

# tiBase 1.1 Patch 1

---



**Version 1.1**

® Copyright 2012 by Metrohm AG, Switzerland

---

Online-Hilfe

8.101.8063DE / 2014-11-26







Metrohm AG

CH-9100 Herisau

Schweiz

Telefon +41 71 353 85 85

Fax +41 71 353 89 01

info@metrohm.com

www.metrohm.com

# **tiBase 1.1 Patch 1**

## **Online-Hilfe**

Technische Dokumentation  
Metrohm AG  
CH-9100 Herisau  
techdoc@metrohm.com

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

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

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

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
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
1.10	Was ist neu in tiBase 1.1?	7
1.10.1	Verbesserungen	7
1.10.2	Behobene Fehler und Probleme	8
1.11	Was ist neu in tiBase 1.1 Patch 1?	9
1.11.1	Verbesserungen	9
1.11.2	Behobene Fehler und Probleme	9
<b>2</b>	<b>Allgemeine Programmfunktionen</b>	<b>11</b>
2.1	Programmteile	11
2.1.1	Programmteile	11
2.1.2	Datenbank - Oberfläche	11
2.1.3	Konfiguration - Oberfläche	12
2.2	Anmeldung/Passwortschutz	13
2.2.1	Allgemeines zu Anmeldung/Passwortschutz	13
2.2.2	Anmelden	14
2.2.3	Manuell abmelden	14
2.2.4	Automatisch abmelden	15
2.2.5	Passwort ändern	15
2.3	Elektronische Unterschriften	16
2.3.1	Regeln für elektronische Unterschriften	16
2.3.2	Ablauf für elektronische Unterschriften	17
2.3.3	Unterschrift Stufe 1	18
2.3.4	Unterschrift Stufe 2	20
2.3.5	Unterschriften Stufe 2 löschen	21
2.4	Formeleditor	22
2.4.1	Eingabefeld	22
2.4.2	Rechenalgorithmen	23
2.4.3	Variablen	25
2.4.4	Operatoren/Funktionen	39



2.4.5	Molmassen-Rechner .....	73
<b>2.5</b>	<b>Editieren .....</b>	<b>74</b>
2.5.1	Datum wählen .....	74
2.5.2	Texteditor .....	74
2.5.3	Hyperlink .....	76
<b>3</b>	<b>Konfiguration .....</b>	<b>77</b>
<b>3.1</b>	<b>Konfiguration - Allgemeines .....</b>	<b>77</b>
3.1.1	Konfiguration - Definition .....	77
3.1.2	Konfiguration - Oberfläche .....	77
3.1.3	Konfiguration - Menüleiste .....	78
3.1.4	Konfiguration - Symbolleiste .....	79
3.1.5	Konfiguration - Unterfenster .....	80
3.1.6	Konfiguration - Funktionen .....	80
3.1.7	Ansicht .....	81
<b>3.2</b>	<b>Administration .....</b>	<b>82</b>
3.2.1	Anwenderverwaltung .....	82
3.2.2	Sicherheitseinstellungen .....	90
3.2.3	Programmadministration .....	100
<b>3.3</b>	<b>Konfigurationsdaten .....</b>	<b>105</b>
3.3.1	Exportieren/Importieren .....	105
3.3.2	Sichern/Wiederherstellen .....	107
3.3.3	Optionen .....	110
<b>3.4</b>	<b>Unterfenster Importvorgänge .....</b>	<b>112</b>
3.4.1	Importvorgänge - Allgemein .....	112
3.4.2	Importvorgänge - Tabelle .....	112
3.4.3	Importvorgänge - Eigenschaften .....	114
<b>3.5</b>	<b>Unterfenster Importprotokoll .....</b>	<b>115</b>
3.5.1	Importprotokoll - Allgemein .....	115
3.5.2	Importprotokoll - Tabelle .....	115
3.5.3	Importprotokoll - Eigenschaften .....	117
<b>4</b>	<b>Datenbank .....</b>	<b>119</b>
<b>4.1</b>	<b>Datenbank - Allgemeines .....</b>	<b>119</b>
4.1.1	Datenbank - Definition .....	119
4.1.2	Datenbank - Oberfläche .....	119
4.1.3	Datenbank - Menüleiste .....	120
4.1.4	Datenbank - Symbolleiste .....	124
4.1.5	Datenbank - Unterfenster .....	126
4.1.6	Datenbank - Funktionen .....	126
4.1.7	Ansichten .....	127
<b>4.2</b>	<b>Datenbankanzeige .....</b>	<b>130</b>
4.2.1	Datenbank öffnen .....	130
4.2.2	Datenbank auswählen .....	131
4.2.3	Einzelne Datenbank anzeigen .....	132
4.2.4	Datenbanken nebeneinander anzeigen .....	132
4.2.5	Datenbanken untereinander anzeigen .....	132

4.2.6	Datenbank schliessen .....	133
<b>4.3</b>	<b>Datenbanken verwalten .....</b>	<b>133</b>
4.3.1	Datenbanken verwalten .....	133
4.3.2	Datenbank neu erstellen .....	134
4.3.3	Datenbank umbenennen .....	135
4.3.4	Datenbank löschen .....	135
4.3.5	Datenbankeigenschaften .....	135
4.3.6	Datenbank manuell sichern .....	139
4.3.7	Datenbank wiederherstellen .....	140
<b>4.4</b>	<b>Vorlagen .....</b>	<b>141</b>
4.4.1	Reportvorlagen .....	141
4.4.2	Vorlagen für Kurvenüberlagerung .....	178
4.4.3	Vorlagen für Kontrollkarte .....	183
4.4.4	Exportvorlagen .....	187
<b>4.5</b>	<b>Bestimmungsübersicht .....</b>	<b>215</b>
4.5.1	Bestimmungsübersicht - Allgemeines .....	215
4.5.2	Bestimmungsübersicht - Funktionen .....	221
<b>4.6</b>	<b>Unterfenster Informationen .....</b>	<b>269</b>
4.6.1	Informationen - Übersicht .....	269
4.6.2	Informationen - Bestimmung .....	269
4.6.3	Informationen - Methode .....	272
4.6.4	Informationen - Probe .....	273
4.6.5	Informationen - Konfiguration .....	274
4.6.6	Informationen - Meldungen .....	277
4.6.7	Informationen - Bestimmungskommentar .....	278
<b>4.7</b>	<b>Unterfenster Resultate .....</b>	<b>278</b>
4.7.1	Resultate - Allgemeines .....	278
4.7.2	Resultate - Resultatübersicht .....	279
4.7.3	Resultate - Rohdaten .....	280
4.7.4	Resultate - Berechnung # .....	288
4.7.5	Resultate - Eigenschaften .....	289
<b>4.8</b>	<b>Unterfenster Kurven .....</b>	<b>291</b>
4.8.1	Kurven - Allgemeines .....	291
4.8.2	Kurven - Messpunktliste .....	292
4.8.3	Eigenschaften .....	292
<b>5</b>	<b>Wie gehe ich vor? .....</b>	<b>304</b>
<b>5.1</b>	<b>Backup .....</b>	<b>304</b>
5.1.1	Datenbank sichern .....	304
5.1.2	Datenbank wiederherstellen .....	306
5.1.3	Konfigurationsdaten sichern .....	307
5.1.4	Konfigurationsdaten wiederherstellen .....	308
<b>5.2</b>	<b>Bestimmungen .....</b>	<b>310</b>
5.2.1	Bestimmungen suchen .....	310
5.2.2	Bestimmungen filtern .....	310
5.2.3	Bestimmung unterschreiben .....	312



- 5.2.4 Bestimmungen exportieren ..... 314
- 5.2.5 Bestimmungen importieren ..... 316
- 5.2.6 Bestimmungen löschen ..... 316
- 5.2.7 Bestimmungsversion aktuell machen ..... 317
- 5.2.8 Bestimmungen nachbearbeiten ..... 318
- 5.2.9 Bestimmungsreport drucken ..... 323
- 5.2.10 Bestimmungsübersicht drucken ..... 324
- 5.3 Datenbanken ..... 325**
- 5.3.1 Datenbank allgemein ..... 325
- 5.3.2 Datenbank öffnen ..... 325
- 5.3.3 Datenbank schliessen ..... 326
- 5.3.4 Datenbank erstellen ..... 327
- 5.3.5 Datenbank sichern ..... 328
- 5.3.6 Datenbank wiederherstellen ..... 329
- 5.3.7 Datenbank löschen ..... 330
- 5.4 Konfigurationsdaten ..... 331**
- 5.4.1 Konfigurationsdaten allgemein ..... 331
- 5.4.2 Konfigurationsdaten exportieren ..... 331
- 5.4.3 Konfigurationsdaten importieren ..... 332
- 5.4.4 Konfigurationsdaten sichern ..... 332
- 5.4.5 Konfigurationsdaten wiederherstellen ..... 334
- 5.5 Import von PC/LIMS-Reports ..... 335**
- 5.5.1 Import - automatisch ..... 335
- 5.5.2 Import - manuell ..... 336
- 5.5.3 Import bearbeiten ..... 336
- 5.5.4 Import - ein USB-Stick ..... 338
- 5.5.5 Import - mehrere USB-Sticks ..... 339
- 5.5.6 Import - via RS Server ..... 342
- 5.5.7 Importprotokoll - Eigenschaften ..... 344
- 5.5.8 Importprotokoll löschen ..... 344
- 5.6 Reports ..... 345**
- 5.6.1 Reportvorlage erstellen ..... 345
- 5.6.2 Reportvorlage bearbeiten ..... 346
- 5.6.3 Bestimmungsreport drucken ..... 348
- 5.6.4 Bestimmungsübersicht drucken ..... 349

**Index 351**

# 1 Einführung

## 1.1 Willkommen bei tiBase

Einführung



**Version 1.1**

® Copyright 2012 by Metrohm AG, Switzerland

tiBase ist ein Programm zur Verwaltung von Analysedaten auf der Basis von PC/LIMS-Reporten. Die Reporte 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*



## 1.4 Geräteeinbindung

Einführung

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

- Titrino plus  
848, 870, 877
- Touch Control  
840 (5.840.0150), 900
- pH Meter/Conductometer  
912, 913, 914
- Ti-Touch  
915, 916
- PC Control
- 862 Compact Titrosampller
- 899 Coulometer

## 1.5 Datenbank

Einführung

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

**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 Messrechner und Bürorechner arbeiten dann als Clients. In diesem Netzwerk werden sämtliche Resultate zentral gespeichert und können von allen Client-PCs eingesehen und nachbearbeitet werden. Zusätzlich greifen alle Clients auf denselben Methodenpool zu.

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

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



### Funktionsübersicht

- Objektorientierte Client-Server-Datenbank (siehe Kapitel 3.2.3.1, Seite 100).
- Layout-Manager für Datenbank-Ansicht (siehe Kapitel 4.1.7, Seite 127).
- Schnellfilter (siehe Kapitel 4.5.2.4.3, Seite 225).
- Effiziente Suchfunktionen (siehe Kapitel 4.5.2.3, Seite 222).
- Kontrolle über Zugriffsrechte für jede Datenbank (siehe Kapitel 4.3.5.3, Seite 136).
- Automatische Datenbank-Sicherung (siehe Kapitel 4.3.5.4, Seite 137).
- Kontrollkarten (siehe Kapitel 4.5.2.16, Seite 266).
- Bestimmungen nachbearbeiten (siehe Kapitel 4.5.2.6, Seite 236).

## 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 Reportvorlagen. Somit ist es jederzeit möglich, eine oder mehrere Bestimmungen mit einem wählbaren Layout im PDF-Format oder als Papiausdruck darzustellen.

### Funktionsübersicht

- Import von PC/LIMS-Reports (siehe Kapitel 3.4.3, Seite 114).
- Verschiedene Exportformate, z. B. XML, CSV, SLK (siehe Kapitel 4.4.4.2.1, Seite 188).
- Report-Designer (siehe Kapitel 4.4.1.4.1.1, Seite 144).
- E-Mail-Funktionen für Sicherheitseinstellungen (siehe Kapitel 3.2.2.7, Seite 98).
- Bestimmungen per E-Mail versenden (siehe Kapitel 4.5.2.7, Seite 260).

## 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 Benutzeradministration bestimmt die Zugriffsberechtigungen auf Programmfunktionen und Bestimmungen, wobei beliebig viele Benutzer mit frei definierbaren Zugriffsprofilen möglich sind. Der Systemadministrator hat komfortabel von jedem tiBase-Client aus Zugriff auf die Benutzerverwaltung. 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 Benutzer, dass er die Methode korrekt programmiert oder die Analyse korrekt durchgeführt hat. Mit der zweiten Unterschrift (Level 2, Release) wird die Methode oder das Resultat freigegeben und vor weiteren Veränderungen geschützt. Somit ist es möglich, betriebseigene Workflows in **tiBase** abzubilden.

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

### Konformitätsrelevante Eigenschaften von tiBase 1.1 Patch 1

- Voll auf Konformität ausgerichtete Entwicklung und Validierung.
- Zentrale Benutzerverwaltung (*siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 82*).
- Detaillierte Zugriffsrechte (*siehe Kapitel 3.2.1.2.2, Seite 84*).
- Passwortschutz unter tiBase oder Windows (*siehe Kapitel 3.2.2.2, Seite 91*).
- Digitale Unterschrift auf zwei Ebenen (*siehe Kapitel 2.3, Seite 16*).
- Je eine Unterschrift für Methoden und Resultate.
- Dokumentation aller Bestimmungsänderungen (*siehe Kapitel 4.5.2.13, Seite 264*).



<b>Datenbank</b>	<b>Dialogtext</b> Bezeichnung für Namen von Parametern, Menüpunkten, Registerkarten und Dialogfenstern in der Software.
<b>100</b>	Bezeichnung für Parameterwerte in Eingabefeldern.
<b>Datei ▶ Neu</b>	Menü bzw. Menüpunkt; Pfad um zu einer bestimmten Stelle im Programm zu kommen.
<b>[Weiter]</b>	<b>Schaltfläche</b>
	<b>Formeleditor</b> In Felder mit diesem Symbol können Formeln eingegeben werden, der Formeleditor wird durch Klicken auf dieses Symbol geöffnet ( <i>siehe Kapitel 2.4, Seite 22</i> ).
<b>1</b>	<b>Anweisungsschritt</b> Führen Sie diese Schritte nacheinander aus.
	<b>Achtung</b> Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Beschädigung von Geräten oder Geräteteilen hin.
	<b>Hinweis</b> Dieses Zeichen markiert zusätzliche Informationen und Ratschläge.

## 1.10 Was ist neu in tiBase 1.1?

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

### 1.10.1 Verbesserungen

#### Programmteil Datenbank

- PC/LIMS-Reporte mit erweitertem Zeichensatz (UTF-8) können eingelesen werden.
- In der Meldung **008-414 Daten importieren nicht möglich** wird nun zusätzlich angegeben, in welcher Zeile und bei welchem Charakter der Fehler aufgetreten ist.



### Programmteil Konfiguration

- Neu können im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** die empfohlenen Einstellungen mit dem Kontrollkästchen **Empfohlene Einstellungen** gesetzt werden; dabei werden die von dieser Einstellung betroffenen Felder inaktiv gesetzt.
- Bei einem neuen Importvorgang wird dieser automatisch gestartet, wenn die entsprechende Auswahl angewählt ist.
- Das Importieren (Importvorgang unter Konfiguration) einer Bestimmung wird auch bei nicht lesbaren Bestimmungen fortgesetzt. Nicht einlesbare Bestimmungen werden in einen Ordner **unreadable** im Quellverzeichnis verschoben.

## 1.10.2 Behobene Fehler und Probleme

### Programmteil Datenbank

- PC/LIMS-Reporte, die mit dem 900 Touch Control erstellt wurden, konnten nicht eingelesen werden.
- Bei Computern (PC) mit chinesischem Windows-Betriebssystem konnten keine PC/LIMS-Reporte importiert werden.
- Nachberechnen funktionierte nicht, wenn der Titer ungültig war.
- Der Formeleditor öffnete sich bei Doppelklick nicht.
- Stand eine Zahl im Benutzerfeld, konnte der PC/LIMS-Report nicht eingelesen werden.
- Die Variablen wurden nicht gefunden, wenn ein zusätzlicher Befehl eingefügt wurde.
- Im Fixreport **Resultate** wurden die Resultatnamen nicht ausgegeben.
- Bei Methoden mit mehr als einem Kalibrierbefehl war die Zuordnung der Kalibrierkurven und der Rohdaten falsch.
- Der Benutzername wurde nicht korrekt als Kurz- und Langname ausgegeben.
- Falls in einem Report beim Titriermittel keine Seriennummer des Zylinders vorhanden war, konnte der PC/LIMS-Report nicht eingelesen werden.
- Bei der Nachberechnung wurde die ID (Zahl) in der Exponentialform dargestellt.
- Fehler beim Einlesen der Daten, wenn nur Zahlen im Textfeld (z. B. Probenidentifikation, Geräte name) standen.
- Fehler beim Einlesen der Daten, falls das Feld **Probeneinmass** leer war.
- Erstmaliges Nachbearbeiten konnte den Titer auf **ungültig** stellen; ein weiteres Nachberechnen führte zu einem Absturz.
- Fehler beim Einlesen der Daten, die Methodenbefehle enthielten, die den Elektrodencheck unterstützen.
- Fehler beim Einlesen der Daten, wenn die ID-Bezeichnung leer war.

- Unter den Rohdaten wurden die Variablen EME, FP#.MEA, MI.MEA, MA.MEA, BP#.MEA mit 2 anstatt 4 Dezimalstellen ausgegeben.
- Fehler beim Einlesen der Daten, falls Titer-Feld und/oder Titereinheit-Feld leer war.
- In der Messpunktliste und auf der Achse der Kurve fehlte bei **MEAS Cond** die Beschriftung der Drift.
- Die Methodenversion und der Änderungsstatus der Methode (Methode gespeichert von) wurden falsch ausgelesen.
- Falls in einer Reportvorlage eine Liniendicke grösser als der erlaubte Bereich (0.1 bis 10.0 mm) eingegeben wurde, erfolgte ein Absturz des Programmes.
- Die Meldung **014-140 Grenzwert verletzt** mit dem Hinweis **Drücken Sie auf [Weiter]** war missverständlich.
- Die Geräte-Seriennummer wurde mit vorangehender Feldbezeichnung **S** angezeigt.

#### **Programmteil Konfiguration**

- Fehler beim automatischen Importieren von grossen PC/LIMS-Reporten, welche über das Netzwerk gespeichert wurden.

## **1.11 Was ist neu in tiBase 1.1 Patch 1?**

In diesem Kapitel sind die Änderungen von tiBase 1.1 Patch 1 (Build 16-1) gegenüber tiBase 1.1 (Build 16) beschrieben.

### **1.11.1 Verbesserungen**

#### **Allgemein**

- tiBase läuft mit dem Betriebssystem Windows 8; Windows 2000 wird nicht mehr unterstützt. Das Installationshandbuch wurde überarbeitet.

### **1.11.2 Behobene Fehler und Probleme**

#### **Allgemeines**

- In der Online-Hilfe wurde in der ASCII-Tabelle dem Wert **044** das falsche Zeichen zugeordnet.

#### **Programmteil Datenbank**

- Das Nachbearbeiten von Bestimmungen aus den 912 und 914 tragbaren Metern führte zum Absturz.
- Wurden beim Importvorgang eines PC/LIMS-Reports in eine Datenbank die Meldungen **008-401 Datei bereits in der Datenbank vorhanden** und danach **008-402 Bereits vorhandene Datei löschen oder verschieben** verneint, ist die Meldung **008-415 Import von Benutzer abgebrochen** nicht erschienen.



- Die Kurvenüberlagerung funktionierte nicht korrekt, wenn in einer Bestimmung mehrere gleiche Befehle (z. B. **MEAS**-Befehle) verschiedenen Befehlstyps (z. B. **MEAS pH** und **MEAS Cond**) vorhanden waren.

#### **Programmteil Konfiguration**

- Wurde im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** das Kontrollkästchen **Empfohlene Einstellungen** aktiviert und danach von der Option **Passwortüberwachung durch tiBase** zu der Option **Passwortüberwachung durch Windows** gewechselt, ist die Meldung **005-001 Kein Passwortschutz** nicht erschienen.

Herisau, 26. November, 2014

P. Hunziker  
Vizedirektor, Leiter Entwicklung

U. Kürsteiner  
Leiter Qualitätssicherung

## 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





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

#### 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 Benutzername und Passwort** erforderlich.
- Die **Passwortverwaltung** erfolgt je nach Einstellung in **tiBase** oder in **Windows**.
- **Benutzernamen** müssen **eindeutig** sein. Einmal eingegebene Benutzer können nicht gelöscht werden.
- **Passwörter** müssen pro Benutzer **eindeutig** sein. Keines der vom Benutzer schon einmal verwendeten und abgelaufenen Passwörter darf wieder verwendet werden.
- Passwörter müssen eine **minimale Anzahl Zeichen** umfassen.
- Passwörter müssen nach einer definierten **Gültigkeitsdauer** geändert werden.
- Die **Anzahl Anmeldeversuche** ist limitiert. Wird diese Anzahl überschritten, so wird der Benutzer automatisch in den Status **inaktiv** gesetzt.

