werden muss.

Name

Name der neuen Datenbank.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Eingabe | 50 Zeichen |
| Standardwert | Neue Datenbank # |



Hinweis

Der Datenbankname muss im ganzen Client/Serversystem eindeutig sein.

Mit **[OK]** wird das Fenster **Datenbankeigenschaften** zum Bearbeiten der Datenbankeigenschaften geöffnet.

4.3.3 Datenbank umbenennen

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Datei** ▶ **Datenbankverwaltung...** ▶ **Datenbankverwaltung** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Umbenennen...** ▶ **Datenbank umbenennen**

Mit dem Menüpunkt **[Bearbeiten]** ▶ **Umbenennen...** wird das Fenster **Datenbank umbenennen** zum Umbenennen der ausgewählten Datenbank geöffnet.

Datenbank 'Name' umbenennen nach

Eingabe des neuen Datenbanknamens.

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



Hinweis

Der Datenbankname muss im ganzen Client/Serversystem eindeutig sein.

4.3.4 Datenbank löschen

Menüpunkt: **Datenbank** ▶ **Datei** ▶ **Datenbankverwaltung...** ▶ **Datenbankverwaltung** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Löschen**

Mit dem Menüpunkt **[Bearbeiten]** ▶ **Löschen** wird die ausgewählte Datenbank gelöscht.



Hinweis

Geöffnete Datenbanken können nicht gelöscht werden.

4.3.5 Datenbankeigenschaften

4.3.5.1 Datenbankeigenschaften - Übersicht

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Datei** ▶ **Datenbankverwaltung...** ▶ **Datenbankverwaltung** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Eigenschaften - Datenbank - 'Datenbankname'**

Die Eigenschaften für eine Datenbank werden auf den folgenden Registerkarten eingestellt:

- *Allgemein*
Allgemeine Informationen zur Datenbank.
- *Zugriffsrechte*
Zugriffrechte für Anwendergruppen auf die Datenbank.
- *Sicherung*
Definition der Sicherungsüberwachung und automatischen Sicherung.
- *Überwachung*
Definition der Datenbanküberwachung.



4.3.5.2 Datenbankeigenschaften - Allgemein

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Datei** ▶ **Datenbankverwaltung...** ▶ **Datenbankverwaltung** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Eigenschaften - Datenbank - 'Datenbankname'** ▶ **Allgemein**

Allgemeine Informationen zur Datenbank.

Kommentar

Frei definierbare Bemerkungen zur Datenbank.

Eingabe **250 Zeichen**

Anzahl Datensätze

Anzeige der Anzahl Datensätze in der Datenbank.

Grösse

Anzeige der Grösse der Datenbank in KB.

Erstellt

Anzeige von Datum und Zeit der Erstellung der Datenbank.

Erstellt durch

Anzeige des Anwenders (Anwender), welcher die Datenbank erstellt hat.

Geändert

Anzeige von Datum und Zeit der letzten Änderung der Datenbankeigenschaften.

Geändert durch

Anzeige des Anwenders (Kurzname), der die Änderungen vorgenommen hat.

4.3.5.3 Datenbankeigenschaften - Zugriffsrechte

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Datei** ▶ **Datenbankverwaltung...** ▶ **Datenbankverwaltung** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Eigenschaften - Datenbank - 'Datenbankname'** ▶ **Zugriffsrechte**

Zugriffrechte für Anwendergruppen auf die Datenbank.

Anwendergruppe

Anzeige der in der Anwenderverwaltung definierten Anwendergruppen.

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

Aktivieren/Deaktivieren der Berechtigung für das Öffnen der Datenbank. Die Datenbank kann nur angezeigt, aber nicht verändert werden (keine Datensätze löschen, kein Nachbearbeiten).

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

Aktivieren/Deaktivieren der Berechtigung für das Bearbeiten der Datenbank. Datensätze können geändert und gelöscht werden.

**Hinweis**

Wird die Berechtigung zum Bearbeiten aktiviert, wird automatisch auch die Leseberechtigung aktiviert. Wird die Leseberechtigung deaktiviert, wird automatisch auch die Berechtigung zum Bearbeiten deaktiviert.

4.3.5.4 Datenbankeigenschaften - Sicherung

Registerkarte: **Datenbank ▶ Datei ▶ Datenbankverwaltung... ▶ Datenbankverwaltung ▶ [Eigenschaften] ▶ Eigenschaften - Datenbank - 'Datenbankname' ▶ Sicherung**

Definition der Sicherungsüberwachung und automatischen Sicherung.


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

Aktivieren/Deaktivieren der Sicherungsüberwachung für die ausgewählte Datenbank. Ist das Kontrollkästchen **Sicherung überwachen** aktiviert, so wird das Feld **Nächste Sicherung** in der Datenbanktabelle beim Ablauf des Intervalls **rot** markiert.

Letzte Sicherung

Anzeige von Datum und Zeit der letzten Sicherung der Datenbank.

Nächste Sicherung

Datum, an dem die nächste Sicherung erfolgen muss. Dieses Datum kann nach Drücken auf  im Dialogfenster **Datum wählen** ausgewählt werden.

| Eingabe | Datumsauswahl |
|--------------|-----------------------------------|
| Standardwert | Letzte Sicherung + 1 Monat |

Intervall

Eingabe des Intervalls für die Sicherungs-Überwachung. Bei jeder automatisch oder manuell ausgelösten Sicherung wird das hier eingegebene Inter-



vall automatisch zu **Letzte Sicherung** addiert und das Feld **Nächste Sicherung** automatisch angepasst.

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| Bereich | 1 ... 999 |
| Standardwert | 1 |
| Auswahl | Tage Wochen Monate Jahre |
| Standardwert | Monate |

Sicherung automatisch starten

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

Automatischer Start des Backups für die Datenbank in das definierte **Sicherungsverzeichnis**.

Sicherungsverzeichnis

Auswahl eines in der **Programmadministration** vordefinierten Verzeichnisses für die automatische Sicherung.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | Auswahl der Sicherungsverzeichnisse Standardsicherungsverzeichnis |
| Standardwert | Standardsicherungsverzeichnis |



Hinweis

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

4.3.5.5 Datenbankeigenschaften - Überwachung

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Datei** ▶ **Datenbankverwaltung...** ▶ **Datenbankverwaltung** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Eigenschaften - Datenbank - 'Datenbankname'** ▶ **Überwachung**

Definition der Datenbanküberwachung.

Grösse Überwachen

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

Aktivieren/Deaktivieren der Grössenüberwachung für die ausgewählte Datenbank. Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird das Feld **Grösse** in der Datenbanktabelle beim Überschreiten des Grenzwertes **rot** markiert. Gleichzeitig erscheint beim Öffnen der Datenbank eine entsprechende Meldung.

Maximale Grösse

Maximal zulässige Grösse für die Datenbank in MB.

| | |
|--------------|----------------------------|
| Bereich | 1 ... 2147483647 MB |
| Standardwert | 500 MB |

Anzahl Datensätze überwachen

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

Aktivieren/Deaktivieren der Überwachung der Anzahl Datensätze für die ausgewählte Datenbank. Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird das Feld **Anzahl** in der Datenbanktabelle beim Überschreiten des Grenzwertes **rot** markiert. Gleichzeitig erscheint beim Öffnen der Datenbank eine entsprechende Meldung.

Maximale Anzahl

Maximal zulässige Anzahl Datensätze für die Datenbank.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 1 ... 2147483647 |
| Standardwert | 1000 |

4.3.6 Datenbank manuell sichern

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Datei ▶ Datenbankverwaltung... ▶ Datenbankverwaltung ▶ [Sichern] ▶ Sichern der Datenbank**

Mit **[Sichern]** wird das Dialogfenster **Sichern der Datenbank** geöffnet:

Sicherungsziel

Sicherungsverzeichnis

Auswahl eines in der **Programmadministration** vordefinierten Verzeichnisses für die Sicherung.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | Auswahl der Sicherungsverzeichnisse Standardsicherungsverzeichnis |
| Standardwert | Standardsicherungsverzeichnis |



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 |
| Standardwert | Sicherung-## |



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 Datenbank starten.

4.3.7 Datenbank wiederherstellen

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Datei ▶ Datenbankverwaltung... ▶ Datenbankverwaltung ▶ [Wiederherstellen] ▶ Wiederherstellen von Datenbanken**

Mit **[Wiederherstellen]** wird das Dialogfenster **Wiederherstellen von Datenbanken** geöffnet:

Sicherungsverzeichnis

Auswahl eines in der **Programmadministration** vordefinierten Verzeichnisses, in dem sich die gesicherten Datenbanken befinden.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | Auswahl der Sicherungsverzeichnisse Standardsicherungsverzeichnis |
| Standardwert | Standardsicherungsverzeichnis |

Sicherungsname

Auswahl einer Sicherungsdatei.

| | |
|---------|--------------------------------------|
| Auswahl | Auswahl der Sicherungsdateien |
|---------|--------------------------------------|

Sicherungsdatum

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

Datenbankname

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

Anzahl Datensätze

Anzeige der Anzahl Datensätze in der Datenbank. Befindet sich die Sicherungsdatei auf einem Netzlaufwerk, ist diese Information nicht verfügbar.

Grösse

Anzeige der Grösse der Datenbank in KB.

Speichern unter

Name, unter dem die Datenbank wiederhergestellt werden soll.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Eingabe | 50 Zeichen |
| Standardwert | Neue Datenbank ## |

[Starten]

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

**Hinweis**

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

4.4 Vorlagen**4.4.1 Reportvorlagen****4.4.1.1 Reportvorlagen verwalten****4.4.1.1.1 Reportvorlagen verwalten**

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Reportvorlagen ▶ Verwalten... ▶ Reportvorlagen verwalten**

Mit dem Menüpunkt **Extras ▶ Reportvorlagen ▶ Verwalten...** wird das Fenster **Reportvorlagen verwalten** geöffnet.

Liste der Reportvorlagen

Die Liste der Reportvorlagen enthält Informationen zu allen gespeicherten Reportvorlagen. Die Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel (Spalten **Name**, **Gespeichert**, **Gespeichert von**, **Kommentar**) kann die Tabelle nach der ausgewählten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name

Name der Reportvorlage.

Gespeichert

Datum und Zeit der Speicherung der Reportvorlage.

Gespeichert von

Kurzname des Anwenders, welcher die Reportvorlage gespeichert hat.

4.4.1.1.4 Reportvorlagen löschen

Menüpunkt: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Reportvorlagen** ▶ **Verwalten...** ▶ **Reportvorlagen verwalten** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Löschen...**

Mit dem Menüpunkt **[Bearbeiten]** ▶ **Löschen...** im Fenster **Reportvorlagen verwalten** werden die ausgewählten Reportvorlagen gelöscht.

4.4.1.1.5 Reportvorlagen exportieren

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Reportvorlagen** ▶ **Verwalten...** ▶ **Reportvorlagen verwalten** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Exportieren...** ▶ **Verzeichnis für Export wählen**

Mit dem Menüpunkt **[Bearbeiten]** ▶ **Exportieren...** im Fenster **Reportvorlagen verwalten** werden die ausgewählten Reportvorlagen je in eine Datei mit dem Namen '**Name**'.mrep exportiert. Es öffnet sich das Dialogfenster **Verzeichnis für Export wählen**, in dem das Verzeichnis für den Export ausgewählt werden muss.

4.4.1.1.6 Reportvorlagen importieren

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Reportvorlagen** ▶ **Verwalten...** ▶ **Reportvorlagen verwalten** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Importieren...** ▶ **Dateien für Import auswählen**

Mit dem Menüpunkt **[Bearbeiten]** ▶ **Importieren...** im Fenster **Reportvorlagen verwalten** öffnet sich das Dialogfenster **Dateien für Import auswählen**, in dem die zu importierenden Reportvorlagen ausgewählt werden müssen. Diese Reportvorlagen werden anschliessend importiert.

4.4.1.2 Reportvorlagen neu erstellen

Menüpunkt: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Reportvorlagen** ▶ **Neu**

Neuer Formularreport

Mit dem Menüpunkt **Extras** ▶ **Reportvorlagen** ▶ **Neu** ▶ **Formularreport** wird das Programmfenster **Reportvorlage - Neuer Formularreport** mit einer leeren Reportvorlage geöffnet, die anschliessend bearbeitet werden kann.

4.4.1.3 Reportvorlagen öffnen

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Reportvorlagen** ▶ **Öffnen...** ▶ **Reportvorlage öffnen**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Extras** ▶ **Reportvorlagen** ▶ **Öffnen...** wird das Fenster **Reportvorlage öffnen** geöffnet, in dem eine der global verfügbaren Reportvorlagen ausgewählt und geöffnet werden kann.

Liste der Reportvorlagen

Die Liste der Reportvorlagen enthält Informationen zu allen gespeicherten Reportvorlagen. Die Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel (Spalten **Name**, **Gespeichert**, **Gespeichert von**, **Kommen-**



tar) kann die Tabelle nach der ausgewählten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name

Name der Reportvorlage.

Gespeichert

Datum und Zeit der Speicherung der Reportvorlage.

Gespeichert von

Kurzname des Anwenders, welcher die Reportvorlage gespeichert hat.

Kommentar

Kommentar zur Reportvorlage.

Reportvorlage öffnen

Name

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

Eingabe **50 Zeichen**

[Öffnen]

Öffnet das Programmfenster **Reportvorlage**, in dem die ausgewählte Reportvorlage angezeigt wird und bearbeitet werden kann.

4.4.1.4 Reportvorlagen bearbeiten

4.4.1.4.1 Reportvorlage - Allgemeines

4.4.1.4.1.1 Reportvorlage - Übersicht

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

In Reportvorlagen wird definiert, welche Bestimmungsdaten und welche weiteren Elemente (z.B. Textfelder, Bilder, Grafikelemente) in einem Report ausgegeben werden sollen. Die Vorlagen können in einem eigenen Programmfenster erstellt bzw. bearbeitet und unter einem eindeutigen Namen global gespeichert werden. Sie werden für die automatische Ausgabe von Reports in Bestimmungen oder für die manuelle Reportausgabe aus der Datenbank verwendet.

Es gibt zwei grundsätzlich verschiedene Typen von Reportvorlagen:

- **Formularreport**

Beim Formularreport umfasst der Reportbereich immer die ganze Fläche zwischen Kopfzeile und Fusszeile. Pro Bestimmung wird also immer mindestens eine Seite ausgegeben.

- **Tabellarischer Report**

Beim tabellarischen Report ist der Reportbereich mit der Maus einstellbar. Pro Datensatz wird je ein solcher Reportbereich mit Daten gefüllt und auf der Seite aneinandergereiht. So können tabellarische Reports von mehreren Bestimmungen erstellt werden.

4.4.1.4.1.2 Reportvorlage - Oberfläche

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Elemente

Die Oberfläche des Programmfensters **Reportvorlage** umfasst die folgenden Elemente:

- *Menüleiste*
- *Allgemeine Symbolleiste*
- *Bausteinspezifische Symbolleiste*
- *Bausteinleiste*
- *Hauptfenster*

4.4.1.4.1.3 Reportvorlage - Menüleiste

4.4.1.4.1.3.1 Reportvorlage - Hauptmenü

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Die Menüleiste im Programmfenster **Reportvorlage** umfasst folgende Hauptmenüpunkte:

- *Datei*
Reportvorlagen speichern, Seite einrichten, Seitenansicht, Fenster schließen.
- *Bearbeiten*
Rückgängig machen, Wiederherstellen, Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Löschen, Kommentar eingeben.
- *Ansicht*
Ansicht aktualisieren, Seitennavigation.
- *Einfügen*
Seiten einfügen.
- *Extras*
Optionen.
- *Hilfe*
Programm-Hilfe öffnen.

4.4.1.4.1.3.2 Reportvorlage - Menü Datei


Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**



Speichern








Geöffnete Reportvorlage speichern (*siehe Kapitel 4.4.1.4.2.11, Seite 150*).



| | |
|--|---|
| Speichern unter | Geöffnete Reportvorlage unter einem neuen Namen speichern (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.11, Seite 150</i>). |
| Seite einrichten... | Seiteneinstellungen für Reportvorlage einrichten (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.2, Seite 142</i>). |
|  Seitenansicht | Seitenvorschau der Reportvorlage mit den Daten der ausgewählten Bestimmung (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.8, Seite 147</i>). |
| Schliessen | Programmfenster Reportvorlage schliessen. |

4.4.1.4.1.3.3 Reportvorlage - Menü Bearbeiten

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

| | |
|--|---|
|  Rückgängig: | Letzte Aktion rückgängig machen. |
|  Wiederherstellen: | Rückgängig gemachte Aktion wieder herstellen. |
|  Ausschneiden | Markierte Elemente ausschneiden und in Zwischenablage kopieren (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 146</i>). |
|  Kopieren | Ausgewählte Elemente in Zwischenablage kopieren (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 146</i>). |
|  Einfügen | Markierte Elemente aus Zwischenablage einfügen (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 146</i>). |
|  Löschen | Markierte Elemente löschen (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 146</i>). |
|  Kommentar | Kommentar zu Reportvorlage eingeben (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.9, Seite 148</i>). |

4.4.1.4.1.3.4 Reportvorlage - Menü Ansicht

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

| | |
|----------------------------|---|
| Aktualisieren | Ansicht aktualisieren. |
| Erste Seite | Erste Seite der Reportvorlage anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 144</i>). |
| Vorhergehende Seite | Vorhergehende Seite der Reportvorlage anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 144</i>). |
| Nächste Seite | Nächste Seite der Reportvorlage anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 144</i>). |
| Letzte Seite | Letzte Seite der Reportvorlage anzeigen (<i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 144</i>). |

4.4.1.4.1.3.5 Reportvorlage - Menü Einfügen

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

| | |
|---------------------|--|
| Seite davor | Neue Seite vor der angezeigten Seite einfügen (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 144). |
| Seite danach | Neue Seite nach der angezeigten Seite einfügen (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 144). |


4.4.1.4.1.3.6 Reportvorlage - Menü Extras

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

| | |
|--------------------|--|
| Optionen... | Optionen für Reportvorlage einstellen (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.10, Seite 149). |
|--------------------|--|









4.4.1.4.1.3.7 Reportvorlage - Menü Hilfe

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**




| | |
|---|----------------------|
|  tiBase Hilfe | tiBase-Hilfe öffnen. |
|---|----------------------|

4.4.1.4.1.4 Reportvorlage - Allgemeine Symbolleiste

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

| | |
|---|--|
|  Speichern | Geöffnete Reportvorlage speichern (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.11, Seite 150). |
|  Seitenansicht | Seitenvorschau der Reportvorlage mit den Daten der ausgewählten Bestimmung (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.8, Seite 147). |
|  Drucken (PDF)... | Reportvorlage mit den Daten der ausgewählten Bestimmung als PDF-Datei ausgeben. |
|  Rückgängig | Letzte Aktion rückgängig machen. |
|  Wiederherstellen | Rückgängig gemachte Aktion wieder herstellen. |
|  Ausschneiden | Markierte Elemente ausschneiden und in Zwischenablage kopieren (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 146). |
|  Kopieren | Ausgewählte Elemente in Zwischenablage kopieren (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 146). |
|  Einfügen | Markierte Elemente aus Zwischenablage einfügen (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 146). |



| | |
|--|---|
|  Löschen | Markierte Elemente löschen (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 146). |
| <input data-bbox="199 302 406 347" type="text" value="100 %"/> | Auswahl der Zoomstufe (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.7, Seite 147). |
|  Gitter | Anzeige des Gitters ein-/ausschalten (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.10, Seite 149). |
|  Am Gitter einrasten | Einrasten am Gitter ein-/ausschalten (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.10, Seite 149). |







4.4.1.4.1.5 Reportvorlage - Bausteinspezifische Symbolleiste









Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Unterhalb der allgemeinen Symbolleiste werden je nach ausgewähltem Baustein in der Reportvorlage weitere Symbole und Eingabefelder angezeigt, mit denen die Eigenschaften dieser Bausteine direkt editiert werden können (siehe Kapitel 4.4.1.4.1.6, Seite 140).

4.4.1.4.1.6 Reportvorlage - Bausteinleiste

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

| | |
|--|---|
|  Bausteine auswählen | Ist diese Option eingeschaltet, können Bausteine in der Reportvorlage ausgewählt, verkleinert/vergrößert und verschoben werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 146). |
|  Textfeld | Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Textfelder eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.1, Seite 151). |
|  Datenfeld | Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Datenfelder eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.2, Seite 152). |
|  Datumfeld | Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Datumfelder eingefügt werden, in denen das aktuelle Datum eingetragen wird (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.3, Seite 154). |
|  Zeitfeld | Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Zeitfelder eingefügt werden, in denen die aktuelle Zeit eingetragen wird (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.4, Seite 156). |
|  Seitenzahl | Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Felder eingefügt werden, in denen die Seitenzahl eingetragen wird (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.5, Seite 158). |

| | |
|---|--|
|  Anzahl Seiten | <p>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 159).</p> |
|  Fixreport | <p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Fixreports eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.7, Seite 161).</p> |
|  Gruppenfeld | <p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Gruppenfelder eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.8, Seite 162).</p> |
|  Bild | <p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Bilder eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.9, Seite 163).</p> |
|  Linie | <p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Linien eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.10, Seite 165).</p> |
|  Rechteck | <p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Rechtecke eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.11, Seite 166).</p> |
|  Kurve | <p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Kurven eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.12, Seite 167).</p> |
|  Kalibrierkurve | <p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Kalibrierkurven eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.13, Seite 169).</p> |

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



4.4.1.4.2.2 Reportvorlage - Seite einrichten

Dialogfenster: **Reportvorlage** ▶ **Datei** ▶ **Seite einrichten...** ▶ **Seite einrichten**

Mit dem Menüpunkt **Datei** ▶ **Seite einrichten...** im Fenster **Reportvorlage** öffnet sich das Dialogfenster **Seite einrichten**, in dem Einstellungen zum Reportformat gemacht werden können.

Allgemein

nur für Formularreport

Einstellungen

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | Anwenden auf aktuelle Seite Anwenden auf alle Seiten |
| Standardwert | Anwenden auf aktuelle Seite |

Anwenden auf aktuelle Seite

Die Seiteneinstellungen werden nur auf die aktuell ausgewählte Reportseite angewendet.

Anwenden auf alle Seiten

Die Seiteneinstellungen werden auf alle Reportseite angewendet.

Papierformat

Papierformat

Auswahl des Papierformats. Mit **Benutzerdefiniert** können Breite und Höhe des Papiers festgelegt werden.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | A4 Letter Legal Benutzerdefiniert |
| Standardwert | A4 |

Breite

Breite des Papierformats. Dieser Parameter ist nur editierbar für **Papierformat = Benutzerdefiniert**.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 0.0 ... 499.0 mm |
| Standardwert | 210.0 mm |

Höhe

Höhe des Papierformats. Dieser Parameter ist nur editierbar für **Papierformat = Benutzerdefiniert**.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 0.0 ... 499.0 mm |
| Standardwert | 297.0 mm |

Ausrichtung

Auswahl des Seitenformats.

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Auswahl | Hochformat Querformat |
| Standardwert | Hochformat |

Seitenränder

Oben

Oberer Seitenrand.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 0.0 ... 499.0 mm |
| Standardwert | 15.0 mm |

Unten

Unterer Seitenrand.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 0.0 ... 499.0 mm |
| Standardwert | 15.0 mm |

Links

Linker Seitenrand.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 0.0 ... 499.0 mm |
| Standardwert | 20.0 mm |

Rechts

Rechter Seitenrand.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 0.0 ... 499.0 mm |
| Standardwert | 20.0 mm |

Layout

Kopfzeile

Höhe der Kopfzeile.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 0.0 ... 499.0 mm |
| Standardwert | 15.0 mm |

Fusszeile

Höhe der Fusszeile.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 0.0 ... 499.0 mm |
| Standardwert | 15.0 mm |

Bestimmungshöhe

Höhe des Bereichs für eine einzelne Bestimmung auf einem tabellarischen Report.



nur für tabellarischen Report

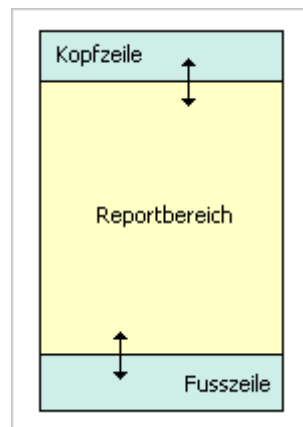
| | |
|--------------|------------------|
| Bereich | 0.0 ... 499.0 mm |
| Standardwert | 25.0 mm |

4.4.1.4.2.3 Reportvorlage - Bereiche definieren

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

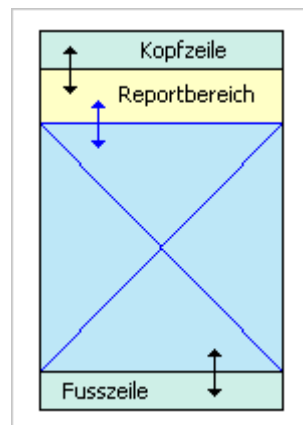
Bereiche für Formularreport definieren

Die Bereiche für Kopfzeile und Fusszeile und Reportbereich können mit Hilfe der linken Maustaste vergrößert bzw. verkleinert werden.



Bereiche für tabellarischen Report definieren

Die Bereiche für Kopfzeile, Fusszeile und Reportbereich können mit Hilfe der linken Maustaste vergrößert bzw. verkleinert werden.



4.4.1.4.2.4 Reportvorlage - Seiten einfügen

Menüpunkt: **Reportvorlage ▶ Einfügen ▶ Seite davor / Seite danach**



Hinweis

Bei Vorlagen für tabellarische Reports können keine Seiten eingefügt werden.

Seite davor einfügen

Mit dem Menüpunkt **Einfügen ▶ Seite davor** im Programmfenster **Reportvorlage** wird eine neue, leere Reportseite vor der angezeigten Reportseite eingefügt.