#### Aktionen

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

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



## 2.2.4 Automatisch abmelden

Programmteil: **Konfiguration**

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



### HINWEIS

Benutzer mit Administratorrechten können sich in jedem Fall anmelden.

## 2.2.5 Passwort ändern

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



### HINWEIS

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

### [Passwort ändern]

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



### HINWEIS

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

### Altes Passwort

Eingabe des bisherigen Passwortes.

Eingabe **24 Zeichen**



### Neues Passwort

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

Eingabe	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

### Passwort bestätigen

Bestätigung des neuen Passwortes.

Eingabe	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

## 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.

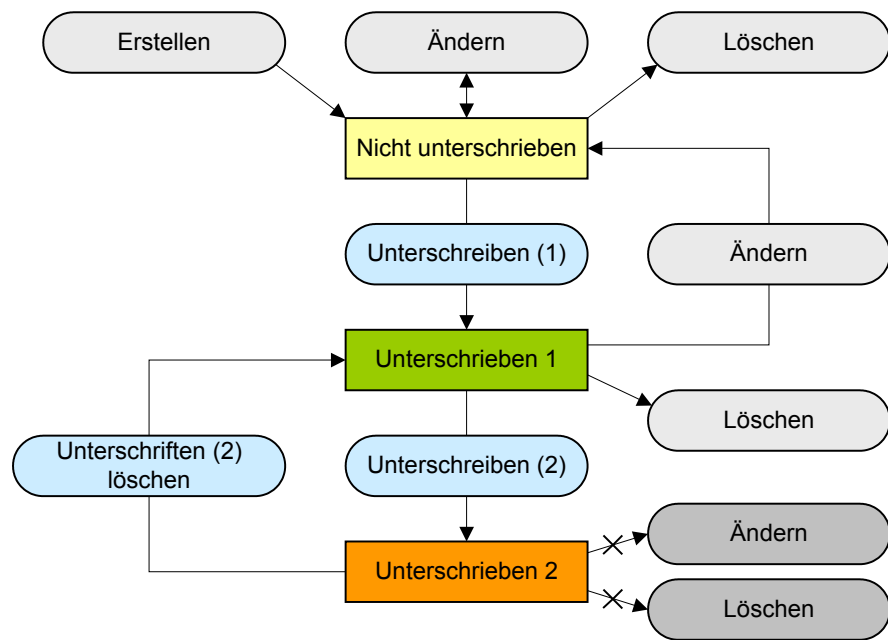
- **Löschen von Unterschriften 2**  
Unterschriften auf Stufe 2 können durch den dazu berechtigten Anwender wieder gelöscht werden.
- **Unterschriftsoptionen**  
Die Optionen für Elektronische Unterschriften werden auf der Registerkarte **Unterschriften** im Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** 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	<b>Unterschrift möglich   Unterschrift 1 nicht möglich (Unterschrift 2 vorhanden)   Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client)   Unterschrift nicht möglich für mehrere Bestimmungen</b>
---------	---

**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	<b>Unterschrift möglich   Unterschrift 2 nicht möglich (Unterschrift 1 fehlt)   Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client)</b>
---------	---

---

**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	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

---

**Passwort**

Eingabe des Passwortes.

---

Eingabe	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

---

**Begründung**

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

---

Auswahl	<b>Auswahl aus Standardbegründungen</b>
---------	---

---

**Kommentar**

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe **1000 Zeichen**

**[Unterschreiben]**

Bestimmung unterschreiben. Das Fenster bleibt geöffnet.

**HINWEIS**

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

**2.3.5 Unterschriften Stufe 2 löschen**

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

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

**Anwender**

Eingabe des Anwendernamens (Kurzname).

Eingabe **24 Zeichen**

**Passwort**

Eingabe des Passwortes.

Eingabe **24 Zeichen**

**Begründung**

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

Auswahl **Auswahl aus Standardbegründungen**

**Kommentar**

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe **1000 Zeichen**

**[Löschen]**

Unterschriften 2 löschen.



### HINWEIS

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

## 2.4 Formeleditor

Dialogfenster: **Formel-Editor**

Der Formeleditor 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 22*).
- **Schaltflächen**  
Schaltflächen für die schnelle Eingabe von Operatoren und Klammern (*siehe Kapitel 2.4.1, Seite 22*).
- **Operatoren/Funktionen**  
Auswahl der für die Berechnungsformel verfügbaren Operatoren und Funktionen (*siehe Kapitel 2.4.4.1, Seite 39*).
- **Beschreibung**  
Beschreibung der ausgewählten Variablen, Operatoren oder Funktionen.

### 2.4.1 Eingabefeld

Dialogfenster: **Formel-Editor**

Im Eingabefeld des Formeleditors 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 Schaltflächen

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

	Addition		Gleich		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 die Norm IEEE 754 (1985) für binäre Fließkomma-Arithmetik in "double precision" (64 Bit) implementiert.

### Rundungsverfahren

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

### Beispiele

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

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

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

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



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

### Statistik

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

#### Mittelwert

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

#### Absolute Standardabweichung

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

#### Relative Standardabweichung (in %)

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

Das Berechnen von Mittelwert und Standardabweichung erfordert eine Vielzahl von Rechenoperationen, welche mit voller Genauigkeit durchgeführt werden. Die Eingangsdaten (Resultate) und Ausgangsdaten (Mittelwert, Standardabweichung) werden dann aber wieder auf die vom Benutzer gewünschte Genauigkeit gerundet.

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

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

### Beispiel

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

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

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

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

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



#### HINWEIS

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

## 2.4.3 Variablen

### 2.4.3.1 Variablen - Übersicht

Dialogfenster: **Formel-Editor**

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

#### Variablentypen

Folgende Arten von Variablen werden unterschieden:

Name	Syntax	Beschreibung
<i>Methodenvariablen</i>	' <b>MV.Variablenname</b> '	Methodenvariablen umfassen die Variablen <b>FCT</b> und <b>DIV</b>
<i>Probendatenvariablen</i>	' <b>MV.Variablenname</b> '	Probendatenvariablen umfassen die Variablen <b>Probeneinmass</b> , <b>Einheit</b> , <b>Probenposition</b> , <b>ID1</b> und <b>ID2</b> .
<i>Befehlsvariablen</i>	' <b>Befehlsname.Variablenname</b> '	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>	' <b>RS.Resultatname.Variablenkennzeichnung</b> '	Resultatvariablen sind spezielle Befehlsvariablen, die von <b>CALC</b> -Befehlen erzeugt werden und unter einer eigenen Bezeichnung verfügbar sind.



Name	Syntax	Beschreibung
<i>Bestimmungsvariablen</i>	<b>'DV.Variablenkennzeichnung'</b>	Bestimmungsvariablen sind allgemeine Variablen und können nicht einzelnen Befehlen zugeordnet werden.
<i>Systemvariablen</i>	<b>'SV.Variablenkennzeichnung'</b>	Systemvariablen sind allgemeine Variablen, die beim Bestimmungstart in die Bestimmung übernommen werden.
<i>Common Variablen</i>	<b>'CV.Name'</b>	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**

Variablen-name	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 <sub>2</sub> 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 Formeleditors werden sämtliche **Probendatenvariablen** aufgelistet.

**Syntax**

'MV.Variablenname'

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

Um Syntaxfehler zu vermeiden können die Probendatenvariablen im Formeleditor unter **Variablen** ► **Probendatenvariablen** direkt ausgewählt werden.

### Probendatenvariablen

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



#### HINWEIS

Enthält der PC/LIMS-Report einen negativen Wert für das Probeneinmass (von einer Rückwägung), wird er beim Import in tiBase 1.1 Patch 1 konvertiert. Die Variable **COO** wird in tiBase 1.1 Patch 1 zu **Abs MV.Sample.Size**.

### 2.4.3.4 Befehlsvariablen

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

Die Befehlsvariablen sind methodenspezifisch. Sie hängen davon ab, welche Befehle in der Methode verwendet werden. Zu den Befehlsvariablen gehören auch Lösungs- und Sensorvariablen, die beim Bestimmungsstart für die geräteabhängigen Befehle automatisch aus den entsprechenden Tabellen in der **Konfiguration** übernommen und den einzelnen Befehlen zugewiesen werden. Im Feld **Variablen** des Formeleditors werden sämtliche **Befehlsvariablen**, 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 Formeleditor unter **Variablen** ► **Befehlsvariablen** direkt ausgewählt werden.

Enthält ein Methodenablauf vor der Berechnung mehr als einen datenerzeugenden Befehl (Titrationen, Messungen, Kalibrierungen, überwachtetes 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 1.1 Patch 1)	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	DET, 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



Variablenname (PC Control)	Variablenname (tiBase 1.1 Patch 1)	Beschreibung	Befehl
.MCM	.EME	Endmesswert (Messwert nach Abarbeiten des Befehls) in Einheit des Messwerts	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 <b>STDADD</b> und <b>CAL LOOP</b> )	DET pH, DET U, MET pH, MET U, SET pH, SET U, STAT, MEAS pH, MEAS U, MEAS T, MEAS Conc, CAL LOOP, DOS, STDADD
	.EP{x}.DME	Messwertdifferenz für Endpunkt x (1...9)	MET
.EF#	.EP{x}.ERC	ERC für Endpunkt x (1...9)	DET
.EM#	.EP{x}.MEA	Messwert für Endpunkt x (1...9) in Einheit des Messwertes	DET, MET, SET, KFT, KFC
.ESI#	.EP{x}.MEP	Markierung für Endpunkt x (1...9); 1 = 1 Endpunkt, 2 = 2 oder mehr Endpunkte	DET, MET, SET, KFT
.EP#	.EP.QTY	Messwert (Wasser) für Endpunkt in mg	KFC
.ET#	.EP{x}.TEM	Temperatur für Endpunkt x (1...9) in °C	DET, MET, SET, KFT
.ED#	.EP{x}.TIM	Zeit für Endpunkt x (1...9) in s	DET, MET, SET, KFT, KFC
.EP#	.EP{x}.VOL	Volumen für Endpunkt x (1...9) in mL	DET, MET, SET, KFT
.MCT	.ETE	Endtemperatur (Temperatur nach Abarbeiten des Befehls) in °C	DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT, MEAS (ohne T/Flow), CAL MEAS, STDADD, DOS
.MCV	.EVT	Endvolumen (total dosiertes Volumen am Ende des Befehls) in mL	DET, MET, SET, KFT, STAT, DOS
.FM#	.FP{x}.MEA	Messwert für Fixendpunkt x (1...9) in Einheit des Messwertes	DET, MET, SET, KFT, STAT
	.FP{x}.QTY	Messwert (Wasser) für Fixendpunkt x (1...9) in mg	KFC
.FT#	.FP{x}.TEM	Temperatur für Fixendpunkt x (1...9) in °C	DET, MET, SET, KFT, STAT, MEAS (ohne T/Flow)
.FD#	.FP{x}.TIM	Zeit für Fixendpunkt x (1...9) in s	DET, MET, SET, KFT, KFC, STAT, MEAS (ohne T/Flow)

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



Variablenname (PC Control)	Variablenname (tiBase 1.1 Patch 1)	Beschreibung	Befehl
.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; <b>1</b> = ein, <b>0</b> = 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
.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 <b>CAL LOOP</b> )	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: <b>1</b> = normal; <b>0</b> = 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

Variablen-name (PC Control)	Variablen-name (tiBase 1.1 Patch 1)	Beschreibung	Befehl
.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
.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**

Resultatvariablen sind methodenspezifisch und werden im **CALC**-Befehl der Methode definiert. Im Feld **Variablen** des Formeleditors werden sämtliche **Resultatvariablen**, 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 Methodenvariablen im Formeleditor unter **Variablen** ▶ **Resultatvariablen** direkt ausgewählt werden.



### Resultatvariablen

Variablen-name (PC Control)	Variablen-name (tiBase 1.1 Patch 1)	Beschreibung	Befehl
.R1 bis .R9	[.VAL]	Resultatwert (.VAL fakultativ; Zahl)	<b>CALC</b>
SSA#	.ASD	Absolute Standardabweichung für das Resultat (Zahl)	<b>CALC</b>
SMN#	.MNV	Mittelwert des Resultats (Zahl)	<b>CALC</b>
SNR	.NSR	Statistik-Istzähler für das Resultat (Zahl)	<b>CALC</b>
SSD	.NST	Statistik-Sollzähler für das Resultat (Zahl)	<b>CALC</b>
SSR#	.RSD	Relative Standardabweichung für das Resultat (Zahl)	<b>CALC</b>
SNT	.STS	Statistik-Status für das Resultat (Zahl: 1 = Statistik ein, 0 = Statistik aus)	<b>CALC</b>
#C.R# unit	.UNI	Resultateinheit (Text)	<b>CALC</b>

#### 2.4.3.6 Bestimmungsvariablen

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

Bestimmungsvariablen sind allgemeine Variablen, die im Methodenablauf erzeugt werden. Sie sind nicht einzelnen Befehlen zugeordnet. Im Feld **Variablen** des Formeleditors 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 Formeleditor unter **Variablen/Bestimmungsvariablen** direkt ausgewählt werden.

### Verfügbare Bestimmungsvariablen

Variablenname (PC Control)	Variablenname (tiBase 1.1 Patch 1)	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: **Formeleditor** ▶ **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 Formeleditors 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 Formeleditor unter **Variablen/Systemvariablen** direkt ausgewählt werden.

### Verfügbare Systemvariablen

Variablenname (PC Control)	Variablenname (tiBase 1.1 Patch 1)	Beschreibung	Datentyp
%AC	.ACC	Autostart Ist-Zähler.	Zahl
%AD	.ACE	Autostart Soll-Zähler.	Zahl
%RN	.RUN	Probenummer.	Zahl
%SE	.SEN	Angabe, ob Ende der Probentabelle erreicht wurde ( <b>1 = ja, 0 = nein</b> ).	Zahl
%AS	.SIN	Angabe, ob die Bestimmung als Einzelbestimmung oder innerhalb einer Serie gestartet wurde ( <b>1 = Einzelbestimmung; 0 = Seriebestimmung</b> ).	Zahl
%SL	SLI	Probentabelle Ist-Zeile.	Zahl



Variablenname (PC Control)	Variablenname (tiBase 1.1 Patch 1)	Beschreibung	Datentyp
SNT	.STA	Angabe, ob Statistik eingeschaltet ist ( <b>1 = ja, 0 = nein.</b>	Zahl
%SC	.STC	Startzähler.	Zahl
%SS		Probentabellenstatus <b>1 = Probentabelle ein</b> <b>0 = Probentabelle aus</b>	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 Formeleditors 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 Formeleditor unter **Variablen/Common Variablen** direkt ausgewählt werden.

#### Verfügbare Common Variablen

Variablenname (PC Control)	Variablenname (tiBase 1.1 Patch 1)	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 Titrosampler

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-Titrationsen 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: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

#### Übersicht der Operatoren und Funktionen

Operatoren	Funktionen
<b>Arithmetik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Addition (+)</li> <li>▪ Subtraktion (-)</li> <li>▪ Multiplikation (*)</li> <li>▪ Division (/)</li> <li>▪ Potenzierung (^)</li> </ul>	<b>Arithmetik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exponentialfunktion (Exp)</li> <li>▪ Natürlicher Logarithmus (Ln)</li> <li>▪ Dekadischer Logarithmus (Log)</li> <li>▪ Quadratwurzel (Sqrt)</li> <li>▪ Absolutwert (Abs)</li> <li>▪ Nachkommateil (Frac)</li> <li>▪ Vorkommateil (Int)</li> <li>▪ Vorkommateil runden (Round)</li> <li>▪ Vorzeichen (Sign)</li> <li>▪ Quantile der Student'schen t-Verteilung (Tinv)</li> </ul>
<b>Logik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AND</li> <li>▪ OR</li> </ul>	<b>Datum/Zeit:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Time()</li> <li>▪ Time(Datum)</li> <li>▪ Time(Datum+Zeit)</li> </ul>
<b>Vergleich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gleich (=)</li> <li>▪ Grösser als (&gt;)</li> <li>▪ Grösser gleich (&gt;=)</li> <li>▪ Kleiner als (&lt;)</li> <li>▪ Kleiner gleich (&lt;=)</li> <li>▪ Ungleich (&lt;&gt;)</li> </ul>	<b>Typumwandlung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NumberToText</li> <li>▪ NumberToTime</li> <li>▪ TextToNumber</li> <li>▪ TextToTime</li> <li>▪ TimeToNumber</li> <li>▪ TimeToText</li> </ul>
	<b>Text:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TextPosition</li> <li>▪ SubText</li> <li>▪ Trim</li> </ul>
	<b>Diverses:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Error</li> <li>▪ Case</li> </ul>

#### 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: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

#### Syntax

#### Operand1 + Operand2

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

#### Beispiele

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

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

#### 2.4.4.2.2 Subtraktion

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ Operatoren/Funktionen

##### Syntax

##### Operand1 – Operand2

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

##### Beispiele

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



### 2.4.4.2.3 Multiplikation

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ Operatoren/Funktionen

#### Syntax

**Operand1 \* Operand2**

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

#### Beispiele

Operand1	Operand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
<b>Operanden vom gleichen Typ:</b>				
Zahl	Zahl	Zahl	<b>1.2 * 3 = 3.6</b>	–
Text	Text	Text	<b>"Metrohm" * "AG" = ungültig</b>	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zeit	Zeit	Zahl	<b>Time(1998;05;06) * Time(1902;02;03) = 27478004.545</b> (bei UTC+1 bzw. +2 bei Sommerzeit)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
<b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt.				
Zahl	Text	Text	<b>2 * "Metrohm" = "MetrohmMetrohm"</b>	–
Text	Zahl	Text	<b>"Metrohm" * 2 = "MetrohmMetrohm"</b>	–
Zahl	Zeit	Zahl	<b>2.0 * Time(1999;10;7) = 72879.833</b> (bei UTC+2)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Zeit	Zahl	Zahl	<b>Time(1999;10;7) * 2.0 = 72879.833</b> (bei UTC+2)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
Text	Zeit	Text	<b>"Metrohm" * Time(1999;10;7) = ungültig</b>	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zeit	Text	Text	<b>Time(1999;10;7) * "Metrohm" = ungültig</b>	Diese Operation ist nicht erlaubt.

### 2.4.4.2.4 Division

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ Operatoren/Funktionen

#### Syntax

**Operand1 / Operand2**

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

**Beispiele**

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

**2.4.4.2.5 Potenzierung**Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen****Syntax****Operand1 ^ Operand2**Die Operanden können entweder direkt oder als Variable eingegeben werden und können vom Typ **Text**, **Zahl** oder **Datum/Zeit** sein.**Beispiele**

Operand1	Operand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
<b>Operanden vom gleichen Typ:</b>				



Operand1	Operand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
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	"Metrohm" $\wedge$ "AG" = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zeit	Zeit	Zahl	Time(1900;01;05) $\wedge$ Time(1900;01;02) = 196.371 (bei UTC+1)	Ergebnis: Anzahl Tage gerechnet ab Dezember 1899, abhängig von der Systemzeit
<b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b> Der Operand, welcher nicht dem Ergebnistyp entspricht, wird vor der Operation in den jeweiligen Ergebnistyp umgewandelt.				
Zahl	Text	Text	$1.2 \wedge$ "Metrohm" = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Text	Zahl	Text	"Metrohm" $\wedge$ 1.2 = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zahl	Zeit	Zahl	$1.2 \wedge$ Time(1900;02;03) = 586.198 (bei UTC+1)	–
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;7) $\wedge$ 2.5 = 253479847878.04 (bei UTC+2)	–
Text	Zeit	Text	"Metrohm" $\wedge$ Time(1999;10;7) = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.
Zeit	Text	Text	Time(1999;10;7) $\wedge$ "Metrohm" = ungültig	Diese Operation ist nicht erlaubt.

### 2.4.4.3 Logische Operatoren

#### 2.4.4.3.1 AND

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

#### 2.4.4.3.2 OR

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

#### Syntax

**Operand1 OR Operand2**



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

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

**Beispiele**

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

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

## 2.4.4.4 Vergleichsoperatoren

### 2.4.4.4.1 Gleich

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

#### Syntax

**Operand1 = Operand2**

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

#### Beispiele

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
<b>Operanden vom gleichen Typ:</b>				
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 <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71</i> ). <b>Achtung:</b> 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 59</i> )
<b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b>				
Zahl	Text	Zahl	1.2 = "1.2" --> 11.2 = "Metrohm" --> 0	Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71</i> ).
Text	Zahl	Zahl	"Metrohm" = 1.2 --> 0	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.



Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Zahl	Zeit	Zahl	<b>2.0 = Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>	Vor der Vergleichsoperation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Zahl</b> umgewandelt. Bei der Durchführung der Operation wird dabei stets der exakte Wert nach dieser Umwandlung verwendet, auch wenn maximal 5 Stellen nach dem Komma angezeigt werden können ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.7.5, Seite 64</i> ).
Zeit	Zahl	Zahl	<b>Time(1999;10;7) = 2.0 --&gt; 0</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Text	Zeit	Zahl	<b>"Metrohm" = Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>	Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: <b>"1999-10-07 00:00:00 UTC+2"</b> ), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71</i> ).
Zeit	Text	Zahl	<b>Time(1999;10;07) = "Metrohm" --&gt; 0</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.

#### 2.4.4.4.2 Grösser als

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

##### Syntax

##### Operand1 > Operand2

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

##### Beispiele

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
<b>Operanden vom gleichen Typ:</b>				
Zahl	Zahl	Zahl	<b>5 &gt; 4 --&gt; 1</b> <b>4 &gt; 5 --&gt; 0</b>	–
Text	Text	Zahl	<b>"Metrohm" &gt; "AG" --&gt; 1</b> <b>"Aarau" &gt; "Zug" --&gt; 0</b>	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71</i> ). <b>Achtung:</b> Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!
Zeit	Zeit	Zahl	<b>Time(1998;04;06) &gt; Time(1964;02;03) --&gt; 1</b>	( <i>siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 59</i> )
<b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b>				

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Zahl	Text	Zahl	<b>1.2 &gt; "Metrohm" --&gt; 0</b> <b>1.23 &gt; "1.2" --&gt; 1</b>	Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71).
Text	Zahl	Zahl	<b>"Metrohm" &gt; 1.2 --&gt; 1</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Zahl	Zeit	Zahl	<b>2.0 &gt; Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>	Vor dem Vergleich wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in eine <b>Zahl</b> umgewandelt.
Zeit	Zahl	Zahl	<b>Time(1999;10;07) &gt; 2.0 --&gt; 1</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Text	Zeit	Zahl	<b>"Metrohm" &gt; Time(1999;10;07) --&gt; 1</b>	Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: <b>"1999-10-07 00:00:00 UTC +2"</b> ), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71).
Zeit	Text	Zahl	<b>Time(1999;10;7) &gt; "Metrohm" --&gt; 0</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.

#### 2.4.4.4.3 Grösser gleich

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

##### Syntax

##### Operand1 >= Operand2

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

##### Beispiele

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
<b>Operanden vom gleichen Typ:</b>				
Zahl	Zahl	Zahl	<b>5 &gt;= 4 --&gt; 1</b> <b>4 &gt;= 5 --&gt; 0</b>	–
Text	Text	Zahl	<b>"Metrohm" &gt;= "AG" --&gt; 1</b>	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71). <b>Achtung:</b> Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!
Zeit	Zeit	Zahl	<b>Time(1998;04;06) &gt;= Time(1964;02;03) --&gt; 1</b>	(siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 59)



Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
<b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b>				
Zahl	Text	Zahl	<b>1.2 &gt;= "1.2" --&gt; 11.2 &gt;= "Metrohm" --&gt; 0</b>	Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71</i> ).
Text	Zahl	Zahl	<b>"Metrohm" &gt;= 1.2 --&gt; 1</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Zahl	Zeit	Zahl	<b>2.0 &gt;= Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>	Vor dem Vergleich wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in eine <b>Zahl</b> umgewandelt.
Zeit	Zahl	Zahl	<b>Time(1999;10;07) &gt;= 2.0 --&gt; 1</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Text	Zeit	Zahl	<b>"Metrohm" &gt;= Time(1999;10;07) --&gt; 1</b>	Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: <b>"1999-10-07 00:00:00 UTC +2"</b> ), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71</i> ).
Zeit	Text	Zahl	<b>Time(1999;10;7) &gt;= "Metrohm" --&gt; 0</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.

**2.4.4.4.4 Kleiner als**

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

**Syntax**

**Operand1 < Operand2**

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

**Beispiele**

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
<b>Operanden vom gleichen Typ:</b>				
Zahl	Zahl	Zahl	<b>5 &lt; 4 --&gt; 0</b> <b>4 &lt; 5 --&gt; 1</b>	–
Text	Text	Zahl	<b>"Metrohm" &lt; "AG" --&gt; 0</b>	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen ( <i>siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71</i> ). <b>Achtung:</b> Gross- und Kleinbuchstaben haben unterschiedliche Werte!

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Zeit	Zeit	Zahl	<b>Time(1998;04;06) &lt; Time(1964;02;03) --&gt; 0</b>	(siehe Kapitel 2.4.4.6.2, Seite 59)
<b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b>				
Zahl	Text	Zahl	<b>1.2 &lt; "Metrohm" --&gt; 11.2 &lt; "1" --&gt; 0</b>	Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71).
Text	Zahl	Zahl	<b>"Metrohm" &lt; 1.2 --&gt; 0</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Zahl	Zeit	Zahl	<b>2.0 &lt; Time(1999;10;07) --&gt; 1</b>	Vor dem Vergleich wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in eine <b>Zahl</b> umgewandelt.
Zeit	Zahl	Zahl	<b>Time(1999;10;07) &lt; 2.0 --&gt; 0</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Text	Zeit	Zahl	<b>"Metrohm" &lt; Time(1999;10;07) --&gt; 0</b>	Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: <b>"1999-10-07 00:00:00 UTC +2"</b> ), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71).
Zeit	Text	Zahl	<b>Time(1999;10;7) &lt; "Metrohm" --&gt; 1</b>	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.

#### 2.4.4.4.5 Kleiner gleich

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

##### Syntax

**Operand1 <= Operand2**

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

##### Beispiele

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
<b>Operanden vom gleichen Typ:</b>				
Zahl	Zahl	Zahl	<b>5 &lt;= 4 --&gt; 0</b> <b>4 &lt;= 5 --&gt; 1</b>	–



Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Text	Text	Zahl	"Metrohm" <= "AG" --> 0	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71). <b>Achtung:</b> 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 59)
<b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b>				
Zahl	Text	Zahl	2 <= "1.2" --> 0 1.2 <= "Metrohm" --> 1	Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71).
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 <b>Datum/Zeit</b> in eine <b>Zahl</b> 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 <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: "1999.10.07"), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71).
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: **Formeleditor** ▶ Operatoren/Funktionen

#### Syntax

#### Operand1 <> Operand2

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

#### Beispiele

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
<b>Operanden vom gleichen Typ:</b>				

Ope- rand1	Ope- rand2	Ergebnis	Beispiel	Bemerkung
Zahl	Zahl	Zahl	5 <> 4 --> 1 5 <> 5 --> 0	–
Text	Text	Zahl	"Metrohm" <> "AG" --> 1	Bei einem Vergleich zwischen zwei Texten wird der <b>ASCII-Wert</b> der Zeichenkette verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71). <b>Achtung:</b> 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 59)
<b>Operanden von unterschiedlichem Typ:</b>				
Zahl	Text	Zahl	1.2 <> "1.2" --> 01.2 <> "Metrohm" --> 1	Vor der Vergleichsoperation wird die <b>Zahl</b> in <b>Text</b> umgewandelt, danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71).
Text	Zahl	Zahl	"Metrohm" <> 1.2 --> 1	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Zahl	Zeit	Zahl	2.0 <> Time(1999;10;07) --> 1	Vor dem Vergleich wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in eine <b>Zahl</b> umgewandelt.
Zeit	Zahl	Zahl	Time(1999;10;07) <> 2.5 --> 1	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.
Text	Zeit	Zahl	"Metrohm" <> Time(1999;10;07) --> 1	Vor der Operation wird der Operand vom Typ <b>Datum/Zeit</b> in <b>Text</b> umgewandelt (hier also: " <b>1999-10-07 00:00:00 UTC +2</b> "), danach werden die Texte nach <b>ASCII-Wert</b> verglichen (siehe Kapitel 2.4.4.10, Seite 71).
Zeit	Text	Zahl	Time(1999;10;7) <> "Metrohm" --> 1	Hier gelten dieselben Regeln wie bei der vorherigen Operation.

## 2.4.4.5 Arithmetische Funktionen

### 2.4.4.5.1 Exponentialfunktion

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

#### Syntax

**y = Exp(Zahl)**

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

#### Parameter

**Zahl** Exponent



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

### Beispiele

**Exp(1.5) = 4.48169**

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

#### 2.4.4.5.2 Natürlicher Logarithmus

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

### Syntax

**y = 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: **Formeleditor** ▶ **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: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen****Syntax****y = Sqrt(Zahl)**Gibt die Quadratwurzel der eingegebenen Zahl zurück. Andere Schreibweise für  $y = \sqrt{\text{Zahl}}$  oder  $y = {}^2\sqrt{\text{Zahl}}$ .**Parameter****Zahl**  $\geq 0$ Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.**Beispiele****Sqrt(33) = 5.745****Sqrt('CV.DurchschnTemp')** = Quadratwurzel des Wertes der Common Variable **CV.DurchschnTemp****2.4.4.5.5 Absolutwert**Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen****Syntax****y = Abs(Zahl)**

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

**Parameter****Zahl**Der Parameter kann entweder direkt als Zahl oder als Variable vom Typ **Zahl** angegeben werden. Entspricht der Parameter nicht dem erwarteten Typ, wird er automatisch in diesen umgewandelt. Falls dies nicht möglich ist, wird als Resultat dieser Operation **ungültig** zurückgegeben.**Beispiele****Abs(-55.3) = 55.3****Abs('CV.DurchschnTemp')** = Wert der Common Variablen **CV.DurchschnTemp** ohne Vorzeichen



### 2.4.4.5.6 Nachkommateil

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

#### Syntax

**y = Frac(Zahl)**

Gibt den Nachkommateil der eingegebenen Zahl zurück.



#### HINWEIS

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

#### Parameter

##### Zahl

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

#### Beispiele

**Frac(-55.325) = 0.325**

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

### 2.4.4.5.7 Vorkommateil

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

#### Syntax

**y = Int(Zahl)**

Gibt den Vorkommateil der eingegebenen Zahl zurück.

#### Parameter

##### Zahl

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

#### Beispiele

**Int(-55.325) = -55**

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

### 2.4.4.5.8 Vorkommateil runden

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

#### Syntax

**y = Round(Zahl)**

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



#### HINWEIS

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

#### Parameter

##### Zahl

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

#### Beispiele

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

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

### 2.4.4.5.9 Vorzeichen

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

#### Syntax

**y = Sign(Zahl)**

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

#### Parameter

##### Zahl

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

#### Beispiele

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

**Sign(26.115) = 1**

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

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

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

##### **Syntax**

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

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 Titers) entspricht die halbe Intervall-Länge der 2.26-fachen Standardabweichung.

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

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

Mittelwert = 1.001

Standardabweichung = 0.0111

Student-t-Quantile für 95 % Wahrscheinlichkeit = 2.26

Vertrauensbereich des Titers =  $1.001 \pm 0.008$

## 2.4.4.6 Datum/Zeit-Funktionen

### 2.4.4.6.1 Time()

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

#### Syntax

**y = Time()**

Gibt das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit zurück.

#### Parameter

keine

#### Rückgabewert

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



#### HINWEIS

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

### 2.4.4.6.2 Time(Datum)

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

#### Syntax

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

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

#### Parameter

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

**month**   **1...12**

**day**      **1...31**



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



#### HINWEIS

Bei allen Parametern wird nur der ganzzahlige Anteil verwendet.

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

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

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

#### Rückgabewert

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



#### HINWEIS

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

#### Beispiele

**Time(2004;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: **Formeleditor** ▶ **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** = Coordinated Universal Time, von der die Zeiten in den verschiedenen Zeitzonen der Erde abgeleitet werden. MEZ (Mittleuropäische Zeit) ist gleich UTC plus 1 Stunde, in der Sommerzeit UTC plus 2 Stunden.

#### Beispiele

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

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



## 2.4.4.7 Typumwandlungsfunktionen

### 2.4.4.7.1 NumberToText

Dialogfenster: **Formeleditor** ▶ **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: **Formeleditor** ▶ **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 (TestDatum) als **Datum/Zeit**

### 2.4.4.7.3 TextToNumber

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

#### Syntax

**y = TextToNumber(Text)**

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

#### Parameter

##### Text

Der Parameter darf ausschliesslich **numerische Zeichen** oder Variablen vom Typ **Text** enthalten, da sonst eine Typumwandlung nicht möglich ist. Das Resultat dieser Umwandlung 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: **Formeleditor** ▶ **Operatoren/Funktionen**

#### Syntax

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

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

#### Parameter

##### Text

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

#### Format

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



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



#### HINWEIS

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

#### Beispiele

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

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

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

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

#### 2.4.4.7.5 TimeToNumber

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

#### Syntax

**y = TimeToNumber(Zeit)**

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



## HINWEIS

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

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

### Parameter

#### Zeit

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

#### Beispiele

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

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

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

### 2.4.4.7.6 TimeToText

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

#### Syntax

**y = TimeToText(Zeit)**

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

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

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

#### Parameter

##### Zeit

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

##### Format

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



## HINWEIS

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

### Beispiele

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

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

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

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

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

## 2.4.4.8 Text-Funktionen

### 2.4.4.8.1 TextPosition

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

#### Syntax

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

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

#### Parameter

##### Text

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

##### Mustertext

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



## HINWEIS

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

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

### Beispiele

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

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

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

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

**TextPosition(3362.14;"6") = 3**

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

#### 2.4.4.8.2 SubText

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

### Syntax

**y = SubText(Text ; Position ; Länge)**

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

### Parameter

#### Text

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

#### Position

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

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: **Formeleditor** ▶ **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: **Formeleditor** ▶ 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**  $\neq 0$  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 leer** gespeichert.

**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: **Formeleditor** ▶ **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: **Formeleditor**

Um den ASCII-Code zu erzeugen, muss die [ALT]-Taste gedrückt gehalten werden und am Ziffernblock der Tastatur der dreistelligen Code für das gewünschte Symbol eingegeben werden.

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




ASCII-Wert (dec)	Zeichen	ASCII-Wert (dec)	Zeichen	ASCII-Wert (dec)	Zeichen
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
42	Multiplikationszeichen (*)	74	J	106	j
43	Additionszeichen (+)	75	K	107	k
44	Komma (,)	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 ( )

ASCII-Wert (dec)	Zeichen	ASCII-Wert (dec)	Zeichen	ASCII-Wert (dec)	Zeichen
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 <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	<b>98.0734</b>
Ca(OH) <sub>2</sub>	<b>74.09268</b>
AlCl <sub>3</sub> *6H <sub>2</sub> O	<b>238.43174</b>

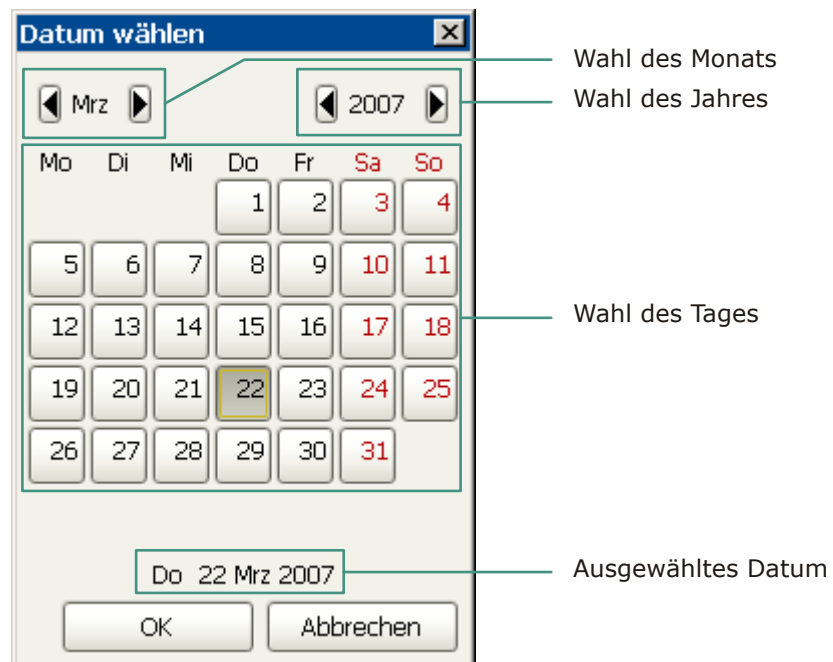


## 2.5 Editieren

### 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 76).



Formeleditor für die Eingabe von Berechnungsformeln öffnen (siehe Kapitel 2.4, Seite 22).



#### 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 65) 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 Konfiguration

### 3.1 Konfiguration - Allgemeines

#### 3.1.1 Konfiguration - Definition

Programmteil: **Konfiguration**

##### Definition

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

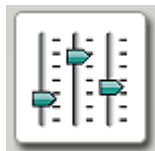
##### Organisation

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

#### 3.1.2 Konfiguration - Oberfläche

Programmteil: **Konfiguration**

##### Konfigurationssymbol



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

##### Elemente

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

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



### 3.1.3 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**

<b>Exportieren...</b>	Konfigurationsdaten exportieren ( <i>siehe Kapitel 3.3.1.1, Seite 105</i> ).
<b>Importieren...</b>	Konfigurationsdaten importieren ( <i>siehe Kapitel 3.3.1.2, Seite 106</i> ).
<b>Sichern ▶</b>	
<b>Automatisch</b>	Konfigurationsdaten automatisch sichern ( <i>siehe Kapitel 3.3.2.1, Seite 107</i> ).
<b>Manuell</b>	Konfigurationsdaten manuell sichern ( <i>siehe Kapitel 3.3.2.2, Seite 108</i> ).
<b>Drucken (PDF)... ▶</b>	
 <b>Anwenderverwaltung</b>	Daten der Anwenderverwaltung als PDF-Datei ausgeben ( <i>siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 82</i> ).
 <b>Sicherheitseinstellungen</b>	Sicherheitseinstellungen als PDF-Datei ausgeben ( <i>siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 90</i> ).
 <b>Abmelden...</b>	Anwender abmelden ( <i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 14</i> )
<b>Beenden</b>	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 82</i> ).
 Sicherheitseinstellungen...	Optionen für Anmeldung, Passwortschutz und elektronische Unterschrift ( <i>siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 90</i> ).
Programmadministration...	Allgemeine Einstellungen zu Local/Server- und Client-Server-Einstellungen ( <i>siehe Kapitel 3.2.3.1, Seite 100</i> ).
Optionen...	Programmoptionen einstellen ( <i>siehe Kapitel 3.3.3.1, Seite 110</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 82</i> ).
 Sicherheitseinstellungen...	Optionen für Anmeldung, Passwortschutz, Audit Trail und elektronische Unterschrift ( <i>siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 90</i> ).
 Abmelden...	Anwender abmelden ( <i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 14</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	<b>256 Zeichen</b>
---------	--------------------

##### [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 dazugehörigen 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

<input checked="" type="checkbox"/>	Voller Zugriff auf Funktion(en)	F	Funktion
<input checked="" type="checkbox"/>	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	<b>aus   ein</b>
Standardwert	<b>aus</b>

**Unterschrift Stufe 2 (Sperren)**

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

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

**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	<b>aus   ein</b>
Standardwert	<b>aus</b>



### 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	<b>Auswahl der definierten Datenbank-Ansichten</b>
---------	--

#### Standardansicht für Konfiguration

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

Auswahl	<b>Auswahl der definierten Konfigurations-Ansichten</b>
---------	---

### 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	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

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**

Mit **[OK]** wird unter diesem Namen eine neue Gruppe mit den gleichen Eigenschaften (Zugriffsrechte, Unterschriftsberechtigungen etc.) wie die ausgewählte Gruppe angelegt, die aber keine Anwender enthält. Das Feld **Beschreibung** und die Tabelle der Gruppenmitglieder sind leer.

#### 3.2.1.2.7 Anwendergruppe umbenennen

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

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

### Gruppenname

Eingabe des neuen Gruppennamens.

Eingabe **24 Zeichen**

#### 3.2.1.2.8 Anwendergruppe löschen

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

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



#### HINWEIS

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

#### 3.2.1.3 Anwender

##### 3.2.1.3.1 Anwender - Details

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

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



## Anwender

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

---

Eingabe **24 Zeichen**

---

## Voller Name

Ausführlicher Name des Anwenders.

---

Eingabe **256 Zeichen**

---

## Status

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

---

Auswahl **aktiv | inaktiv | entfernt**

---

### aktiv

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

### inaktiv

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

### entfernt

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

## Startpasswort

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

---

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

---

**[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-and-drop in eine neue Gruppe verschoben werden.

---

Auswahl	<b>Auswahl der definierten Anwendergruppen</b>
---------	--

---

**Bemerkungen**

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

---

Eingabe	<b>1000 Zeichen</b>
---------	---------------------

---

**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	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

---

**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	<b>50 Zeichen</b>
---------	-------------------

### Passwort bestätigen

Bestätigung des Startpasswortes.

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

## 3.2.2 Sicherheitseinstellungen

### 3.2.2.1 Sicherheitseinstellungen

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

#### Empfohlene Einstellungen

#### Empfohlene Einstellungen

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

Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden auf allen Registerkarten die empfohlenen Default-Einstellungen aktiviert.

#### 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 Probandaten.

### 3.2.2.2 Anmeldung/Passwortschutz

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **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.

#### Anmeldung

##### Anwendername erforderlich

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

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)

##### Passwort erforderlich

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

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)

##### Passwortüberwachung durch tiBase

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

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>ein</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)



## 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	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
Empfohlene Einstellung: <b>aus</b> (nicht mehr editierbar)	



### VORSICHT

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



### VORSICHT

Wird diese Option eingeschaltet, müssen die Anwendernamen in **Windows** und **tiBase** zwingend übereinstimmen, da sich sonst der Nutzer in **tiBase** nicht mehr einloggen kann. Um dies sicherzustellen, erscheint nach der Wahl dieser Option das Dialogfenster **Test-Anmeldung** (siehe Kapitel 3.2.2.3, Seite 95), in dem sich der angemeldete Nutzer mit seinem Windows-Passwort anmelden muss. Schlägt diese Test-Anmeldung fehl, bleibt das Dialogfenster **Sicherheitseinstellungen** geöffnet.