Seite danach einfügen

Mit dem Menüpunkt **Einfügen ▶ Seite danach** im Programmfenster **Reportvorlage** wird eine neue, leere Reportseite nach der angezeigten Reportseite eingefügt.

Navigieren

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



Sprung zur ersten Seite.



Sprung zur vorhergehenden Seite.



Sprung zur nächsten Seite.



Sprung zur letzten Seite.

4.4.1.4.2.5 Reportvorlage - Bausteine einfügen

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Um einen Baustein 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. Anschliessend öffnet sich automatisch das Eigenschaftensfenster zum entsprechenden Baustein.

Formularreport

Folgende Bausteine können in Formularreports eingefügt werden:

- **Kopfzeile**
Textfeld, Datenfeld, Datumsfeld, Zeitfeld, Seitenzahl, Anzahl Seiten, Bild, Linie, Rechteck, Kurve, Kalibrierkurve



- **Reportbereich**

Textfeld, Datenfeld, Datumfeld, Zeitfeld, Fixreport, Gruppenfeld, Bild, Linie, Rechteck, Kurve, Kalibrierkurve

- **Fusszeile**

Textfeld, Datenfeld, Datumfeld, Zeitfeld, Seitenzahl, Anzahl Seiten, Bild, Linie, Rechteck, Kurve, Kalibrierkurve

Tabellarischer Report

Folgende Bausteine können in tabellarische Reports eingefügt werden:

- **Kopfzeile**

Textfeld, Datumfeld, Zeitfeld, Seitenzahl, Anzahl Seiten, Bild, Linie, Rechteck

- **Reportbereich**

Textfeld, Datenfeld, Datumfeld, Zeitfeld, Gruppenfeld, Bild, Linie, Rechteck,

- **Fusszeile**

Textfeld, Datumfeld, Zeitfeld, Seitenzahl, Anzahl Seiten, Bild, Linie, Rechteck

4.4.1.4.2.6 Reportvorlage - Bausteine bearbeiten

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Auswahl einschalten



Dieses Symbol in der Bausteinleiste muss eingeschaltet werden, damit Bausteine in einer Reportvorlage für das Bearbeiten ausgewählt werden können.

Auswahl eines einzelnen Bausteins

Ein einzelner Baustein wird durch einen Klick mit der linken Maustaste ausgewählt. Dabei werden unterhalb der Symbolleiste automatisch die entsprechenden Eigenschaften des Bausteins angezeigt.

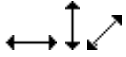
Auswahl von mehreren Bausteinen

Mehrere Bausteine werden durch Aufziehen eines Rahmens um die gewünschten Bausteine mit der linken Maustaste ausgewählt.

Verschieben, Verkleinern, Vergrössern von Bausteinen



Wenn dieses Cursorsymbol erscheint, können die ausgewählten Bausteine mit gedrückter linker Maustaste auf der Reportvorlage verschoben werden.



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.



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

Reportseite auswählen

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



Sprung zur ersten Seite.



Sprung zur vorhergehenden Seite.



Sprung zur nächsten Seite.



Sprung zur letzten Seite.

Bestimmung auswählen

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



Sprung zur ersten Bestimmung.



Sprung zur vorhergehenden Bestimmung.




Sprung zur nächsten Bestimmung.



Sprung zur letzten Bestimmung.

4.4.1.4.2.9 Reportvorlage - Kommentar

Dialogfenster: **Reportvorlage** ▶ **Bearbeiten** ▶ **Kommentar** ▶ **Kommentar**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Bearbeiten** ▶ **Kommentar** im Programmfenster **Reportvorlage** wird das Fenster **Kommentar zu Reportvorlage** geöffnet, in dem ein Kommentar zur geöffneten Reportvorlage eingegeben werden kann.

Kommentar

Kommentar zu Reportvorlage, der in der Liste der Reportvorlagen angezeigt wird.

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

4.4.1.4.2.10 Reportvorlage - Optionen

Dialogfenster: **Reportvorlage** ▶ **Extras** ▶ **Optionen...**

Mit dem Menüpunkt **Extras, Optionen** im Programmfenster **Reportvorlage** wird das Fenster **Optionen für Reportvorlagen** geöffnet, in dem verschiedene Einstellungen zur Reportvorlage definiert werden können.

Masseinheit**Masseinheit**

Auswahl der Masseinheit für die Reportvorlagen.

| | |
|--------------|-----------------------|
| Auswahl | mm cm Zoll |
| Standardwert | mm |

Gitter**X-Distanz**

Gitterdistanz in X-Richtung.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 1.0 ... 100.0 mm |
| Standardwert | 5.0 mm |

Y-Distanz

Gitterdistanz in Y-Richtung.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Bereich | 1.0 ... 100.0 mm |
| Standardwert | 5.0 mm |

Gitter anzeigen

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

Gitteranzeige auf der Reportvorlage aktivieren/deaktivieren.

Einrasten an Gitter

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

Einrasten am Gitter auf der Reportvorlage aktivieren/deaktivieren.

Standardschrift**Schriftart**

Auswahl der Standardschriftart für die Reportvorlagen.



| | |
|--------------|-------------------------------------|
| Auswahl | Arial Windows-Schriftarten |
| Standardwert | Arial |

4.4.1.4.2.11 Reportvorlage - Speichern

Dialogfenster: **Reportvorlage ▶ Datei ▶ Speichern / Speichern unter ▶ Reportvorlage speichern**

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

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

Liste der Reportvorlagen

Die Liste der Reportvorlagen enthält Informationen zu allen gespeicherten Reportvorlagen. Die Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spaltentitel (Spalten **Name**, **Gespeichert**, **Gespeichert von**, **Kommentar**) kann die Tabelle nach der ausgewählten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name

Name der Reportvorlage.

Gespeichert

Datum und Zeit der Speicherung der Reportvorlage.

Gespeichert von

Kurzname des Anwenders, welcher die Reportvorlage gespeichert hat.

Kommentar

Kommentar zur Reportvorlage.

Reportvorlage speichern

Name

Eingabe des Namens, unter dem die Reportvorlage gespeichert werden soll.

Eingabe **50 Zeichen**

**Hinweis**

Der Name der Reportvorlage muss im ganzen Client/Serversystem eindeutig sein.

[Speichern]

Speichert die Reportvorlage unter dem gewünschten Namen.

4.4.1.4.3 Reportvorlage - Bausteine**4.4.1.4.3.1 Reportvorlage - Textfeld**

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Textfelder dienen zur Ausgabe von beliebigem Text im Report.

Einfügen

Um ein Textfeld in eine Reportvorlage einzufügen, muss das entsprechende Symbol auf der Bausteinliste 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.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Textfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Textfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|



Auswahl der verfügbaren Windows-Schriften.



Schriftgrösse in pt.



Farbauswahl.



Fett.



Kursiv.



Unterstrichen.



Linksbündig.



Zentriert.



Rechtsbündig.



Ein-/Ausschalten des Zeilenumbruchs für mehrzeilige Textfelder.



Füllen des Feldes mit Punkten.

Text

Texteingabe für Textfeld.

4.4.1.4.3.2 Reportvorlage - Datenfeld

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Datenfelder dienen zur Ausgabe von Bestimmungsdaten im Report.

Einfügen



Um ein Datenfeld 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.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Datenfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Datenfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|



Auswahl der verfügbaren Windows-Schriften.



Schriftgrösse in pt.



Farbauswahl.



Fett.



Kursiv.



Unterstrichen.



Linksbündig.



Zentriert.



Rechtsbündig.



Ein-/Ausschalten des Zeilenumbruchs für mehrzeilige Datenfeldes.




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 Beispieltexes.

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.

Eigenschaften

X-Pos.

x-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Datumsfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Datumsfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 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 Datumsfeldes vorangestellt wird.

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

Suffix

Text, der dem Inhalt des Datumsfeldes nachgestellt wird.

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

Vorschau

Anzeige des formatierten Datums.

4.4.1.4.3.4 Reportvorlage - Zeitfeld

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Zeitfelder dienen zur Ausgabe der aktuellen Zeit im Report.

Einfügen

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

Eigenschaften**X-Pos.**

x-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Zeitfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Zeitfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 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**

Vorschau

Anzeige der formatierten Zeit.



4.4.1.4.3.5 Reportvorlage - Seitenzahl

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

In einem Seitenzahl-Feld wird die aktuelle Seitenzahl im Report ausgegeben.

Einfügen



Um ein Seitenzahl-Feld 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.

Eigenschaften

X-Pos.

x-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Seitenzahl-Feldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Seitenzahl-Feldes.

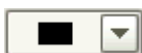
| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|



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 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.



Eigenschaften

X-Pos.

x-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Feldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Feldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 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 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 Bausteinleiste 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.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Anzeige der vordefinierten Breite des Fixreports.



Höhe

Höhe des Fixreports.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Fixreport

Auswahl eines vordefinierten Fixreports.

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | Berechnungen Kalibrierdaten Kurven Meldungen Messpunktliste Resultatliste Rohdaten (Endpunkte) Standardaddition Statistikdaten (kurz) Statistikdaten (lang) Unterschriftsliste Bestimmung Unterschriftsliste Methode Variablen Verwendete Geräte Verwendete Common Variablen Verwendete Lösungen Verwendete Sensoren |
| Standardwert | Berechnungen |

Befehlsname

Eingabe des Befehlsnamens, für den eine Kurve, eine Kalibrierkurve oder eine Messpunktliste, ausgegeben werden soll. Mit **nicht definiert** werden defaultmässig die Listen für alle in der Bestimmung vorhandenen Kurven ausgegeben.

Dieser Parameter erscheint als editierbares Feld nur für **Fixreport = Kurve, Kalibrierkurve oder Messpunktliste**.

| | |
|--------------|------------------------|
| Eingabe | 50 Zeichen |
| Auswahl | nicht definiert |
| Standardwert | nicht definiert |

4.4.1.4.3.8 Reportvorlage - Gruppenfeld

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Ein Gruppenfeld dient dazu, verschiedene Felder in der Reportvorlage zu gruppieren. Alle in einem Gruppenfeld zusammengefassten Felder können gemeinsam bewegt werden. Das Gruppenfeld verhindert einen Seitenumbruch innerhalb des Gruppenfeldes.

Das Gruppenfeld umfasst immer die gesamte Breite einer Seite, es lässt sich nur der obere Rand (Y-Wert) und die Höhe des Feldes konfigurieren.



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 Bausteinleiste 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.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Anzeige der vordefinierten Breite für das Feld.

Höhe

Höhe des Feldes

| | |
|---------|--|
| Bereich | 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 Bausteinleiste ausgewählt und anschliessend durch Aufzie-



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

Eigenschaften

X-Pos.

x-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Textfeldes.


| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Textfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Grafikdatei

Anzeige von Pfad und Name der ausgewählten Grafikdatei (das Feld ist nicht direkt editierbar). Mit  öffnet sich ein Fenster zur Auswahl der Grafikdatei. Anschliessend werden Pfad und Name der Grafikdatei eingetragen.

Grösse

Angabe, wie die Grafik dargestellt werden soll.

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | original proportional nicht proportional |
| Standardwert | original |

original

Originalgrösse.

proportional

Proportionale Vergrösserung bzw. Verkleinerung.

nicht proportional

Nicht proportionale Vergrösserung bzw. Verkleinerung.

4.4.1.4.3.10 Reportvorlage - Linie

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Auf der Reportvorlage können beliebige Linien eingefügt werden.

Einfügen



Um eine Linie 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.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Länge

Länge der Linie.

| | |
|---------|---------------------------------------|
| Bereich | 0.0 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|---------------------------------------|

Winkel

Winkel der Linie.

| | |
|---------|----------------------------|
| Bereich | 0.000 ... 360.000 ° |
|---------|----------------------------|

Linienstärke

Stärke der Linie.

| | |
|--------------|------------------------|
| Bereich | 0.1 ... 10.0 mm |
| Standardwert | 0.5 mm |



Auswahl der Linienfarbe.



Auswahl der Linienart.



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.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Rechtecks.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Rechtecks.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Linienstärke

Stärke der Linie für das Rechteck.

| | |
|--------------|------------------------|
| Bereich | 0.1 ... 10.0 mm |
| Standardwert | 0.5 mm |



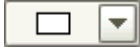
Auswahl der Linienfarbe.



Auswahl der Linienart für das Rechteck.



Füllfarbe ein-/ausschalten.



Auswahl der Füllfarbe.

4.4.1.4.3.12 Reportvorlage - Kurvenfeld

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Kurvenfelder dienen zur Ausgabe von Bestimmungskurven im Report.

Einfügen



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.

Eigenschaften



Hinweis

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-Pos.

x-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Kurvenfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Kurvenfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

4.4.1.4.3.13 Reportvorlage - Kalibrierkurvenfeld

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

Kalibrierkurvenfelder dienen zur Ausgabe von Kalibrier- oder Standardadditionskurven im Report.

Einfügen



Um ein Kalibrierkurvenfeld 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.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Breite

Breite des Kalibrierkurvenfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenbreite) mm |
|---------|--|

Höhe

Höhe des Kalibrierkurvenfeldes.

| | |
|---------|--|
| Bereich | 0.0000 ... (max. Seitenhöhe) mm |
|---------|--|

Befehlsname

Eingabe des Namens des Befehls, für den die Kalibrierkurve ausgegeben werden soll. Mit **nicht definiert** wird standardmässig die erste in der Bestimmung vorhandene Kalibrierkurve mit dem ausgewählten **Befehlstyp** ausgegeben.

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| Auswahl | nicht definiert 50 Zeichen |
| Standardwert | nicht definiert |



4.4.2 Vorlagen für Kurvenüberlagerung

4.4.2.1 Vorlagen für Kurvenüberlagerung verwalten

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Vorlagen für Kurvenüberlagerung**

Mit dem Menüpunkt **Extras, Vorlagen, Vorlagen für Kurvenüberlagerung** wird das Dialogfenster **Vorlagen für Kurvenüberlagerung** geöffnet, in dem die pro Client verfügbaren Vorlagen für Kontrollkarten verwalten werden können.

Vorlagentabelle

Die Tabelle mit den definierten Vorlagen ist nicht editierbar, sie kann jedoch durch einen Klick auf den Spaltentitel nach der selektierten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name der Vorlage

Anzeige des Namens der Vorlage.

Befehlstyp

Anzeige des Befehlstyps, für den die Vorlage verwendet werden kann.

Kommentar

Anzeige des Kommentars zur Vorlage.

Funktionen

[Neu]

Erstellen einer neuen Vorlage. Es öffnet sich das Dialogfenster **Eigenschaften - Kurvenüberlagerung**, in dem die Eigenschaften für die neue Vorlage definiert werden können.

[Eigenschaften]

Öffnen des Dialogfensters **Eigenschaften - Kurvenüberlagerung**, in dem die Eigenschaften der in der Tabelle ausgewählten Vorlage bearbeitet werden können.

[Löschen]

Löschen der in der Tabelle ausgewählten Vorlage.

[Kopieren]

Kopieren der in der Tabelle ausgewählten Vorlage und Speichern unter dem Namen **Kopie von....**

4.4.2.2 Vorlagen für Kurvenüberlagerung bearbeiten

4.4.2.2.1 Kurvenüberlagerung - Eigenschaften

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Vorlagen für Kurvenüberlagerung... ▶ Vorlagen für Kurvenüberlagerung ▶ [Eigenschaften] ▶ Eigenschaften - Kurvenüberlagerung - 'Name'**

Name der Vorlage

Name, unter dem die Vorlage für die Kurvenüberlagerung in der Konfigurationsdatenbank pro Client gespeichert wird.

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

Befehlstyp

Auswahl des Befehlstyps, von dem Kurven überlagert werden sollen.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | DET pH DET U DET Ipol DET Upol MET pH MET U MET Ipol MET Upol SET pH SET U SET Ipol SET Upol STAT pH STAT U DOS pH DOS U KFT Ipol KFT Upol KFC BRC MEAS pH MEAS U MEAS Ipol MEAS Upol MEAS T MEAS Conc MEAS Cond CAL MEAS pH CAL MEAS Conc CAL Cond |
| Standardwert | DET pH |

Autoskalierung

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird die. In diesem Fall sind die Felder **Startwert** und **Endwert** nicht editierbar.

Registerkarten

Die weiteren Eigenschaften einer Vorlage für das Überlagern von Kurven können auf den folgenden 4 Registerkarten eingestellt werden:

- *x-Achse*
Parameter für die grafische Anzeige der überlagerten Kurven auf der x-Achse.
- *y-Achse*
Parameter für die grafische Anzeige der überlagerten Kurven auf der y-Achse.
- *Optionen*
Optionen für die grafische Anzeige der überlagerten Kurven.
- *Kommentar*
Eingabe eines Kommentars zur Vorlage.



4.4.2.2.2 Kurvenüberlagerung - x-Achse

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Vorlagen** ▶ **Vorlagen für Kurvenüberlagerung...** ▶ **Vorlagen für Kurvenüberlagerung** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Eigenschaften - Kurvenüberlagerung - 'Name'**

Parameter für die grafische Anzeige der überlagerten Kurven auf der x-Achse.

x-Achse

Grösse

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

| | |
|---------|---------------------------------|
| Auswahl | Befehlsabhängige Auswahl |
|---------|---------------------------------|

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die x-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

| | |
|--------------|-------------------|
| Eingabe | 25 Zeichen |
| Standardwert | auto |

Skalierung

Startwert

Anfangswert für Skalierung der x-Achse.

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Bereich | -1.0 E12 ... 1.0 E12 |
| Standardwert | 0.0 |

Endwert

Endwert für Skalierung der x-Achse.

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Bereich | -1.0 E12 ... 1.0 E12 |
| Standardwert | 1000.0 |

4.4.2.2.3 Kurvenüberlagerung - y-Achse

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Vorlagen** ▶ **Vorlagen für Kurvenüberlagerung...** ▶ **Vorlagen für Kurvenüberlagerung** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Eigenschaften - Kurvenüberlagerung - 'Name'**

Parameter für die grafische Anzeige der überlagerten Kurven auf der y-Achse.

y-Achse

Grösse

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

| | |
|---------|---------------------------------|
| Auswahl | Befehlsabhängige Auswahl |
|---------|---------------------------------|

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

| | |
|--------------|-------------------|
| Eingabe | 25 Zeichen |
| Standardwert | auto |

Messpunkte anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die einzelnen Messpunkte auf der Kurve eingezeichnet.



Hinweis

Bei Kurven, bei denen der Abstand zwischen zwei Messpunkten in der Anzeige kleiner als 5 Pixel ist, werden die einzelnen Messpunkte nicht mehr angezeigt, auch wenn ein Symbol ausgewählt ist. In diesem Fall kann eventuell das Grafikfenster vergrößert werden um die Symbole wieder anzuzeigen.

Skalierung

Startwert

Anfangswert für Skalierung der y-Achse.

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Bereich | -1.0 E12 ... 1.0 E12 |
| Standardwert | 0.0 |

Endwert

Endwert für Skalierung der y-Achse.

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Bereich | -1.0 E12 ... 1.0 E12 |
| Standardwert | 1000.0 |

4.4.2.2.4 Kurvenüberlagerung - Optionen

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Vorlagen für Kurvenüberlagerung... ▶ Vorlagen für Kurvenüberlagerung ▶ [Eigenschaften] ▶ Eigenschaften - Kurvenüberlagerung - 'Name'**

Optionen für die grafische Anzeige der überlagerten Kurven.

Gitter anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird auf dem Hintergrund ein Gitter angezeigt.



Gittertyp

Auswahl des Typs für die Gitterlinien.

| | |
|---------|-------------------------------|
| Auswahl | Auswahl an Linientypen |
|---------|-------------------------------|

Gitterfarbe

Auswahl der Farbe für die Gitterlinien.

| | |
|--------------|---------------------------|
| Auswahl | Farbauswahl grau |
| Standardwert | grau |

Endpunkte anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die gefundenen Endpunkte mit dem Symbol auf der Kurve eingezeichnet und mit **EP#** (potentiometrische Endpunkte), **BP#** (Knickpunkt) oder **FP#** (Fixendpunkt) beschriftet.

Automatische EPs

Auswahl der Farbe für automatisch gesetzte Endpunkte.

| | |
|--------------|------------------------------|
| Auswahl | Farbauswahl schwarz |
| Standardwert | schwarz |

Manuelle EPs

Auswahl der Farbe für manuell gesetzte Endpunkte.

| | |
|--------------|---------------------------|
| Auswahl | Farbauswahl pink |
| Standardwert | pink |

Hintergrund

Hintergrundfarbe

Auswahl der Farbe für den Kurvenhintergrund.

| | |
|--------------|----------------------------|
| Auswahl | Farbauswahl weiss |
| Standardwert | weiss |

Legende

Anzeige des Datenfelds, das in der Legende zur Identifikation der Kurven angezeigt wird.



Das Dialogfenster **Legende - Feldauswahl** für die Auswahl des Datenfelds öffnen.

Mehrere Kurven desselben Befehls

Einstellung, welche Kurven angezeigt werden, wenn der Befehl mehrfach durchlaufen wurde, z. B. aufgrund eines **LOOP**-Befehls oder eines mehrfachen Aufrufs einer **Spur**.

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | Nur letzte Kurve anzeigen Alle Kurven anzeigen |
| Standardwert | Nur letzte Kurve anzeigen |

Nur letzte Kurve anzeigen

Es wird nur die Kurve angezeigt, die beim letzten Durchlauf des Befehls erzeugt wurde.

Alle Kurven anzeigen

Es werden die Kurven von allen Durchläufen des Befehls angezeigt.

4.4.2.2.5 Kurvenüberlagerung - Kommentar

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Vorlagen** ▶ **Vorlagen für Kurvenüberlagerung...** ▶ **Vorlagen für Kurvenüberlagerung** ▶ **[Eigenschaften]** ▶ **Eigenschaften - Kurvenüberlagerung - 'Name'**

Eingabe eines Kommentars zur Kurvenüberlagerung.

Kommentar

Kommentar zur Kontrollkarte.

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

4.4.3 Vorlagen für Kontrollkarte

4.4.3.1 Kontrollkartenvorlagen verwalten

Menüpunkt: **Datenbank** ▶ **Extras** ▶ **Vorlagen** ▶ **Vorlagen für Kontrollkarte...** ▶ **Vorlagen für Kontrollkarten**

Mit dem Menüpunkt **Extras** ▶ **Vorlagen** ▶ **Vorlagen für Kontrollkarte...** wird das Dialogfenster **Vorlagen für Kontrollkarte** geöffnet, in dem global verfügbare Vorlagen für Kontrollkarten verwalten werden können.

Vorlagentabelle

Die Tabelle mit den definierten Vorlagen ist nicht editierbar, sie kann jedoch durch einen Klick auf den Spaltentitel nach der selektierten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name der Vorlage

Anzeige des Namens der Vorlage.

Kommentar

Anzeige des Kommentars zur Vorlage.



Funktionen

[Neu]

Neue Vorlage erstellen. Es öffnet sich das Dialogfenster **Eigenschaften - Kontrollkartenvorlage**, in dem die Eigenschaften für die neue Vorlage definiert werden können.

[Eigenschaften]

Dialogfenster **Eigenschaften - Kontrollkartenvorlage** öffnen, in dem die Eigenschaften der in der Tabelle ausgewählten Vorlage bearbeitet werden können.

[Löschen]

Vorlage löschen.

[Kopieren]

Vorlage kopieren und unter dem Namen **Kopie von...** speichern.

4.4.3.2 Kontrollkartenvorlagen bearbeiten

4.4.3.2.1 Kontrollkartenvorlage - Eigenschaften

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Vorlagen für Kontrollkarte... ▶ Vorlagen für Kontrollkarte ▶ [Eigenschaften] ▶ Eigenschaften - Kontrollkarte - 'Name'**

Name der Vorlage

Name, unter dem die Vorlage für Kontrollkarten in der Konfigurationsdatenbank pro Client gespeichert wird.

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

Registerkarten

Die Eigenschaften einer Vorlage für Kontrollkarten können auf den folgenden 4 Registerkarten eingestellt werden:

- *Grafikparameter*
Parameter für die grafische Anzeige der Kontrollkarte.
- *Grenzwerte*
Definition von Warn- und Eingreifgrenzen für die Kontrollkarte.
- *Statistik*
Anzeige von Statistikdaten für die Kontrollkarte.
- *Kommentar*
Eingabe eines Kommentars zur Vorlage.

4.4.3.2.2 Kontrollkartenvorlage - Grafikparameter

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Vorlagen für Kontrollkarte... ▶ Vorlagen für Kontrollkarte ▶ [Eigenschaften] ▶ Eigenschaften - Kontrollkarte - 'Name'**

Parameter für die grafische Anzeige der Kontrollkarte.

y-Achse

Resultat

Auswahl der Resultatspalte, deren Wert auf der y-Achse dargestellt werden soll.

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | RS01 RS02 RS03 RS04 RS05 RS06 RS07 RS08 RS09 RS10 RS11 RS12 RS13 RS14 RS15 RS16 RS17 RS18 RS19 RS20 RS21 RS22 RS23 RS24 RS25 |
| Standardwert | RS01 |

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y-Achse.

| | |
|--------------|-------------------|
| Eingabe | 25 Zeichen |
| Standardwert | Resultat |

Hintergrund

Hintergrundfarbe

Auswahl der Hintergrundfarbe für die Kontrollkarte.

| | |
|--------------|----------------------------|
| Auswahl | Farbauswahl weiss |
| Standardwert | weiss |

Messwerte

Form

Auswahl des Symbols für die Anzeige der Messwerte.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Auswahl | Symbolauswahl • |
| Standardwert | • |

Farbe

Auswahl der Farbe für das Messpunktsymbol.

| | |
|--------------|---------------------------|
| Auswahl | Farbauswahl blau |
| Standardwert | blau |



Messwerte verbinden

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Messwertpunkte mit einer Linie verbunden.