### HINWEIS

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

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

## Maximale Anzahl Anmeldeversuche

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, so wird ein Anwender in den Status **inaktiv** gesetzt, sobald die hier definierte Anzahl Anmeldeversuche überschritten wurde. Ein Anwender mit Status **inaktiv** kann sich nicht mehr

einloggen. Der Zähler für die Anmeldeversuche wird für den entsprechenden Anwender bei erfolgreichem Einloggen zurückgesetzt.

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)
Eingabebereich	<b>2...5</b>
Standardwert	<b>3</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>3</b>

### Meldung per E-Mail

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

Beim Aktivieren des Kontrollkästchens wird der Dialog **[E-Mail...]** geöffnet, falls noch keine Definition der E-Mail-Parameter eingetragen ist.

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>aus</b>

### [E-Mail...]

Mit dieser Schaltfläche öffnet sich das Fenster **E-Mail senden** (siehe Kapitel 3.2.2.7, Seite 98) für die Definition der E-Mail-Parameter.

### Abmeldung

#### Erneute Anmeldung nur für gleichen Anwender

Ist dieses Kontrollkästchen **aktiviert**, so ist beim Abmelden ein erneutes Anmelden nur für den gleichen Anwender möglich. Anwender mit Administratorrechten können sich aber in jedem Fall anmelden.

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>aus</b>

#### 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	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>aus</b>



Eingabebereich	<b>1...60 min</b>
Standardwert	<b>10 min</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>10</b>

### Passwortschutz



#### HINWEIS

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

### Eindeutiges Passwort

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

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)

### Sonderzeichen notwendig

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

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>aus</b>

### Minimale Passwortlänge

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

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)

Eingabebereich	<b>1...10 Zeichen</b>
Standardwert	<b>6 Zeichen</b>
	Empfohlene Einstellung: <b>6</b>

### 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

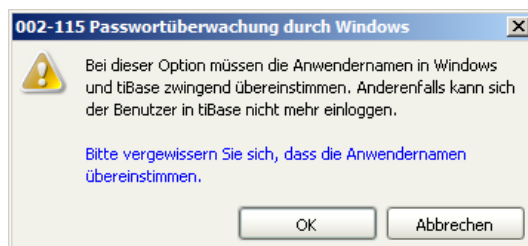
Ablauf der Gültigkeitsdauer kann sich der Anwender nur noch anmelden, wenn er das Passwort ändert.

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b> Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)
Eingabebereich	<b>1...999 Tage</b>
Standardwert	<b>365 Tage</b> Empfohlene Einstellung: <b>365</b>

### 3.2.2.3 Test-Anmeldung für die Passwortüberwachung durch Windows

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **Sicherheitseinstellungen** ▶ **Anmeldung/Passwortschutz** ▶ **Test-Anmeldung**

Beim Einschalten der Option **Passwortüberwachung durch Windows** (siehe Kapitel 3.2.2.2, Seite 91) muss in diesem Dialogfenster das Windows-Passwort des Anwenders eingegeben werden. Durch die Test-Anmeldung wird überprüft, ob der Anwendername mit dem Windows-Anwendernamen übereinstimmt.



#### Anwender

Anzeige des aktuellen Anwendernamens.

#### Passwort

Eingabe des Windows-Passworts.

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



### 3.2.2.4 Änderungen

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **Sicherheitseinstellungen** ▶ **Änderungen**

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

#### 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	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)	

### 3.2.2.5 Unterschriften

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **Sicherheitseinstellungen** ▶ **Unterschriften**

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

#### Abbruch bei Inaktivität nach

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

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
Empfohlene Einstellung: <b>aus</b>	
Eingabebereich	<b>1...60 min</b>
Standardwert	<b>10 min</b>
Empfohlene Einstellung: <b>10</b>	

#### Passwort nach Unterschreiben entfernen

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

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)	

### Jede Bestimmung einzeln unterschreiben

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

Auswahl	<b>ein   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>
Empfohlene Einstellung: <b>ein</b> (nicht mehr editierbar)	

### 3.2.2.6 Standardbegründungen

Registerkarte: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **Sicherheitseinstellungen** ▶ **Standardbegründungen**

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

#### Kategorie

Auswahl der Kategorie, für die Begründungen definiert werden sollen.

Auswahl	<b>Unterschrift Stufe 1   Unterschrift Stufe 2   Änderungen von Bestimmungen</b>
Standardwert	<b>Unterschrift Stufe 1</b>

#### Begründungen

Anzeige der für die ausgewählte Kategorie definierten Begründungen.

Eingabe	<b>64 Zeichen</b>
---------	-------------------



Text nach oben verschieben (Reihenfolge ändern).



Text nach unten verschieben (Reihenfolge ändern).

#### [Neu]

Neue Begründung hinzufügen.

#### [Bearbeiten]

Ausgewählte Begründung bearbeiten.

#### [Löschen]

Ausgewählte Begründung löschen.



### Vorgegebene Begründungen

#### Unterschrift Stufe 1

Auswahl	<b>Prüfung   Genehmigung   Urheberschaft   Verantwortlichkeit   Freigabe   Bestimmung nachbearbeitet   Resultate geprüft</b>
---------	--

#### Unterschrift Stufe 2

Auswahl	<b>Prüfung   Genehmigung   Urheberschaft   Verantwortlichkeit   Freigabe   Bestimmung nachbearbeitet   Resultate geprüft   Unterschrift 2 gelöscht</b>
---------	--

#### Änderungen von Bestimmungen

Auswahl	<b>Variable geändert   Berechnung geändert   Statistik geändert   Kurvenauswertung geändert</b>
---------	---

### 3.2.2.7 E-Mail senden

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **Sicherheitseinstellungen** ▶ **Anmeldung/Passwortschutz** ▶ **[E-Mail...]**

#### Mail an

E-Mail-Adresse des Empfängers.

Eingabe	<b>200 Zeichen</b>
---------	--------------------


#### Betreff

Titel zur Beschreibung der Meldung.

Eingabe	<b>200 Zeichen</b>
---------	--------------------

#### Meldung

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

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

Auswahl	<b>Text (unbegrenzt)</b>
---------	--------------------------

#### Absender

#### Mail von

E-Mail-Adresse des Absenders.

Eingabe	<b>200 Zeichen</b>
---------	--------------------

**SMTP-Server**

Adresse des SMTP-Mail-Servers.

Eingabe	<b>200 Zeichen</b>
---------	--------------------

**Port**

Portnummer des SMTP-Mail-Servers.

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

Standardwert	<b>25</b>
--------------	-----------

**Authentifizierung**

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

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

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

Standardwert	<b>SMTP</b>
--------------	-------------

**POP-Server**

Adresse des POP-Mail-Servers.

Eingabe	<b>200 Zeichen</b>
---------	--------------------

**Port**

Portnummer des POP-Mail-Servers.

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

Standardwert	<b>110</b>
--------------	------------

**Anwender**

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

Eingabe	<b>200 Zeichen</b>
---------	--------------------

**Passwort**

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

Eingabe	<b>200 Zeichen</b>
---------	--------------------



**HINWEIS**

Das **Standardsicherungsverzeichnis** kann nicht gelöscht werden.

**3.2.3.2 Neues Sicherungsverzeichnis erstellen**

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **&Anwenderverwaltung...** ▶ **Sicherungsverzeichnisse** ▶ **[Neu]** ▶ **Neues Sicherungsverzeichnis**

**Name**

Name für das Sicherungsverzeichnis.

Eingabe **50 Zeichen**

**Verzeichnis**

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

Eingabe **1000 Zeichen**

**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** ▶ **E&xtras** ▶ **&Anwenderverwaltung...** ▶ **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** ▶ **E&xtras** ▶ **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

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

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



#### HINWEIS

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

#### Lizenzcode

Anzeige des eingegebenen Lizenzcodes.

#### Anzahl Clients

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

#### [Lizenzen hinzufügen]

Neue, zusätzliche Lizenzen hinzufügen (*siehe Kapitel 3.2.3.5, Seite 104*).



## HINWEIS

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

- **Für Neuinstallationen**

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

- **Für bestehende Installationen**

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

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

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

### 3.2.3.5 Lizenzen hinzufügen

Dialogfenster: **Konfiguration** ▶ **E&xtras** ▶ **Programmadministration** ▶ **Lizenzen** ▶ **[Lizenzen hinzufügen]** ▶ **Lizenzen hinzufügen**

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

## 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 127*).

#### Datenbank-Ansichten

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

Gespeicherte Datenbank-Ansichten exportieren (*siehe Kapitel 4.1.7, Seite 127*).

#### Kontrollkartenvorlagen

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

Gespeicherte Kontrollkartenvorlagen exportieren (*siehe Kapitel 4.4.3.1, Seite 183*).

#### Vorlagen für Kurvenüberlagerung

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

Gespeicherte Vorlagen für Kurvenüberlagerungen exportieren (*siehe Kapitel 4.4.2.1, Seite 178*).

#### Exportvorlage

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

Gespeicherte Exportvorlage exportieren



**Kontrollkartenvorlagen****ein | aus** (Standardwert: **ein**)Gespeicherte Kontrollkartenvorlagen importieren (*siehe Kapitel 4.4.3.1, Seite 183*).**Vorlagen für Kurvenüberlagerung****ein | aus** (Standardwert: **ein**)Gespeicherte Vorlagen für Kurvenüberlagerungen importieren (*siehe Kapitel 4.4.2.1, Seite 178*).**Exportvorlage****ein | aus** (Standardwert: **ein**)

Gespeicherte Exportvorlage exportieren

**Sicherheitseinstellungen****ein | aus** (Standardwert: **ein**)Sicherheitseinstellungen importieren (*siehe Kapitel 3.2.2.1, Seite 90*).**Anwenderverwaltung****ein | aus** (Standardwert: **ein**)Anwenderverwaltung importieren (*siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 82*).

[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 74*).

---

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

---

### Intervall

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

---

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

---

### Sicherungsverzeichnis

Auswahl eines vordefinierten Sicherungsverzeichnisses (*siehe Kapitel 3.2.3.2.1, Seite 100*).



#### 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 100*).

**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	<b>50 Zeichen</b>
Auswahl	<b>Sicherungsnamen</b>

**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	<b>Sicherungsverzeichnisse</b>
---------	--------------------------------

**Sicherungsname**

Auswahl einer Sicherungsdatei.

Auswahl	<b>Sicherungsdateien</b>
---------	--------------------------

**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	<b>Deutsch   English   weitere Sprachen (abhängig von installierten Sprachen-Patches)</b>
Standardwert	<b>English</b>



#### 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 Analysengeräte 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 1.1 Patch 1-Datenbank, in der die eingelesenen Reports abgelegt werden.

#### Kommentar

Optionalen 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.



<b>Import stoppen</b>	Import für ausgewählte Datenquelle stoppen.
<b>Neu...</b>	Neuen Importvorgang definieren.
<b>Löschen</b>	Ausgewählten Importvorgang löschen.
<b>Eigenschaften...</b>	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 1.1 Patch 1-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 Dialogfenster **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 Unterfenster 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 Mauscurors 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 1.1 Patch 1-Datenbank, in der die eingelesenen Reports abgelegt werden.

#### Aktion

---

Auswahl **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.

## Funktionen

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

Alle Meldungen löschen	Alle Meldungen im Fenster <b>Import-Protokoll</b> löschen.
Optionen...	Das Dialogfenster <b>Eigenschaften Import Protokoll</b> 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.

Eingabebereich	<b>20...1000</b>
Standardwert	<b>100</b>

**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 1.1 Patch 1 full)** werden die Datenbanken auf den vom Rechner verwalteten Laufwerken gespeichert und sind nur für die an diesem Rechner angemeldeten Anwender mit entsprechenden Zugriffsrechten verfügbar.

Bei **Client-Server-Systemen (tiBase 1.1 Patch 1 multi)** werden die Datenbanken auf den zentral vom Server verwalteten Laufwerken gespeichert und sind global im ganzen Client-Server-Verbund verfügbar, d. h. alle Anwender mit entsprechenden Zugriffsrechten können diese Datenbanken verwenden.

#### 4.1.2 Datenbank - Oberfläche

Programmteil: **Datenbank**

##### Datenbanksymbol



Durch Klicken auf das Datenbanksymbol in der vertikalen Leiste am linken Rand wird der Programmteil **Datenbank** geöffnet, gleichzeitig wird das Datenbanksymbol farbig dargestellt. In der linken oberen Ecke des Symbols befindet sich ein schwarzes Feld, in dem die Anzahl der aktuell geöffneten Datenbanken angezeigt wird (*siehe Kapitel 4.2.2, Seite 131*).



## 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**

 <b>Öffnen...</b>	Datenbank öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.2.1, Seite 130</i> ).
<b>Alle schliessen</b>	Alle geöffneten Datenbanken schliessen ( <i>siehe Kapitel 4.2.6, Seite 133</i> ).
 <b>Schliessen</b>	Datenbank schliessen ( <i>siehe Kapitel 4.2.6, Seite 133</i> ).
 <b>Datenbankverwaltung...</b>	Verwaltung der Bestimmungsdatenbanken ( <i>siehe Kapitel 4.3.1, Seite 133</i> ).
<b>Drucken ▶</b>	

<b>Bestimmungs- übersicht...</b>	Bestimmungsübersicht als PDF-Datei ausgeben ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.11, Seite 262</i> ).
<b>Report...</b>	Report als PDF-Datei ausgeben ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.12, Seite 263</i> ).
 <b>Abmelden...</b>	Anwender abmelden ( <i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 14</i> ).
<b>Beenden</b>	Programm beenden.









#### 4.1.3.3 Datenbank - Menü Bearbeiten

Programmteil: **Datenbank**

 <b>Kopieren</b>	Ausgewählte Zeilen in der Bestimmungsübersicht in Zwischenablage kopieren.
<b>Alles auswählen</b>	Alle Zeilen im aktuellen Satz an Bestimmungen in der Bestimmungsübersicht auswählen.

#### 4.1.3.4 Datenbank - Menü Ansicht

Programmteil: **Datenbank**

 <b>Aktualisieren</b>	Bestimmungsübersicht aktualisieren.
 <b>Layout ändern...</b>	Layout der geladenen Datenbankansicht ändern ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.2, Seite 128</i> ).
 <b>Ansicht laden...</b>	Gespeicherte Datenbankansicht laden ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.3, Seite 129</i> ).
 <b>Ansicht speichern...</b>	Aktuelle Datenbankansicht speichern ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.4, Seite 129</i> ).
 <b>Nebeneinander</b>	Datenbankfenster horizontal teilen und zwei Datenbanken nebeneinander anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.2.4, Seite 132</i> ).
 <b>Untereinander</b>	Datenbankfenster vertikal teilen und zwei Datenbanken untereinander anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.2.5, Seite 132</i> ).
 <b>Teilung aufheben</b>	Teilung des Datenbankfensters wieder aufheben ( <i>siehe Kapitel 4.2.3, Seite 132</i> ).
 <b>Eigenschaften ▶</b>	
<b>Spaltenanzeige</b>	Spaltenanzeige für Unterfenster <b>Bestimmungsübersicht</b> einstellen ( <i>siehe Kapitel 4.5.1.3, Seite 217</i> ).
<b>Eigenschaften Resultate</b>	Eigenschaften für Unterfenster <b>Resultate</b> einstellen ( <i>siehe Kapitel 4.7, Seite 278</i> ).










<input checked="" type="checkbox"/> <b>Symbolleiste</b>	Anzeige der Symbolleiste ein-/ausschalten.
---	--

### 4.1.3.5 Datenbank - Menü Bestimmungen


Programmteil: **Datenbank**

<b>Kommentar...</b>	Kommentar zur ausgewählten Bestimmung eingeben ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.2, Seite 222</i> ).
<b>Suchen</b>	Fenster <b>Suchen</b> für die Suche nach Bestimmungen öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.3, Seite 222</i> ).
<b>Filter ▶</b>	
<b>Letzter Filter</b>	Zuletzt verwendeten Schnell- oder Spezialfilter anwenden ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.4.2, Seite 225</i> ).
<b>Schnellfilter</b>	Schnellfilterung der Datenbank mit dem Inhalt des ausgewählten Tabellenfeldes ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.4.3, Seite 225</i> ).
<b>Spezialfilter...</b>	Fenster <b>Spezialfilter</b> für die Definition von anwenderspezifischen Filtern öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.4.4, Seite 226</i> ).
<b>Alle Statistikdatensätze</b>	Alle zusammengehörenden Statistikdatensätze zur fokussierten Bestimmung anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.4.5, Seite 227</i> ).
<b>Filter entfernen</b>	Aktuellen Filter entfernen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.4.6, Seite 227</i> ).
<b>Unterschreiben ▶</b>	
<b>Unterschrift 1...</b>	Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 1 unterschreiben ( <i>siehe Kapitel 2.3.3, Seite 18</i> ).
<b>Unterschrift 2...</b>	Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 2 unterschreiben ( <i>siehe Kapitel 2.3.4, Seite 20</i> ).
<b>Unterschriften anzeigen...</b>	Alle Unterschriften der fokussierten Bestimmung anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.5.4, Seite 234</i> ).
<b>Unterschriften 2 löschen...</b>	Alle Unterschriften der Stufe 2 der fokussierten Bestimmung löschen ( <i>siehe Kapitel 2.3.5, Seite 21</i> ).
<b>Senden an...</b>	Ausgewählte Bestimmungen per E-Mail versenden ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.7, Seite 260</i> ).
<b>Exportieren...</b>	Ausgewählte Bestimmungen exportieren ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.8, Seite 260</i> ).

 <b>Importieren...</b>	Ausgewählte Bestimmungen importieren ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.9, Seite 261</i> ).
 <b>History anzeigen</b>	Alle Versionen für die fokussierte Bestimmung in der Bestimmungstabelle anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.13, Seite 264</i> ).
 <b>Aktuell machen</b>	Die in der History-Ansicht ausgewählte Version wieder zur aktuellen Version machen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.14, Seite 264</i> ).
 <b>Kontrollkarte...</b>	Kontrollkarte und statistische Auswertung der ausgewählten Bestimmungen anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.16, Seite 266</i> ).
 <b>Kurven überlagern...</b>	Kurven der ausgewählten Bestimmungen überlagern ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.17, Seite 266</i> ).
 <b>Nachbearbeiten...</b>	Ausgewählte Bestimmungen nachbearbeiten ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.6, Seite 236</i> ).
 <b>Löschen</b>	Ausgewählte Bestimmungen löschen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.10, Seite 261</i> ).

#### 4.1.3.6 Datenbank - Menü Extras


Programmteil: **Datenbank**

<b>Reportvorlagen ▶</b>	
<b>Neu ▶</b>	
<b>Formularreport</b>	Fenster <b>Reportvorlage</b> mit leerem Formularreport öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.3, Seite 143</i> ). Dieser Menüpunkt ist inaktiv, solange die Datenbank leer ist.
 <b>Öffnen...</b>	Reportvorlage zum Bearbeiten öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.3, Seite 143</i> ). Dieser Menüpunkt ist inaktiv, solange die Datenbank leer ist.
<b>Verwalten...</b>	Reportvorlagen verwalten ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.1.1, Seite 141</i> ).
<b>Vorlagen ▶</b>	
<b>Vorlagen für Kontrollkarte...</b>	Vorlagen für Kontrollkarten verwalten ( <i>siehe Kapitel 4.4.3, Seite 183</i> ).
<b>Vorlagen für Kurvenüberlagerung...</b>	Vorlagen für Kurvenüberlagerung verwalten ( <i>siehe Kapitel 4.4.2.1, Seite 178</i> ).
<b>Exportvorlagen...</b>	Exportvorlagen verwalten ( <i>siehe Kapitel 4.4.4.1, Seite 187</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 130</i> ).
 Schliessen	Datenbank schliessen ( <i>siehe Kapitel 4.3.1, Seite 133</i> ).
 Datenbankverwaltung...	Verwaltung der Bestimmungsdatenbanken ( <i>siehe Kapitel 4.3.1, Seite 133</i> ).
 Abmelden...	Anwender abmelden ( <i>siehe Kapitel 2.2.3, Seite 14</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 128</i> ).
 Ansicht laden...	Gespeicherte Datenbankansicht laden ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.3, Seite 129</i> ).
 Ansicht speichern...	Aktuelle Datenbankansicht speichern ( <i>siehe Kapitel 4.1.7.4, Seite 129</i> ).
 Nebeneinander	Datenbankfenster horizontal teilen und zwei Datenbanken nebeneinander anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.2.4, Seite 132</i> ).
 Untereinander	Datenbankfenster vertikal teilen und zwei Datenbanken untereinander anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.2.5, Seite 132</i> ).
 Teilung aufheben	Teilung des Datenbankfensters wieder aufheben ( <i>siehe Kapitel 4.2.3, Seite 132</i> ).
 Kommentar	Kommentar zur ausgewählten Bestimmung eingeben ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.2, Seite 222</i> ).
 Suchen	Fenster <b>Suchen</b> für die Suche nach Bestimmungen öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.3, Seite 222</i> ).