4.4.3.2.3 Kontrollkartenvorlage - Grenzwerte

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Vorlagen für Kontrollkarte... ▶ Vorlagen für Kontrollkarte ▶ [Eigenschaften] ▶ Eigenschaften - Kontrollkarte - 'Name'**

Definition von Warn- und Eingreifgrenzen, die auf der Kontrollkarte eingezeichnet werden.

Warngrenzen

Die Warngrenzen werden in der Kontrollkarte **orange** eingezeichnet.

Untere Grenze

Untere Warngrenze.

| | |
|---------|---|
| Eingabe | 10 Ziffern |
| Bereich | -1.0E8 ... 1.0E8 (max. 10 Ziffern) |

Obere Grenze

Obere Warngrenze.

| | |
|---------|---|
| Eingabe | 10 Ziffern |
| Bereich | -1.0E8 ... 1.0E8 (max. 10 Ziffern) |

Eingreifgrenzen

Die Eingreifgrenzen werden in der Kontrollkarte **rot** eingezeichnet.

Untere Grenze

Untere Eingreifgrenze.

| | |
|---------|---|
| Eingabe | 10 Ziffern |
| Bereich | -1.0E8 ... 1.0E8 (max. 10 Ziffern) |

Obere Grenze

Obere Eingreifgrenze.

| | |
|---------|---|
| Eingabe | 10 Ziffern |
| Bereich | -1.0E8 ... 1.0E8 (max. 10 Ziffern) |

4.4.3.2.4 Kontrollkartenvorlage - Statistik

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Vorlagen für Kontrollkarte... ▶ Vorlagen für Kontrollkarte ▶ [Eigenschaften] ▶ Eigenschaften - Kontrollkarte - 'Name'**

Definition der Anzeige von Statistikdaten für die Kontrollkarte.

Statistikdaten anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so werden unterhalb der grafischen Darstellung die Statistikdaten für **Mittelwert**, **Standardabweichung**, **Anzahl Messpunkte** sowie **Minimum- und Maximumwert** angezeigt.

Mittelwert einzeichnen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so wird der **Mittelwert** als ausgezogene Linie in der Farbe der Messwert in der Kontrollkarte eingezeichnet.

Standardabweichung einzeichnen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, so werden die beiden Werte **Mittelwert + absolute Standardabweichung** und **Mittelwert - absolute Standardabweichung** als gestrichelte Linie in der Farbe der Messwert in der Kontrollkarte eingezeichnet.

4.4.3.2.5 Kontrollkartenvorlage - Kommentar

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Vorlagen für Kontrollkarte... ▶ Vorlagen für Kontrollkarte ▶ [Eigenschaften] ▶ Eigenschaften - Kontrollkarte - 'Name'**

Eingabe eines Kommentars zur Kontrollkarte.

Kommentar

Kommentar zur Kontrollkarte.

Eingabe **1000 Zeichen**

4.4.4 Exportvorlagen

4.4.4.1 Exportvorlagen verwalten

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Extras ▶ Vorlagen ▶ Exportvorlagen... ▶ Exportvorlagen**

Mit dem Menüpunkt **Extras ▶ Vorlagen ▶ Exportvorlagen...** wird das Dialogfenster **Exportvorlagen** geöffnet, in dem global verfügbare Vorlagen für den manuellen oder automatischen Export von Bestimmungsdaten verwalten werden können.



Vorlagentabelle

Die Tabelle mit den definierten Vorlagen ist nicht editierbar, sie kann jedoch durch einen Klick auf den Spaltentitel nach der selektierten Spalte in auf- oder absteigender Reihenfolge sortiert werden.

Name

Anzeige des Namens der Exportvorlage.

Dateityp

Anzeige des Dateiformats der Exportvorlage für den Datenexport.

Kommentar

Anzeige des Kommentars zur Exportvorlage.

Funktionen

[Neu]

Neue Exportvorlage erstellen. Es öffnet sich das Dialogfenster **Exportvorlage**, in dem die Eigenschaften für die neue Vorlage definiert werden können.

[Eigenschaften]

Dialogfenster **Exportvorlage** öffnen, in dem die Eigenschaften der in der Tabelle ausgewählten Vorlage bearbeitet werden können.

[Löschen]

Ausgewählte Exportvorlage löschen.

[Kopieren]

Ausgewählte Exportvorlage kopieren und unter dem Namen **Kopie von...** speichern.

4.4.4.2 Exportvorlagen bearbeiten

4.4.4.2.1 Exportvorlage - Eigenschaften

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

Mit **[Eigenschaften]** wird das Dialogfenster **Exportvorlage 'Name'** geöffnet, in dem die Eigenschaften der ausgewählten Exportvorlage bearbeitet werden können.

Name

Name der Exportvorlage.


Eingabe **50 Zeichen**

Kommentar

Frei definierbarer Kommentar zur Exportvorlage.

| | |
|---------|--------------------|
| Eingabe | 250 Zeichen |
|---------|--------------------|

Zielverzeichnis

Eingabe oder Auswahl (mit ) des Pfades für das Verzeichnis, in dem die Exportdatei gespeichert wird.

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

Dateityp

Wahl des Dateiformats für den Datenexport:

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | *.tdet (tiBase-Format) *.csv (Comma Separated) *.slk (SLK-Format) *.xml (XML-Format) *.csv (Messpunktliste) |
| Standardwert | *.tdet (tiBase-Format) |

***.tdet (tiBase-Format)**

Programm-spezifisches Datenaustauschformat, das nur in andere tiBase 1.0-Datenbanken importiert werden kann.

***.csv (Comma Separated)**

Datenaustauschformat mit unformatiertem Text, das in andere PC-Programme (z.B. Excel, Access) importiert werden kann.

***.slk (SLK-Format)**

Datenaustauschformat mit formatiertem Text, das in andere PC-Programme (z.B. Excel) importiert werden kann.

***.xml (XML-Format)**

Datenaustauschformat mit XML-Code, das in entsprechende PC-Programme importiert werden kann.

***.csv (Messpunktliste)**

Datenaustauschformat für die Messpunktliste mit unformatiertem Text, das in entsprechende PC-Programme importiert werden kann. Die Textdatei enthält einen Dokumentenkopf mit Datum/Zeit der Bestimmung und der Bestimmungs-ID. Anschliessend werden nacheinander die Messpunktlisten der einzelnen Befehle aufgeführt. Pro Messpunktliste wird der Befehlsname vorangestellt, es folgt eine Kopfzeile mit den Bezeichnungen und den Einheiten der Messwerte des Befehls. Anschliessend kommt die Liste der Messpunkte, jeder Messpunkt wird in einer separaten Zeile aufgeführt und besteht aus einer Zeitangabe und allen Messwerten die der Befehl erzeugt.

[Felder auswählen]

Öffnen des Dialogfensters **Felder auswählen**, in dem die gewünschten Felder für den Export ausgewählt, in der gewünschten Reihenfolge angeordnet und umbenannt werden können.



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 Datumstempel **-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 Datumstempel **-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 Datumstempel **-JJJMMDD-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 Eigenschaftfenster 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

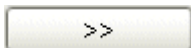
Anzeige aller Felder, die exportiert werden.

Standardname

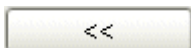
Nicht editierbarer Name des Feldes, das exportiert wird.

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 Eigenschaftfenster 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 Eigenschaftfenster 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 | ; |

4.4.4.2.5 Exportvorlage - Abfrage bei Datelexport

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 180*), dann wird vor dem Export einer Bestimmung der Dialog **Dateiexport** ange-

zeigt. 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 180*) 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 abbrechen]

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" ?>
```

| | |
|--|-------------------|
| <code><DeterminationReport></code> | Bestimmungsreport |
| <code><xmlCreator val=""/></code> | Programmname |
| <code><xmlCreatorVersion val=""/></code> | Programmversion |
| <code><xmlCreatorBuildNo val=""/></code> | Buildnummer |
| <code><subtype val=""/></code> | |

| | |
|--|--|
| <code><determinationID val=""/></code> | Bestimmungs-ID: Eindeutige und unverwechselbare Identifikation für die Bestimmung. |
| <code><serverName val=""/></code> | Name des Servers, an dem der Client bei der Aufnahme der Bestimmung angeschlossen war. |
| <code><clientName val=""/></code> | Name des Clients, mit dem die Bestimmung aufgenommen wurde. |
| <code><detCounter val=""/></code> | Probennummer , die im Ablauffenster eingetragen war. |
| <code><startCounter val=""/></code> | Startzähler. |
| <code></Identification></code> | |
| – <code><Acquisition></code> | Informationen zur Aufnahme der Bestimmung. |
| <code><determinationStart val=""/></code> | Datum und Zeit beim Start der Bestimmung. |
| <code><determinationDuration val=""/></code> | Dauer der Bestimmung vom Start der Bestimmung bis zum Ende bzw. Abbruch in s. |
| <code><determinationEndState val=""/></code> | 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. |
| <code><userName val=""/></code> | Kurzname des Anwenders, der beim Start der Bestimmung angemeldet war. |
| <code><userNameFull val=""/></code> | Voller Name des Anwenders, der beim Start der Bestimmung angemeldet war. |
| <code><determinationNote val=""/></code> | Anmerkung zur Bestimmung. |
| <code><progVersion val=""/></code> | Programmversion und Buildnummer des Programms bei der Aufnahme der Bestimmung. |
| <code><licenseRoot val=""/></code> | Lizenz-Stamnummer 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. |
| – <runMessages dynamic=""> | Meldungen |
| – <data> | Meldung |
| <subtype val=""/> | |

<msgSource val=""/>

Meldungsquelle:

Anzeige, woher die Meldung stammt:

Program

Meldung, die nicht einem bestimmten Befehl zugeordnet werden kann.

Track 'Spurname' - Command 'Befehlsname'

Meldung, die im Ablauf durch einen Befehl verursacht wurde.

<msgText val=""/>

Meldungstext.

<msgTime val=""/>

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

<msgTitle val=""/>

Titel und Nummer zur Meldung.

</data>

</runMessages>

- <DetermVars dynamic="">

Bestimmungsvariablen

- <data>

Bestimmungsvariable

<vt val=""/>

Variablentyp:

TX = Text

NR = Nummer

DT = Datum/Zeit

NA = Unbekannt

Variablenkennzeichnung

Variablenwert.

<vn val=""/>

<vr val=""/>

</data>

</DetermVars>

- <SystemVars dynamic="">

Systemvariablen

- <data>

Systemvariable

<vt val=""/>

Variablentyp:

TX = Text

NR = Nummer

DT = Datum/Zeit

NA = Unbekannt

Variablenkennzeichnung

<vn val=""/>



| | |
|---|--|
| <code><vr val=""/></code> | Variablenwert. |
| <code></data></code> | |
| <code></SystemVars></code> | |
| <code></Miscellaneous></code> | |
| – <code><signOff dynamic=""></code> | Unterschriften |
| – <code><data></code> | Unterschrift |
| <code><subtype val=""/></code> | |
| – <code><signature></code> | |
| <code><vr val=""/></code> | Anzeige, auf welcher Stufe die Bestimmung unterschrieben wurde (Level 1 oder Level 2). |
| <code></signature></code> | |
| – <code><signDate>...</signDate></code> | Datum und Zeitpunkt, an dem die Bestimmung unterschrieben wurde. |
| – <code><userName>...</userName></code> | Kurzname des Anwenders, welcher die Bestimmung unterschrieben hat. |
| – <code><userNameFull>...</userNameFull></code> | Voller Name des Anwenders, welcher die Bestimmung unterschrieben hat. |
| – <code><reason>...</reason></code> | Begründung zur Unterschrift. |
| – <code><comment>...</comment></code> | Kommentar zur Unterschrift. |
| <code></data></code> | |
| <code></signOff></code> | |
| <code></Determination></code> | |

4.4.4.3.2 XML-Export - Methodendaten

XML-Export

| | |
|--|---|
| – <code><Method></code> | Methodendaten |
| – <code><Identification></code> | Informationen zur Identifikation der Methode. |
| <code><methodName val=""/></code> | Name der Methode. |
| <code><methodID val=""/>></code> | Methoden-ID: Eindeutige und unverwechselbare Identifikation für die Methode. |
| <code><methodComment val=""/></code> | Methodenkommentar (Befehlskommentar für START-Befehl). |

| | |
|---|--|
| <code></Identification></code> | |
| – <code><Version></code> | Informationen zur Methodenversion. |
| <code><signOffState val=""/></code> | Unterschriftsstatus: |
| | no |
| | Methode nicht unterschrieben. |
| | Level 1 |
| | Methode auf Stufe 1 unterschrieben. |
| | Level 2 |
| | Methode auf Stufe 2 unterschrieben. |
| <code><version val=""/></code> | Version der Methode. |
| <code><status val="original"/></code> | Methodenstatus: |
| | new |
| | Die Methode wurde neu erstellt aber noch nicht gespeichert. |
| | modified |
| | Die Methode wurden nachbearbeitet aber nicht gespeichert. |
| | saved |
| | Die Methode wurde gespeichert. |
| | reviewed |
| | Die Methode wurde auf Stufe 1 unterschrieben. |
| | released |
| | Die Methode wurde auf Stufe 2 unterschrieben. |
| <code><savingTime val=""/></code> | Datum und Zeit der Speicherung der geänderten Methodenversion. |
| <code><savingUser val=""/></code> | Kurzname des Anwenders, der beim Speichern der geänderten Methode angemeldet war. |
| <code><savingUserFull val=""/></code> | Voller Name des Anwenders, der beim Speichern der geänderten Methode angemeldet war. |
| <code><changeReason val=""/></code> | Begründung zur Änderung der Methode. |
| <code><changeComment val=""/></code> | Anwenderkommentar zur Änderung der Methode. |
| <code></Version></code> | |
| – <code><signOff dynamic=""></code> | Unterschriften |
| – <code><data></code> | Unterschrift |



| | |
|---|---|
| <code><subtype val=""/></code> | |
| – <code><signature></code> | |
| <code><vr val=""/></code> | Anzeige, auf welcher Stufe die Methode unterschrieben wurde (Level 1 oder Level 2). |
| <code><</signature>></code> | |
| – <code><signDate>...</signDate></code> | Datum und Zeitpunkt, an dem die Methode unterschrieben wurde. |
| – <code><userName>...</userName></code> | Kurzname des Anwenders, welcher die Methode unterschrieben hat. |
| – <code><userNameFull>...</userNameFull></code> | Voller Name des Anwenders, welcher die Methode unterschrieben hat. |
| – <code><reason>...</reason></code> | Begründung zur Unterschrift. |
| – <code><comment>...</comment></code> | Kommentar zur Unterschrift. |
| <code></data></code> | |
| <code></signOff></code> | |
| <code></Method></code> | |

4.4.4.3.3 XML-Export - Probandaten

XML-Export

| | |
|---|---------------------------|
| – <code><Sample></code> | Probandaten |
| – <code><Smpl.Data></code> | Probandaten |
| – <code><SmplSize></code> | Probeneinmass. |
| – <code><data>...</data></code> | <i>siehe oben</i> |
| <code></SmplSize></code> | |
| – <code><SmplUnit></code> | Probeneinmass-Einheit. |
| – <code><data>...</data></code> | <i>siehe oben</i> |
| <code></SmplUnit></code> | |
| <code></SmplData></code> | |
| – <code><Identification></code> | Probenidentifikationen |
| – <code><ID__01></code> | Probenidentifikation ID1. |
| – <code><data>...</data></code> | <i>siehe oben</i> |
| <code></ID__01></code> | |
| – <code><ID__02></code> | <i>siehe oben</i> |

</Identification>

</Sample>

4.4.4.3.4 XML-Export - Resultatübersicht

XML-Export

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - <Results dynamic=""> - <data> <subtype val="" /> <vr val="" /> <vf val="" /> <vs val="" /> <vt val="" /> <vn val="" /> <un val="" /> <fo val="" /> - <fv dynamic=""> - <data> <vr val="" /> | <p>Resultatübersicht</p> <p>Resultatwert mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.</p> <p>Resultatwert mit voller Präzision.</p> <p>Resultatstatus:</p> <p>OK = Der Wert ist ok und wurde nicht überwacht.</p> <p>OKL = Der Wert ist ok und wurde überwacht.</p> <p>LE = Der Wert hat die Limite überschritten und wurde nicht überwacht.</p> <p>LEL = Der Wert hat die Limite überschritten und wurde überwacht.</p> <p>NV = Der Wert ist ungültig und wurde nicht überwacht.</p> <p>NVL = Der Wert ist ungültig und wurde überwacht.</p> <p>Resultattyp:</p> <p>TX = Text</p> <p>NR = Nummer</p> <p>DT = Datum/Zeit</p> <p>NA = Unbekannt</p> <p>Resultatname.</p> <p>Name des CALC-Befehls, mit dem das Resultat erzeugt wurde.</p> <p>Einheit des Resultats.</p> <p>Formel, die zur Berechnung des Resultates verwendet wurde.</p> <p>Variablen, die zur Berechnung des Resultates verwendet wurden.</p> <p>Variablenwert.</p> |
|---|--|



| | |
|----------------------------------|---|
| <code><vs val="" /></code> | Variablenstatus (<i>siehe oben</i>). |
| <code><vt val="" /></code> | Variablentyp (<i>siehe oben</i>). |
| <code><vn val="" /></code> | Variablenname. |
| <code></data></code> | |
| <code></fv></code> | |
| – <code><sme></code> | Mittelwert des Resultates. |
| – <code><data></code> | |
| <code><vr val="" /></code> | Mittelwert mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen. |
| <code><vf val="" /></code> | Mittelwert mit voller Präzision. |
| <code><vs val="" /></code> | Variablenstatus (<i>siehe oben</i>). |
| <code></data></code> | |
| <code><sme></code> | |
| – <code><abs></code> | Absolute Standardabweichung des Resultates. |
| – <code><data></code> | |
| <code><vr val="" /></code> | Absolute Standardabweichung mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen. |
| <code><vf val="" /></code> | Absolute Standardabweichung mit voller Präzision. |
| <code><vs val="" /></code> | Variablenstatus (<i>siehe oben</i>). |
| <code></data></code> | |
| <code><abs></code> | |
| – <code><rel></code> | Relative Standardabweichung des Resultates. |
| – <code><data></code> | |
| <code><vr val="" /></code> | Absolute Standardabweichung mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen. |
| <code><vf val="" /></code> | Relative Standardabweichung mit voller Präzision. |
| <code><vs val="" /></code> | Variablenstatus (<i>siehe oben</i>). |
| <code></data></code> | |

| | |
|------------------------------------|--|
| <code><rel></code> | |
| <code>-<max></code> | |
| <code>- <data></code> | |
| <code><vr val="" /></code> | |
| <code><vf val="" /></code> | |
| <code><vs val="" /></code> | |
| <code></data></code> | |
| <code></max></code> | |
| <code>-<min></code> | |
| <code>- <data></code> | |
| <code><vr val="" /></code> | |
| <code><vf val="" /></code> | |
| <code><vs val="" /></code> | |
| <code></data></code> | |
| <code></min></code> | |
| <code><n val="" /></code> | Nummer des Resultates innerhalb der statistisch ausgewerteten Resultate. |
| <code><nmax val="" /></code> | Maximale Anzahl der statistisch ausgewerteten Resultate. |
| <code></data></code> | |
| <code></Results></code> | |

4.4.4.3.5 XML-Export - Einzelresultate

XML-Export

| | |
|--------------------------------------|--|
| <code>- <ResultsSingle></code> | Einzelresultate |
| <code>- <RS01></code> | 1. Einzelresultat |
| <code>- <data></code> | |
| <code><vr val="" /></code> | Resultatwert mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen. |
| <code><vf val="" /></code> | Resultatwert mit voller Präzision. |



| | |
|--------------------------------------|---|
| <code><vs val="" /></code> | <p>Resultatstatus:</p> <p>OK = Der Wert ist ok und wurde nicht überwacht.</p> <p>OKL = Der Wert ist ok und wurde überwacht.</p> <p>LE = Der Wert hat die Limite überschritten und wurde nicht überwacht.</p> <p>LEL = Der Wert hat die Limite überschritten und wurde überwacht.</p> <p>NV = Der Wert ist ungültig und wurde nicht überwacht.</p> <p>NVL = Der Wert ist ungültig und wurde überwacht.</p> |
| <code><vt val="" /></code> | <p>Resultattyp:</p> <p>TX = Text</p> <p>NR = Nummer</p> <p>DT = Datum/Zeit</p> <p>NA = Unbekannt</p> |
| <code><vn val="" /></code> | Resultatname. |
| <code><un val="" /></code> | Einheit des Resultats. |
| <code><fo val="" /></code> | Formel, die zur Berechnung des Resultates verwendet wurde. |
| <code>- <fv dynamic=""></code> | Variablen, die zur Berechnung des Resultates verwendet wurden. |
| <code>- <data></code> | |
| <code><vr val="" /></code> | |
| <code><vs val="" /></code> | |
| <code><vt val="" /></code> | |
| <code><vn val="" /></code> | |
| <code></data></code> | |
| <code>- <sme></code> | Mittelwert des Resultates. |
| <code>- <data></code> | |
| <code><vr val="" /></code> | Mittelwert mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen. |
| <code><vf val="" /></code> | Mittelwert mit voller Präzision. |
| <code><vs val="" /></code> | Variablenstatus (<i>siehe oben</i>). |
| <code></data></code> | |

| | |
|------------------------------|---|
| <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>
</ResultsSingle>

```

Weitere Einzelresultate (*siehe oben*)

4.4.4.3.6 XML-Export - Befehlsdaten

XML-Export

```

- <CommandData dynamic=""> Befehlsdaten
- <Command> Daten zum Befehl
  <subtype val="" />
  <data val="" /> 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.
  <sensorName val="" /> 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> | |
| - <CalibData> | 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. |
| - <CalibrationTable> | Kalibrierlösungen. |
| - <header> | Spaltenüberschriften. |



| | |
|---|---|
| <<RowDesc val="" /> | Spaltenüberschrift für Puffer/Standards. |
| <NominalVal val="" /> | Spaltenüberschrift für Nominalwert. |
| <MeasVal val="" /> | Spaltenüberschrift für Messwert. |
| <CalTemp val="" /> | Spaltenüberschrift für Kalibriertemperatur. |
| <CalDur val="" /> | Spaltenüberschrift für Messdauer. |
| <header> | |
| - <body dynamic=""> | |
| - <data> | |
| <RowDesc> ... </RowDesc> | Puffer/Standard. |
| <NominalVal> ... </NominalVal> | Nominalwert. |
| <MeasVal> ... </MeasVal> | Messwert. |
| <CalTemp> ... </CalTemp> | Kalibriertemperatur. |
| <CalDur> ... </CalDur> | Messdauer in s. |
| </data> | |
| </body> | |
| </CalibrationTable> | |
| </CalibData> | |
| - <StdAddData> | Standardadditionsdaten |
| <slope val="" /> | Berechnete Steilheit der Standardadditionskurve. |
| <e0 val="" /> | Berechneter Achsenabschnitt der Standardadditionskurve. |
| <ion val="" /> | Ion (Wertigkeit). |
| <conc val="" /> | Berechnete Konzentration. |
| <concUnit val="" /> | Konzentrationseinheit. |
| <variance val="" /> | Varianz. |
| - <StdAddTable> | Standardadditionslösungen. |
| - <header> | Spaltenüberschriften. |
| <RowDesc val="" /> | Spaltenüberschrift für Messlösung. |
| <dV val="" /> | Spaltenüberschrift für Zugabevolumen. |
| <MeasVal val="" /> | Spaltenüberschrift für Messwert. |
| <dU val="" /> | Spaltenüberschrift für Messwertdifferenz. |
| <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" /> | Y-Wert des Endpunktes. |
| <epuy val="mV" /> | Einheit des Y-Wertes des Endpunktes. |