 <b>Filter/Letzter Filter</b>	Zuletzt verwendeten Schnell- oder Spezialfilter anwenden ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.4.2, Seite 225</i> ).
 <b>Filter/Schnellfilter</b>	Schnellfilterung der Datenbank mit dem Inhalt des ausgewählten Tabellenfeldes ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.4.3, Seite 225</i> ).
 <b>Filter/Spezialfilter...</b>	Fenster <b>Spezialfilter</b> für die Definition von anwenderspezifischen Filtern öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.4.4, Seite 226</i> ).
 <b>Filter/Filter entfernen</b>	Aktuellen Filter entfernen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.4.6, Seite 227</i> ).
 <b>Importieren...</b>	Ausgewählte Bestimmungen (*.txt oder *.tdet) importieren.
 <b>Unterschreiben/ Unterschrift 1...</b>	Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 1 unterschreiben ( <i>siehe Kapitel 2.3.3, Seite 18</i> ).
 <b>Unterschreiben/ Unterschrift 2...</b>	Ausgewählte Bestimmungen auf Stufe 2 unterschreiben ( <i>siehe Kapitel 2.3.4, Seite 20</i> ).
 <b>History anzeigen</b>	Alle Versionen für die fokussierte Bestimmung in der Bestimmungstabelle anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.13, Seite 264</i> ).
 <b>Aktuell machen</b>	Die in der History-Ansicht ausgewählte Version wieder zur aktuellen Version machen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.14, Seite 264</i> ).
 <b>Kontrollkarte...</b>	Kontrollkarte und statistische Auswertung der ausgewählten Bestimmungen anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.16, Seite 266</i> ).
 <b>Kurven überlagern...</b>	Kurven der ausgewählten Bestimmungen überlagern ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.17, Seite 266</i> ).
 <b>Nachbearbeiten...</b>	Ausgewählte Bestimmungen nachbearbeiten ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.6, Seite 236</i> ).
 <b>Löschen</b>	Ausgewählte Bestimmungen löschen ( <i>siehe Kapitel 4.5.2.10, Seite 261</i> ).
 <b>Reportvorlagen/Öff- nen...</b>	Reportvorlage zum Bearbeiten öffnen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.3, Seite 143</i> ).
 <b>tiBase Hilfe</b>	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	<b>Auswahl der möglichen Kombinationen</b>
---------	--

**Verfügbare Unterfenster**

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

Auswahl	<b>Auswahl der Unterfenster</b>
---------	---------------------------------

**Angezeigte Unterfenster**

Anzeige der in der Ansicht angezeigten Unterfenster.

Auswahl	<b>Unterfenster</b>
---------	---------------------



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.



### 4.1.7.5 Ansicht umbenennen

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Ansicht** ▶ **Ansicht umbenennen...** ▶ **Ansicht umbenennen**

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

#### Ansicht umbenennen nach

Eingabe eines neuen Namens für die Ansicht.

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

### 4.1.7.6 Ansicht löschen


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

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

## 4.2 Datenbankanzeige

### 4.2.1 Datenbank öffnen

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

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Datei ▶ Öffnen...** wird das Fenster **Datenbank öffnen** geöffnet, in dem eine der auf dem Server (oder auf dem Local Server) verfügbaren Datenbanken ausgewählt werden kann, die geöffnet werden soll.

#### Datenbanktabelle

Die Datenbanktabelle enthält Informationen zu allen Bestimmungsdatenbanken. Die Tabelle ist nicht editierbar. Durch einen Klick auf den Spalten-titel (Spalten **Name**, **Anzahl Datensätze**, **Grösse**, **Letzte Sicherung**, **Nächste Sicherung**, **Kommentar**) kann die Tabelle nach der ausge-wählten 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.

**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 Titelleiste des Programms angezeigt, die Anzahl geöffneter Datenbanken in der linken oberen Ecke des Datenbanksymbols.

**HINWEIS**

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

**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.



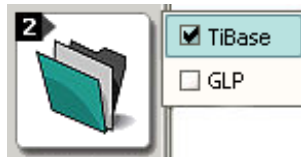
Es ist keine Datenbank geöffnet. Im Hauptfenster wird **Keine Datenbank geladen** angezeigt.



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 Spalten-titel (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.

### Fenstermenü und Funktionen

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

<b>Neu...</b>	Neue Datenbank erstellen ( <i>siehe Kapitel 5.3.4, Seite 327</i> ).
<b>Löschen</b>	Ausgewählte Datenbank löschen ( <i>siehe Kapitel 4.3.4, Seite 135</i> ).
<b>Umbenennen...</b>	Ausgewählte Datenbank umbenennen ( <i>siehe Kapitel 4.3.3, Seite 135</i> ).

### [Eigenschaften]

Öffnen des Fensters **Datenbankverwaltung** zum Bearbeiten der in der Tabelle ausgewählten Datenbank (*siehe Kapitel 4.3.5.1, Seite 135*).

### [Sichern]

Öffnen des Fensters **Sichern der Datenbank** zum Sichern der in der Tabelle ausgewählten Datenbank (*siehe Kapitel 4.3.6, Seite 139*).

### [Wiederherstellen]

Öffnen des Fensters **Wiederherstellen von Datenbanken** zum Wiederherstellen von gesicherten Datenbanken (*siehe Kapitel 4.3.7, Seite 140*).

### [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	<b>50 Zeichen</b>
Standardwert	<b>Neue Datenbank #</b>



#### HINWEIS

Der Datenbankname muss im ganzen Client-Server-System 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-Server-System 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 (Kurzname), 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	<b>Datumsauswahl</b>
Standardwert	<b>Letzte Sicherung + 1 Monat</b>



## Maximale Grösse

Maximal zulässige Grösse für die Datenbank in MB.

Eingabebereich	<b>1...2147483647 MB</b>
Standardwert	<b>500 MB</b>

### 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.

Eingabebereich	<b>1...2147483647</b>
Standardwert	<b>1000</b>

## 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	<b>Auswahl der Sicherungsverzeichnisse   Standardsicherungsverzeichnis</b>
Standardwert	<b>Standardsicherungsverzeichnis</b>



### 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	<b>50 Zeichen</b>
Standardwert	<b>Sicherung-##</b>



**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	<b>Auswahl der Sicherungsverzeichnisse   Standardsicherungsverzeichnis</b>
Standardwert	<b>Standardsicherungsverzeichnis</b>

**Sicherungsname**

Auswahl einer Sicherungsdatei.

Auswahl	<b>Auswahl der Sicherungsdateien</b>
---------	--------------------------------------

**Sicherungsdatum**

Anzeige des Zeitpunkts der 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	<b>50 Zeichen</b>
Standardwert	<b>Neue Datenbank ##</b>

**[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.



#### 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 158*).



<b>Speichern unter</b>	Geöffnete Reportvorlage unter einem neuen Namen speichern ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.11, Seite 158</i> ).
<b>Seite einrichten...</b>	Seiteneinstellungen für Reportvorlage einrichten ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.2, Seite 150</i> ).
 <b>Seitenansicht</b>	Seitenvorschau der Reportvorlage mit den Daten der ausgewählten Bestimmung ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.8, Seite 155</i> ).
<b>Schliessen</b>	Programmfenster <b>Reportvorlage</b> schliessen.

#### 4.4.1.4.1.3.3 Reportvorlage - Menü Bearbeiten

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

 <b>Rückgängig:</b>	Letzte Aktion rückgängig machen.
 <b>Wiederherstellen:</b>	Rückgängig gemachte Aktion wieder herstellen.
 <b>Ausschneiden</b>	Markierte Elemente ausschneiden und in Zwischenablage kopieren ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 154</i> ).
 <b>Kopieren</b>	Ausgewählte Elemente in Zwischenablage kopieren ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 154</i> ).
 <b>Einfügen</b>	Markierte Elemente aus Zwischenablage einfügen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 154</i> ).
 <b>Löschen</b>	Markierte Elemente löschen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 154</i> ).
 <b>Kommentar</b>	Kommentar zu Reportvorlage eingeben ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.9, Seite 156</i> ).

#### 4.4.1.4.1.3.4 Reportvorlage - Menü Ansicht

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

<b>Aktualisieren</b>	Ansicht aktualisieren.
<b>Erste Seite</b>	Erste Seite der Reportvorlage anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 152</i> ).
<b>Vorhergehende Seite</b>	Vorhergehende Seite der Reportvorlage anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 152</i> ).
<b>Nächste Seite</b>	Nächste Seite der Reportvorlage anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 152</i> ).
<b>Letzte Seite</b>	Letzte Seite der Reportvorlage anzeigen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 152</i> ).

#### 4.4.1.4.1.3.5 Reportvorlage - Menü Einfügen

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

<b>Seite davor</b>	Neue Seite vor der angezeigten Seite einfügen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 152</i> ).
<b>Seite danach</b>	Neue Seite nach der angezeigten Seite einfügen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.4, Seite 152</i> ).

#### 4.4.1.4.1.3.6 Reportvorlage - Menü Extras

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

<b>Optionen...</b>	Optionen für Reportvorlage einstellen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.10, Seite 157</i> ).
--------------------	---









#### 4.4.1.4.1.3.7 Reportvorlage - Menü Hilfe

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**




 <b>tiBase Hilfe</b>	tiBase-Hilfe öffnen.
---	----------------------

#### 4.4.1.4.1.4 Reportvorlage - Allgemeine Symbolleiste

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

 <b>Speichern</b>	Geöffnete Reportvorlage speichern ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.11, Seite 158</i> ).
 <b>Seitenansicht</b>	Seitenvorschau der Reportvorlage mit den Daten der ausgewählten Bestimmung ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.8, Seite 155</i> ).
 <b>Drucken (PDF)...</b>	Reportvorlage mit den Daten der ausgewählten Bestimmung als PDF-Datei ausgeben.
 <b>Rückgängig</b>	Letzte Aktion rückgängig machen.
 <b>Wiederherstellen</b>	Rückgängig gemachte Aktion wieder herstellen.
 <b>Ausschneiden</b>	Markierte Elemente ausschneiden und in Zwischenablage kopieren ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 154</i> ).
 <b>Kopieren</b>	Ausgewählte Elemente in Zwischenablage kopieren ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 154</i> ).
 <b>Einfügen</b>	Markierte Elemente aus Zwischenablage einfügen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 154</i> ).



 <b>Löschen</b>	Markierte Elemente löschen ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 154</i> ).
<input data-bbox="210 318 402 351" type="text" value="100 %"/>	Auswahl der Zoomstufe ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.7, Seite 155</i> ).
 <b>Gitter</b>	Anzeige des Gitters ein-/ausschalten ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.10, Seite 157</i> ).
 <b>Am Gitter einrasten</b>	Einrasten am Gitter ein-/ausschalten ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.10, Seite 157</i> ).







#### 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 148*).

#### 4.4.1.4.1.6 Reportvorlage - Bausteinleiste

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

 <b>Bausteine auswählen</b>	Ist diese Option eingeschaltet, können Bausteine in der Reportvorlage ausgewählt, verkleinert/vergrößert und verschoben werden ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.2.6, Seite 154</i> ).
 <b>Textfeld</b>	Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Textfelder</b> eingefügt werden ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.3.1, Seite 159</i> ).
 <b>Datenfeld</b>	Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Datenfelder</b> eingefügt werden ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.3.2, Seite 160</i> ).
 <b>Datumfeld</b>	Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Datumfelder</b> eingefügt werden, in denen das aktuelle Datum eingetragen wird ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.3.3, Seite 162</i> ).
 <b>Zeitfeld</b>	Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Zeitfelder</b> eingefügt werden, in denen die aktuelle Zeit eingetragen wird ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.3.4, Seite 164</i> ).
 <b>Seitenzahl</b>	Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Felder eingefügt werden, in denen die <b>Seitenzahl</b> eingetragen wird ( <i>siehe Kapitel 4.4.1.4.3.5, Seite 166</i> ).

 <b>Anzahl Seiten</b>	<p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage Felder eingefügt werden, in denen die <b>Anzahl Seiten</b> eingetragen wird (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.6, Seite 167).</p>
 <b>Fixreport</b>	<p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Fixreports</b> eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.7, Seite 169).</p>
 <b>Gruppenfeld</b>	<p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Gruppenfelder</b> eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.8, Seite 170).</p>
 <b>Bild</b>	<p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Bilder</b> eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.9, Seite 171).</p>
 <b>Linie</b>	<p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Linien</b> eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.10, Seite 173).</p>
 <b>Rechteck</b>	<p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Rechtecke</b> eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.11, Seite 174).</p>
 <b>Kurve</b>	<p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Kurven</b> eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.12, Seite 175).</p>
 <b>Kalibrierkurve</b>	<p>Ist diese Option eingeschaltet, können in der Reportvorlage <b>Kalibrierkurven</b> eingefügt werden (siehe Kapitel 4.4.1.4.3.13, Seite 177).</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	<b>Anwenden auf aktuelle Seite</b>   <b>Anwenden auf alle Seiten</b>
Standardwert	<b>Anwenden auf aktuelle Seite</b>

##### 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	<b>A4</b>   <b>Letter</b>   <b>Legal</b>   <b>Benutzerdefiniert</b>
Standardwert	<b>A4</b>

#### Breite

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

Eingabebereich	<b>0.0...499.0 mm</b>
Standardwert	<b>210.0 mm</b>

#### Höhe

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

Eingabebereich	<b>0.0...499.0 mm</b>
Standardwert	<b>297.0 mm</b>

#### Ausrichtung

Auswahl des Seitenformats.

Auswahl	<b>Hochformat   Querformat</b>
Standardwert	<b>Hochformat</b>

**Seitenränder****Oben**

Oberer Seitenrand.

Eingabebereich	<b>0.0...499.0 mm</b>
Standardwert	<b>15.0 mm</b>

**Unten**

Unterer Seitenrand.

Eingabebereich	<b>0.0...499.0 mm</b>
Standardwert	<b>15.0 mm</b>

**Links**

Linker Seitenrand.

Eingabebereich	<b>0.0...499.0 mm</b>
Standardwert	<b>20.0 mm</b>

**Rechts**

Rechter Seitenrand.

Eingabebereich	<b>0.0...499.0 mm</b>
Standardwert	<b>20.0 mm</b>

**Layout****Kopfzeile**

Höhe der Kopfzeile.

Eingabebereich	<b>0.0...499.0 mm</b>
Standardwert	<b>15.0 mm</b>

**Fusszeile**

Höhe der Fusszeile.

Eingabebereich	<b>0.0...499.0 mm</b>
Standardwert	<b>15.0 mm</b>

**Bestimmungshöhe**

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



*nur für tabellarischen Report*

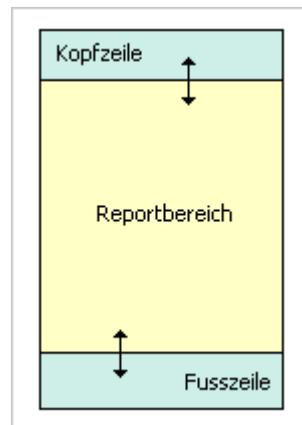
Eingabebereich	<b>0.0...499.0 mm</b>
Standardwert	<b>25.0 mm</b>

#### 4.4.1.4.2.3 Reportvorlage - Bereiche definieren

Programmfenster: **Datenbank ▶ Reportvorlage**

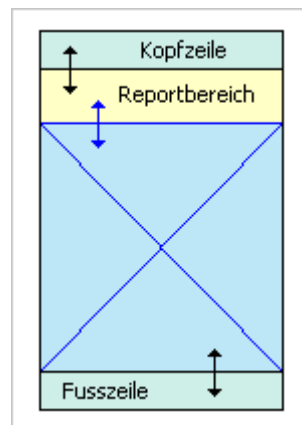
##### **Bereiche für Formularreport definieren**

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 Eigenschaftfenster 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, Datumsfeld, Zeitfeld, Fixreport, Gruppenfeld, Bild, Linie, Rechteck, Kurve, Kalibrierkurve*

- **Fusszeile**

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

### **Tabellarischer Report**

Folgende Bausteine können in tabellarische Reports eingefügt werden:

- **Kopfzeile**

*Textfeld, Datumsfeld, Zeitfeld, Seitenzahl, Anzahl Seiten, Bild, Linie, Rechteck*

- **Reportbereich**

*Textfeld, Datenfeld, Datumsfeld, Zeitfeld, Gruppenfeld, Bild, Linie, Rechteck,*

- **Fusszeile**

*Textfeld, Datumsfeld, 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.

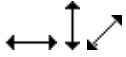
##### **Auswahl von mehreren Bausteinen**

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	<b>1000 Zeichen</b>
---------	---------------------

**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	<b>mm   cm   Zoll</b>
Standardwert	<b>mm</b>

**Gitter****X-Distanz**

Gitterdistanz in X-Richtung.

Eingabebereich	<b>1.0...100.0 mm</b>
Standardwert	<b>5.0 mm</b>

**Y-Distanz**

Gitterdistanz in Y-Richtung.

Eingabebereich	<b>1.0...100.0 mm</b>
Standardwert	<b>5.0 mm</b>

**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	<b>Arial   Windows-Schriftarten</b>
Standardwert	<b>Arial</b>

**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	<b>50 Zeichen</b>
---------	-------------------

**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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

**Y-Pos.**

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

**Breite**

Breite des Textfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

**Höhe**

Höhe des Textfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------



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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

#### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

#### Breite

Breite des Datenfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

#### Höhe

Höhe des Datenfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------



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	<b>50 Zeichen</b>
---------	-------------------

### Datenfeld

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

### Suffix

Text, der dem Inhalt des Datenfeldes nachgestellt wird.

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

### Vorschau

Anzeige eines formatierten 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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

### Breite

Breite des Datumsfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

### Höhe

Höhe des Datumsfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------



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	<b>50 Zeichen</b>
---------	-------------------

### Suffix

Text, der dem Inhalt des Datumsfeldes nachgestellt wird.

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

### Vorschau

Anzeige des formatierten Datums.

#### 4.4.1.4.3.4 Reportvorlage - Zeitfeld

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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

#### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

#### Breite

Breite des Zeitfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

**Höhe**

Höhe des Zeitfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------



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	<b>50 Zeichen</b>
---------	-------------------

**Suffix**

Text, der dem Inhalt des Zeitfeldes nachgestellt wird.

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



## 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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

##### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

##### Breite

Breite des Seitenzahl-Feldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

##### Höhe

Höhe des Seitenzahl-Feldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------



Auswahl der verfügbaren Windows-Schriften.



Schriftgrösse in pt.



Farbauswahl.

  
**B**

Fett.

**I**

Kursiv.

**U**

Unterstrichen.



Linksbündig.



Zentriert.



Rechtsbündig.



Füllen des Feldes mit Punkten.

**Präfix**

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

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

**Suffix**

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

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

**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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

### Breite

Breite des Feldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

### Höhe

Höhe des Feldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------



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	<b>50 Zeichen</b>
---------	-------------------

### Suffix

Text, der dem Inhalt des Feldes nachgestellt wird.

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

### 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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

#### Breite

Anzeige der vordefinierten Breite des Fixreports.



## Höhe

Höhe des Fixreports.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

## Fixreport

Auswahl eines vordefinierten Fixreports.

Auswahl	<b>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</b>
Standardwert	<b>Berechnungen</b>

## 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	<b>50 Zeichen</b>
Auswahl	<b>nicht definiert</b>
Standardwert	<b>nicht definiert</b>

### 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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

### Breite

Anzeige der vordefinierten Breite für das Feld.

### Höhe

Höhe des Feldes

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

### 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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

#### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

#### Breite

Breite des Textfeldes.


Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

#### Höhe

Höhe des Textfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

#### 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	<b>original   proportional   nicht proportional</b>
Standardwert	<b>original</b>

#### **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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

###### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

###### Länge

Länge der Linie.

Eingabebereich	<b>0.0...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	-------------------------------------

###### Winkel

Winkel der Linie.

Eingabebereich	<b>0.000...360.000 °</b>
----------------	--------------------------

###### Linienstärke

Stärke der Linie.

Eingabebereich	<b>0.1...10.0 mm</b>
Standardwert	<b>0.5 mm</b>



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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

##### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

##### Breite

Breite des Rechtecks.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

##### Höhe

Höhe des Rechtecks.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

##### Linienstärke

Stärke der Linie für das Rechteck.

Eingabebereich	<b>0.1...10.0 mm</b>
Standardwert	<b>0.5 mm</b>



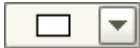
Auswahl der Linienfarbe.



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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

#### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

#### Breite

Breite des Kurvenfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

#### Höhe

Höhe des Kurvenfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------



#### 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.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

##### Y-Pos.

y-Position innerhalb des zulässigen Bereichs.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

##### Breite

Breite des Kalibrierkurvenfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenbreite) mm</b>
----------------	--

##### Höhe

Höhe des Kalibrierkurvenfeldes.

Eingabebereich	<b>0.0000...(max. Seitenhöhe) mm</b>
----------------	--------------------------------------

##### 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	<b>nicht definiert   50 Zeichen</b>
Standardwert	<b>nicht definiert</b>



## 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	<b>50 Zeichen</b>
---------	-------------------

#### Befehlstyp

Auswahl des Befehlstyps, von dem Kurven überlagert werden sollen.