```

</data>
</EndPoints>
</Command>
</CommandData>

```

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> | |

4.4.4.3.8 XML-Export - Gerätedaten

XML-Export

| | |
|---|--|
| – <code><usedDevices dynamic=""></code> | Gerätedaten |
| – <code><Device></code> | Daten zum Gerät. |
| <code><subtype val="" /></code> | |
| – <code><deviceType></code> | Gerätetyp. |
| <code><vn val="" /></code> | Parametername. |
| <code><vr val="" /></code> | Parameterwert. |
| <code></deviceType></code> | |
| – <code><deviceName> ... </deviceName></code> | Gerätename. |
| – <code><instrNo> ... </instrNo></code> | Geräteserienummer. |
| – <code><deviceProgNo> ... </deviceProgNo></code> | Geräteprogrammnummer. |
| – <code><rackName> ... </rackName></code> | Rackname. |
| – <code><rackCode> ... </rackCode></code> | Rackcode. |
| – <code><towerNoOne> ... </towerNoOne></code> | Turmnummer. |
| – <code><swingHeadOneType> ... </swingHeadOneType></code> | Typ des Swing Head an Turm 1. |
| – <code><swingHeadOneSerial> ... </swingHeadOneSerial></code> | Seriennummer des Swing Head an Turm 1. |
| – <code><towerNoTwo> ... </towerNoTwo></code> | Turmnummer. |
| – <code><swingHeadTwoType> ... </swingHeadTwoType></code> | Typ des Swing Head an Turm 2. |
| – <code><swingHeadTwoSerial> ... </swingHeadTwoSerial></code> | Seriennummer des Swing Head an Turm 2. |
| – <code><devicePorts dynamic=""></code> | Daten zu den angeschlossenen Peripheriegeräten. |
| – <code><Port></code> | |
| <code><subtype val="" /></code> | Typ des am Port angeschlossenen Gerätes: |
| | XML_PORT_DEVICE_DOS = Dossier-/Wechseleinheit |
| | XML_PORT_DEVICE_REMOTE = Remotebox |
| | XML_PORT_DEVICE_STIR = Rührer |



| | |
|---|--|
| – <dosPortName> ... </dosPortName> | Nummer des MSB-Anschlusses, an dem der Dosierer angeschlossen war. |
| – <dosType> ... </dosType> | Dosierertyp. |
| – <dosSerial> ... </dosSerial> | Dosiererserienummer. |
| – <exchDosUnit> | Daten zur Wechsel-/Dosiereinheit. |
| – <exdosTitle> ... </exdosTitle> | Bezeichnung von Wechsel-/Dosiereinheit. |
| – <exdosName> ... </exdosName> | Name der Wechsel-/Dosiereinheit. |
| – <exdosType> ... </exdosType> | Typ der Wechsel-/Dosiereinheit. |
| – <exdosOrder> ... </exdosOrder> | Bestellnummer von Wechsel-/Dosiereinheit. |
| – <exdosSerial> ... </exdosSerial> | Serienummer von Wechsel-/Dosiereinheit. |
| – <cylVol> ... </cylVol> | Zylindervolumen von Wechsel-/Dosiereinheit. |
| – <cylSerial> ... </cylSerial> | Zylinderserienummer von Wechsel-/Dosiereinheit. |
| – <Solution> | Daten zur Lösung. |
| – <solTitle> ... </solTitle> | Lösungstitel. |
| – <solutionName> ... </solutionName> | Lösungsname. |
| – <conc> ... </conc> | Konzentration. |
| – <concUnit> ... </concUnit> | Konzentrationseinheit. |
| – <solCreationTime> ... </solCreationTime> | Herstellungsdatum. |
| – <titer> ... </titer> | Titerwert. |
| – <titerUnit> ... </titerUnit> | Titereinheit. |
| – <titerCreationTime> ... </titerCreationTime> | Datum und Zeit der letzten Titerbestimmung. |
| – <titerMethod> ... </titerMethod> | Name der Methode, mit der die letzte Titerbestimmung durchgeführt wurde. |
| </Solution> | |
| </exchDosUnit> | |
| – <stirrerPortName> ... </stirrerPortName> | Nummer des MSB-Anschlusses, an dem der Rührer angeschlossen war. |
| – <stirrerType> ... </stirrerType> | Rührertyp. |
| – <serialStirrer> ... </serialStirrer> | Rührerserienummer. |

- `<remotePortName> ... </remotePortName>` Nummer des MSB-Anschlusses, an dem die Remotebox angeschlossen war.
- `<remoteType> ... </remoteType>` Typ der Remotebox.
- `</Port>`
- `</devicePorts>`
- `</Device>`
- `</usedDevices>`

4.4.4.3.9 XML-Export - Sensordaten

XML-Export

- `<usedSensors dynamic="">` Sensordaten
- `<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.
 - `<sensorName val="" />` Sensorname.
 - `<sensorType val="" />` Sensortyp.
 - `<sensorOrderNo val="" />` Bestellnummer des Sensors.
 - `<sensorSerialNo val="" />` Seriennummer des Sensors.
 - `<sensorInitDate val="" />` Datum der Inbetriebnahme des Sensors.
 - `<sensorSlope val="" />` Steilheit des Sensors.
 - `<sensorPh0 val="" />` Elektrodennullpunkt des pH-Sensors.
 - `<sensorIonVa val="" />` Ion (Wertigkeit) des ISE-Sensors.
 - `<sensorE0 val="" />` Elektrodennullpunkt des Sensors.
 - `<sensorC val="" />` Blindwert des ISE-Sensors.
 - `<sensorCalTemp val="" />` Kalibriertemperatur.
 - `<sensorCalDate val="" />` Kalibrierdatum.



<sensorCalMethod val="" /> Kalibriermethode.
<sensorCalUser val="" /> Anwender
<sensorCalMeasInput val="" /> Messeingang bei Kalibrierung.
</sensorData>
</Sensor>
</usedSensors>

4.4.4.3.10 XML-Export - Statistische Daten

XML-Export

– **<Statistics>** Statistikdaten
 <subtype val="" />
 <nMax val="" /> Maximale Anzahl der statistisch ausgewerteten Resultate.
 – **<StatisticsShort dynamic="">** Statistikdaten zu den einzelnen Resultaten
 – **<data>**
 <subtype val="" />
 – **<resName>**
 <vr val="" /> Resultatname.
 <vf val="" />
 </resName>
 – **<n> ... </n>** Nummer des Resultates innerhalb der statistisch ausgewerteten Resultate.
 – **<sme> ... </sme>** Mittelwert des Resultates.
 – **<un> ... </un>** Resultateinheit.
 – **<abs> ... </abs>** Absolute Standardabweichung des Resultates.
 – **<rel> ... </rel> ...** Relative Standardabweichung des Resultates.
 – **<min> ... </min> ...** Minimaler Wert des Resultates.
 – **<max> ... </max> ...** Maximaler Wert des Resultates.
 </data>
 </StatisticsShort>
 – **<StatisticsOverview content-Type="table">** Statistikdatenübersicht
 <subtype val="" />
 – **<tableHeader>** Spaltenüberschriften (dynamisch).

```

- <th>
  <vr val="" />           Spaltenüberschrift.
</th>
</tableHeader>
- <tableBody>             Tabelleninhalt (dynamisch).
- <td>
  <vr val="" />           Feldinhalt.
</td>
</tableBody>
</StatisticsOverview>
</Statistics>

```

4.5 Bestimmungsübersicht

4.5.1 Bestimmungsübersicht - Allgemeines

4.5.1.1 Bestimmungsübersicht - Übersicht

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Bestimmungsübersicht**

Allgemeines

Das Unterfenster **Bestimmungsübersicht** zeigt ausgewählte Daten für die in der geöffneten Datenbank enthaltenen Bestimmungen in tabellarischer Form an. Es wird im Programmteil **Datenbank** immer angezeigt, d.h. es kann nicht aus der Datenbankansicht entfernt werden. Das Unterfenster kann beliebig vergrößert und verkleinert und auch maximiert werden.

Elemente

Das Unterfenster **Bestimmungsübersicht** umfasst die folgenden Elemente:

- *Bestimmungstabelle*
- *Filterauswahl*
- *Navigationsleiste*

4.5.1.2 Bestimmungsübersicht - Tabelle

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Bestimmungsübersicht**

Datenanzeige

In der Bestimmungstabelle werden die in der **Spaltenanzeige** definierten Informationen zu den Bestimmungen angezeigt. Ist der Inhalt eines Feldes grösser als die Spaltenbreite, wird der ganze Inhalt beim Verweilen des Mausursors auf dem Feld als **Tooltip** angezeigt.



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



Hinweis

Bei Zeilen mit roten Einträgen wird zusätzlich der Hintergrund der Zeilennummer rot markiert.

Aktualisierung

Solange der Programmteil **Datenbank** geöffnet bleibt, werden Änderungen in der Bestimmungstabelle, die durch laufende Bestimmungen oder andere Anwender verursacht werden (Hinzufügen, Verändern oder Löschen von Datensätzen), nicht automatisch angezeigt. Die Tabelle muss entweder mit **Ansicht ► Aktualisieren** aktualisiert oder neu sortiert bzw. gefiltert werden. Bei jedem Umschalten von einem anderen Programmteil auf den Programmteil **Datenbank** wird die Bestimmungstabelle automatisch aktualisiert.

Tabellenansicht

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

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

Datensatzauswahl und Tabellennavigation

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. In der Tabelle bestehen verschiedene Möglichkeiten zur Datensatzauswahl.

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

4.5.1.3 Bestimmungsübersicht - Spaltenanzeige

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Ansicht ▶ Eigenschaften ▶ Spaltenanzeige... ▶ Spaltenanzeige**

Mit **Ansicht ▶ Eigenschaften ▶ Spaltenanzeige...** wird das Dialogfenster **Spaltenanzeige** geöffnet. Hier können die Spalten definiert werden, welche in der Bestimmungstabelle angezeigt werden sollen.

Verfügbare Spalten

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

Angezeigte Spalten

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

Standardname

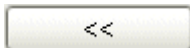
Nicht editierbarer Name des Feldes, das als Spalte angezeigt wird.

Angezeigter Name

Mittels Doppelklick editierbarer Name für die in der Bestimmungsübersicht angezeigte Spalte.



Ausgewählte Spalte zur Tabelle hinzufügen.



Ausgewählte Spalte aus der Tabelle entfernen.



Ausgewählte Spalte nach oben verschieben.



Ausgewählte Spalte nach unten verschieben.

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**

201 - 400 von 2098 (gefiltert)

Die unterhalb der Bestimmungstabelle angezeigte Navigationsleiste dient zum Navigieren bei umfangreichen Tabellen, bei denen nicht mehr alle Bestimmungen gleichzeitig angezeigt werden können. Sie enthält die folgenden Elemente:



Zum ersten Satz an Bestimmungen in der Tabelle springen.



Zum vorhergehenden Satz an Bestimmungen in der Tabelle zurückspringen.

Ausgewählten Satz **#### - ####** an Bestimmungen in der Tabelle anzeigen. Falls die Tabelle nicht gefiltert wird, erscheint zusätzlich die Gesamtzahl aller Bestimmungen. Falls die Tabelle gefiltert wird, erscheint die Gesamtzahl der gefilterten Bestimmungen mit dem Zusatz **(gefiltert)**.



Zum nächsten Satz an Bestimmungen in der Tabelle weiterspringen.



Zum letzten Satz an Bestimmungen in der Tabelle springen.

4.5.1.6 **Bestimmungsübersicht - Tabellennavigation**

Unterfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungsübersicht**

In der Bestimmungstabelle kann mit der Maus mit Hilfe der vertikalen und horizontalen Rollbalken navigiert werden. Zusätzlich bestehen die folgenden Möglichkeiten über die Tastatur:

[↑]

Bewegen des Zeilen-Cursors um ein Feld nach oben.

[↓]

Bewegen des Zeilen-Cursors um ein Feld nach unten.

[Ctrl] [End]

Sprung zur letzten Bestimmung des aktuellen Satzes.

[Ctrl] [Home]

Sprung zur ersten Bestimmung des aktuellen Satzes.

[Page Up]

Rückwärts blättern innerhalb des aktuellen Satzes.

[Page Down]

Vorwärts blättern innerhalb des aktuellen Satzes.

[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 Bestim-



mungen 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.

- **Alle Bestimmungen**

Mit **[Ctrl] [A]** oder durch Klicken auf das oberste, linke Tabellenfeld werden alle gefilterten Bestimmungen innerhalb des aktuellen Satzes an Bestimmungen ausgewählt. Der Fokus bleibt dabei erhalten.

4.5.1.8 **Bestimmungsübersicht - Funktionen**

Unterfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungsübersicht**

Mit den in der Bestimmungstabelle ausgewählten Bestimmungen können folgende Funktionen ausgeführt werden:

Bestimmungen bearbeiten

- *Bestimmungsübersicht aktualisieren*
- *Bestimmungskommentar eingeben*
- *Bestimmungen unterschreiben*
- *Bestimmungen exportieren*
- *Bestimmungen importieren*
- *Bestimmungen senden an*

- *Bestimmungen nacharbeiten*
- *Bestimmungen löschen*

Bestimmungen suchen und filtern

- *Bestimmungen suchen*
- *Bestimmungen filtern*

Weitere Funktionen

- *Bestimmungsübersicht - Drucken*
- *Report drucken*
- *Bestimmungen-History anzeigen*
- *Bestimmungen - Kontrollkarte*
- *Bestimmungen - Kurven überlagern*
- *Überlagerte Kurven drucken*
- *Kontrollkarte drucken*

4.5.2 Bestimmungsübersicht - Funktionen

4.5.2.1 Bestimmungsübersicht aktualisieren

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Ansicht ▶ Aktualisieren**

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 eingegebene 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 – Feldauswahl** 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.

Suchoptionen

Typ

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

| | |
|--------------|----------------------------|
| Auswahl | Text Datum Zahl |
| Standardwert | Text |

Operator

Auswahl des Vergleichsoperators für die Suchbedingung.

für Felder vom Typ = Text

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | = <> leer nicht leer |
| Standardwert | = |

für Felder vom Typ = Datum

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | = <> < <= > >= leer nicht leer ungültig ausserhalb Grenzen Heute |
| Standardwert | = |

ungültig

Es wird nach Werten mit dem Eintrag **ungültig** gesucht.

ausserhalb Grenzen

Es wird nach Werten gesucht, die ausserhalb der für die ausgewählten Felder definierten Grenzwerte liegen (rot dargestellte Werte).

Heute

Es wird nach dem aktuellen Datum gesucht. Im Feld **Suchbegriff** kann zusätzlich ein Bereich in Tagen definiert werden, nach dem ausgehend vom aktuellen Datum gesucht werden soll.

für Felder vom Typ = Zahl

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | = <> < <= > >= leer nicht leer ungültig ausserhalb Grenzen |
| Standardwert | = |

ungültig

Es wird nach Werten mit dem Eintrag **ungültig** gesucht.

ausserhalb Grenzen

Es wird nach Werten gesucht, die ausserhalb der für die ausgewählten Felder definierten Grenzwerte liegen (rot dargestellte Werte).

Suchbegriff

Eingabe des Suchbegriffes für die Suche im ausgewählten Datenfeld. Für Felder vom **Typ = Datum** kann das Datum nach Drücken auf [...] im Dialogfenster **Datum wählen** ausgewählt werden.

für Felder vom Typ = Text

| | |
|---------|--|
| Eingabe | 256 Zeichen Definition eines Textausdrucks als Suchbegriff. Die letzten 10 Suchbegriffe werden gespeichert und können ausgewählt werden. Im Suchbegriff können die folgenden Platzhalter verwendet werden: |
| Auswahl | ^? ^# ^\$ ^* |

^?

Platzhalter für beliebiges Zeichen.

^#

Platzhalter für beliebige Ziffer.

^\$

Platzhalter für beliebigen Buchstaben.

^*

Platzhalter für beliebige Zeichenfolge.



für Felder vom Typ = Datum

| | |
|---------|--|
| Eingabe | alle möglichen Datumswerte Definition eines Datums als Suchbegriff. Die letzten 10 Suchbegriffe werden gespeichert und können ausgewählt werden. |
|---------|--|

für Felder vom Typ = Datum und Operator = Heute

| | |
|--------------|--|
| Bereich | -9999 ... 9999 |
| Standardwert | 0 Definition eines Zahlenwertes als Bereich in Tagen, nach dem ausgehend vom aktuellen Datum gesucht werden soll. Die letzten 10 Suchbegriffe werden gespeichert und können ausgewählt werden. |

für Felder vom Typ = Zahl

| | |
|---------|--|
| Eingabe | alle möglichen Zahlenwerte Definition eines Zahlenwertes als Suchbegriff. Die letzten 10 Suchbegriffe werden gespeichert und können ausgewählt werden. |
|---------|--|

Suchrichtung

Wahl der Suchrichtung.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | Gesamt Nach unten Nach oben |
| Standardwert | Gesamt |

Gesamt

Es wird nach unten bis ans Ende der Datenbank und anschliessend wieder von oben bis zum ausgewählten Datensatz gesucht.

Nach unten

Es wird bis ans Ende der Datenbank gesucht.

Nach oben

Es wird bis an den Anfang der Datenbank gesucht.

Gross-/Kleinschreibung beachten

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird beim Suchen in Feldern vom Typ **Text** auf Gross-/Kleinschreibung geachtet.

Nur ganzes Wort suchen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, muss beim Suchen in Feldern vom Typ **Text** der Feldinhalt mit dem Suchbegriff identisch sein (keine Teilsuche).

[Weitersuchen]

Bis zur nächsten Fundstelle des Suchbegriffs weitersuchen.

4.5.2.4 Bestimmungen filtern**4.5.2.4.1 Bestimmungen filtern - Übersicht**


Unterfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungsübersicht**

Für das Filtern von Bestimmungen in der Bestimmungstabelle gibt es die folgenden Möglichkeiten:

- *Filterauswahl in der Filterleiste*
- *Schnellfilter*
- *Spezialfilter*
- *Letzter Filter*
- *Filter entfernen*


4.5.2.4.2 Bestimmungen - Letzter Filter

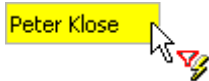
Menüpunkt: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Filter ▶ Letzter Filter**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ▶ Filter ▶ Letzter Filter** oder dem Symbol  wird der zuletzt angewendete Filter wieder aktiviert.

4.5.2.4.3 Bestimmungen - Schnellfilter

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Filter ▶ Schnellfilter**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ▶ Filter ▶ Schnellfilter** oder dem Symbol  kann eine Schnellfilterung nach dem Inhalt des ausgewählten Tabellenfeldes durchgeführt werden. Nach der Auswahl dieser Funktion wird beim Navigieren innerhalb der Bestimmungstabelle das Feld, in dem sich der Cursor befindet, farbig hinterlegt. Gleichzeitig erscheint das folgende, spezielle Filtersymbol:



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
- **Doppelklick auf Begrenzung zwischen den Spaltentiteln**
Einstellen der optimalen Spaltenbreite

Ist der Inhalt eines Feldes grösser als die Spaltenbreite, wird der ganze Inhalt beim Verweilen des Mauscurors auf dem Feld als **Tooltip** angezeigt.

Zur Bedeutung der Spalten *siehe Filterbedingung bearbeiten*.

Funktionen

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. |

[Filter anwenden]

Filterbedingungen auf die Bestimmungstabelle anwenden.


4.5.2.4.5 Bestimmungen - Alle Statistikdatensätze

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

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ▶ Filter ▶ Alle Statistikdatensätze** oder dem Symbol  werden alle Bestimmungen angezeigt, die statistisch mit der ausgewählten Bestimmung verknüpft sind.

4.5.2.4.6 Bestimmungen - Filter entfernen

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.

| | |
|---------|--|
| Auswahl | 'Feldname' Es wird nach dem ausgewählten Feld gefiltert. Zur Auswahl stehen immer die 10 zuletzt gewählten Felder. |
|---------|--|

[Weitere...]

Dialogfenster **Filtern – Feldauswahl** öffnen. Darin sind alle Felder, nach denen gefiltert werden kann, baumartig aufgeführt. Ein Feld kann 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.

Bedingung

Typ

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

| | |
|--------------|----------------------------|
| Auswahl | Text Zahl Datum |
| Standardwert | Text |

Operator

Auswahl des Vergleichsoperators für die Filterbedingung.

Für Felder vom Typ = Text

| | |
|--------------|--------|
| Auswahl | = <> |
| Standardwert | = |

Für Felder vom Typ = Datum

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | = <> < <= > >= Heute |
| Standardwert | = |

Heute

Es wird nach dem aktuellen Datum gesucht. Im Feld **Vergleichswert** kann zusätzlich ein Bereich in Tagen definiert werden, nach dem ausgehend vom aktuellen Datum gefiltert werden soll.

Für Felder vom Typ = Zahl

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | = <> < <= > >= leer nicht leer ungültig ausserhalb Grenzen |
| Standardwert | = |

ungültig

Es wird nach Werten mit dem Eintrag **ungültig** gefiltert

ausserhalb Grenzen

Es wird nach Werten gefiltert, die ausserhalb der für die ausgewählten Felder definierten Grenzwerte liegen (rot dargestellte Werte).

Vergleichswert

Auswahl oder Eingabe des Vergleichswertes für die Filterbedingung.. Für Felder vom **Typ = Datum** kann das Datum nach Drücken auf [...] im Dialogfenster **Datum wählen** ausgewählt werden.

Für Felder vom Typ = Text

| | |
|---------|--|
| Eingabe | 256 Zeichen Definition eines Textausdrucks als Vergleichswert. Als Platzhalter für eine beliebige Zeichenfolge kann * verwendet werden, wenn die Option Stern (*) als Platzhalter verwenden eingeschaltet ist.. |
|---------|--|



Für Felder vom Typ = Datum

| | |
|---------|--|
| Eingabe | alle möglichen Datumswerte Definition eines Datums als Vergleichswert. |
|---------|--|

Für Felder vom Typ = Datum und Operator = Heute

| | |
|--------------|---|
| Bereich | -9999 ... 9999 |
| Standardwert | 0 Definition eines Zahlenwertes als Bereich in Tagen, nach dem ausgehend vom aktuellen Datum gefiltert werden soll. |

Für Felder vom Typ = Zahl

| | |
|---------|--|
| Eingabe | alle möglichen Zahlenwerte Definition eines Zahlenwertes als Vergleichswert. |
|---------|--|

Gross-/Kleinschreibung beachten

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird beim Filtern von Feldern vom Typ **Text** auf Gross-/Kleinschreibung geachtet.

Stern (*) als Platzhalter verwenden

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, kann beim Filtern von Feldern vom Typ **Text** der Stern * als Platzhalter für beliebige Zeichenfolgen verwendet werden.

4.5.2.5 Bestimmungen unterschreiben

4.5.2.5.1 Regeln für elektronische Unterschriften

Programmteil: **Datenbank**

Bestimmungen können in tiBase in zwei Stufen **elektronisch unterschrieben** werden. Dabei gelten folgende Regeln:

- **Unterschriftsstufen**
Bestimmungen können durch Eingabe des Anwendernamens und des Passwortes in zwei Stufen (Unterschrift Stufe 1 und Unterschrift Stufe 2) unterschrieben werden.
- **Mehrmaliges Unterschreiben**
Bestimmungen können auf jeder Stufe mehrmals unterschrieben werden.
- **Unterschreiben auf Stufe 1**
Ist auf Stufe 2 unterschrieben worden, kann nicht mehr auf Stufe 1 unterschrieben werden.
- **Unterschreiben auf Stufe 2**
Auf Stufe 2 kann erst unterschrieben werden, wenn bereits auf Stufe 1 unterschrieben wurde.

- **Unterschiedliche Anwender**
Der gleiche Anwender darf nur entweder auf Stufe 1 oder auf Stufe 2 unterschreiben.
- **Begründung und Kommentar**
Zu jeder Unterschrift gehört eine Begründung, die aus vordefinierten Standardbegründungen ausgewählt werden muss. Zusätzlich kann ein weiterer Kommentar eingegeben werden.
- **Gespeicherte Daten**
Zu jeder Unterschrift werden Unterschriftsdatum, Anwendername, Voller Name, Begründung und Kommentar gespeichert.
- **Löschen von Unterschriften 1**
Unterschriften auf Stufe 1 werden beim Erstellen einer neuen Version automatisch wieder gelöscht.
- **Löschen von Unterschriften 2**
Unterschriften auf Stufe 2 können durch den dazu berechtigten Anwender wieder gelöscht werden.
- **Unterschriftsoptionen**
Die Optionen für Elektronische Unterschriften werden auf der Registerkarte **Unterschriften** im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** eingestellt.

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**

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.

4.5.2.5.3 Unterschrift Stufe 2

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

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



Hinweis

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

Info

In diesem Feld werden Informationen zum Unterschreiben und Löschen von Unterschriften angezeigt. Möglich sind die folgenden Meldungen:

| | |
|---------|---|
| Auswahl | Unterschrift möglich Unterschrift 2 nicht möglich (Unterschrift 1 fehlt) Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client) |
|---------|---|

Unterschrift möglich

Die ausgewählte Bestimmung kann unterschrieben werden.

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.

Unterschrift

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

Unterschriftsdatum

Datum und Zeitpunkt, an dem die Bestimmung unterschrieben wurde.

Anwender

Kurzname des Anwenders, welcher die Bestimmung unterschrieben hat.

Voller Name

Voller Name des Anwenders, welcher die Bestimmung unterschrieben hat.

Begründung

Begründung zur Unterschrift.

Unterschriftskommentar

Kommentar zur Unterschrift.

4.5.2.5.5 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.

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.

4.5.2.6.2 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.
- *Kurvenauswertung*
Manuelle Änderung der Kurvenauswertung.
Die Registerkarte **Kurvenauswertung** wird nur dann angezeigt, wenn eine einzelne Bestimmung ausgewählt ist, die Kurven zum Auswerten besitzt.

4.5.2.6.4.2 Änderungen - Variablen

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

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

Variablentabelle

Die Variablentabelle 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.

Variable

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 Probenvariablen **C00** (Probeneinmass), **ID1** und **ID2** (Probenidentifikation), die Common Variablen CV01 bis CV25 sowie die folgenden Befehlsvariablen:

- **1M.TITER**
Titerwert der im Befehl verwendeten Lösung.
- **1M.CONC**
Konzentration der im Befehl verwendeten Lösung.

Wert

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

[Ändern]

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



Hinweis

Wird eine Variable geändert, so werden mit **[Nachrechnen]** alle ausgewählten Bestimmungen mit dem neuen Wert nachgerechnet. Wird eine Variable nicht geändert, so werden beim Nachrechnen von mehreren Bestimmungen die ursprünglichen Variablenwerte verwendet (d.h. Variablen mit gleichem Namen, aber unterschiedlichen Werten werden nicht überschrieben, solange sie nicht bewusst geändert werden).

4.5.2.6.4.3 Änderungen - Berechnungen

Registerkarte: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Nachbearbeiten... ▶ Nachbearbeiten ▶ Änderungen ▶ Berechnungen**

Tabelle mit Berechnungen

Die Tabelle enthält Einzelheiten zu den Berechnungen.

Resultatvariable

Variable, die während der Auswertung vom Programm automatisch angelegt wird, oder aus den vom Anwender definierten Resultaten erzeugt wird.

Resultatname

Name des Resultates. Dieser Name erscheint in der Resultatanzeige und im Report. Der Resultatname kann als Variable **RS.Resultatname.VAL** in weiteren Berechnungen verwendet werden.



Formel

Berechnungsformel, die nach Drücken auf  im Formeleditor, erstellt werden kann.

Formelzeilen können nach den normalen Regeln gelöscht (**[Delete]**), kopiert (**[Ctrl+C]**), ausgeschnitten (**[Ctrl+x]**) und eingefügt (**[Ctrl+v]**) werden.

| | |
|--------------|---------------------|
| Eingabe | 1000 Zeichen |
| Standardwert | leer |

Einheit

Einheit des Resultates für die Ausgabe (nur Text). Die Einheit kann als Variable '**RS.Resultatname.UNI**' in weiteren Berechnungen verwendet werden.

| | |
|--------------|-------------------|
| Eingabe | 16 Zeichen |
| Standardwert | leer |

Dezimalstellen

Anzahl Dezimalstellen für die Ausgabe des berechneten Resultates. Für Resultate vom Typ **Text** oder **Datum/Zeit** wird dieser Parameter ignoriert.

| | |
|--------------|----------------|
| Bereich | 0 ... 5 |
| Standardwert | 2 |

Zuordnung

Zuordnung des Resultates zu einer der vorgegebenen Resultatspalten **RS01 ... RS25**. Diese Zuordnung legt fest, in welche der 25 zur Verfügung stehenden Resultatspalten in der Bestimmungsübersicht das Resultat eingefügt wird. Pro Berechnung stehen die Resultatspalten **RS01 ... RS25** zur Verfügung. Es werden nur die Spalten angeboten, die noch frei sind. Mit **keine** wird das Resultat keiner Spalte zugeordnet.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | RS01 ... RS25 |
| Standardwert | keine |

Statistik

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden Mittelwert sowie absolute und relative Standardabweichung für das Resultat berechnet. Dieses Feld ist nur aktiv, wenn die Statistik in der Methode der importierten Bestimmung eingeschaltet ist (d.h. die Statistik kann nur dann aus- und wieder eingeschaltet werden, wenn sie bereits in der Methode eingeschaltet war).

Beschreibung

Frei wählbare Beschreibung zum Resultat.

| | |
|--------------|---------------------|
| Eingabe | 1000 Zeichen |
| Standardwert | leer |

Funktionen

[Neu]

Öffnet das Dialogfenster **Resultat 'Resultatname' - RS##** (siehe Kapitel 4.5.2.6.4.7, Seite 246). Es können maximal 81 Resultatberechnungen erstellt werden. Danach wird die Schaltfläche **[Neu]** inaktiv.

[Löschen]

Löscht die in der Tabelle markierten Berechnungen.

[Eigenschaften]

Öffnet das Dialogfenster **Resultat 'Resultatname' - RS##**, um die in der Tabelle markierten Berechnungen zu bearbeiten (siehe Kapitel 4.5.2.6.4.7, Seite 246).

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** (siehe Kapitel 4.5.2.6.5, Seite 249) 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 **[Nachrechnen]**.

[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 **[Nachrechnen]**.



Hinweis

Werden Resultate einer Bestimmung ausgeschaltet, so wird beim Nachrechnen dieser Bestimmung die Statistik für diese Resultate ausgeschaltet, d.h. es werden keine Daten mehr für Mittelwert und Standardabweichungen angezeigt. Die Bestimmungen bleiben aber statistisch miteinander verknüpft, damit die Resultate auch wieder eingeschaltet werden können.

4.5.2.6.4.5 Variable ändern

Dialogfenster: **Nachbearbeiten** ▶ **Änderungen** ▶ **Variablen** ▶ **[Ändern]** ▶ **Variable ändern**

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

Variable

Anzeige des Variablennamens.

Wert

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

Bereich **-1.0 E+99 ... 1.0 E+99**
(für **Typ = Zahl**)

| | |
|---------|--|
| Eingabe | 100 Zeichen (für Typ = Text) |
| Auswahl | 'Datum' (für Typ = Datum/Zeit) |

4.5.2.6.4.6 Kurvenauswertung

4.5.2.6.4.6.1 Änderungen - Kurvenauswertung

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Nachbearbeiten...** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Änderungen** ▶ **Kurvenauswertung**

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

Befehlsname

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 Nachrechnen 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# |
|---------|-----|
|---------|-----|

EP#

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

| Auswahl | BP# |
|---------|-----|
|---------|-----|

BP#

Endpunkt, der mit der automatischen Knickpunktauswertung ermittelt wurde.

| Auswahl | FP# |
|---------|-----|
|---------|-----|

FP#

Endpunkt, der mit der automatischen Fixendpunktauswertung ermittelt wurde.

Volumen

Volumenwert in mL für Endpunkt.

Messwert

Messwert (pH) für Endpunkt.

ERC

ERC-Wert für Endpunkt.

Zeit

Zeit für Endpunkt.

Temperatur

Temperatur für Endpunkt.



Hinweis

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

[Löschen]

Ausgewählten Endpunkt löschen.

[Schliessen]

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 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

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

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die x-Achse.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Auswahl | 50 Zeichen auto |
| Standardwert | auto |

auto

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

Skalierung

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

Startwert

Anfangswert für Skalierung der x-Achse.

Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.

| | |
|--------------|---------------------------|
| Bereich | -1.0E12 ... 1.0E12 |
| Standardwert | 0 |

Endwert

Endwert für Skalierung der x-Achse.

Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.

| | |
|--------------|---------------------------|
| Bereich | -1.0E12 ... 1.0E12 |
| Standardwert | 1000 |

4.5.2.6.4.6.4.3

Eigenschaften Kurvenauswertung - y-Achse

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

| | |
|--|---------------------------------|
| Auswahl | Befehlsabhängige Auswahl |
| Befehlsabhängige Auswahl | |
| Auswahl der Grösse, die auf der y-Achse dargestellt werden soll. | |

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.

| | |
|--------------|---------------------------|
| Bereich | -1.0E12 ... 1.0E12 |
| Standardwert | 0 |

Endwert

Endwert für Skalierung der y-Achse.

Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.

| | |
|--------------|---------------------------|
| Bereich | -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.



Hinweis

Bei Kurven, bei denen der Abstand zwischen zwei Messpunkten in der Anzeige kleiner als 5 Pixel ist, werden die einzelnen Messpunkte nicht mehr angezeigt, auch wenn ein Symbol ausgewählt ist. In diesem Fall kann eventuell das Grafikfenster vergrößert werden, um die Symbole wieder anzuzeigen.

Symbolfarbe

Auswahl der Farbe für das Messpunktsymbol.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben blau |
| Standardwert | blau |

Glättung

Glättung

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

Ein-/Ausschalten der Glättung für Kurven.

Glättungsfaktor x-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der x-Achse.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | 0.01 ... 1000 |
| Standardwert | 0.01 |

Glättungsfaktor y-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der y-Achse.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | 0.01 ... 1000 |
| Standardwert | 0.01 |

Originalkurve mitanzeigen

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

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

4.5.2.6.4.6.4.4 **Eigenschaften Kurvenauswertung - y2-Achse**

Registerkarte: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Nachbearbeiten ▶ Nachbearbeiten ▶ Kurvenauswertung ▶ [Bearbeiten] ▶ Kurvenauswertung ▶ Eigenschaften ▶ y2-Achse**

Auf der Registerkarte **y2-Achse**, können Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der y2-Achse (rechte 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

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| Auswahl | Befehlsabhängige Auswahl aus |
| Standardwert | aus |

Befehlsabhängige Auswahl

Auswahl der Grösse, die auf der y2-Achse dargestellt werden soll.

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y2-Achse.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Auswahl | 50 Zeichen auto |
| Standardwert | auto |

auto

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

Kurve

Kurvenfarbe

Auswahl der Farbe für die Kurvenlinie.

| | |
|--------------|------------------------|
| Auswahl | 13 Farben rot |
| Standardwert | rot |



Symbol

Auswahl des Symbols für die Anzeige der einzelnen Messpunkte.

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Auswahl | 5 Symbole kein Symbol |
| Standardwert | kein Symbol |

kein Symbol

Messpunkte werden nicht angezeigt.



Hinweis

Bei Kurven, bei denen der Abstand zwischen zwei Messpunkten in der Anzeige kleiner als 5 Pixel ist, werden die einzelnen Messpunkte nicht mehr angezeigt, auch wenn ein Symbol ausgewählt ist. In diesem Fall kann eventuell das Grafikfenster vergrößert werden, um die Symbole wieder anzuzeigen.

Symbolfarbe

Auswahl der Farbe für das Messpunktsymbol.

| | |
|--------------|------------------------|
| Auswahl | 13 Farben rot |
| Standardwert | rot |

Glättung

Glättung

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

Ein-/Ausschalten der Glättung für Kurven.