Auswahl	<b>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</b>
Standardwert	<b>DET pH</b>

#### 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	<b>Befehlsabhängige Auswahl</b>
---------	---------------------------------

##### **Beschriftung**

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die x-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

Eingabe	<b>25 Zeichen</b>
Standardwert	<b>auto</b>

##### **Skalierung**

##### **Startwert**

Anfangswert für Skalierung der x-Achse.

Eingabebereich	<b>-1.0 E12...1.0 E12</b>
Standardwert	<b>0.0</b>

##### **Endwert**

Endwert für Skalierung der x-Achse.

Eingabebereich	<b>-1.0 E12...1.0 E12</b>
Standardwert	<b>1000.0</b>

#### 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	<b>Befehlsabhängige Auswahl</b>
---------	---------------------------------

## Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

Eingabe	<b>25 Zeichen</b>
Standardwert	<b>auto</b>

## 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.

Eingabebereich	<b>-1.0 E12...1.0 E12</b>
Standardwert	<b>0.0</b>

### Endwert

Endwert für Skalierung der y-Achse.

Eingabebereich	<b>-1.0 E12...1.0 E12</b>
Standardwert	<b>1000.0</b>

### 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	<b>Auswahl an Linientypen</b>
---------	-------------------------------

## Gitterfarbe

Auswahl der Farbe für die Gitterlinien.

Auswahl	<b>Farbauswahl   grau</b>
Standardwert	<b>grau</b>

### 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	<b>Farbauswahl   schwarz</b>
Standardwert	<b>schwarz</b>

## Manuelle EPs

Auswahl der Farbe für manuell gesetzte Endpunkte.

Auswahl	<b>Farbauswahl   pink</b>
Standardwert	<b>pink</b>

### Hintergrund

## Hintergrundfarbe

Auswahl der Farbe für den Kurvenhintergrund.

Auswahl	<b>Farbauswahl   weiss</b>
Standardwert	<b>weiss</b>

### 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	<b>Nur letzte Kurve anzeigen   Alle Kurven anzeigen</b>
Standardwert	<b>Nur letzte Kurve anzeigen</b>

#### 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	<b>1000 Zeichen</b>
---------	---------------------

### 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	<b>50 Zeichen</b>
---------	-------------------

## 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	<b>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</b>
Standardwert	<b>RS01</b>

##### Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y-Achse.

Eingabe	<b>25 Zeichen</b>
Standardwert	<b>Resultat</b>

##### Hintergrund

##### Hintergrundfarbe

Auswahl der Hintergrundfarbe für die Kontrollkarte.

Auswahl	<b>Farbauswahl   weiss</b>
Standardwert	<b>weiss</b>

##### Messwerte

##### Form

Auswahl des Symbols für die Anzeige der Messwerte.

Auswahl	<b>Symbolauswahl   •</b>
Standardwert	<b>•</b>

##### Farbe

Auswahl der Farbe für das Messpunktsymbol.

Auswahl	<b>Farbauswahl   blau</b>
Standardwert	<b>blau</b>



## 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	<b>10 Ziffern</b>
Eingabebereich	<b>-1.0E8...1.0E8 (max. 10 Ziffern)</b>

#### Obere Grenze

Obere Warngrenze.

Eingabe	<b>10 Ziffern</b>
Eingabebereich	<b>-1.0E8...1.0E8 (max. 10 Ziffern)</b>

#### Eingreifgrenzen

Die Eingreifgrenzen werden in der Kontrollkarte **rot** eingezeichnet.

#### Untere Grenze

Untere Eingreifgrenze.

Eingabe	<b>10 Ziffern</b>
Eingabebereich	<b>-1.0E8...1.0E8 (max. 10 Ziffern)</b>

#### Obere Grenze

Obere Eingreifgrenze.

Eingabe	<b>10 Ziffern</b>
Eingabebereich	<b>-1.0E8...1.0E8 (max. 10 Ziffern)</b>

#### 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 Messwerte 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 Messwerte 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 Vorla-



gen für den manuellen oder automatischen Export von Bestimmungsdaten verwaltet 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	<b>250 Zeichen</b>
---------	--------------------

**Zielverzeichnis**

Eingabe oder Auswahl (mit ) des Pfades für das Verzeichnis, in dem die Exportdatei gespeichert wird.

Eingabe	<b>1000 Zeichen</b>
---------	---------------------

**Dateityp**

Wahl des Dateiformats für den Datenexport:

Auswahl	<b>*.tdet (tiBase-Format)   *.csv (Comma Separated)   *.slk (SLK-Format)   *.xml (XML-Format)   *.csv (Messpunktliste)</b>
Standardwert	<b>*.tdet (tiBase-Format)</b>

**\*.tdet (tiBase-Format)**

Programm-spezifisches Datenaustauschformat, das nur in andere tiBase 1.1 Patch 1-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	<b>Bestimmungs-ID   Probenidentifikation   Abfrage bei jedem Export   Fixer Dateiname (Daten anhängen)</b>
Standardwert	<b>Bestimmungs-ID</b>

**Bestimmungs-ID**

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

**Probenidentifikation**

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

**Abfrage bei jedem Export**

Ist diese Option ausgewählt, wird der Name der Exportdatei bei jedem Export abgefragt. Zusätzlich zum eingegebenen Namen wird automatisch der **Computer-Name** und der Datumsstempel **-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 Eigenschaftenfenster für Exportvorlagen öffnet sich das Dialogfenster **Felder auswählen**, in dem für die Dateitypen **\*.csv** und **\*.slk** die Felder für den Datenexport ausgewählt werden können.

**Verfügbare Felder**

Anzeige aller Felder, die exportiert werden können.

**Ausgewählte Felder**

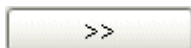
Anzeige aller Felder, die exportiert werden.

**Standardname**

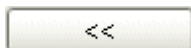
Nicht editierbarer Name des Feldes, das exportiert wird.

**Angezeigter Name**

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



Ausgewähltes Feld hinzufügen.



Ausgewähltes Feld entfernen



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



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

### 4.4.4.2.3 Exportvorlage - Optionen für CSV-Format

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

Mit **[Optionen]** im Eigenschaftenfenster 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	;   ,   <b>Tab</b>
Standardwert	;

#### Trennzeichen für Datensätze

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

Auswahl	<b>CR/LF</b>   <b>CR</b>   <b>LF</b>
Standardwert	<b>CR/LF</b>

#### Feldtitel

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

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

### 4.4.4.2.4 Exportvorlage - Optionen für Messpunktliste

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

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

#### Trennzeichen für Felder

Wahl des Trennzeichens für Felder.

Auswahl	;   ,   <b>Tab</b>
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 188*), dann wird vor dem Export einer Bestimmung der Dialog **Dateiexport** angezeigt. Falls mehrere Bestimmungen zum Exportieren markiert wurden, wird dieser Dialog für jede einzelne Bestimmung angezeigt.

#### Zielverzeichnis

Anzeige des Zielverzeichnisses für die Exportdatei, welches in den Eigenschaften der verwendeten Exportvorlage (*siehe Kapitel 4.4.4.2.1, Seite 188*) 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" ?>
```



<b>--&lt;DeterminationReport&gt;</b>	Bestimmungsreport
<b>&lt;xmlCreator val="" /&gt;</b>	Programmname
<b>&lt;xmlCreatorVersion val="" /&gt;</b>	Programmversion
<b>&lt;xmlCreatorBuildNo val="" /&gt;</b>	Buildnummer
<b>&lt;subtype val="" /&gt;</b>	
<b>+ &lt;Determination&gt;</b>	Bestimmungsdaten
<b>+ &lt;Method&gt;</b>	Methodendaten
<b>+ &lt;Sample&gt;</b>	Probendaten
<b>+ &lt;Results dynamic=""&gt;</b>	Ergebnisübersicht
<b>+ &lt;ResultaSingle=""&gt;</b>	Einzelresultate
<b>+ &lt;Command Data dynamic=""&gt;</b>	Befehlsvariablen
<b>+ &lt;Comvars dynamic=""&gt;</b>	Common Variablen
<b>+ &lt;usedDevices dynamic=""&gt;</b>	Gerätedaten
<b>+ &lt;usedSensors dynamic=""&gt;</b>	Sensordaten
<b>+ &lt;Statistics&gt;</b>	Statistische Daten
<b>--&lt;System&gt;</b>	Systemdaten
<b>&lt;userName val="" /&gt;</b>	Anwendername (Kurzname)
<b>&lt;userNameFull val="" /&gt;</b>	Anwendername (Voller Name)
<b>&lt;clientName val="" /&gt;</b>	Clientname
<b>&lt;progVersion val="" /&gt;</b>	Programmversion - Buildnummer
<b>&lt;licenseRoot val="" /&gt;</b>	Lizenzcode
<b>&lt;/System&gt;</b>	
<b>&lt;/DeterminationReport&gt;</b>	



#### HINWEIS

**dynamic=** bedeutet, dass der nachfolgende Knoten mehrfach vorkommen kann.

Die eigentlichen Daten befinden sich innerhalb von " ".

#### 4.4.4.3.1 XML-Export - Bestimmungsdaten

XML-Export

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



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

<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;runMessages dynamic=""&gt;</li> <li>- &lt;data&gt;</li> <li>  &lt;subtype val=""/&gt;</li> <li>  &lt;msgSource val=""/&gt;</li> <li>  &lt;msgText val=""/&gt;</li> <li>  &lt;msgTime val=""/&gt;</li> <li>  &lt;msgTitle val=""/&gt;</li> <li>  &lt;/data&gt;</li> <li>  &lt;/runMessages&gt;</li> <li>- &lt;DetermVars dynamic=""&gt;</li> <li>- &lt;data&gt;</li> <li>  &lt;vt val=""/&gt;</li> <li>  &lt;vn val=""/&gt;</li> <li>  &lt;vr val=""/&gt;</li> <li>  &lt;/data&gt;</li> <li>  &lt;/DetermVars&gt;</li> <li>- &lt;SystemVars dynamic=""&gt;</li> <li>- &lt;data&gt;</li> </ul>	<p>Meldungen</p> <p>Meldung</p> <p>Meldungsquelle:</p> <p>Anzeige, woher die Meldung stammt:</p> <p><b>Program</b></p> <p>Meldung, die nicht einem bestimmten Befehl zugeordnet werden kann.</p> <p><b>Track 'Spurname' - Command 'Befehlsname'</b></p> <p>Meldung, die im Ablauf durch einen Befehl verursacht wurde.</p> <p>Meldungstext.</p> <p>Zeit, zu der die Meldung im Ablauf erzeugt wurde (Datum, Zeit, UTC im Format <b>JJJ-MM-TT hh:mm:ss UTC.....</b>).</p> <p>Titel und Nummer zur Meldung.</p> <p><b>Bestimmungsvariablen</b></p> <p>Bestimmungsvariable</p> <p>Variablentyp:</p> <p><b>TX</b> = Text</p> <p><b>NR</b> = Nummer</p> <p><b>DT</b> = Datum/Zeit</p> <p><b>NA</b> = Unbekannt</p> <p><i>Variablenkennzeichnung</i></p> <p>Variablenwert.</p> <p><b>Systemvariablen</b></p> <p>Systemvariable</p>
---	--



<code>&lt;vt val=""/&gt;</code>	Variablentyp:
	<b>TX</b> = Text
	<b>NR</b> = Nummer
	<b>DT</b> = Datum/Zeit
	<b>NA</b> = Unbekannt
<code>&lt;vn val=""/&gt;</code>	<i>Variablenkennzeichnung</i>
<code>&lt;vr val=""/&gt;</code>	Variablenwert.
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;/SystemVars&gt;</code>	
<code>&lt;/Miscellaneous&gt;</code>	
- <code>&lt;signOff dynamic=""&gt;</code>	Unterschriften
- <code>&lt;data&gt;</code>	Unterschrift
<code>&lt;subtype val=""/&gt;</code>	
- <code>&lt;signature&gt;</code>	
<code>&lt;vr val=""/&gt;</code>	Anzeige, auf welcher Stufe die Bestimmung unterschrieben wurde ( <b>Level 1</b> oder <b>Level 2</b> ).
<code>&lt;/signature&gt;</code>	
- <code>&lt;signDate&gt;...&lt;/signDate&gt;</code>	Datum und Zeitpunkt, an dem die Bestimmung unterschrieben wurde.
- <code>&lt;userName&gt;...&lt;/userName&gt;</code>	Kurzname des Anwenders, welcher die Bestimmung unterschrieben hat.
- <code>&lt;userNameFull&gt;...&lt;/userNameFull&gt;</code>	Voller Name des Anwenders, welcher die Bestimmung unterschrieben hat.
- <code>&lt;reason&gt;...&lt;/reason&gt;</code>	Begründung zur Unterschrift.
- <code>&lt;comment&gt;...&lt;/comment&gt;</code>	Kommentar zur Unterschrift.
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;/signOff&gt;</code>	
<code>&lt;/Determination&gt;</code>	

#### 4.4.4.3.2 XML-Export - Methodendaten

XML-Export

- <code>&lt;Method&gt;</code>	Methodendaten
- <code>&lt;Identification&gt;</code>	Informationen zur Identifikation der Methode.
<code>&lt;methodName val=""/&gt;</code>	Name der Methode.

<code>&lt;methodID val=""/&gt;</code>	Methoden-ID: Eindeutige und unverwechselbare Identifikation für die Methode.
<code>&lt;methodComment val=""/&gt;</code>	Methodenkommentar ( <b>Befehlskommentar</b> für <b>START</b> -Befehl).
<code>&lt;/Identification&gt;</code>	
– <code>&lt;Version&gt;</code>	Informationen zur Methodenversion.
<code>&lt;signOffState val=""/&gt;</code>	Unterschriftsstatus: <b>no</b> Methode nicht unterschrieben. <b>Level 1</b> Methode auf Stufe 1 unterschrieben. <b>Level 2</b> Methode auf Stufe 2 unterschrieben.
<code>&lt;version val=""/&gt;</code>	Version der Methode.
<code>&lt;status val="original"/&gt;</code>	Methodenstatus: <b>new</b> Die Methode wurde neu erstellt aber noch nicht gespeichert. <b>modified</b> Die Methode wurde nachbearbeitet aber nicht gespeichert. <b>saved</b> Die Methode wurde gespeichert. <b>reviewed</b> Die Methode wurde auf Stufe 1 unterschrieben. <b>released</b> Die Methode wurde auf Stufe 2 unterschrieben.
<code>&lt;savingTime val=""/&gt;</code>	Datum und Zeit der Speicherung der geänderten Methodenversion.
<code>&lt;savingUser val=""/&gt;</code>	Kurzname des Anwenders, der beim Speichern der geänderten Methode angemeldet war.
<code>&lt;savingUserFull val=""/&gt;</code>	Voller Name des Anwenders, der beim Speichern der geänderten Methode angemeldet war.



<code>&lt;changeReason val=""/&gt;</code>	Begründung zur Änderung der Methode.
<code>&lt;changeComment val=""/&gt;</code>	Anwenderkommentar zur Änderung der Methode.
<code>&lt;/Version&gt;</code>	
– <code>&lt;signOff dynamic=""&gt;</code>	Unterschriften
– <code>&lt;data&gt;</code>	Unterschrift
<code>&lt;subtype val=""/&gt;</code>	
– <code>&lt;signature&gt;</code>	
<code>&lt;vr val=""/&gt;</code>	Anzeige, auf welcher Stufe die Methode unterschrieben wurde ( <b>Level 1</b> oder <b>Level 2</b> ).
<code>&lt;/signature&gt;&lt;/&gt;</code>	
– <code>&lt;signDate&gt;...&lt;/signDate&gt;</code>	Datum und Zeitpunkt, an dem die Methode unterschrieben wurde.
– <code>&lt;userName&gt;...&lt;/userName&gt;</code>	Kurzname des Anwenders, welcher die Methode unterschrieben hat.
– <code>&lt;userNameFull&gt;...&lt;/userNameFull&gt;</code>	Voller Name des Anwenders, welcher die Methode unterschrieben hat.
– <code>&lt;reason&gt;...&lt;/reason&gt;</code>	Begründung zur Unterschrift.
– <code>&lt;comment&gt;...&lt;/comment&gt;</code>	Kommentar zur Unterschrift.
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;/signOff&gt;</code>	
<code>&lt;/Method&gt;</code>	

#### 4.4.4.3.3 XML-Export - Probendaten

XML-Export

– <code>&lt;Sample&gt;</code>	Probendaten
– <code>&lt;Smpl.Data&gt;</code>	Probendaten
– <code>&lt;SmplSize&gt;</code>	Probeneinmass.
– <code>&lt;data&gt;...&lt;/data&gt;</code>	<i>siehe oben</i>
<code>&lt;/SmplSize&gt;</code>	
– <code>&lt;SmplUnit&gt;</code>	Probeneinmass-Einheit.
– <code>&lt;data&gt;...&lt;/data&gt;</code>	<i>siehe oben</i>
<code>&lt;/SmplUnit&gt;</code>	

<code>&lt;/SmplData&gt;</code>	
– <code>&lt;Identification&gt;</code>	Probenidentifikationen
– <code>&lt;ID__01&gt;</code>	Probenidentifikation ID1.
– <code>&lt;data&gt;...&lt;/data&gt;</code>	<i>siehe oben</i>
<code>&lt;/ID__01&gt;</code>	
– <code>&lt;ID__02&gt;</code>	<i>siehe oben</i>
<code>&lt;/Identification&gt;</code>	
<code>&lt;/Sample&gt;</code>	

#### 4.4.4.3.4 XML-Export - Resultatübersicht

XML-Export

– <code>&lt;Results dynamic=""&gt;</code>	Resultatübersicht
– <code>&lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;subtype val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	Resultatwert mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<code>&lt;vf val="" /&gt;</code>	Resultatwert mit voller Präzision.
<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	Resultatstatus: <b>OK</b> = Der Wert ist ok und wurde nicht überwacht. <b>OKL</b> = Der Wert ist ok und wurde überwacht. <b>LE</b> = Der Wert hat das Limit überschritten und wurde nicht überwacht. <b>LEL</b> = Der Wert hat das Limit überschritten und wurde überwacht. <b>NV</b> = Der Wert ist ungültig und wurde nicht überwacht. <b>NVL</b> = Der Wert ist ungültig und wurde überwacht.
<code>&lt;vt val="" /&gt;</code>	Resultattyp: <b>TX</b> = Text <b>NR</b> = Nummer <b>DT</b> = Datum/Zeit <b>NA</b> = Unbekannt
<code>&lt;vn val="" /&gt;</code>	Resultatname. Name des CALC-Befehls, mit dem das Resultat erzeugt wurde.



<code>&lt;un val="" /&gt;</code>	Einheit des Resultats.
<code>&lt;fo val="" /&gt;</code>	Formel, die zur Berechnung des Resultates verwendet wurde.
<code>- &lt;fv dynamic=""&gt;</code>	Variablen, die zur Berechnung des Resultates verwendet wurden.
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	Variablenwert.
<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	Variablenstatus ( <i>siehe oben</i> ).
<code>&lt;vt val="" /&gt;</code>	Variablentyp ( <i>siehe oben</i> ).
<code>&lt;vn val="" /&gt;</code>	Variablenname.
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;/fv&gt;</code>	
<code>- &lt;sme&gt;</code>	<b>Mittelwert des Resultates.</b>
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	Mittelwert mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<code>&lt;vf val="" /&gt;</code>	Mittelwert mit voller Präzision.
<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	Variablenstatus ( <i>siehe oben</i> ).
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;sme&gt;</code>	
<code>- &lt;abs&gt;</code>	<b>Absolute Standardabweichung des Resultates.</b>
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	Absolute Standardabweichung mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<code>&lt;vf val="" /&gt;</code>	Absolute Standardabweichung mit voller Präzision.
<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	Variablenstatus ( <i>siehe oben</i> ).
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;abs&gt;</code>	
<code>- &lt;rel&gt;</code>	<b>Relative Standardabweichung des Resultates.</b>
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	Absolute Standardabweichung mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<code>&lt;vf val="" /&gt;</code>	Relative Standardabweichung mit voller Präzision.

<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	Variablenstatus ( <i>siehe oben</i> ).
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;rel&gt;</code>	
<code>-&lt;max&gt;</code>	
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;vf val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;/max&gt;</code>	
<code>-&lt;min&gt;</code>	
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;vf val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;/min&gt;</code>	
<code>&lt;n val="" /&gt;</code>	Nummer des Resultates innerhalb der statistisch ausgewerteten Resultate.
<code>&lt;nmax val="" /&gt;</code>	Maximale Anzahl der statistisch ausgewerteten Resultate.
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;/Results&gt;</code>	

#### 4.4.4.3.5 XML-Export - Einzelresultate

XML-Export

<code>- &lt;ResultsSingle&gt;</code>	Einzelresultate
<code>- &lt;RS01&gt;</code>	1. Einzelresultat
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	Resultatwert mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<code>&lt;vf val="" /&gt;</code>	Resultatwert mit voller Präzision.



<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	<p>Resultatstatus:</p> <p><b>OK</b> = Der Wert ist ok und wurde nicht überwacht.</p> <p><b>OKL</b> = Der Wert ist ok und wurde überwacht.</p> <p><b>LE</b> = Der Wert hat das Limit überschritten und wurde nicht überwacht.</p> <p><b>LEL</b> = Der Wert hat das Limit überschritten und wurde überwacht.</p> <p><b>NV</b> = Der Wert ist ungültig und wurde nicht überwacht.</p> <p><b>NVL</b> = Der Wert ist ungültig und wurde überwacht.</p>
<code>&lt;vt val="" /&gt;</code>	<p>Resultattyp:</p> <p><b>TX</b> = Text</p> <p><b>NR</b> = Nummer</p> <p><b>DT</b> = Datum/Zeit</p> <p><b>NA</b> = Unbekannt</p>
<code>&lt;vn val="" /&gt;</code>	Resultatname.
<code>&lt;un val="" /&gt;</code>	Einheit des Resultats.
<code>&lt;fo val="" /&gt;</code>	Formel, die zur Berechnung des Resultates verwendet wurde.
<code>- &lt;fv dynamic=""&gt;</code>	Variablen, die zur Berechnung des Resultates verwendet wurden.
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;vt val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;vn val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>- &lt;sme&gt;</code>	Mittelwert des Resultates.
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	Mittelwert mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<code>&lt;vf val="" /&gt;</code>	Mittelwert mit voller Präzision.
<code>&lt;vs val="" /&gt;</code>	Variablenstatus ( <i>siehe oben</i> ).
<code>&lt;/data&gt;</code>	

<b>&lt;sme&gt;</b>	
<b>- &lt;abs&gt;</b>	<b>Absolute Standardabweichung des Resultates.</b>
<b>- &lt;data&gt;</b>	
<b>&lt;vr val="" /&gt;</b>	Absolute Standardabweichung mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<b>&lt;vf val="" /&gt;</b>	Absolute Standardabweichung mit voller Präzision.
<b>&lt;vs val="" /&gt;</b>	Variablenstatus ( <i>siehe oben</i> ).
<b>&lt;/data&gt;</b>	
<b>&lt;abs&gt;</b>	
<b>- &lt;rel&gt;</b>	<b>Relative Standardabweichung des Resultates.</b>
<b>- &lt;data&gt;</b>	
<b>&lt;vr val="" /&gt;</b>	Absolute Standardabweichung mit den im CALC-Befehl definierten Anzahl Dezimalstellen.
<b>&lt;vf val="" /&gt;</b>	Relative Standardabweichung mit voller Präzision.
<b>&lt;vs val="" /&gt;</b>	Variablenstatus ( <i>siehe oben</i> ).
<b>&lt;/data&gt;</b>	
<b>&lt;rel&gt;</b>	
<b>- &lt;max&gt;</b>	
<b>- &lt;data&gt;</b>	
<b>&lt;vr val="" /&gt;</b>	
<b>&lt;vf val="" /&gt;</b>	
<b>&lt;vs val="" /&gt;</b>	
<b>&lt;/data&gt;</b>	
<b>&lt;/max&gt;</b>	
<b>- &lt;min&gt;</b>	
<b>- &lt;data&gt;</b>	
<b>&lt;vr val="" /&gt;</b>	
<b>&lt;vf val="" /&gt;</b>	
<b>&lt;/data&gt;</b>	
<b>&lt;/min&gt;</b>	
<b>&lt;n val="" /&gt;</b>	Nummer des Resultates innerhalb der statistisch ausgewerteten Resultate.
<b>&lt;nmax val="" /&gt;</b>	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>&lt;sensorType val="" /&gt;</code>	Sensortyp.
<code>&lt;sensorOrderNo val="" /&gt;</code>	Bestellnummer des Sensors.
<code>&lt;sensorSerialNo val="" /&gt;</code>	Seriennummer des Sensors.
<code>&lt;sensorInitDate val="" /&gt;</code>	Datum der Inbetriebnahme des Sensors.
<code>&lt;sensorCellConst val="" /&gt;</code>	Zellkonstante des Leitfähigkeitssensors.
<code>&lt;sensorSlope val="" /&gt;</code>	Steilheit des Sensors.
<code>&lt;sensorPh0 val="" /&gt;</code>	Elektrodennullpunkt des pH-Sensors.
<code>&lt;sensorIonVa val="" /&gt;</code>	Ion (Wertigkeit) des ISE-Sensors.
<code>&lt;sensorE0 val="" /&gt;</code>	Elektrodennullpunkt des Sensors.
<code>&lt;sensorC val="" /&gt;</code>	Blindwert des ISE-Sensors.
<code>&lt;sensorCalTemp val="" /&gt;</code>	Kalibriertemperatur.
<code>&lt;sensorCalDate val="" /&gt;</code>	Kalibrierdatum.
<code>&lt;sensorCalMethod val="" /&gt;</code>	Kalibriermethode.
<code>&lt;/sensorData&gt;</code>	
<code>&lt;/Sensor&gt;</code>	
<code>&lt;/Device&gt;</code>	
<b>– &lt;CalibData&gt;</b>	<b>Kalibrierdaten</b>
<code>&lt;sensorName val="" /&gt;</code>	Sensorname.
<code>&lt;sensorType val="" /&gt;</code>	Sensortyp.
<code>&lt;sensorSlope val="" /&gt;</code>	Steilheit des Sensors.
<code>&lt;sensorPh0 val="" /&gt;</code>	Elektrodennullpunkt des pH-Sensors.
<code>&lt;sensorIonVa val="" /&gt;</code>	Ion (Wertigkeit) des ISE-Sensors.
<code>&lt;sensorE0 val="" /&gt;</code>	Elektrodennullpunkt des Sensors.
<code>&lt;sensorC val="" /&gt;</code>	Blindwert des ISE-Sensors.
<code>&lt;resultUnit val="" /&gt;</code>	Konzentrationseinheit der Kalibrierung.
<code>&lt;variance val="" /&gt;</code>	Varianz der Kalibrierung.
<code>&lt;sensorCalTemp val="" /&gt;</code>	Kalibriertemperatur.
<code>&lt;sensorCalTempType val="" /&gt;</code>	Kalibriermodus.
<code>&lt;sensorCalDate val="" /&gt;</code>	Kalibrierdatum.
<code>&lt;sensorCalMethod val="" /&gt;</code>	Kalibriermethode.
<b>– &lt;CalibrationTable&gt;</b>	<b>Kalibrierlösungen.</b>
<b>– &lt;header&gt;</b>	Spaltenüberschriften.



<code>&lt;&lt;RowDesc val="" /&gt;</code>	Spaltenüberschrift für Puffer/Standards.
<code>&lt;NominalVal val="" /&gt;</code>	Spaltenüberschrift für Nominalwert.
<code>&lt;MeasVal val="" /&gt;</code>	Spaltenüberschrift für Messwert.
<code>&lt;CalTemp val="" /&gt;</code>	Spaltenüberschrift für Kalibriertemperatur.
<code>&lt;CalDur val="" /&gt;</code>	Spaltenüberschrift für Messdauer.
<code>&lt;header&gt;</code>	
<code>- &lt;body dynamic=""&gt;</code>	
<code>- &lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;RowDesc&gt; ... &lt;/RowDesc&gt;</code>	Puffer/Standard.
<code>&lt;NominalVal&gt; ... &lt;/Nominal-Val&gt;</code>	Nominalwert.
<code>&lt;MeasVal&gt; ... &lt;/MeasVal&gt;</code>	Messwert.
<code>&lt;CalTemp&gt; ... &lt;/CalTemp&gt;</code>	Kalibriertemperatur.
<code>&lt;CalDur&gt; ... &lt;/CalDur&gt;</code>	Messdauer in s.
<code>&lt;/data&gt;</code>	
<code>&lt;/body&gt;</code>	
<code>&lt;/CalibrationTable&gt;</code>	
<code>&lt;/CalibData&gt;</code>	
<code>- &lt;StdAddData&gt;</code>	<b>Standardadditionsdaten</b>
<code>&lt;slope val="" /&gt;</code>	Berechnete Steilheit der Standardadditionskurve.
<code>&lt;e0 val="" /&gt;</code>	Berechneter Achsenabschnitt der Standardadditionskurve.
<code>&lt;ion val="" /&gt;</code>	Ion (Wertigkeit).
<code>&lt;conc val="" /&gt;</code>	Berechnete Konzentration.
<code>&lt;concUnit val="" /&gt;</code>	Konzentrationseinheit.
<code>&lt;variance val="" /&gt;</code>	Varianz.
<code>- &lt;StdAddTable&gt;</code>	<b>Standardadditionslösungen.</b>
<code>- &lt;header&gt;</code>	Spaltenüberschriften.
<code>&lt;RowDesc val="" /&gt;</code>	Spaltenüberschrift für Messlösung.
<code>&lt;dV val="" /&gt;</code>	Spaltenüberschrift für Zugabevolumen.
<code>&lt;MeasVal val="" /&gt;</code>	Spaltenüberschrift für Messwert.
<code>&lt;dU val="" /&gt;</code>	Spaltenüberschrift für Messwertdifferenz.

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