Glättungsfaktor x-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der x-Achse.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | 0.01 ... 1000 |
| Standardwert | 0.01 |

Glättungsfaktor y-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der y-Achse.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | 0.01 ... 1000 |
| Standardwert | 0.01 |

4.5.2.6.4.6.4.5 **Eigenschaften Kurvenauswertung - Optionen**

Registerkarte: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Nachbearbeiten** ▶ **Kurvenauswertung** ▶ **[Bearbeiten]** ▶ **Kurvenauswertung** ▶ **Eigenschaften** ▶ **Optionen**

Auf der Registerkarte **Optionen**, können Parameter für die grafische Anzeige der Kurven 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.

Gitter anzeigen

Gitter anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird auf dem Hintergrund ein Gitter angezeigt.

Gittertyp

Auswahl des Typs für die Gitterlinien.

| | |
|---------|----------------------|
| Auswahl | 5 Linientypen |
|---------|----------------------|

Gitterfarbe

Auswahl der Farbe für die Gitterlinien.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben grau |
| Standardwert | grau |

Hintergrund

Hintergrundfarbe

Auswahl der Farbe für den Kurvenhintergrund.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Auswahl | 13 Farben weiss |
| Standardwert | weiss |



Endpunkte anzeigen

Endpunkte anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die gefundenen Endpunkte mit dem Symbol \square auf der Kurve eingezeichnet und mit **EP#** (potentiometrische Endpunkte), **BP#** (Knickpunkt), **FP#** (Fixendpunkt), **HP** (HNP), **MI** (Minimalwert) oder **MA** (Maximalwert) beschriftet.

Automatische EPs

Auswahl der Farbe für automatisch gesetzte Endpunkte.

| | |
|--------------|----------------------------|
| Auswahl | 13 Farben schwarz |
| Standardwert | schwarz |

Manuelle EPs

Auswahl der Farbe für manuell gesetzte Endpunkte.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben pink |
| Standardwert | pink |

Auswertungslinien anzeigen

Auswertungslinien anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Auswertungslinien (Tangenten, Hilfslinien) angezeigt.

Tangenten

Auswahl der Farbe für die Tangenten- und Auswertungslinien.

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Auswahl | 13 Farben hellgrün |
| Standardwert | hellgrün |

Hilfslinien

Auswahl der Farbe für die Hilfslinien.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben blau |
| Standardwert | blau |

4.5.2.6.4.7 Resultat Resultatname

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

Im Dialogfenster **Resultat 'Resultatname' - RS##** können Resultate und deren Eigenschaften editiert werden.

Das Dialogfenster besteht aus folgende zwei Registerkarten:

4.5.2.6.4.7.1 Definition

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

Resultatvariable


Variable, die während der Auswertung vom Programm automatisch angelegt wird, oder aus den vom Anwender definierten Resultaten erzeugt wird.

Resultatname

Name des Resultates. Dieser Name erscheint in der Resultatanzeige und im Report. Der Resultatname kann als Variable **RS.Resultatname.VAL** in weiteren Berechnungen verwendet werden.

| | |
|--------------|-------------------|
| Eingabe | 50 Zeichen |
| Standardwert | leer |

Formel

Berechnungsformel, die nach Drücken auf  im Formeleditor, erstellt werden kann.

Formelzeilen können nach den normalen Regeln gelöscht (**[Delete]**), kopiert (**[Ctrl+C]**), ausgeschnitten (**[Ctrl+x]**) und eingefügt (**[Ctrl+v]**) werden.

| | |
|--------------|---------------------|
| Eingabe | 1000 Zeichen |
| Standardwert | leer |

Einheit

Einheit des Resultates für die Ausgabe (nur Text). Die Einheit kann als Variable **'RS.Resultatname.UNI'** in weiteren Berechnungen verwendet werden.

| | |
|--------------|-------------------|
| Eingabe | 16 Zeichen |
| Standardwert | leer |

Dezimalstellen

Anzahl Dezimalstellen für die Ausgabe des berechneten Resultates. Für Resultate vom Typ **Text** oder **Datum/Zeit** wird dieser Parameter ignoriert.

| | |
|--------------|----------------|
| Bereich | 0 ... 5 |
| Standardwert | 2 |

Zuordnung

Zuordnung des Resultates zu einer der vorgegebenen Resultatspalten **RS01 ... RS25**. Diese Zuordnung legt fest, in welche der 25 zur Verfügung stehenden Resultatspalten in der Bestimmungsübersicht das Resultat eingefügt wird. Pro Berechnung stehen die Resultatspalten **RS01 ... RS25** zur Verfüg-



gung. Es werden nur die Spalten angeboten, die noch frei sind. Mit **keine** wird das Resultat keiner Spalte zugeordnet.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | RS01 ... RS25 |
| Standardwert | keine |

Statistik

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden Mittelwert sowie absolute und relative Standardabweichung für das Resultat berechnet. Dieses Feld ist nur aktiv, wenn die Statistik in der Methode der importierten Bestimmung eingeschaltet ist (d.h. die Statistik kann nur dann aus- und wieder eingeschaltet werden, wenn sie bereits in der Methode eingeschaltet war).

Beschreibung

Frei wählbare Beschreibung zum Resultat.

| | |
|--------------|---------------------|
| Eingabe | 1000 Zeichen |
| Standardwert | leer |

4.5.2.6.4.7.2 Überwachung

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

Resultat überwachen

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

Untere Grenze

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

| | |
|--------------|-------------------|
| Eingabe | 10 Ziffern |
| Standardwert | 0 |

Obere Grenze

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

| | |
|--------------|--------------------|
| Eingabe | 10 Ziffern |
| Standardwert | 99999.99999 |

Meldung

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

| | |
|---------|---|
| Auswahl | Meldung anzeigen Meldung dokumentieren |
|---------|---|

Meldung anzeigen

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.

Meldung dokumentieren

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.

4.5.2.6.5.2 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:



Zur ersten Bestimmung springen.



Zur vorhergehenden Bestimmung springen.



Zur nächsten Bestimmung springen.



Zur letzten Bestimmung springen.

4.5.2.6.6 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 Probandaten 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 Datumstempel - **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 - **JJJMMDD-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.

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.

4.5.2.12 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.

Ausgabeziel

Drucker

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Reports auf den ausgewählten Drucker ausgegeben.

PDF-Datei

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Reports als PDF-Dateien unter dem eingegebenen Dateinamen ausgegeben.




Hinweis


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

4.5.2.13 Bestimmungen - History anzeigen

Menüpunkt: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **History anzeigen**

History-Ansicht ein-/ausschalten


Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen** ▶ **History anzeigen** oder dem Symbol  werden in der Bestimmungstabelle nur noch die aktuell fokussierte Bestimmung sowie sämtliche zu dieser Bestimmung gehörenden früheren Bestimmungsversionen angezeigt.

Wird die History-Ansicht mit dem Menüpunkt **Bestimmungen** ▶ **History anzeigen** oder dem Symbol  wieder ausgeschaltet, erscheint wieder die ursprüngliche Auswahl der Bestimmungen in der Bestimmungstabelle.

4.5.2.14 Bestimmungen - Aktuell machen


Menüpunkt: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Aktuell machen**

Alte Version aktuell machen

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen** ▶ **Aktuell machen** oder dem Symbol  wird die in der Tabelle ausgewählte Bestimmungsversion wieder zur aktuellen Bestimmungsversion gemacht. Dabei wird eine neue Bestimmung mit einer gegenüber der letzten gespeicherten Version um **+1** erhöhten Versionsnummer erzeugt.

4.5.2.15 Bestimmungen - Kalibrierkurve anzeigen

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Kalibrierkurve anzeigen...** ▶ **Kalibrierkurve**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen, Kalibrierkurve anzeigen...** oder dem Symbol  werden Kalibrierkurve bzw. Standardadditionskurve zur ausgewählten Bestimmung im Dialogfenster **Kalibrierkurve** angezeigt.

Kalibrierkurve für CAL LOOP pH

Im Dialogfenster **Kalibrierkurve** werden für jeden CAL LOOP pH-Befehl auf einer mit dem Befehlsnamen bezeichneten Registerkarte Kalibrierkurve und Kalibrierdaten angezeigt. Der Befehlstyp wird oberhalb der Kalibrierkurve angezeigt. In der Kurvenanzeige werden die Messwerte und die mit diesen Messwerten berechnete Gerade eingezeichnet. Darunter werden die einzelnen Messwerte und die Resultate für **Steilheit**, **E(0)** und **Varianz** aufgeführt.



Kalibrierkurve für CAL LOOP Conc

Im Dialogfenster **Kalibrierkurve** werden für jeden CAL LOOP Conc-Befehl auf einer mit dem Befehlsnamen bezeichneten Registerkarte Kalibrierkurve und Kalibrierdaten angezeigt. Der Befehlstyp wird oberhalb der Kalibrierkurve angezeigt. In der Kurvenanzeige werden die Messwerte und die mit diesen Messwerten berechnete Gerade eingezeichnet. Darunter werden die einzelnen Messwerte und die Resultate für **Steilheit, E(0), c(Blindwert)** und **Varianz** aufgeführt. Kalibrierkurve für CAL LOOP Conc

Standardadditionskurve für STDADD

Im Dialogfenster **Kalibrierkurve** werden für jeden STDADD-Befehl auf einer mit dem Befehlsnamen bezeichneten Registerkarte die Standardadditionskurve und die zugehörigen Auswertedaten angezeigt. Der Befehlstyp wird oberhalb der Kurve angezeigt. In der Kurvenanzeige werden die Messwerte und die mit diesen Messwerten berechnete Gerade eingezeichnet. Darunter werden die einzelnen Messwerte und die Resultate für **Bestimmungen, Kalibrierkurve anzeigen..., E(0), Bestimmungen, Kalibrierkurve anzeigen...** und **Varianz** aufgeführt.




Hinweis

Kalibrierkurven können nicht direkt aus dem Dialogfenster **Kalibrierkurve** ausgedruckt werden. Verwenden Sie dafür einen Report mit einer Reportvorlage, in welcher der Fixreport enthalten ist.

4.5.2.16 Bestimmungen - Kontrollkarte

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Kontrollkarte... ▶ Kontrollkarte**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen, Kontrollkarte...** oder dem Symbol  öffnet sich das Dialogfenster **Kontrollkarte - 'Vorlagenname'**, in dem für die ausgewählten Bestimmungen eine Kontrollkarte inklusive statistischer Auswertung (Mittelwert, Anzahl Bestimmungen, absolute und relative Standardabweichung gemäss geladener Vorlage) angezeigt werden.

Vorlage

| Auswahl | Standard 'Vorlagenname' |
|--------------|---------------------------|
| Standardwert | Standard |

Standard

Auswahl der gespeicherten Vorlagen für Kontrollkarten (*siehe Kapitel 4.4.3.2.1, Seite 176*). Beim Öffnen des Dialogfensters wird die zuletzt geladene Vorlage geladen. Wird eine neue Vorlage ausgewählt, wird die Anzeige automatisch aktualisiert.

[Vorlagen]

Dialogfenster **Vorlagen für Kontrollkarten** öffnen.

Grafische Darstellung


Anzeige der Messwerte sowie von Warn- und Eingreifgrenzen und Statistikwerten gemäss den Einstellungen der gewählten Vorlage. Wird mit dem Cursor auf einen Punkt gefahren, erscheinen Nummer, Datum und Wert als Tooltip. Als Legende werden die Sortierung sowie für den ersten und letzten Punkt Datum und Zeit angezeigt.

[Drucken (PDF)]

Dialogfenster **Kontrollkarte drucken (PDF)** (siehe Kapitel 4.5.2.19, Seite 259) öffnen. Der Inhalt der Kontrollkarte kann als PDF-Datei im gewünschten Format ausgegeben werden.

4.5.2.17 Bestimmungen - Kurven überlagern

Menüpunkt: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Kurven überlagern...** ▶ **Kurven überlagern**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen, Kurven überlagern...** oder dem Symbol  wird das Dialogfenster **Kurven überlagern** geöffnet, in dem die überlagerten Kurven der ausgewählten Bestimmungen gemäss geladener Vorlage angezeigt werden.

Vorlage

Auswahl einer gespeicherten Vorlage für die Anzeige von überlagerten Kurven.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | Standard "Vorlage" zuletzt gespeicherte Vorlage |
| Standardwert | zuletzt gespeicherte Vorlage Wird eine neue Vorlage ausgewählt, wird die Anzeige automatisch aktualisiert. |



Hinweis

In der Vorlage ist der **Befehlstyp** definiert, für den eine Überlagerung von Kurven möglich ist. Kurven aus den ausgewählten Bestimmungen können nur überlagert werden, wenn die Bestimmungsmethode einen Befehl mit diesem **Befehlstyp** (z.B. **DET**) enthält.

Befehlsname

Auswahl des Befehls, dessen Kurven mit der ausgewählten Vorlage angezeigt werden sollen.

| | |
|---------|--|
| Auswahl | "Befehl" Diese Auswahl ist nur nötig falls mehrere Befehle vom gleichen Befehlstyp in der Methode enthalten sind. |
|---------|--|



[Vorlagen]

Dialogfenster **Vorlagen für Kurvenüberlagerung** öffnen.

Grafische Darstellung

Anzeige der Kurven gemäss den Einstellungen der gewählten Vorlage. Der Befehlstyp (z.B. **DET pH**) wird in der Mitte über der Grafik angezeigt. Rechts neben der Kurve wird die Legende mit der zur Bestimmung gehörende Zeilenzahl aus der Bestimmungstabelle angezeigt.

Die Legende besteht aus dem Inhalt eines Datenfeldes, das in den Optionen der Vorlage definiert werden kann und einem Zähler, der die Kurven identifiziert, falls derselbe Befehl innerhalb einer Bestimmung mehrfach ausgeführt wurde.

[Drucken (PDF)]

Dialogfenster **Kurven drucken (PDF)** (siehe Kapitel 4.5.2.18, Seite 258) öffnen. Der Inhalt der Kurvenüberlagerung kann mit Legende als PDF-Datei im gewünschten Format ausgegeben werden.

4.5.2.18 Überlagerte Kurven drucken

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Kurven überlagern...** ▶ **Kurven überlagern** ▶ **[Drucken (PDF)]** ▶ **Kurven drucken (PDF)**

Mit **[Drucken (PDF)]** im Dialogfenster **Kurven überlagern** wird das Dialogfenster **Kurven drucken (PDF)** geöffnet.

Ausrichtung

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Auswahl | Hochformat Querformat |
| Standardwert | Querformat |

Hochformat

Kontrollkarte im Hochformat ausgeben.

Querformat

Kontrollkarte im Querformat ausgeben.

Kommentar

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

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

[OK]

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

4.5.2.19 Kontrollkarte drucken

Im Dialogfenster **Kontrollkarte Drucken (PDF)** wird das Format für den Ausdruck der Kontrollkarte angegeben.

Ausrichtung

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Auswahl | Hochformat Querformat |
| Standardwert | Querformat |

Hochformat

Kontrollkarte im Hochformat ausgeben.

Querformat

Kontrollkarte im Querformat ausgeben.

Kommentar

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

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

[OK]

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

4.6 Unterfenster Informationen

4.6.1 Informationen - Übersicht

Unterfenster: **Datenbank ▶ Informationen**

Allgemeines

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

Registerkarten

Die Informationen zur Bestimmung werden auf den folgenden Registerkarten angezeigt:

- *Bestimmung*
Anzeige von allgemeinen Informationen zur Bestimmung.
- *Methode*
Anzeige von allgemeinen Informationen zur verwendeten Methode.
- *Probe*
Anzeige von allgemeinen Informationen zur verwendeten Probe.



- *Konfiguration*
Anzeige von allgemeinen Informationen zu den verwendeten Geräten, Sensoren und Common Variablen.
- *Meldungen*
Anzeige von Meldungen zur Bestimmung.
- *Bestimmungskommentar*
Anzeige des Kommentars zur Bestimmung.

4.6.2 Informationen - Bestimmung

Registerkarte: **Datenbank ▶ Informationen ▶ Bestimmung**

Anzeige von allgemeinen Informationen zur Bestimmung.

Identifikation

Informationen zur Identifikation der Bestimmung.

Bestimmungs-ID:

Eindeutige und unverwechselbare Identifikation für die Bestimmung.

Probennummer:

Anzeige der im Ablauffenster eingetragenen **Probennummer**.

Startzähler:

Anzeige des Startzählers, der bei jedem Start einer Bestimmung um +1 erhöht wird. Der Startzähler wird pro Client gespeichert und kann nicht zurückgesetzt werden.

Aufnahme

Informationen zur Aufnahme der Bestimmung.

Bestimmungsstart:

Datum und Zeit beim Start der Bestimmung.

Bestimmungsdauer:

Dauer der Bestimmung vom Start der Bestimmung bis zum Ende bzw. Abbruch in s.

Bestimmungsablauf:

Art, wie die Bestimmung beendet wurde:

| | |
|---------|--|
| Auswahl | Regulär und fehlerfrei Manueller Abbruch Fehler |
|---------|--|

Regulär und fehlerfrei

Die Bestimmung wurde automatisch beendet, nachdem die Methode regulär und ohne Fehler abgelaufen war.

Manueller Abbruch

Die Bestimmung wurde mit der Fixtaste **[Stop]** abgebrochen.

Fehler

Die Bestimmung wurde aufgrund eines Fehlers abgebrochen.

Anwender (Kurzname):

Kurzname des Anwenders.

Programmversion

Anzeige von Programmversion und Buildnummer von **tiBase**, mit der der PC/LIMS-Report importiert und bearbeitet wurde.

Status/Version

Informationen zur Bestimmungsversion.

Bestimmungsstatus:

| Auswahl | original modifiziert |
|---------|--|
| | original Bestimmungsdaten unverändert. |
| | modifiziert Bestimmungsdaten geändert. |

Bestimmungsversion:

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

Nachbearbeitungsdatum:

Datum und Zeit der Speicherung der nachbearbeiteten Bestimmungsversion.

Nachbearbeitet von (Kurzname):

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 1.0 eingetragen.

Nachbearbeitet von (voller Name):

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.

Änderungsbegründung Bestimmung:

Begründung zur Änderung der Bestimmung.



Änderungskommentar Bestimmung:

Anwenderkommentar zur Änderung der Bestimmung.

Unterschrift Stufe #

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

Unterschriftsdatum:

Datum und Zeit, an dem die Bestimmung unterschrieben wurde.

Unterschrieben von (Kurzname):

Kurzname des Anwenders, der die Bestimmung unterschrieben hat.

Unterschrieben von (voller Name):

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.

Rackname:

Name des auf dem Probenwechsler aufgesetzten Racks.

Rackcode:

Rackcode des auf dem Probenwechsler aufgesetzten Racks.

Turm:

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

Swing Head Typ:

Typ des am Turm angeschlossenen Swing Heads.

Swing Head Seriennummer:

Seriennummer des am Turm angeschlossenen Swing Heads.

Messeingang:

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

ADC-Typ:

Typ des Analog/Digitalwandlers.

ADC-Seriennummer:

Seriennummer des Messeingangs.



Temperatursensor:

Typ des angeschlossenen Temperatursensors.

Rührer:

Rühreranschluss am Gerät.

Rührertyp:

Rührertyp.

Rührer-Seriennummer:

Seriennummer des Rührers.

Dosierer:

Dosieranschluss am Gerät.

Dosierertyp:

Dosierertyp.

Dosierer-Seriennummer:

Seriennummer des Dosierers.

Wechsel-/Dosiereinheit:

Typ der Wechsel- bzw. Dosiereinheit.

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 'Sensorname'

Informationen zum verwendeten Sensor.

Sensortyp:

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

Sensor-Seriennummer:

Seriennummer des Sensors.

Bestellnummer:

Bestellnummer des Sensors.

Steilheit:

Elektrodensteilheit des verwendeten Sensors (in % für pH-Sensor oder in mV für ISE).

pH (0):

Elektrodennullpunkt des verwendeten Sensors (dimensionslos nur pH-Sensor).

Kalibriertemperatur:

Temperatur während der Kalibrierung.

Kalibriermethode:

Anzeige der Methode, mit der kalibriert wurde.

Anwender:

Anzeige des Anwenders, der während der Kalibrierung angemeldet war, bzw. der die Kalibrierdaten von Hand eingetragen hat.

E (0):

Elektrodennullpunkt des verwendeten Sensors (in mV nur für ISE).

c (Blindwert):

Blindwert des verwendeten ISE-Sensors.

Zellkonstante:

Zellkonstante des verwendeten Leitfähigkeitssensors.



Common Variable 'Name'

Informationen zur verwendeten Common Variablen.

Wert:

Wert und Einheit der Common Variablen beim Start der Bestimmung.

4.6.6 Informationen - Meldungen

Registerkarte: **Datenbank ▶ Informationen ▶ Meldungen**

Anzeige der beim Ablauf der Bestimmung erzeugten Meldungen.

'Zeit'

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

Meldungstitel:

Anzeige von Titel und Nummer zur Meldung.

Meldungsquelle:

Anzeige, woher die Meldung stammt:

4.6.7 Informationen - Bestimmungskommentar

Registerkarte: **Datenbank ▶ Informationen ▶ Bestimmungskommentar**

Anzeige des Kommentars zur Bestimmung.

Bestimmungskommentar:

Anzeige des für die Bestimmung eingegebenen Kommentars.

4.7 Unterfenster Resultate

4.7.1 Resultate - Allgemeines

Unterfenster: **Datenbank ▶ Resultate**

Im Unterfenster **Resultate** im Programmteil **Datenbank** werden die in den Berechnungsbefehlen berechneten Resultate und die dazu verwendeten Variablen angezeigt. Es zeigt die Resultatübersicht, die Rohdaten der Befehle mit Auswertungen sowie die in den Berechnungsbefehlen berechneten Resultate, Statistikauswertungen, Formeln und alle dazu verwendeten Variablen für die in der Bestimmungsübersicht ausgewählte Bestimmung an.

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

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

Registerkarten

Die Resultate zur Bestimmung werden auf den folgenden Registerkarten angezeigt:

- *Resultatübersicht*
Anzeige der Resultatübersicht für alle Berechnungsbefehle.
- *Rohdaten*
Anzeige der Auswerte-Rohdaten von Befehlen mit Auswertungen.
- *"Befehlsname"*
Anzeige der Resultate für einen einzelnen Berechnungsbefehl. Für jeden Berechnungsbefehl ist eine Registerkarte mit dem entsprechenden Befehlsnamen vorhanden.

4.7.2 Resultate - Resultatübersicht

Registerkarte: **Datenbank ▶ Resultate ▶ Resultatübersicht**

Auf der Registerkarte **Resultatübersicht** werden die Resultate aller Berechnungsbefehle und (falls vorhanden und erwünscht) die zugehörigen Statistikauswertungen angezeigt. Die Anzeige der Statistikauswertungen kann im Dialogfenster **Eigenschaften Resultatfenster** ausgewählt werden.

Befehl "Befehlsname"

Für jeden **CALC**-Befehl wird eine Resultatübersicht nach folgendem Muster angezeigt.

"Befehlsname"

Name des **CALC**-Befehls.



Hinweis

Es werden nur die zuletzt berechneten Resultate angezeigt. Gibt es zum Beispiel mehrere Befehle, die ein Resultat mit demselben Namen erzeugen, so werden nur bei demjenigen Befehl, der das Resultat zuletzt berechnet hat, die entsprechenden Resultatdaten angezeigt. Bei den anderen Befehlen wird nichts angezeigt.

"Resultat"

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

Die folgenden Tabellen zeigen die je nach Befehlstyp angezeigten Rohdaten. Für jede Variable werden jeweils **Variablenname**, **Einheit**, **Anzahl Nachkommastellen** angegeben.

Tabelle 1 Befehl DET 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 |
| FP# | FP#.VOL, mL, 4 | FP#.MEA, pH, 3 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 |
| HP# | HP#.VOL, mL, 4 | HP#.MEA, pH, 3 | HP#.TIM, s, 1 | HP#.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 |
| BP# | BP#.VOL, mL, 4 | BP#.MEA, pH, 3 | BP#.TIM, s, 1 | BP#.TEM, °C, 1 |

Tabelle 2 Befehl DET 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 3 Befehl DET 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 4 Befehl DET 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 |



| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|---------------------|---------------|----------------|
| MA | MA.VOL, mL, 4 | MA.MEA, μ A, 1 | MA.TIM, s, 1 | MA.TEM, °C, 1 |
| BP# | BP#.VOL, mL, 4 | BP#.MEA, μ A, 1 | BP#.TIM, s, 1 | BP#.TEM, °C, 1 |

Tabelle 5 Befehl MET 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 |
| FP# | FP#.VOL, mL, 4 | FP#.MEA, pH, 3 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 |
| HP# | HP#.VOL, mL, 4 | HP#.MEA, pH, 3 | HP#.TIM, s, 1 | HP#.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 |
| BP# | BP#.VOL, mL, 4 | BP#.MEA, pH, 3 | BP#.TIM, s, 1 | BP#.TEM, °C, 1 |

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, μ A, 1 | EP#.TIM, s, 1 | EP#.TEM, °C, 1 |
| FP# | FP#.VOL, mL, 4 | FP#.MEA, μ A, 1 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 |
| HP# | HP#.VOL, mL, 4 | HP#.MEA, μ A, 1 | HP#.TIM, s, 1 | HP#.TEM, °C, 1 |

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|---------------------|---------------|----------------|
| MI | MI.VOL, mL, 4 | MI.MEA, μ A, 1 | MI.TIM, s, 1 | MI.TEM, °C, 1 |
| MA | MA.VOL, mL, 4 | MA.MEA, μ A, 1 | MA.TIM, s, 1 | MA.TEM, °C, 1 |
| BP# | BP#.VOL, mL, 4 | BP#.MEA, μ A, 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, μ L/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 |

Tabelle 10 Befehl SET 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 |
| DRI | DRI, μ L/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 |

Tabelle 11 Befehl SET 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 |
| DRI | DRI, μ L/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 |

Tabelle 12 Befehl SET Upol

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------|----------------|
| EP# | EP#.VOL, mL, 4 | EP#.MEA, μ A, 1 | EP#.TIM, s, 1 | EP#.TEM, °C, 1 |
| DRI | DRI, μ L/min, 1 | | | |



| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|---------------------|---------------|----------------|
| DTI | DTI, s, 1 | | | |
| FP# | FP#.VOL, mL, 4 | FP#.MEA, μ A, 1 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 |
| MI | MI.VOL, mL, 4 | MI.MEA, μ A, 1 | MI.TIM, s, 1 | MI.TEM, °C, 1 |
| MA | MA.VOL, mL, 4 | MA.MEA, μ A, 1 | MA.TIM, s, 1 | MA.TEM, °C, 1 |

Tabelle 13 Befehl KFT 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 |
| DRI | DRI, μ L/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 |

Tabelle 14 Befehl KFT Upol

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

Tabelle 15 Befehl KFC

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------|----------------|
| EP | EP.MEA, mV, 1 | EP.QTY, μ g, 1 | EP.TIM, s, 1 | EP.TEM, °C, 1 |
| DRI | DRI, μ g/min, 1 | | | |
| DTI | DTI, s, 1 | | | |
| FP# | FP#.MEA, mV, 1 | FP#.QTY, μ g, 1 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 |

Tabelle 16 Befehl BRC

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|---------------------|--------------------|--------------|---------------|
| EP | EP.MEA, mV, 1 | EP.QTY, μ g, 1 | EP.TIM, s, 1 | EP.TEM, °C, 1 |
| DRI | DRI, μ g/min, 1 | | | |
| DTI | DTI, s, 1 | | | |

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| FP# | FP#.MEA, mV, 1 | FP#.QTY, µg, 1 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 |

Tabelle 17 Befehl STAT pH

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| MR | MR.MRT, mL/min, 4 | MR.MRS, mL/min, 4 | MR.MRC, "leer", 3 | |
| RE# | RE#.DRT, mL/min, 4 | RE#.DRS, mL/min, 4 | RE#.DRC, "leer", 3 | |
| 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 |

Tabelle 18 Befehl STAT U

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| MR | MR.MRT, mL/min, 4 | MR.MRS, mL/min, 4 | MR.MRC, "leer", 3 | |
| RE# | RE#.DRT, mL/min, 4 | RE#.DRS, mL/min, 4 | RE#.DRC, "leer", 3 | |
| FP# | FP#.VOL, mL, 4 | FP#.MEA, mV, 3 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 |
| MI | MI.VOL, mL, 4 | MI.MEA, mV, 3 | MI.TIM, s, 1 | MI.TEM, °C, 1 |
| MA | MA.VOL, mL, 4 | MA.MEA, mV, 3 | MA.TIM, s, 1 | MA.TEM, °C, 1 |

Tabelle 19 Befehl MEAS pH

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|----------|
| EME | EME, pH, 3 | | | |
| ETE | ETE, °C, 1 | | | |
| FP# | FP#.MEA, pH, 3 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 | |
| MI | MI.MEA, pH, 3 | MI.TIM, s, 1 | MI.TEM, °C, 1 | |
| MA | MA.MEA, pH, 3 | MA.TIM, s, 1 | MA.TEM, °C, 1 | |
| BP# | BP#.MEA, pH, 3 | BP#.TIM, s, 1 | BP#.TEM, °C, 1 | |

Tabelle 20 Befehl MEAS U

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|----------|
| EME | EME, mV, 1 | | | |
| ETE | ETE, °C, 1 | | | |
| FP# | FP#.MEA, mV, 1 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 | |
| MI | MI.MEA, mV, 1 | MI.TIM, s, 1 | MI.TEM, °C, 1 | |



| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|----------|
| MA | MA.MEA, mV, 1 | MA.TIM, s, 1 | MA.TEM, °C, 1 | |
| BP# | BP#.MEA, mV, 1 | BP#.TIM, s, 1 | BP#.TEM, °C, 1 | |

Tabelle 21 Befehl MEAS Ipol

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|----------|
| EME | EME, mV, 1 | | | |
| ETE | ETE, °C, 1 | | | |
| FP# | FP#.MEA, mV, 1 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 | |
| MI | MI.MEA, mV, 1 | MI.TIM, s, 1 | MI.TEM, °C, 1 | |
| MA | MA.MEA, mV, 1 | MA.TIM, s, 1 | MA.TEM, °C, 1 | |
| BP# | BP#.MEA, mV, 1 | BP#.TIM, s, 1 | BP#.TEM, °C, 1 | |

Tabelle 22 Befehl MEAS Upol

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|----------|
| EME | EME, µA, 1 | | | |
| ETE | ETE, °C, 1 | | | |
| FP# | FP#.MEA, µA, 1 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 | |
| MI | MI.MEA, µA, 1 | MI.TIM, s, 1 | MI.TEM, °C, 1 | |
| MA | MA.MEA, µA, 1 | MA.TIM, s, 1 | MA.TEM, °C, 1 | |
| BP# | BP#.MEA, µA, 1 | BP#.TIM, s, 1 | BP#.TEM, °C, 1 | |