```

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

```

Y-Wert des Endpunktes.

Einheit des Y-Wertes des Endpunktes.

#### 4.4.4.3.7 XML-Export - Common Variablen

XML-Export

– <Comvars dynamic> Common Variablen

– <data>

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

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

Variablenwert.

```
<vs val="" />
```

Variablenstatus:

**OK** = Der Wert ist ok und wurde nicht überwacht.

**OKL** = Der Wert ist ok und wurde überwacht.

**LE** = Der Wert hat das Limit überschritten und wurde nicht überwacht.

**LEL** = Der Wert hat das Limit 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

- <usedDevices dynamic="">	Gerätedaten
- <Device>	Daten zum Gerät.
<subtype val="" />	
- <deviceType>	Gerätetyp.
<vn val="" />	Parametername.
<vr val="" />	Parameterwert.
</deviceType>	
- <deviceName> ... </device-Name>	Gerätename.
- <instrNo> ... </instrNo>	Geräteseriennummer.
- <deviceProgNo> ... </device-ProgNo>	Geräteprogrammnummer.
- <rackName> ... </rackName>	Rackname.
- <rackCode> ... </rackCode>	Rackcode.
- <towerNoOne> ... </tower-NoOne>	Turmnummer.
- <swingHeadOneType> ... </swingHeadOneType>	Typ des Swing Head an Turm 1.
- <swingHeadOneSerial> ... </swingHeadOneSerial>	Seriennummer des Swing Head an Turm 1.
- <towerNoTwo> ... </tower-NoTwo>	Turmnummer.
- <swingHeadTwoType> ... </swingHeadTwoType>	Typ des Swing Head an Turm 2.
- <swingHeadTwoSerial> ... </swingHeadTwoSerial>	Seriennummer des Swing Head an Turm 2.
- <devicePorts dynamic="">	Daten zu den angeschlossenen Peripheriegeräten.
- <Port>	
<subtype val="" />	Typ des am Port angeschlossenen Gerätes:
	<b>XML_PORT_DEVICE_DOS</b> = Dossier-/Wechseleinheit
	<b>XML_PORT_DEVICE_REMOTE</b> = Remote Box
	<b>XML_PORT_DEVICE_STIR</b> = Rührer



– <b>&lt;dosPortName&gt; ... &lt;/dosPortName&gt;</b>	Nummer des MSB-Anschlusses, an dem der Dosierer angeschlossen war.
– <b>&lt;dosType&gt; ... &lt;/dosType&gt;</b>	Dosierertyp.
– <b>&lt;dosSerial&gt; ... &lt;/dosSerial&gt;</b>	Dosiererseriennummer.
– <b>&lt;exchDosUnit&gt;</b>	Daten zur Wechsel-/Dosiereinheit.
– <b>&lt;exdosTitle&gt; ... &lt;/exdosTitle&gt;</b>	Bezeichnung von Wechsel-/Dosiereinheit.
– <b>&lt;exdosName&gt; ... &lt;/exdosName&gt;</b>	Name der Wechsel-/Dosiereinheit.
– <b>&lt;exdosType&gt; ... &lt;/exdosType&gt;</b>	Typ der Wechsel-/Dosiereinheit.
– <b>&lt;exdosOrder&gt; ... &lt;/exdosOrder&gt;</b>	Bestellnummer von Wechsel-/Dosiereinheit.
– <b>&lt;exdosSerial&gt; ... &lt;/exdosSerial&gt;</b>	Seriennummer von Wechsel-/Dosiereinheit.
– <b>&lt;cylVol&gt; ... &lt;/cylVol&gt;</b>	Zylindervolumen von Wechsel-/Dosiereinheit.
– <b>&lt;cylSerial&gt; ... &lt;/cylSerial&gt;</b>	Zylinderseriennummer von Wechsel-/Dosiereinheit.
– <b>&lt;Solution&gt;</b>	Daten zur Lösung.
– <b>&lt;solTitle&gt; ... &lt;/solTitle&gt;</b>	Lösungstitel.
– <b>&lt;solutionName&gt; ... &lt;/solutionName&gt;</b>	Lösungsname.
– <b>&lt;conc&gt; ... &lt;/conc&gt;</b>	Konzentration.
– <b>&lt;concUnit&gt; ... &lt;/concUnit&gt;</b>	Konzentrationseinheit.
– <b>&lt;solCreationTime&gt; ... &lt;/solCreationTime&gt;</b>	Herstellungsdatum.
– <b>&lt;titer&gt; ... &lt;/titer&gt;</b>	Titerwert.
– <b>&lt;titerUnit&gt; ... &lt;/titerUnit&gt;</b>	Titereinheit.
– <b>&lt;titerCreationTime&gt; ... &lt;/titerCreationTime&gt;</b>	Datum und Zeit der letzten Titerbestimmung.
– <b>&lt;titerMethod&gt; ... &lt;/titerMethod&gt;</b>	Name der Methode, mit der die letzte Titerbestimmung durchgeführt wurde.
<b>&lt;/Solution&gt;</b>	
<b>&lt;/exchDosUnit&gt;</b>	
– <b>&lt;stirrerPortName&gt; ... &lt;/stirrerPortName&gt;</b>	Nummer des MSB-Anschlusses, an dem der Rührer angeschlossen war.
– <b>&lt;stirrerType&gt; ... &lt;/stirrerType&gt;</b>	Rührertyp.

- `<serialStirrer> ... </serialStirrer>` Rührerseriennummer.
- `<remotePortName> ... </remotePortName>` Nummer des MSB-Anschlusses, an dem die Remote Box angeschlossen war.
- `<remoteType> ... </remoteType>` Typ der Remote Box.
- `</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.



<code>&lt;sensorCalTemp val="" /&gt;</code>	Kalibriertemperatur.
<code>&lt;sensorCalDate val="" /&gt;</code>	Kalibrierdatum.
<code>&lt;sensorCalMethod val="" /&gt;</code>	Kalibriermethode.
<code>&lt;sensorCalUser val="" /&gt;</code>	Anwender
<code>&lt;sensorCalMeasInput val="" /&gt;</code>	Messeingang bei Kalibrierung.
<code>&lt;/sensorData&gt;</code>	
<code>&lt;/Sensor&gt;</code>	
<code>&lt;/usedSensors&gt;</code>	

#### 4.4.4.3.10 XML-Export - Statistische Daten

XML-Export

- <code>&lt;Statistics&gt;</code>	Statistikdaten
<code>&lt;subtype val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;nMax val="" /&gt;</code>	Maximale Anzahl der statistisch ausgewerteten Resultate.
- <code>&lt;StatisticsShort dynamic=""&gt;</code>	Statistikdaten zu den einzelnen Resultaten
- <code>&lt;data&gt;</code>	
<code>&lt;subtype val="" /&gt;</code>	
- <code>&lt;resName&gt;</code>	
<code>&lt;vr val="" /&gt;</code>	Resultatname.
<code>&lt;vf val="" /&gt;</code>	
<code>&lt;/resName&gt;</code>	
- <code>&lt;n&gt; ... &lt;/n&gt;</code>	Nummer des Resultates innerhalb der statistisch ausgewerteten Resultate.
- <code>&lt;sme&gt; ... &lt;/sme&gt;</code>	Mittelwert des Resultates.
- <code>&lt;un&gt; ... &lt;/un&gt;</code>	Resultateinheit.
- <code>&lt;abs&gt; ... &lt;/abs&gt;</code>	Absolute Standardabweichung des Resultates.
- <code>&lt;rel&gt; ... &lt;/rel&gt; ...</code>	Relative Standardabweichung des Resultates.
- <code>&lt;min&gt; ... &lt;/min&gt; ...</code>	Minimaler Wert des Resultates.
- <code>&lt;max&gt; ... &lt;/max&gt; ...</code>	Maximaler Wert des Resultates.
<code>&lt;/data&gt;</code>	

```

</StatisticsShort>
- <StatisticsOverview content-      Statistikdatenübersicht
  Type="table">
  <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 Mauscurors 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

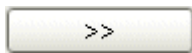
Anzeige aller Felder, die als Spalten in der Bestimmungstabelle angezeigt werden.

#### Standardname

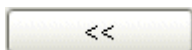
Nicht editierbarer Name des Feldes, das als Spalte angezeigt wird.

#### 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	<b>Alle Bestimmungen</b>   <b>Alle Statistikdatensätze</b>   <b>Schnellfilter</b>   <b>Temporärer Filter</b>   <b>Filtername</b>
Standardwert	<b>Alle Bestimmungen</b>

#### 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	<b>Alle</b>   <b>Letzte</b>
---------	-----------------------------

#### Alle

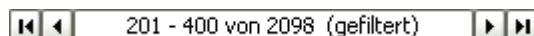
Für alle Statistikserien werden sämtliche Bestimmungen angezeigt.

#### Letzte

Für alle Statistikserien wird jeweils nur die letzte Bestimmung angezeigt.

### 4.5.1.5 Bestimmungsübersicht - Navigationsleiste

Unterfenster: **Datenbank** ▶ **Bestimmungsübersicht**



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

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.

201 - 400 von 2098 (gefiltert)

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 Bestimmungen vorhanden, muss mit Hilfe der Navigationsleiste zu weiteren Sätzen von Bestimmungen umgeschaltet werden.

**4.5.1.7 Bestimmungsübersicht - Datensatzauswahl**

Unterfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungsübersicht**

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

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

- **Einzelne Bestimmungen**

Einzelne Bestimmungen werden durch Klicken mit der Maus innerhalb der Zeile (inklusive Zeilennummer) ausgewählt. Diese Bestimmung, deren Daten in den anderen geöffneten Unterfenstern angezeigt werden, ist nun fokussiert und erhält einen Pfeil vor der Zeilennummer.

- **Mehrere, aufeinander folgende Bestimmungen**

Um mehrere, aufeinander folgende Bestimmungen auszuwählen, kann der gewünschte Bereich mit gedrückter linker Maustaste selektiert werden. Ebenfalls möglich ist die Auswahl eines Bereichs mit Klick auf die erste Bestimmung und **[Shift] & Klick** auf die letzte Bestimmung. Die zuletzt ausgewählte Bestimmung erhält den Fokus.

- **Mehrere, nicht aufeinander folgende Bestimmungen**

Um mehrere, nicht aufeinander folgende Bestimmungen auszuwählen, müssen die einzelnen Bestimmungen bei gedrückter **Ctrl-Taste** mit der linken Maustaste selektiert werden. Die zuletzt ausgewählte Bestimmung erhält den Fokus.

- **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 nachbearbeiten*
- *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	<b>Text   Datum   Zahl</b>
Standardwert	<b>Text</b>

### Operator

Auswahl des Vergleichsoperators für die Suchbedingung.

*für Felder vom Typ = Text*

Auswahl	<b>=   &lt;&gt;   leer   nicht leer</b>
Standardwert	<b>=</b>

*für Felder vom Typ = Datum*

Auswahl	<b>=   &lt;&gt;   &lt;   &lt;=   &gt;   &gt;=   leer   nicht leer   ungültig   ausserhalb Grenzen   Heute</b>
Standardwert	<b>=</b>

#### **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	<b>=   &lt;&gt;   &lt;   &lt;=   &gt;   &gt;=   leer   nicht leer   ungültig   ausserhalb Grenzen</b>
Standardwert	<b>=</b>

#### **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	<b>256 Zeichen</b> Definition eines Textausdrucks als Suchbegriff. Die letzten 10 Suchbegriffe werden gespeichert und können ausgewählt werden. Im Suchbegriff können die folgenden Platzhalter verwendet werden:
Auswahl	<b>^?   ^#   ^\$   ^*</b>

**^?**

Platzhalter für beliebiges Zeichen.

**^#**

Platzhalter für beliebige Ziffer.

**^\$**

Platzhalter für beliebigen Buchstaben.

**^\***

Platzhalter für beliebige Zeichenkette.

*für Felder vom Typ = Datum*

Eingabe	<b>alle möglichen Datumswerte</b> Definition eines Datums als Suchbegriff. Die letzten 10 Suchbegriffe werden gespeichert und können ausgewählt werden.
---------	--

*für Felder vom Typ = Datum und Operator = Heute*

Eingabebereich	<b>-9999...9999</b>
Standardwert	<b>0</b> 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	<b>alle möglichen Zahlenwerte</b> Definition eines Zahlenwertes als Suchbegriff. Die letzten 10 Suchbegriffe werden gespeichert und können ausgewählt werden.
---------	--

## Suchrichtung

Wahl der Suchrichtung.