Tabelle 23 Befehl MEAS T

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------|---------------|----------|----------|
| EME | EME, °C, 1 | | | |
| FP# | FP#.MEA, °C, 3 | FP#.TIM, s, 1 | | |
| MI | MI.MEA, °C, 1 | MI.TIM, s, 1 | | |
| MA | MA.MEA, °C, 1 | MA.TIM, s, 1 | | |
| BP# | BP#.MEA, °C, 1 | BP#.TIM, s, 1 | | |

Tabelle 24 Befehl MEAS T/Flow

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|---------------|-------------------|--------------|----------|
| EME | EME, °C, 1 | | | |
| MI | MI.MEA, °C, 1 | MI.GFL, mL/min, 1 | MI.TIM, s, 1 | |
| MA | MA.MEA, °C, 3 | MA.GFL, mL/min, 1 | MA.TIM, s, 1 | |

Tabelle 25 Befehl MEAS Conc

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------------------|----------|----------|----------|
| EME | EME, "gewählte Einheit", 3 | | | |
| ETE | ETE, °C, 1 | | | |

Tabelle 26 Befehl MEAS Cond

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|-------------------|---------------|----------------|----------|
| EME | EME, mS/cm, 2 | RTE, °C, 1 | | |
| ETE | ETE, °C, 1 | | | |
| FP# | FP#.MEA, mS/cm, 2 | FP#.TIM, s, 1 | FP#.TEM, °C, 1 | |
| MI | MI.MEA, mS/cm, 2 | MI.TIM, s, 1 | MI.TEM, °C, 1 | |
| MA | MA.MEA, mS/cm, 2 | MA.TIM, s, 1 | MA.TEM, °C, 1 | |
| BP# | BP#.MEA, mS/cm, 2 | BP#.TIM, s, 1 | BP#.TEM, °C, 1 | |

Tabelle 27 Befehl CAL LOOP pH

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|-----------|----------|----------|----------|
| SLO | SLO, %, 1 | | | |
| ENP | ENP, -, 3 | | | |

Tabelle 28 Befehl CAL LOOP Conc

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|-------------------------------------|----------|----------|----------|
| SLO | SLO, mV, 1 | | | |
| ENP | ENP, -, 3 | | | |
| BLV | BLV, "Einheit aus Konfiguration", 2 | | | |

Tabelle 29 Befehl CAL Cond

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|-------------|----------|----------|----------|
| CLC | CLC, /cm, 3 | | | |
| RTE | RTE, °C, 1 | | | |

Tabelle 30 Befehl STDADD

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|------------|----------|----------|----------|
| SLO | SLO, mV, 1 | | | |



| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|----------------------------|----------|----------|----------|
| ENP | ENP, mV, 1 | | | |
| RES | RES, "gewählte Einheit", 1 | | | |
| VAR | VAR, "leer", 3 | | | |

Tabelle 31 Befehl DOS pH

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|
| MR | MR.MRT, mL/min, 4 | MR.MRS, mL/min, 4 | MR.MRC, "leer", 3 | |

Tabelle 32 Befehl DOS U

| Spalte 2: Variable | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|
| MR | MR.MRT, mL/min, 4 | MR.MRS, mL/min, 4 | MR.MRC, "leer", 3 | |

4.7.4 Resultate - Berechnung

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

Für jeden Berechnungsbefehl werden die Resultate und (falls vorhanden und erwünscht) die zugehörigen Statistikauswertungen auf einer separaten Registerkarte **Berechnung_#** angezeigt. Die Reihenfolge der angezeigten Resultate entspricht der im Berechnungsbefehl definierten Reihenfolge. Die Anzeige der Statistikauswertungen kann im Dialogfenster **Eigenschaften Resultatfenster** ausgewählt werden.

Für jedes Einzelresultat werden maximal die folgenden Informationen angezeigt:

Resultat "Resultatname"

Resultat "Resultatname"

Anzeige des Resultats mit Variablenname.



Hinweis

Es werden nur die zuletzt berechneten Resultate angezeigt. Gibt es zum Beispiel mehrere Befehle, die ein Resultat mit demselben Namen erzeugen, so werden nur bei demjenigen Befehl, der das Resultat zuletzt berechnet hat, die entsprechenden Resultatdaten angezeigt. Bei den anderen Befehlen wird nichts angezeigt.

"Resultat"

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

**Hinweis**

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

Mittelwert:

Anzeige des Mittelwertes bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

s(abs):

Anzeige der absoluten Standardabweichung bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

s(rel):

Anzeige der relativen Standardabweichung bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

Minimum:

Anzeige des Minimalwertes bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

Maximum:

Anzeige des Maximalwertes bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

n:

Anzeige der Anzahl Messungen bei statistisch ausgewerteten Resultaten.

Zuordnung:

Zuordnung des Resultats zu einer der Resultatspalten **RS01...RS25** in der **Bestimmungsübersicht**.

Formel:

Anzeige der für die Berechnung des Resultates verwendete Formel.

'Variablenname':

'Anzeige der für die Formel verwendeten Variablen.



Hinweis

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

4.7.5 Resultate - Eigenschaften

Dialogfenster **Datenbank** ▶ **Ansicht** ▶ **Eigenschaften** ▶ **Eigenschaften Resultate** ▶ **Eigenschaften Resultatfenster**

Im Dialogfenster **Eigenschaften Resultatfenster** können diejenigen Informationen ausgewählt werden, die im Resultatfenster angezeigt werden sollen.

Anzeige für Resultatübersicht

Auswahl der Informationen, die auf der Registerkarte **Resultatübersicht** angezeigt werden sollen.

Resultate

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

Anzeige aller Resultate.

Statistik

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

Anzeige der Statistikresultate.

Anzeige für Berechnungsbefehle

Auswahl der Informationen, die auf den Registerkarten **Berechnung_#** angezeigt werden sollen.

Resultate

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

Anzeige der Resultate, die im Berechnungsbefehl definiert sind..

Statistik

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

Anzeige der Statistikresultate.

Zuordnung

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

Anzeige der Zuordnung.

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

Anzeige der Berechnungsformel.

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

Anzeige der in der Formel verwendeten Variablen.

4.8 Unterfenster Kurven**4.8.1 Kurven - Allgemeines**Unterfenster: **Datenbank ▶ Kurven****Unterfenster Kurven**

Die Unterfenster **Kurven 1...5** sind Unterfenster im Programmteil **Datenbank**, in denen die von den Messbefehlen der in der **Bestimmungsübersicht** fokussierten Bestimmung erzeugten Messpunkte in grafischer Form angezeigt werden. Beim Navigieren in der Bestimmungsübersicht werden diese Daten (mit einer bestimmten zeitlichen Verzögerung) automatisch aktualisiert.

Die Unterfenster **Kurven 1...5** können im Programmteil **Datenbank** bei der Definition des Layouts eingeschaltet und damit sichtbar gemacht werden. Sie können beliebig vergrößert und verkleinert und auch maximiert werden.

Registerkarten

Im Kurvenfenster ist für jede Ausführung eines Messbefehls eine Registerkarte mit dem entsprechenden Befehlsnamen und dem Durchlaufindex (z.B. **Chlorid.1**) vorhanden, wobei die Reihenfolge durch die Methode bestimmt wird.

Anzeige von Kurven

Auf den Registerkarten werden die Kurven der ausgewählten Bestimmung mit den pro Fenster und pro Befehlstyp definierten Eigenschaften angezeigt. Der Befehlstyp (z.B. **DET pH**) wird über der linken y-Achse angezeigt.

Kurven können durch Aufspannen eines Bereichs mit gedrückter linker Maustaste innerhalb der Kurvenanzeige beliebig oft **gezoomt** werden. Das Zoomen kann durch einen Doppelklick auf den Grafikbereich oder mit dem kontextsensitiven Menübefehl **Alles anzeigen** wieder rückgängig gemacht werden.



Hinweis

Wird eine neue Bestimmung ausgewählt, wird immer die ganze Kurve angezeigt, d.h. der Zoombereich bleibt beim Wechseln von Bestimmungen nicht erhalten.

Kurven können mit dem kontextsensitiven Menübefehl **Grafik kopieren** in die Zwischenablage kopiert werden.

4.8.2 Kurven - Messpunktliste

Unterfenster: **Datenbank ▶ Kurven**

Mit dem kontextsensitiven Menüpunkt **Messpunktliste...** im Kurvenfenster öffnet sich das Dialogfenster **Messpunktliste - 'Befehlsname.#'** für die Anzeige der Messpunktliste der ausgewählten Kurve.

Die Anzeige der Messpunkte in der Tabelle kann pro Fenster und pro Befehlstyp in den **Eigenschaften - Kurve #** definiert werden.

4.8.3 Eigenschaften

4.8.3.1 Kurveneigenschaften - Übersicht

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Kurven ▶ Eigenschaften Kurven #**

Die Eigenschaften für die Anzeige von Kurven können auf den folgenden 5 Registerkarten eingestellt werden:

- *x-Achse*
Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der x-Achse.
- *y1-Achse*
Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der y1-Achse (linke y-Achse).
- *y2-Achse*
Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der y2-Achse (rechte y-Achse).
- *Optionen*
Optionen für die grafische Anzeige der Kurven.
- *Messpunktliste*
Parameter für die Anzeige der Messpunktliste.

4.8.3.2 Kurveneigenschaften - x-Achse

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Kurven ▶ Eigenschaften Kurven # ▶ x-Achse**

Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der x-Achse.

Befehlstyp

Auswahl des Befehlstyps, für den die Kurveneigenschaften definiert werden sollen. Die pro Befehlstyp festgelegten Kurveneigenschaften werden dabei pro Kurvenfenster und pro Client gespeichert.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | DET MET SET KFT KFC BRC STAT MEAS DOS |
| Standardwert | DET |



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] |

Für MEAS-Befehle

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | Zeit [s] Messwert dMW/dt Temperatur [°C] Berechnet 1...3 Extern 1...3 |
| Standardwert | Zeit [s] |

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die x-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Auswahl | 50 Zeichen auto |
| Standardwert | auto |

Skalierung**Startwert**

Anfangswert für Skalierung der x-Achse.

Nur editierbar wenn Autoskalierung ausgeschaltet.

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Bereich | -1.00E+12 ... +1.00E+12 |
| Standardwert | 0 |

Endwert

Endwert für Skalierung der x-Achse.

Nur editierbar wenn Autoskalierung ausgeschaltet.

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Bereich | -1.00E+12 ... +1.00E+12 |
| Standardwert | 1000 |

4.8.3.3 Kurveneigenschaften - y1-Achse

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Kurven ▶ Eigenschaften Kurven # ▶ y1-Achse**

Parameter für die grafische Anzeige der Kurven auf der y1-Achse (linke y-Achse).

Befehlstyp

Auswahl des Befehlstyps, für den die Kurveneigenschaften definiert werden sollen. Die pro Befehlstyp festgelegten Kurveneigenschaften werden dabei pro Kurvenfenster und pro Client gespeichert.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | DET MET SET KFT KFC BRC STAT MEAS DOS |
| Standardwert | DET |



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 y1-Achse dargestellt werden soll.

Für DET-Befehle

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

Für MET-Befehle

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

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 | Volumen [mL] |

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 | Menge [µg] |

*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 Menge [µg] |
| Standardwert | Menge [µg] |

Für MEAS-Befehle

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | Zeit [s] Messwert dMW/dt Temperatur [°C] Berechnet 1...3 Extern 1...3 |
| Standardwert | Messwert |

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y1-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Auswahl | 50 Zeichen auto |
| Standardwert | auto |

Skalierung**Startwert**

Anfangswert für Skalierung der y1-Achse.

Nur editierbar wenn Autoskalierung ausgeschaltet.

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Bereich | -1.00E+12 ... +1.00E+12 |
| Standardwert | 0 |

Endwert

Endwert für Skalierung der y1-Achse.

Nur editierbar wenn Autoskalierung ausgeschaltet.

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Bereich | -1.00E+12 ... +1.00E+12 |
| 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 | • × * ■ ▲ kein Symbol |
| Standardwert | kein Symbol |

kein Symbol

Messpunkte werden nicht angezeigt.

**Hinweis**

Bei Kurven, bei denen der Abstand zwischen zwei Messpunkten in der Anzeige kleiner als 5 Pixel ist, werden die einzelnen Messpunkte nicht mehr angezeigt, auch wenn ein Symbol ausgewählt ist. In diesem Fall kann eventuell das Grafikfenster vergrößert werden um die Symbole wieder anzuzeigen.

Symbolfarbe

Auswahl der Farbe für das Messpunktsymbol.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben blau |
| Standardwert | blau |

Glättung**Glättung**

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

Ein-/Ausschalten der Glättung für Kurven.

Glättungsfaktor x-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der x-Achse.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | 0.01 ... 1000 |
| Standardwert | 0.01 |

Glättungsfaktor y-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der y-Achse.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | 0.01 ... 1000 |
| Standardwert | 0.01 |

Originalkurve mitanzeigen

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

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



4.8.3.4 Kurveneigenschaften - y2-Achse

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Kurven ▶ Eigenschaften Kurven # ▶ y2-Achse**

Parameter für die grafische Anzeige der überlagerten Kurven auf der y2-Achse (rechte y-Achse).

Befehlstyp

Auswahl des Befehlstyps, für den die Kurveneigenschaften definiert werden sollen. Die pro Befehlstyp festgelegten Kurveneigenschaften werden dabei pro Kurvenfenster und pro Client gespeichert.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | DET MET SET KFT KFC BRC STAT MEAS DOS |
| Standardwert | DET |



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 y2-Achse dargestellt werden soll.

Für DET-Befehle

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

Für MET-Befehle

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

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 aus |
| Standardwert | aus |

Für KFC-Befehle

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | Zeit [s] Messwert Ladung [mAs] Menge [µg] Drift [µg/min] Ugen Igen [mA] Berechnet 1...3 Extern 1...3 aus |
| Standardwert | aus |

Für BRC-Befehle

| | |
|--------------|---|
| Auswahl | Zeit [s] Messwert Menge [mAs] Wasser [µg] Drift [µg/min] Ugen Igen [mA] Berechnet 1...3 Extern 1...3 aus |
| Standardwert | aus |

Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y1-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Auswahl | 50 Zeichen auto |
| Standardwert | auto |

Kurve**Kurvenfarbe**

Auswahl der Farbe für die Kurvenlinie.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben pink |
| Standardwert | pink |

Symbol

Auswahl des Symbols für die Anzeige der einzelnen Messpunkte.

| | |
|--------------|--------------------------------|
| Auswahl | 5 Symbole kein Symbol |
| Standardwert | kein Symbol |

kein Symbol

Messpunkte werden nicht angezeigt.



Hinweis

Bei Kurven, bei denen der Abstand zwischen zwei Messpunkten in der Anzeige kleiner als 5 Pixel ist, werden die einzelnen Messpunkte nicht mehr angezeigt, auch wenn ein Symbol ausgewählt ist. In diesem Fall kann eventuell das Grafikfenster vergrößert werden um die Symbole wieder anzuzeigen.

Symbolfarbe

Auswahl der Farbe für das Messpunktsymbol.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben pink |
| Standardwert | pink |

Glättung

Glättung

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

Aktivieren/deaktivieren der Glättung für Kurven.

Glättungsfaktor x-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der x-Achse.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | 0.01 ... 1000 |
| Standardwert | 0.01 |

Glättungsfaktor y-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der y-Achse.

| | |
|--------------|----------------------|
| Bereich | 0.01 ... 1000 |
| Standardwert | 0.01 |

4.8.3.5 Kurveneigenschaften - Optionen

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Kurven ▶ Eigenschaften Kurven # ▶ Optionen**

Optionen für die grafische Anzeige der Kurven.

Befehlstyp

Auswahl des Befehlstyps, für den die Kurveneigenschaften definiert werden sollen. Die pro Befehlstyp festgelegten Kurveneigenschaften werden dabei pro Kurvenfenster und pro Client gespeichert.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | DET MET SET KFT KFC BRC STAT MEAS DOS |
| Standardwert | DET |



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.

Gitter anzeigen

Gitter anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, wird auf dem Hintergrund ein Gitter angezeigt.

Gittertyp

Auswahl des Typs für die Gitterlinien.

| | |
|--------------|----------------------------------|
| Auswahl | Linientypen gestrichelt |
| Standardwert | gestrichelt |

Gitterfarbe

Auswahl der Farbe für die Gitterlinien.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben grau |
| Standardwert | grau |

Hintergrund

Hintergrundfarbe


Auswahl der Farbe für den Kurvenhintergrund.

| | |
|--------------|--------------------------|
| Auswahl | 13 Farben weiss |
| Standardwert | weiss |

Endpunkte anzeigen

Endpunkte anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die gefundenen Endpunkte mit dem Symbol  auf der Kurve eingezeichnet und mit **EP#** (potentiometrische



Endpunkte), **BP#** (Knickpunkt), **FP#** (Fixendpunkt), **HP** (HNP), **MI** (Minimalwert) oder **MA** (Maximalwert) beschriftet.

Automatische EPs

Auswahl der Farbe für automatisch gesetzte Endpunkte.

| | |
|--------------|----------------------------|
| Auswahl | 13 Farben schwarz |
| Standardwert | schwarz |

Manuelle EPs

Auswahl der Farbe für manuell gesetzte Endpunkte.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben pink |
| Standardwert | pink |

Auswertungslinien anzeigen

Auswertungslinien anzeigen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden die Auswertungslinien (Tangenten, Hilfslinien) angezeigt.

Tangenten

Auswahl der Farbe für die Tangenten- und Auswertungslinien.

| | |
|--------------|-----------------------------|
| Auswahl | 13 Farben hellgrün |
| Standardwert | hellgrün |

Hilfslinien

Auswahl der Farbe für die Hilfslinien.

| | |
|--------------|-------------------------|
| Auswahl | 13 Farben blau |
| Standardwert | blau |

4.8.3.6 Kurveneigenschaften - Messpunktliste

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Kurven ▶ Eigenschaften Kurven # ▶ Optionen**

Parameter für die Anzeige der Messpunktliste.

Befehlstyp

Auswahl des Befehlstyps, für den die Kurveneigenschaften definiert werden sollen. Die pro Befehlstyp festgelegten Kurveneigenschaften werden dabei pro Kurvenfenster und pro Client gespeichert.

| | |
|--------------|--|
| Auswahl | DET MET SET KFT KFC BRC STAT MEAS DOS |
| Standardwert | DET |



Hinweis

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

Autoskalierung

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

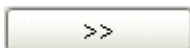
Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden alle Achsen im Kurvenfenster automatisch skaliert. In diesem Fall sind die Felder **Startwert** und **Endwert** nicht editierbar.

Verfügbare Spalten

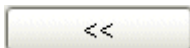
Anzeige aller Felder, die als Spalten in der Messpunktliste angezeigt werden können

Angezeigte Spalten

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



Hinzufügen der ausgewählten Spalte in die Messpunktliste.



Entfernen der ausgewählten Spalte aus der Messpunktliste.



Ändern der Reihenfolge der angezeigten Spalten durch Verschieben der ausgewählten Spalte nach oben bzw. nach unten.

Das Dialogfenster **Sichern der Datenbank 'Datenbankname'** wird geöffnet.

- 5 Verzeichnis für die Sicherung im Feld **Sicherungsverzeichnis** auswählen.
- 6 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 Feld **Sicherungsname** das Datum der Sicherung hinzugefügt werden, da beim Wiederherstellen die Information zum Sicherungsdatum nicht verfügbar ist.

- 7 **[Starten]** anklicken.

Die manuelle Sicherung der Datenbank wird gestartet und die Datenbank im ausgewählten 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 und **[Eigenschaften]** anklicken.
Das Dialogfenster **Eigenschaften - Datenbank - 'Datenbankname'** zum Bearbeiten der Datenbankeigenschaften wird geöffnet.
- 4 Auf der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Kommentar** einen Kommentar zu der Datenbank eingeben.
- 5 Auf der Registerkarte **Sicherung** das Kontrollkästchen **Sicherung überwachen** aktivieren.



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

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

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


9 [OK] anklicken.

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

5.1.2 Datenbank wiederherstellen

Wie gehe ich vor?

1 Programmteil **Datenbank** auswählen.

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

Das Fenster **Datenbankverwaltung** wird geöffnet.

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

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

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

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

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

7 [Starten] anklicken.

Die Wiederherstellung der Datenbank wird gestartet.



Hinweis

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

5.1.3 Konfigurationsdaten sichern

Wie gehe ich vor?

Allgemeines

Die Konfigurationsdaten werden in **tiBase** in der **Konfigurationsdatenbank** gespeichert. Zu den Konfigurationsdaten gehören Einstellungen zum Datenimport, **Sicherheitseinstellungen** (siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 85), **Anwenderverwaltung** (siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 77), **Programmadministration** (siehe Kapitel 3.2.3.1, Seite 94) und Vorlagen.

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



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.
- 3 Verzeichnis für die Sicherung im Feld **Sicherungsverzeichnis** auswählen.
- 4 Im Auswahlfeld **Sicherungsname** einen Namen für die Sicherungsdatei auswählen oder neu eingeben. Wird eine bereits bestehende Sicherungsdatei ausgewählt, wird diese überschrieben.



Hinweis

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

5 [Starten] anklicken.

Die manuelle Sicherung wird gestartet und die Konfigurationsdatenbank in das ausgewählte Verzeichnis gesichert.

Konfigurationsdaten automatisch sichern

1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.

2 Den Menüpunkt **Datei ▶ Sichern ▶ Automatisch** anklicken.

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

3 Das Kontrollkästchen **Automatische Sicherung** aktivieren.

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

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

6 **[OK]** anklicken.

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

5.1.4 Konfigurationsdaten wiederherstellen

Wie gehe ich vor?

tiBase full

1 tiBase beenden.

- 2** Die Datei **ConfigRestore.exe** im Programmverzeichnis ...**tiBase\bin** starten.
Dialogfenster **Konfigurationsdaten wiederherstellen** wird geöffnet.
- 3** Im Feld **Sicherungsverzeichnis** das Verzeichnis auswählen, in dem die Konfigurations-Datenbank gesichert wurde.
- 4** Im Auswahlfeld **Sicherungsname** den Namen 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** Im Auswahlfeld **Sicherungsname** den Namen für die gewünschte Sicherungsdatei auswählen oder eingeben.
- 5** **[Starten]** anklicken.
Die Wiederherstellung der Konfigurationsdatenbank wird gestartet.

3 Gewünschte Datenbank auswählen oder Name im Feld **Datenbankname** eingeben.

4 **[Öffnen]** anklicken.

Die Datensätze der ausgewählten Datenbank werden in der **Bestimmungsübersicht** angezeigt.

Im Fenster **Bestimmungsübersicht** kann nun via Schnellfilter oder Spezialfilter gefiltert werden.

Schnellfilter

1 Das Symbol  oder im Kontextmenü **Filter ▶ Schnellfilter** anklicken.

Nach der Auswahl dieser Funktion wird beim Navigieren innerhalb der Bestimmungstabelle das Feld, in dem sich der Cursor befindet, gelb hinterlegt.

2 Auf das gewünschte Feld mit der linken Maustaste doppelklicken.


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



Hinweis

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

Spezialfilter definieren und anwenden

1 Das Symbol  oder im Kontextmenü **Filter ▶ Spezialfilter...** anklicken.

Das Dialogfenster **Spezialfilter** für die Definition von anwenderspezifischen Filtern wird geöffnet.

2 Mit dem Menüpunkt **Bearbeiten ▶ Zeile bearbeiten** das Dialogfenster **Filterbedingung Neuer Filter bearbeiten** öffnen.

3 Filterkriterien definieren.



4 **[Filter speichern]** anklicken.

5 **[Filter anwenden]** anklicken.

Die Tabelle wird gefiltert.

Spezialfilter anwenden

1 In der Auswahlliste **Filter** den gewünschten Spezialfilter auswählen.

Die Tabelle wird gefiltert.

5.2.3 Bestimmung unterschreiben

Wie gehe ich vor?

Bestimmung auswählen

1 Programmteil **Datenbank** auswählen.

2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ▶ Öffnen...** anklicken.

Das Dialogfenster **Datenbank öffnen** wird geöffnet.

3 Gewünschte Datenbank auswählen oder Name im Feld **Datenbankname** eingeben.

4 **[Öffnen]** anklicken.

Die Datensätze der ausgewählten Datenbank werden in der **Bestimmungsübersicht** angezeigt.


5 Gewünschte Bestimmung auswählen.

Unterschrift 1



Hinweis

Bestimmungen können nur auf Stufe 1 unterschrieben werden, wenn der Anwender einer Anwendergruppe angehört, welche die entsprechende Berechtigung dazu hat (*siehe Kapitel 3.2.1.2.3, Seite 80*).

- 1 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Bestimmungen ► Unterschreiben ► Unterschrift 1...** anklicken.

Das Fenster **Unterschrift Stufe 1** wird geöffnet. Falls für die gewählte Bestimmung eine Unterschrift möglich ist, erscheint im Feld **Info Unterschrift möglich**.

- 2 **Anwender, Passwort, Begründung** und **Kommentar** eingeben oder auswählen.

- 3 **[Unterschreiben]** anklicken.

Die ausgewählte Bestimmung wird auf Stufe 1 unterschrieben.



Hinweis

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




Unterschrift 2



Hinweis

Bestimmungen können nur auf Stufe 2 unterschrieben werden, wenn der Anwender einer Anwendergruppe angehört, welche die entsprechende Berechtigung dazu hat (siehe Kapitel 3.2.1.2.3, Seite 80).

- 1 Auf Symbol  oder Menüpunkt **Bestimmungen ▶ Unterschreiben ▶ Unterschrift 2...** klicken.

Es öffnet sich das Fenster **Unterschrift Stufe 2**. Falls für die gewählte Bestimmung eine Unterschrift möglich ist, erscheint im Feld **Info Unterschrift möglich**.

- 2 **Anwender, Passwort, Begründung** und **Kommentar** eingeben oder auswählen und auf **[Unterschreiben]** klicken.

Die ausgewählte Bestimmung wird auf Stufe 2 unterschrieben.



Hinweis

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

5.2.4 Bestimmungen exportieren

Wie gehe ich vor?

Exportvorlage definieren

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen.
- 2 Den Menüpunkt **Extras ▶ Vorlagen ▶ Exportvorlagen...** anklicken.
Das Fenster **Exportvorlagen** wird geöffnet .
- 3 **[Neu]** anklicken.
Das Fenster **Exportvorlagen – 'Neue Datei'** wird geöffnet.

4 Eigenschaften der neuen Exportvorlage definieren.

5 **[OK]** anklicken.

Das Dialogfenster wird geschlossen.

6 **[Schliessen]** anklicken

Das Dialogfenster **Exportvorlagen** wird geschlossen.

Bestimmungen auswählen

1 Programmteil **Datenbank** auswählen.

2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ▶ Öffnen...** anklicken.

Das Dialogfenster **Datenbank öffnen** wird geöffnet.

3 Gewünschte Datenbank auswählen oder Name im Feld **Datenbankname** eingeben.

4 **[Öffnen]** anklicken.

Die Datensätze der ausgewählten Datenbank werden in der **Bestimmungsübersicht** angezeigt.

5 Gewünschte Bestimmungen auswählen.

Bestimmungen exportieren

1 Den Menüpunkt **Bestimmungen ▶ Exportieren...** anklicken.


Das Fenster **Bestimmungen exportieren** wird geöffnet.

2 Unter **Auswahl** die gewünschte Option (**Alle Datensätze** oder **Ausgewählte Datensätze**) auswählen.

3 In der Auswahlliste **Exportvorlage** eine Exportvorlage auswählen.

4 **[OK]** anklicken

Die ausgewählten Bestimmungen werden in das in der Exportvorlage definierte Verzeichnis exportiert.

- 3 Gewünschte Datenbank auswählen oder Name im Feld **Datenbankname** eingeben.
- 4 **[Öffnen]** anklicken.
Die Datensätze der ausgewählten Datenbank werden in der **Bestimmungsübersicht** angezeigt.
- 5 Gewünschte Bestimmungen auswählen.
- 6 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Bestimmungen ▶ Löschen** anklicken.
- 7 Löschvorgang bestätigen.
Die ausgewählten Bestimmungen mit sämtlichen **Bestimmungsversionen** werden gelöscht.



Hinweis


Ist die Option **Kommentar bei Änderung von Bestimmungen** in den **Sicherheitseinstellungen** eingeschaltet, so erscheint vor der Speicherung das Fenster **Änderungskommentar Bestimmung**.

5.2.7 Bestimmungsversion aktuell machen

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 Name im Feld **Datenbankname** eingeben.
- 4 **[Öffnen]** anklicken.
Die Datensätze der ausgewählten Datenbank werden in der **Bestimmungsübersicht** angezeigt.
- 5 Gewünschte Bestimmung auswählen.



- 6** Das Symbol  oder den Menüpunkt **Bestimmungen ▶ History anzeigen...** anklicken.

In der **Bestimmungstabelle** werden nur noch die ausgewählte Bestimmung sowie sämtliche zu dieser Bestimmung gehörenden früheren Bestimmungsversionen angezeigt.

- 7** Gewünschte Bestimmung auswählen, die wieder zur aktuellen Bestimmungsversion gemacht werden soll.

- 8** Das Symbol  oder den Menüpunkt **Bestimmungen ▶ Aktuell machen** anklicken.

Die in der Tabelle ausgewählte Bestimmungsversion wird wieder zur aktuellen Bestimmungsversion gemacht. Dabei wird eine neue Bestimmung mit einer um **+1** gegenüber der letzten gespeicherten Version erhöhten Versionsnummer erzeugt.



5.2.8 Bestimmungen nachbearbeiten

Wie gehe ich vor?



Hinweis

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

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

Das Dialogfenster **Nachbearbeiten** wird geöffnet. Angezeigt wird die erste der ausgewählten Bestimmungen.

Variablen ändern

1 Die Registerkarte **Variablen** auswählen.

2 In der Tabelle die gewünschte Variable auswählen.

3 **[Ändern]** anklicken.

Das Dialogfenster **Variable ändern** wird geöffnet. .

4 Im Feld **Wert** den neuen Wert für die Variable eingeben.

5 **[OK]** anklicken.

6 **[Nachrechnen]** klicken.

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



Hinweis

Wird eine Variable geändert, so werden mit **[Nachrechnen]** alle ausgewählten Bestimmungen mit dem neuen Wert nachgerechnet. Wird eine Variable nicht geändert, so werden beim Nachrechnen von mehreren Bestimmungen die ursprünglichen Variablenwerte verwendet (d.h. Variablen mit gleichem Namen, aber unterschiedlichen Werten werden nicht überschrieben, solange sie nicht bewusst geändert werden).

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.



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.

Statistik ändern



Hinweis

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.

- 1 Auf die Registerkarte **Statistik** wechseln.
- 2 Im Feld **Resultatname** das Resultat auswählen, dessen **Resultatwert** angezeigt werden soll.
- 3 Gewünschte Bestimmung auswählen, dessen Resultatwert(e) für die Statistik ein- oder ausgeschaltet werden sollen.
- 4 Falls nur das ausgewählte Resultat der Bestimmung für die Statistik ein- oder ausgeschaltet werden soll, **[Resultat ein/aus]** anklicken.
Wird das Resultat ausgeschaltet, erscheint hinter dem Resultatwert ein Stern (*), wird es wieder eingeschaltet, verschwindet der Stern.
- 5 Falls alle Resultate der ausgewählten Bestimmung für die Statistik ein- oder ausgeschaltet werden sollen, **[Bestimmung ein/aus]** anklicken.
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.



Hinweis

Werden Resultate einer Bestimmung ausgeschaltet, so wird beim Nachrechnen dieser Bestimmung die Statistik für diese Resultate ausgeschaltet, d.h. es werden keine Daten mehr für Mittelwert und Standardabweichungen angezeigt. Die Bestimmungen bleiben aber statistisch miteinander verknüpft, damit die Resultate auch wieder eingeschaltet werden können.

- 6 **[Nachrechnen]** anklicken.



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

- 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.

Kurvenauswertung bearbeiten



Hinweis


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

- 1 Auf die Registerkarte **Kurvenauswertung** wechseln.
- 2 Im Feld **Befehlsname** den Befehl auswählen, dessen Kurve angezeigt werden soll.
- 3 **[Bearbeiten]** anklicken.
Das Dialogfenster **Kurvenauswertung** zum manuellen Nachbearbeiten der Kurvenauswertung wird geöffnet.
- 4 Kurvenauswertung manuell ändern.
- 5 Danach das Fenster mit **[OK]** schliessen.
- 6 **[Nachrechnen]** anklicken.
Die ausgewählten Bestimmungen werden nachgerechnet. Die Resultate dieser Nachberechnung werden automatisch im Unterfenster **Resultatanzeige** eingetragen.
- 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 Unterfenster **Nachbearbeiten** geschlossen. Diese Schaltfläche ist inaktiv, solange das Nachrechnen noch nicht ausgelöst wurde und wenn nicht alle ausgewählten Bestimmungen nachgerechnet werden konnten.

5.2.9 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.



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




Hinweis

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.

5.2.10 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.

5.3 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.



Das Dialogfenster **Datenbank öffnen** wird geöffnet.

3 Gewünschte Datenbank auswählen oder Name 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.

5.3.3 Datenbank schliessen

Wie gehe ich vor?

Einzelne Datenbank schliessen

1 Programmteil **Datenbank** auswählen.

2 Das Symbol oder den Menüpunkt **Datei ▶ Schliessen...** anklicken.
Die fokussierte Datenbank wird geschlossen.


Alle Datenbanken schliessen

1 Programmteil **Datenbank** auswählen.

2 Den Menüpunkt **Datei ▶ Alle schliessen ...** anklicken.
Alle geöffneten Datenbanken werden geschlossen.

5.3.4 Datenbank erstellen

Wie gehe ich vor?

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

Das Dialogfenster **Datenbankverwaltung** wird geöffnet.

- 3 Den Menüpunkt **Bearbeiten ▶ Neu...** anklicken.

Das Dialogfenster **Neue Datenbank** wird geöffnet.

- 4 Name für die neue Datenbank eingeben.

- 5 **[OK]** anklicken.

Das Dialogfenster **Eigenschaften - Datenbank 'Datenbank-name'** zum Bearbeiten der Datenbankeigenschaften wird geöffnet.



Hinweis

Der Datenbankname muss im ganzen Client/Serversystem eindeutig sein.

- 6 Auf der Registerkarte **Allgemein** im Feld **Kommentar** einen Kommentar zur Datenbank eingeben.
- 7 Auf der Registerkarte **Zugriffsrechte** Berechtigungen für Lesen und Bearbeiten der neu erstellten Datenbank für die verschiedenen Anwendergruppen definieren.
- 8 Auf der Registerkarte **Sicherung** Sicherungsüberwachung und automatische Sicherung für die neu erstellte Datenbank definieren.
- 9 Auf der Registerkarte **Überwachung** die Überwachung von Grösse und Anzahl Datensätze definieren.

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 Konfigurationsdaten

5.4.1 Konfigurationsdaten allgemein

Die Konfigurationsdaten werden in **tiBase** in der **Konfigurationsdatenbank** gespeichert. Zu den Konfigurationsdaten gehören Einstellungen zum Datenimport, **Sicherheitseinstellungen** (siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 85), **Anwenderverwaltung** (siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 77), **Programmadministration** (siehe Kapitel 3.2.3.1, Seite 94) und Vorlagen.

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

5.4.2 Konfigurationsdaten exportieren

Wie gehe ich vor?

1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.

2 Den Menüpunkt **Datei ▶ Exportieren...** anklicken.

Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten exportieren** wird geöffnet

3 Gewünschte Konfigurationsdaten auswählen.

4 **[OK]** anklicken.

Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten exportieren** wird geschlossen und das Dialogfenster **Speichern** geöffnet.

5 Name und Verzeichnis für die Exportdatei auswählen oder neu eingeben. Wird eine bereits bestehende Exportdatei ausgewählt, wird diese überschrieben.

6 **[Speichern]** anklicken.

Der Export der Konfigurationsdaten wird gestartet.

Die ausgewählten Konfigurationsdaten werden in einer Datei mit der Erweiterung **.mcfg** gespeichert.

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

- 3 Verzeichnis für die Sicherung im Feld **Sicherungsverzeichnis** auswählen.
- 4 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.

6


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.


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.
- 2** Im Unterfenster **Importvorgänge** den Menüpunkt **Bearbeiten ▶ Neu** anklicken.
Das Dialogfenster **Eigenschaften Importvorgang** wird geöffnet.
- 3** Name des Importvorgangs bearbeiten.
- 4** Das Symbol  anklicken.
Das Dialogfenster **Verzeichnis wählen** wird geöffnet.

- 5 Den Ordner mit den PC/LIMS-Reports, die in die Datenbank importiert werden sollen, auswählen.
- 6 **[Auswählen]** anklicken.
Der Pfad wird im Feld **Datenquelle** eingetragen.
- 7 Einen Kommentar eingeben (optional).
- 8 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
- 9 Die Optionsschaltfläche **Datei löschen** aktivieren, wenn die PC/LIMS-Reports nach dem Import in die tiBase Datenbank im Quellverzeichnis gelöscht werden sollen.
- 10 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.
- 11 Das Symbol  anklicken.
Das Dialogfenster **Verzeichnis wählen** wird geöffnet.
- 12 Den Ordner auswählen (neu erstellen), in den die PC/LIMS-Reports verschoben werden sollen.
- 13 **[Auswählen]** anklicken.
Der Pfad wird im Feld **Verzeichnis** eingetragen.

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.

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.

Importieren mit USB-Stick

Die PC/LIMS-Reports werden vom Titrino plus auf einen USB-Stick gespeichert.

- 1 USB-Stick am PC anschliessen

tiBase importiert die PC/LIMS-Reports direkt vom USB-Stick.

5.5.5 Import - mehrere USB-Sticks

Wie gehe ich vor?

Beim Import über mehrere USB-Sticks muss jedem Stick ein eigener Laufwerksbuchstabe zugeordnet werden.

Laufwerksbuchstabe zuordnen - Windows XP

- 1 Den USB-Stick an den PC anschliessen.
- 2 Mit der rechten Maustaste das Kontextmenü von **Arbeitsplatz** öffnen.
- 3 Menüpunkt **Verwalten** anklicken.
Das Dialogfenster **Computerverwaltung** wird geöffnet.
- 4 **Datenträgerverwaltung** anklicken.
- 5 In der Datenträgerliste mit der rechten Maustaste auf den Laufwerksbuchstaben des USB-Sticks klicken.
- 6 Im Kontextmenü **Laufwerksbuchstabe und -pfade ändern** anklicken.
Das Dialogfenster **Laufwerksbuchstabe und -pfad für 'Name' ändern** wird geöffnet.
- 7 **[Ändern...]** anklicken.
- 8 In der Auswahlliste einen neuen Laufwerksbuchstaben wählen.
Der neue Laufwerksbuchstabe darf noch nicht benutzt werden. Auch nicht von einem USB-Stick, der nicht angeschlossen ist.
- 9 Mit **[OK]** bestätigen.



Hinweis

Wird der USB-Stick bei einem anderen PC benutzt, muss der Laufwerkbuchstabe kontrolliert werden.

Laufwerkbuchstabe zuordnen - Windows Vista



- 1 Den USB-Stick an den PC anschliessen.
- 2 **Start ▶ Computer** anklicken.
- 3 Menüpunkt **Verwalten** anklicken
Das Dialogfenster **Computerverwaltung** wird geöffnet.
- 4 **Datenträgerverwaltung** anklicken.
- 5 In der Datenträgerliste mit der rechten Maustaste auf den Laufwerkbuchstaben des USB-Sticks klicken.
- 6 Im Kontextmenü **Laufwerkbuchstabe und -pfade ändern** anklicken.
Das Dialogfenster **Laufwerkbuchstabe und -pfad für 'Name' ändern** wird geöffnet.
- 7 **[Ändern...]** anklicken.
- 8 In der Auswahlliste einen neuen Laufwerkbuchstaben wählen.
Der neue Laufwerkbuchstabe darf noch nicht benutzt werden. Auch nicht von einem USB-Stick, der nicht angeschlossen ist.
- 9 Mit **[OK]** bestätigen.



Hinweis

Wird der USB-Stick bei einem anderen PC benutzt, muss der Laufwerkbuchstabe kontrolliert werden.

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.
- 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.

Importieren mit USB-Stick

Die PC/LIMS-Reports werden vom Titrino plus auf einen USB-Stick gespeichert.

1 USB-Stick am PC anschliessen

tiBase importiert die PC/LIMS-Reports direkt vom USB-Stick.

5.5.6 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.

5.5.7 Importprotokoll löschen

Wie gehe ich vor?

1 Programmteil **Konfiguration** auswählen.

2 Im Unterfenster **Import Protokoll** den Menüpunkt **Bearbeiten ▶ Alle Meldungen löschen** anklicken.

5.6 Reports

5.6.1 Reportvorlage erstellen

Wie gehe ich vor?

1 Programmteil **Datenbank** auswählen.

2



Hinweis

Für die Durchführung der weiteren Schritte muss eine Datenbank geöffnet sein.

Den Menüpunkt **Extras ▶ Reportvorlagen ▶ Neu ▶ Formularreport...** oder **Extras ▶ Reportvorlagen ▶ Neu ▶ Tabellarischer Report...** anklicken.

Das Programmfenster **Reportvorlage** mit einer leeren Reportvorlage wird geöffnet.

3 Im Programmfenster **Reportvorlage** den Menüpunkt **Datei ▶ Seite einrichten...** klicken.

Das Dialogfenster **Seite einrichten** wird geöffnet.

4 Gewünschte Einstellungen zum Reportformat definieren.

5 **[OK]** anklicken.

Das Dialogfenster **Seite einrichten** wird geschlossen.

6 Im Programmfenster **Reportvorlage** den Menüpunkt **Extras ▶ Optionen...** anklicken.

Das Dialogfenster **Optionen für Reportvorlagen** wird geöffnet.


7 Gewünschte Einstellungen zur Reportvorlage definieren.

8 Mit **[OK]** das Dialogfenster schliessen.

9 Gewünschtes Bausteinsymbol auf der Bausteinleiste auswählen und durch Aufziehen eines Feldes mit der linken Maustaste auf der Reportvorlage platzieren.



Das Eigenschaftfenster zum entsprechenden Baustein wird automatisch geöffnet.

- 10** Gewünschte Eigenschaften für den Baustein eingeben.
- 11** **[OK]** anklicken.
Das Eigenschaftfenster 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.

- 7** Das Dialogfenster mit **[OK]** schliessen.
- 8** Im Programmfenster **Reportvorlage** den Menüpunkt **Extras ▶ Optionen...** anklicken.
Das Dialogfenster **Optionen für Reportvorlagen** wird geöffnet.
- 9** Gewünschte Einstellungen zur Reportvorlage definieren.
- 10** Das Fenster mit **[OK]** schliessen.

Bestehende Bausteine bearbeiten

- 1** Das Symbol  auf der Bausteinleiste auswählen und auf den gewünschten Baustein in der Reportvorlage doppelklicken.
Das Eigenschaftfenster zum ausgewählten Baustein wird automatisch geöffnet.
- 2** Gewünschte Eigenschaften für den Baustein eingeben.
- 3** Das Eigenschaftfenster mit **[OK]** schliessen.
- 4** Schritte **1** und **2** für jeden gewünschten Baustein wiederholen.

Neue Bausteine erstellen


- 1** Gewünschtes Bausteinsymbol auf der Bausteinleiste auswählen und durch Aufziehen eines Feldes mit der linken Maustaste auf der Reportvorlage platzieren.
Das Eigenschaftfenster zum entsprechenden Baustein wird automatisch geöffnet.
- 2** Gewünschte Eigenschaften für den Baustein definieren.
- 3** Das Eigenschaftfenster mit **[OK]** schliessen.
- 4** Schritte **1** und **2** für jeden gewünschten neuen Baustein wiederholen.
- 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.
- 9 Unter **Ausgabeziel** das Kontrollkästchen **Drucker** und/oder **PDF-Datei** auswählen.



Hinweis

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, 85, 91

A

Abmeldung
 Automatisch abmelden 12
 Manuell abmelden 11
 Absolutwert 51
 Addition 36
 AND 40
 Änderungsbegründung
 Bestimmung 90, 250
 Änderungskommentar
 Bestimmung 90, 250
 Anmeldung
 Allgemeines 10
 Anmelden 11
 Automatisch abmelden 12
 E-Mail senden 92
 Manuell abmelden 11
 Sicherheitseinstellungen 85
 Ansicht
 Allgemeines 76, 119
 Beim Beenden speichern ... 104
 Exportieren 98
 Importieren 99
 Laden 121
 Layout ändern 120
 Löschen 122
 Speichern 121
 Standardansichten 80
 Umbenennen 122
 Anwender
 Allgemeines 77
 Details 82
 Hinzufügen 84
 Kurzname 11, 82
 Optionen 80
 Status 82
 Unterschriftsberechtigungen
 80
 Voller Name 82
 Zugriffsrechte 79
 Anwendergruppe
 Allgemeines 77
 Details 78
 Hinzufügen 81
 Kopieren 81
 Löschen 82

Optionen 80
 Umbenennen 82
 Unterschriftsberechtigungen
 80
 Zugriffsrechte 79
 Anwenderverwaltung
 Allgemeines 77
 Anwendergruppen 78
 Exportieren 98
 Funktionen 77
 Importieren 99
 Optionen 80
 Unterschriftsberechtigungen
 80
 Zugriffsrechte 79
 ASCII-Tabelle 67
 Audit Trail
 Unterschriftsberechtigungen
 80
 Auswertungen
 Auswertungslinien anzeigen
 290
 Manuelle Kurvenauswertung
 235

B

Baustein
 Anzahl Seiten 159
 Bausteinleiste 140
 Bearbeiten 146
 Bild 163
 Datenfeld 152
 Datumsfeld 154
 Einfügen 145
 Fixreport 161
 Gruppenfeld 162
 Kalibrierkurvenfeld 169
 Kurvenfeld 167
 Linie 165
 Rechteck 166
 Seitenzahl 158
 Symbolleiste 140
 Textfeld 151
 Zeitfeld 156
 Bedienung 2
 Befehl
 Alphabetische Übersicht 33
 Befehle
 Variablen 25

Befehlsvariablen 25
 Berechnungen
 Nachbearbeiten 231
 Bestimmung
 Aktualisieren 213
 Aktuell machen 307
 Alle Statistikdatensätze anzeigen
 219
 Alte Version aktuell machen
 255
 Änderungsbegründung 250
 Änderungskommentar
 90, 250
 Auswahl 212
 Beispiele 252
 Bestimmungsübersicht 207
 Exportieren 251, 304
 Filtern 217, 300
 Funktionen 212
 Geräteinformationen 264
 History anzeigen 255
 Importieren 252, 306
 Informationen 259, 260
 Kalibrierkurve anzeigen 255
 Kommentar 213, 268
 Konfiguration 264
 Kontrollkarte 256
 Kurvenanzeige 281
 Kurven überlagern 257
 Löschen 252, 306
 Meldungen 268
 Messpunktliste 282
 Nachbearbeiten 227, 308
 Report drucken . 253, 313, 336
 Senden an 251
 Sensorinformationen 264
 Status 260
 Suchen 214, 300
 Unterschreiben 302
 Unterschriften 260
 Unterschriften anzeigen 226
 Unterschriftsberechtigungen
 80
 Variablen 31
 Version 255, 260, 307
 Bestimmungsübersicht
 Aktualisieren 207, 213
 Allgemeines 207
 Datenanzeige 207

| | |
|--------------------------|---------------|
| Datensatzauswahl | 212 |
| Drucken | 253, 314, 337 |
| Filterauswahl | 209 |
| Funktionen | 212 |
| Navigationsleiste | 210 |
| Spaltenanzeige | 209 |
| Tabellennavigation | 211 |

C

| | |
|-----------------------------|-----|
| Case | 66 |
| Client | 96 |
| Common Variable | |
| Informationen | 264 |
| Verwendung im Formel-Editor | |
| | 32 |
| CSV-Export | 180 |

D

| | |
|-------------------------------|---------------|
| Datenbank | |
| Allgemeine Informationen | 128 |
| Allgemeines | 111 |
| Ansicht | 119 |
| Auswählen | 123 |
| Definition | 111 |
| Eigenschaften | 127 |
| Einführung | 3 |
| Einzelne Datenbank anzeigen | |
| | 124 |
| Erstellen | 126, 317 |
| Funktionen | 118 |
| Informationen | 259 |
| Kurven | 281 |
| Löschen | 127, 320 |
| Menüleiste | 112 |
| Messpunktliste | 282 |
| Nebeneinander anzeigen .. | 124 |
| Oberfläche | 8, 111 |
| Öffnen | 122, 315 |
| Organisation | 111 |
| Report drucken | 253 |
| Schliessen | 124, 316 |
| Sichern | 294, 318 |
| Sicherung | 129, 131 |
| Symbolleiste | 116 |
| Überwachung | 130 |
| Umbenennen | 127 |
| Untereinander anzeigen .. | 124 |
| Unterfenster | 118 |
| Verwalten | 125 |
| Wiederherstellen | |
| | 132, 296, 319 |
| Zugriffsrechte | 128 |
| Datum | 69 |
| Dekadischer Logarithmus | 50 |

| | |
|----------------------|---------------|
| Dialogsprache | 103 |
| Division | 38 |
| Drucken | 253 |
| Bestimmungsübersicht | |
| | 253, 314, 337 |
| Report | 253 |

E

| | |
|----------------------------------|----------|
| Elektronische Unterschrift | 91 |
| E-Mail | |
| Anmeldung | 92 |
| Vorlage exportieren | 98 |
| Endpunkt | |
| Anzeigen | 290 |
| Endpunktliste | 238 |
| Manuell setzen | 235 |
| Error (Funktion) | 67 |
| Exponentialfunktion | 49 |
| Exportieren | |
| Bestimmungen | 251, 304 |
| Exportvorlagen | 179 |
| Konfigurationsdaten ... | 98, 321 |
| Exportvorlage | |
| Abfrage bei Datelexport ... | 184 |
| Auswahl | 251 |
| Bearbeiten | 180 |
| Eigenschaften | 180 |
| Feldauswahl | 183 |
| Optionen für CSV-Format .. | 184 |
| Optionen für Messpunktliste | |
| | 184 |
| Verwalten | 179 |

F

| | |
|-------------------------------|-----|
| FDA | 10 |
| Anmeldung/Passwortschutz | |
| | 85 |
| Sicherheitseinstellungen | 85 |
| Unterschriften | 91 |
| Filter | |
| Alle Statistikdatensätze | 219 |
| Entfernen | 219 |
| Filterauswahl | 209 |
| Filterbedingung | 220 |
| Letzter Filter | 217 |
| Schnellfilter | 217 |
| Speichern | 219 |
| Spezialfilter | 218 |
| Filtern | |
| Bestimmungen | 217 |
| Fixreport | 161 |
| Formel | |
| Variable | 23 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| Formel-Editor | |
| ASCII-Tabelle | 67 |
| Bestimmungsvariablen | 31 |
| Common Variablen | 32 |
| Eingabefeld | 19 |
| Funktionen | 35 |
| Funktionsknöpfe | 19 |
| Operatoren | 35 |
| Rechenalgorithmen | 20 |
| Resultatvariablen | 30 |
| Systemvariablen | 31 |
| Übersicht | 19 |
| Variablen | 22 |
| Formularreport | 135 |
| Funktion | |
| Absolutwert | 51 |
| Bestimmungsübersicht | 212 |
| Case | 66 |
| Datenbank | 118 |
| Dekadischer Logarithmus | 50 |
| Error | 67 |
| Exponentialfunktion | 49 |
| Konfiguration | 75 |
| Nachkommateil | 52 |
| Natürlicher Logarithmus | 50 |
| NumberToText | 58 |
| NumberToTime | 58 |
| Quadratwurzel | 51 |
| Quantile der Student'schen t- | |
| Verteilung | 54 |
| SubText | 64 |
| TextPosition | 63 |
| TextToNumber | 59 |
| TextToTime | 59 |
| Time() | 55 |
| Time(Datum) | 55 |
| Time(Datum+Zeit) | 56 |
| TimeToNumber | 60 |
| TimeToText | 61 |
| Tinv | 54 |
| Trim | 65 |
| Übersicht | 35 |
| Vorkommateil | 52 |
| Vorkommateil runden | 53 |
| Vorzeichen | 53 |

G

| | |
|---------------------------|-----|
| Gerät | |
| Einbindung | 3 |
| Geräteinformationen | 264 |
| Gleich | 43 |
| Grösser als | 44 |
| Grösser gleich | 45 |

H

| | |
|--------------------|-----|
| Hilfe | 6 |
| Hilfslinien | 235 |
| History | |
| Bestimmungen | 255 |
| Hyperlink | 71 |

I

| | |
|--|----------|
| Importieren | |
| Bestimmungen | 252, 306 |
| Konfigurationsdaten ... | 99, 322 |
| Importprotokoll | |
| Allgemein | 108 |
| Anzahl der Logeinträge festlegen | 332 |
| Eigenschaften | 110 |
| Filteroptionen | 108, 110 |
| Filteroptionen wählen | 332 |
| Löschen | 332 |
| Symbole | 108 |
| Tabelle | 108 |
| Importvorgang | |
| Bearbeiten | 326 |
| Informationen | |
| Bestimmung | 260 |
| Kommentar | 268 |
| Konfiguration | 264 |
| Meldungen | 268 |
| Methode | 262 |
| Probe | 264 |
| Übersicht | 259 |

K

| | |
|------------------------------------|---------|
| Kalibrierkurve | 255 |
| Anzeigen | 255 |
| Kleiner als | 46 |
| Kleiner gleich | 47 |
| Kommunikation | 4 |
| Konfiguration | |
| Allgemeines | 72 |
| Ansicht | 76, 119 |
| Automatisch sichern | 100 |
| Definition | 72 |
| Exportieren | 98 |
| Funktionen | 75 |
| Informationen zur Bestimmung | 264 |
| Konfigurationsdatenbank ... | 72 |
| Konfigurationssymbol | 9, 72 |
| Manuell sichern | 101 |
| Menüleiste | 73 |
| Oberfläche | 9, 72 |
| Optionen | 103 |
| Symbolleiste | 74 |
| Unterfenster | 75 |

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Wiederherstellen | 102 |
| Konfigurationsdaten | 98 |
| Exportieren | 321 |
| Importieren | 322 |
| Sichern | 297, 322 |
| Wiederherstellen | 298, 324 |
| Konformität | 5 |
| Kontrollkarte | 256 |
| Anzeigen | 256 |
| Drucken | 259 |
| Eigenschaften | 176 |
| Grafikparameter | 177 |
| Grenzwerte | 178 |
| Kommentar | 179 |
| Statistik | 179 |
| Vorlagen verwalten | 175 |
| Kontrollkartenvorlage | |
| Exportieren | 98 |
| Kurven | 281 |
| Allgemeines | 281 |
| Auswertungslinien anzeigen | 290 |
| Eigenschaften | 282 |
| Endpunkte anzeigen | 290 |
| Gitter | 290 |
| Glättung | 284, 288 |
| Hintergrund | 290 |
| Messpunktliste | 281, 282, 292 |
| Nachbearbeiten | 235 |
| Optionen | 290 |
| Skalierung | 282, 284, 288 |
| Überlagern | 257 |
| Überlagerte Kurven drucken | 258 |
| x-Achse | 282 |
| y1-Achse | 284 |
| y2-Achse | 288 |
| Kurvenauswertung | 235, 238 |
| Bearbeiten | 235 |
| Eigenschaften | 239 |
| Glättung | 240, 243 |
| Nachbearbeiten | 235, 238 |
| Optionen | 245 |
| x-Achse | 239 |
| y-Achse | 240, 243 |
| Kurven überlagern | 257 |
| Anzeige | 257 |
| Drucken | 258 |
| Kurvenüberlagerung | |
| Eigenschaften | 171 |
| Kommentar | 175 |
| Optionen | 173 |
| Vorlagen verwalten | 170 |
| x-Achse | 172 |

| | |
|---------------|-----|
| y-Achse | 172 |
|---------------|-----|

L

| | |
|-----------------------------|-----|
| Laufwerksbuchstabe zuordnen | |
| Windows Vista | 329 |
| Windows XP | 329 |
| Layout ändern | 120 |
| Letzter Filter | |
| Bestimmungen | 217 |
| Lizenz | |
| Anzeigen | 97 |
| Hinzufügen | 97 |
| Lizenzcode | 97 |
| Logarithmus | 50 |

M

| | |
|--|----------|
| MAGIC | 98 |
| Menüleiste | |
| Datenbank | 112 |
| Konfiguration | 73 |
| Reportvorlage | 137 |
| Messpunktliste | 281, 282 |
| Methode | |
| Befehl | 33 |
| Informationen zur Bestimmungsmethode | 262 |
| Status | 262 |
| Unterschriften | 262 |
| Unterschriftsberechtigungen | 80 |
| Version | 262 |
| Methodengruppe | |
| Standard-Methodengruppe | 80 |
| Methodenvariable | 23 |
| Molmassen-Rechner | 68 |
| Multiplikation | 38 |

N

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Nachbearbeiten | 227 |
| Allgemeines | 227 |
| Änderungen | 230 |
| Berechnungen | 231 |
| Eigenschaften Kurvenauswertung | 239 |
| Endpunkte manuell setzen | 235 |
| Funktionen | 228 |
| Kurvenauswertung | 235 |
| Nachbearbeitungsfenster .. | 228 |
| Nachrechnen | 228 |
| Regeln | 230 |
| Resultatanzeige | 249 |
| Resultatübersicht | 249 |
| Rohdaten | 250 |
| Statistik | 233 |



- Unterfenster 228
 - Variablen 230
 - Vorgehen 308
 - Zurücksetzen 228
 - Nachkommenteil 52
 - Nachrechnen 228
 - Natürlicher Logarithmus 50
 - Navigation
 - Bestimmungsübersicht 211
 - Reportvorlage 147
 - NumberToText 58
 - NumberToTime 58
- O**
-
- Online-Hilfe 6
 - Operator
 - Addition 36
 - AND 40
 - Division 38
 - Gleich 43
 - Grösser als 44
 - Grösser gleich 45
 - Kleiner als 46
 - Kleiner gleich 47
 - Multiplikation 38
 - OR 41
 - Potenzierung 39
 - Subtraktion 37
 - Übersicht 35
 - Ungleich 48
 - Optionen
 - Dialogsprache 103
 - Konfiguration 103
 - Speichern 104
 - OR 41
- P**
-
- Passwort
 - Allgemeines 10
 - Ändern 12
 - Eingabe 11
 - Sicherheitseinstellungen 85
 - Startpasswort 12, 82
 - Passwortschutz 10, 85
 - PC/LIMS-Reports
 - Automatisch importieren . . 325
 - Manuell importieren 326
 - Mit mehreren USB- Sticks impor-
tieren 329
 - Mit USB- Stick importieren
..... 327
 - PDF-Ausgabe 104
 - Periodensystem 68
 - Potenzierung 39
 - Prioritätsregeln 35
 - Probe
 - Variable 24
 - Probendaten
 - Informationen 264
 - Probendatenvariable 24
 - Probenidentifikation
 - Informationen 264
 - Programmadministration
 - Allgemeines 94
 - Clients 96
 - Lizenzen 97
 - Sicherungsverzeichnisse 94
 - Programmteil
 - Datenbank 111
 - Konfiguration 9, 72
 - Programmteile 8
 - Übersicht 8
 - Programmversionen 6
 - PSE 68
- Q**
-
- Quadratwurzel 51
- R**
-
- Rechenalgorithmen 20
 - Report
 - Drucken 313, 336
 - Ducken 253
 - Reportvorlage
 - Allgemeines 136
 - Anzahl Seiten 159
 - Bausteine bearbeiten 146
 - Bausteine einfügen 145
 - Bausteinleiste 140
 - Bearbeiten 136, 334
 - Bereiche definieren 144
 - Bild 163
 - Datenfeld 152
 - Datumfeld 154
 - Erstellen 333
 - Exportieren 135
 - Fixreport 161
 - Formularreport 135, 144
 - Funktionen 141
 - Gitter 149
 - Gruppenfeld 162
 - Importieren 135
 - Kalibrierkurvenfeld 169
 - Kommentar 148
 - Kopieren 134
 - Kurvenfeld 167
 - Linie 165
 - Löschen 135
 - Masseinheit 149
 - Menüleiste 137
 - Navigieren 144
 - Neu erstellen 135
 - Oberfläche Editor 137
 - Öffnen 135
 - Optionen 149
 - Papierformat 142
 - Rechteck 166
 - Seite einrichten 142
 - Seitenansicht 147
 - Seiten einfügen 144
 - Seitenränder 142
 - Seitenzahl 158
 - Speichern 150
 - Standardschrift 149
 - Symbolleiste 139, 140
 - Tabellarischer Report 144
 - Textfeld 151
 - Übersicht 136
 - Umbenennen 134
 - Verwalten 133
 - Zeitfeld 156
 - Zoom 147
 - Resultate
 - Variablen 30
 - Resultatvariablen 30
- S**
-
- Schnellfilter
 - Bestimmungsübersicht 217
 - Schnellzugriff 74, 75
 - Schnittgeradenauswertung 235
 - Sensor
 - Sensorinformationen 264
 - Sicherheitseinstellungen
 - Änderungen 90
 - Anmeldung 85
 - Exportieren 98
 - Importieren 99
 - Passwortschutz 85
 - Standardbegründungen 91
 - Test-Anmeldung 90
 - Übersicht 85
 - Unterschriften 91
 - Sichern 129
 - Datenbank 129
 - Konfigurationsdaten . 100, 101
 - Sicherungsverzeichnisse 94
 - Sicherungsverzeichnis
 - Allgemeines 94
 - Bearbeiten 95
 - Erstellen 95
 - SLK-Export 180

- Spaltenanzeige
 Bestimmungsübersicht 209
- Spezialfilter
 Bestimmungsübersicht 218
- Standardbegründung 91
- Startpasswort
 Eingeben 12
 Setzen 82, 84
- Statistik
 Alle Statistikdatensätze anzeigen 219
 Nachbearbeiten 233
- SubText 64
- Subtraktion 37
- Suchen
 Bestimmungen 214
- Symbol
 Importprotokoll 108
- Symbolleiste
 Datenbank 116
 Ein-/Ausschalten 74
 Konfiguration 74
 Reportvorlage 139
- Systemvariablen 31
- T**

Tangentenauswertung 235
- 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 130
- Umrechnungstabelle 23
- Ungleich 48
- Unterfenster
 Darstellung 75
 Datenbank 118
 Konfiguration 75
 Schnellzugriff 75
- Unterschreiben
 Ablauf 14
 Bestimmung 302
 Regeln 13, 222
 Sicherheitseinstellungen 91
 Unterschrift 1 15, 223
 Unterschrift 2 17, 225
 Unterschriften 2 löschen 18, 227
 Unterschriften anzeigen 226
 Unterschriftsberechtigungen 80
- UTC 55, 56
- V**

Variable
 Bestimmungsvariablen 31
 Common Variablen 32
 Eingeben 22
 Formel 23
 Probe 24
 Übersicht 22
- Variablen
 Befehle 25
 Ergebnisvariablen 30
 Systemvariablen 31
- Versionen 6
- Vorkommateil 52
- Vorkommateil runden 53
- Vorzeichen 53
- W**

Wiederherstellen
 Datenbank 132
 Konfigurationsdaten 102
- Willkommen 1
- X**

XML-Export
 Auswahl 180
 Befehlsdaten 198
 Bestimmungsdaten 186
 Common Variablen 202
 Einzelresultate 195
 Gerätedaten 203
 Methodendaten 190
 Probandaten 192
 Resultatübersicht 193
 Sensordaten 205
 Statistische Daten 206
 Übersicht 185
- Z**

Zugriffsrechte
 Anwendergruppen 79
 Datenbank 128