Auswahl	<b>Gesamt   Nach unten   Nach oben</b>
Standardwert	<b>Gesamt</b>

**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	<b>'Filtername'   Neuer Filter</b>
Standardwert	<b>Neuer Filter</b>

**'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:


<b>Zeile bearbeiten</b>	Dialogfenster <b>Filterbedingung bearbeiten</b> öffnen, in dem die Filterbedingung der in der Tabelle ausgewählten Zeile bearbeitet werden können.
<b>Neue Zeile einfügen</b>	Neue, leere Zeile oberhalb der in der Tabelle ausgewählten Zeile einfügen. Dabei öffnet sich automatisch das Dialogfenster <b>Filterbedingung bearbeiten</b> .
<b>Zeilen ausschneiden</b>	Ausgewählte Zeilen in die Zwischenablage übertragen.
<b>Zeilen kopieren</b>	Ausgewählte Zeilen in die Zwischenablage kopieren.
<b>Zeilen einfügen</b>	Zeilen aus der Zwischenablage oberhalb ausgewählten Zeile einfügen.
<b>Zeilen löschen</b>	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	<b>50 Zeichen</b>
---------	-------------------

##### [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 Dialogfenster **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	<b>UND   ODER</b>
Standardwert	<b>UND</b>

##### UND

Logische Und-Verknüpfung.

##### ODER

Logische Oder-Verknüpfung.

##### Feld

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

Auswahl	<b>'Feldname'</b>
	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	<b>Text   Zahl   Datum</b>
Standardwert	<b>Text</b>

**Operator**

Auswahl des Vergleichsoperators für die Filterbedingung.

*Für Felder vom Typ = Text*

Auswahl	<b>=   &lt;&gt;</b>
Standardwert	<b>=</b>

*Für Felder vom Typ = Datum*

Auswahl	<b>=   &lt;&gt;   &lt;   &lt;=   &gt;   &gt;=   Heute</b>
Standardwert	<b>=</b>

**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	<b>=   &lt;&gt;   &lt;   &lt;=   &gt;   &gt;=   leer   nicht leer   ungültig   ausserhalb Grenzen</b>
Standardwert	<b>=</b>

**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	<b>256 Zeichen</b> Definition eines Textausdrucks als Vergleichswert. Als Platzhalter für eine beliebige Zeichenkette kann * verwendet werden, wenn die Option <b>Stern (*) als Platzhalter verwenden</b> eingeschaltet ist..
---------	---

*Für Felder vom Typ = Datum*

Eingabe	<b>alle möglichen Datumswerte</b> Definition eines Datums als Vergleichswert.
---------	--

*Für Felder vom Typ = Datum und Operator = Heute*

Eingabebereich	<b>-9999...9999</b>
Standardwert	<b>0</b> Definition eines Zahlenwertes als Bereich in Tagen, nach dem ausgehend vom aktuellen Datum gefiltert werden soll.

*Für Felder vom Typ = Zahl*

Eingabe	<b>alle möglichen Zahlenwerte</b> 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 Zeichenketten 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	<b>Unterschrift möglich   Unterschrift 1 nicht möglich (Unterschrift 2 vorhanden)   Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client)   Unterschrift nicht möglich für mehrere Bestimmungen</b>
---------	---

**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	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

**Passwort**

Eingabe des Passwortes.

Eingabe	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

**Begründung**

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

Auswahl	<b>Auswahl aus Standardbegründungen</b>
---------	---

**Kommentar**

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe	<b>1000 Zeichen</b>
---------	---------------------

**[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	<b>Unterschrift möglich   Unterschrift 2 nicht möglich (Unterschrift 1 fehlt)   Unterschrift nicht möglich (Zugriff durch anderen Client)</b>
---------	---

**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	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

**Passwort**

Eingabe des Passwortes.

Eingabe	<b>24 Zeichen</b>
---------	-------------------

**Begründung**

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

Auswahl	<b>Auswahl aus Standardbegründungen</b>
---------	---

**Kommentar**

Eingabe eines Kommentars zur Unterschrift.

Eingabe	<b>1000 Zeichen</b>
---------	---------------------

**[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 Bestimmungssunterschriften 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]**, **[Abrechen]** oder dem Windows-Button zum Schliessen geschlossen.



### HINWEIS

Das Nachbearbeitungsfenster kann nicht geschlossen werden, solange das Nachberechnen 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:

##### [Nachberechnen]

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

Während der Nachberechnung erscheint ein Fortschrittsbalken, das Nachberechnen 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 Nachberechnen können weitere Daten geändert und das Nachberechnen 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 Nachberechnen 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 Nachberechnen 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 Nachberechnen**

Dialogfenster: **Nachbearbeiten**

Für das Nachberechnen 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 Probenatenvariablen **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 **[Nachberechnen]** alle ausgewählten Bestimmungen mit dem neuen Wert nachberechnet. Wird eine Variable nicht geändert, so werden beim Nachberechnen 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 edn normalen Regeln gelöscht (**[ Delete]**), kopiert (**[Ctrl+C]**), ausgeschnitten (**[Ctrl+x]**) und eingefügt (**[Ctrl+v]**) werden.

Eingabe	<b>1000 Zeichen</b>
Standardwert	<b>leer</b>

**Einheit**

Einheit des Resultates für die Ausgabe (nur Text). Die Einheit kann als Variable **'RS.Resultatname.UNI'** in weiteren Berechnungen verwendet werden.

Eingabe	<b>16 Zeichen</b>
Standardwert	<b>leer</b>

## Dezimalstellen

Anzahl Dezimalstellen für die Ausgabe des berechneten Resultates. Für Resultate vom Typ **Text** oder **Datum/Zeit** wird dieser Parameter ignoriert.

Eingabebereich	<b>0...5</b>
Standardwert	<b>2</b>

## 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.

Eingabebereich	<b>RS01...RS25</b>
Standardwert	<b>keine</b>

## 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	<b>1000 Zeichen</b>
Standardwert	<b>leer</b>

## Funktionen

### [Neu]

Öffnet das Dialogfenster **Resultat 'Resultatname' - RS##** (siehe Kapitel 4.5.2.6.4.7, Seite 255). 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 255).



#### 4.5.2.6.4.4 Änderungen - Statistik

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

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

#### Resultate mit Statistik

##### Resultatname

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

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

#### Tabelle der Einzelresultate

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

##### Bestimmungsstart

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

##### Version

Anzeige der Versionsnummer der Bestimmung.

##### Einmass

Anzeige des Probeneinmasses.

##### Resultatwert

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

##### [Bestimmung ein/aus]

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

##### [Resultat ein/aus]

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



## HINWEIS

Werden Resultate einer Bestimmung ausgeschaltet, so wird beim Nachberechnen 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 74) eingegeben werden.

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

### 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	<b>Befehlsname</b>
---------	--------------------



**[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
	<b>Befehlsname</b> Auswahl des Messbefehls, für den die Kurve zum Nachbearbeiten angezeigt wird.

**Symbolleiste**

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



**EP manuell setzen**

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



**EP mit Schnittgeraden setzen**

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

### EP mit parallelen Tangenten setzen

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



#### HINWEIS

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

### Horizontale Hilfslinien setzen

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

### Vertikale Hilfslinien setzen

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

### Endpunkte und Hilfslinien löschen

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

### Zoomen

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



### Zoom zurücksetzen

Die Grafik wird auf die Zoomstufe 100% zurückgesetzt.



### Kopieren in Zwischenablage

Der Inhalt des Kurvenfensters wird in die Zwischenablage kopiert.



### Eigenschaften für Grafikanzeige definieren

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



### EP-Liste anzeigen

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

## Koordinatenanzeige

In der Koordinatenanzeige werden die aktuellen Koordinaten des Cursors angezeigt:

**X:**

X-Koordinate.


**Y:**

Y-Koordinate.

### 4.5.2.6.4.6.3

## Kurvenauswertung - Endpunktliste

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

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

## Endpunkt

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

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

**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	<b>50 Zeichen   auto</b>
Standardwert	<b>auto</b>

**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.*

Eingabebereich	<b>-1.0E12...1.0E12</b>
Standardwert	<b>0</b>

**Endwert**

Endwert für Skalierung der x-Achse.

*Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.*

Eingabebereich	<b>-1.0E12...1.0E12</b>
Standardwert	<b>1000</b>

**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	<b>Befehlsabhängige Auswahl</b>
---------	---------------------------------

**Befehlsabhängige Auswahl**

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



## Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y-Achse.

Auswahl	<b>50 Zeichen   auto</b>
Standardwert	<b>auto</b>

### auto

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

## Skalierung

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

## Startwert

Anfangswert für Skalierung der y-Achse.

*Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.*

Eingabebereich	<b>-1.0E12...1.0E12</b>
Standardwert	<b>0</b>

## Endwert

Endwert für Skalierung der y-Achse.

*Nur editierbar, wenn die Option Autoskalierung ausgeschaltet ist.*

Eingabebereich	<b>-1.0E12...1.0E12</b>
Standardwert	<b>1000</b>

## Kurve

## Kurvenfarbe

Auswahl der Farbe für die Kurvenlinie.

Auswahl	<b>13 Farben   blau</b>
Standardwert	<b>blau</b>

## Symbol

Auswahl des Symbols für die Anzeige der einzelnen Messpunkte.

Auswahl	<b>5 Symbole   kein Symbol</b>
Standardwert	<b>kein Symbol</b>

### 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	<b>13 Farben   blau</b>
Standardwert	<b>blau</b>

**Glättung****Glättung**

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

Ein-/Ausschalten der Glättung für Kurven.

**Glättungsfaktor x-Achse**

Faktor für Glättung in Richtung der x-Achse.

Eingabebereich	<b>0.01...1000</b>
Standardwert	<b>0.01</b>

**Glättungsfaktor y-Achse**

Faktor für Glättung in Richtung der y-Achse.

Eingabebereich	<b>0.01...1000</b>
Standardwert	<b>0.01</b>

**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 Kurveigenschaften definiert werden können. Die pro Befehlstyp festgelegten Kurveigenschaften für das Nachbearbeitungsfenster werden dabei pro Client gespeichert.

## Autoskalierung

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

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

## Grösse

Auswahl	<b>Befehlsabhängige Auswahl   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>

### **Befehlsabhängige Auswahl**

Auswahl der Grösse, die auf der y2-Achse dargestellt werden soll.

## Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y2-Achse.

Auswahl	<b>50 Zeichen   auto</b>
Standardwert	<b>auto</b>

### **auto**

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

## **Kurve**

## Kurvenfarbe

Auswahl der Farbe für die Kurvenlinie.

Auswahl	<b>13 Farben   rot</b>
Standardwert	<b>rot</b>

## Symbol

Auswahl des Symbols für die Anzeige der einzelnen Messpunkte.

Auswahl	<b>5 Symbole   kein Symbol</b>
Standardwert	<b>kein Symbol</b>

### **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	<b>13 Farben   rot</b>
Standardwert	<b>rot</b>

**Glättung****Glättung**

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

Ein-/Ausschalten der Glättung für Kurven.

**Glättungsfaktor x-Achse**

Faktor für Glättung in Richtung der x-Achse.

Eingabebereich	<b>0.01...1000</b>
Standardwert	<b>0.01</b>

**Glättungsfaktor y-Achse**

Faktor für Glättung in Richtung der y-Achse.

Eingabebereich	<b>0.01...1000</b>
Standardwert	<b>0.01</b>

**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	<b>5 Linientypen</b>
---------	----------------------

### Gitterfarbe

Auswahl der Farbe für die Gitterlinien.

Auswahl	<b>13 Farben   grau</b>
Standardwert	<b>grau</b>

## Hintergrund

### Hintergrundfarbe

Auswahl der Farbe für den Kurvenhintergrund.

Auswahl	<b>13 Farben   weiss</b>
Standardwert	<b>weiss</b>

## 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	<b>13 Farben   schwarz</b>
Standardwert	<b>schwarz</b>

## Manuelle EPs

Auswahl der Farbe für manuell gesetzte Endpunkte.

Auswahl	<b>13 Farben   pink</b>
Standardwert	<b>pink</b>

### 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	<b>13 Farben   hellgrün</b>
Standardwert	<b>hellgrün</b>

## Hilfslinien

Auswahl der Farbe für die Hilfslinien.

Auswahl	<b>13 Farben   blau</b>
Standardwert	<b>blau</b>

### 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	<b>50 Zeichen</b>
Standardwert	<b>leer</b>

### Formel

Berechnungsformel, die nach Drücken auf  im Formeleditor, erstellt werden kann.

Formelzeilen können nach edn normalen Regeln gelöscht ([ **Delete**]), kopiert ([**Ctrl+C**]), ausgeschnitten ([**Ctrl+x**]) und eingefügt ([**Ctrl+v**]) werden.

Eingabe	<b>1000 Zeichen</b>
Standardwert	<b>leer</b>

### Einheit

Einheit des Resultates für die Ausgabe (nur Text). Die Einheit kann als Variable '**RS.Resultatname.UNI**' in weiteren Berechnungen verwendet werden.

Eingabe	<b>16 Zeichen</b>
Standardwert	<b>leer</b>

### Dezimalstellen

Anzahl Dezimalstellen für die Ausgabe des berechneten Resultates. Für Resultate vom Typ **Text** oder **Datum/Zeit** wird dieser Parameter ignoriert.

Eingabebereich	<b>0...5</b>
Standardwert	<b>2</b>

### 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.

Eingabebereich	<b>RS01...RS25</b>
Standardwert	<b>keine</b>

### 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 Bestim-

mung 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	<b>1000 Zeichen</b>
Standardwert	<b>leer</b>

### 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	<b>10 Ziffern</b>
Standardwert	<b>0</b>

## Obere Grenze

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

Eingabe	<b>10 Ziffern</b>
Standardwert	<b>99999.99999</b>

## Meldung

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

Auswahl	<b>Meldung anzeigen   Meldung dokumentieren</b>
---------	---

### 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 Nachberechnen 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 Nachberechnen 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 Probanddaten zuerst das Fenster **Änderungskommentar Bestimmung**, in dem eine **Begründung** ausgewählt und ein **Kommentar** zur Änderung eingegeben werden muss.

##### Begründung

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

Auswahl	<b>Auswahl aus Standardtexten</b>
---------	-----------------------------------

##### Kommentar

Eingabe eines Kommentars zur Änderung an den Bestimmungen.

Eingabe	<b>1000 Zeichen</b>
---------	---------------------



### 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	<b>Bestimmungs-ID   Probenidentifikation   Dateiname</b>
Standardwert	<b>Bestimmungs-ID</b>

#### Bestimmungs-ID

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

**JJJMMTT-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 Datumsstempel -**JJJMMTT-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	<b>Alle ausgewählten Datensätze   Alle gefilterten Datensätze</b>
Standardwert	<b>Alle ausgewählten Datensätze</b>

#### Alle ausgewählten Datensätze

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

### Alle gefilterten Datensätze

Es werden alle Bestimmungen aus der ganzen Bestimmungstabelle exportiert, die dem eingestellten Filter entsprechen.

### Exportvorlage

Auswahl der Exportvorlage für den Datenexport.

Auswahl	'Exportvorlage'
---------	-----------------

#### 4.5.2.9 Bestimmungen importieren

Dialogfenster: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Importieren... ▶ Bestimmungen importieren**

Mit dem Menüpunkt **Bestimmungen ▶ Importieren...** öffnet sich das Dialogfenster **Bestimmungen importieren.**, in dem die zu importierenden Bestimmungen ausgewählt werden müssen. Diese Bestimmungen werden anschliessend in die geöffnete Datenbank importiert.




#### HINWEIS

Unterstützte Dateiformate:

- \*.txt (PC/LIMS-Report)
- \*.tdet (tiBase-Format)
- \*.utf8 (Unicode)

#### 4.5.2.10 Bestimmungen löschen

Menüpunkt: **Datenbank ▶ Bestimmungen ▶ Löschen**

Mit dem Symbol  oder dem Menüpunkt **Bestimmungen ▶ Löschen** werden die ausgewählten Bestimmungen nach der Bestätigungabfrage gelöscht.



#### HINWEIS

Ist eine Datenbank gleichzeitig auf mehreren Clients geöffnet und werden Bestimmungen auf einem Client gelöscht, so werden diese auf den anderen Clients in der Bestimmungstabelle immer noch angezeigt, bis die Tabelle aktualisiert wird. Sämtliche Felder dieser Bestimmungen haben aber den Eintrag **gelöscht**.

**HINWEIS**

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

**4.5.2.11 Bestimmungsübersicht - Drucken**

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

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

**Auswahl**

Auswahl	<b>Ausgewählte Bestimmungen   Alle gefilterten Bestimmungen</b>
Standardwert	<b>Ausgewählte Bestimmungen</b>

**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	<b>Hochformat   Querformat</b>
Standardwert	<b>Hochformat</b>

**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	<b>Ausgewählte Bestimmungen</b>   <b>Alle gefilterten Bestimmungen</b>
Standardwert	<b>Ausgewählte Bestimmungen</b>

##### 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	<b>Originalreport(e)</b>   <b>Reportvorlage</b>
Standardwert	<b>Originalreport(e)</b>

##### Originalreport(e)

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.



#### 4.5.2.15 Bestimmungen - Kalibrierkurve anzeigen

Dialogfenster: **Datenbank** ▶ **Bestimmungen** ▶ **Kalibrierkurve anzeigen...** ▶ **Kalibrierkurve**

Mit dem Menüpunkt

**Bestimmungen, Kalibrierkurve anzeigen...** oder dem Symbol  werden die 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)** 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.



Auswahl	<b>Standard   "Vorlage"   zuletzt gespeicherte Vorlage</b>
Standardwert	<b>zuletzt gespeicherte Vorlage</b> 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	<b>"Befehl"</b> Diese Auswahl ist nur nötig falls mehrere Befehle vom gleichen <b>Befehlstyp</b> 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 268) 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	<b>Hochformat   Querformat</b>
Standardwert	<b>Querformat</b>

##### 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	<b>1000 Zeichen</b>
---------	---------------------

##### [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	<b>Hochformat   Querformat</b>
Standardwert	<b>Querformat</b>

##### 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	<b>1000 Zeichen</b>
---------	---------------------

[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	<b>Regulär und fehlerfrei   Manueller Abbruch   Fehler</b>
---------	--

**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.

**Bestimmungstatus:**

Auswahl	<b>original   modifiziert</b>
---------	-------------------------------

**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 1.1 Patch 1 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	<b>neu   modifiziert   gespeichert   geprüft   freigegeben</b>
---------	--

**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. Dosierereinheit.

**Remotebox:**

Anschluss am Gerät.

**Büretten-Seriennummer**

Seriennummer der Bürette.

**Lösung 'Lösungsname'**

**Lösungsname:**

Name der Lösung.

**Konzentration:**

Konzentrationswert und -einheit der Lösung.

**Titer:**

Titerwert und -Einheit der Lösung beim Start der Bestimmung.

**Datum Titerbest.:**

Datum der Titerbestimmung.

**Titermethode:**

Methode, mit der der Titer bestimmt wurde.

**Sensor '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.



#### 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.

### 4.7.3 Resultate - Rohdaten

Registerkarte: **Datenbank ▶ Resultate ▶ Rohdaten**

Auf der Registerkarte **Rohdaten** werden Auswerteresultate von Befehlen mit Auswertungen angezeigt.

#### "Befehlsname"

Für jeden CALC-Befehl werden die Rohdaten in sechs Spalten angezeigt.

#### Spalte 1

Anzeige des Befehlstyps.

#### Spalte 2

Anzeige der Variablenbezeichnung für die Rohdaten.

#### Spalten 3-6

Anzeige der Rohdaten.

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 lpol

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
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, µA, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1
BP#	BP#.VOL, mL, 4	BP#.MEA, µA, 1	BP#.TIM, s, 1	BP#.TEM, °C, 1

Tabelle 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 lpol

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, $\mu$ A, 1	EP#.TIM, s, 1	EP#.TEM, °C, 1
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, $\mu$ A, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
HP#	HP#.VOL, mL, 4	HP#.MEA, $\mu$ A, 1	HP#.TIM, s, 1	HP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, $\mu$ A, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, $\mu$ A, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1
BP#	BP#.VOL, mL, 4	BP#.MEA, $\mu$ 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, $\mu$ 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, µL/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, mV, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, mV, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, mV, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1

Tabelle 11 Befehl SET lpol

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

Tabelle 12 Befehl SET 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
DRI	DRI, µL/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, µA, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, µA, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, µA, 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1

Tabelle 13 Befehl KFT lpol

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



Tabelle 14 Befehl KFT Upol

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EP	EP.VOL, mL, 4	EP.MEA, $\mu$ A, 1	EP.TIM, s, 1	EP.TEM, °C, 1
DRI	DRI, $\mu$ L/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.VOL, mL, 4	FP#.MEA, $\mu$ A, 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, °C, 1
MI	MI.VOL, mL, 4	MI.MEA, $\mu$ A, 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, °C, 1
MA	MA.VOL, mL, 4	MA.MEA, $\mu$ 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, $\mu$ g, 1	EP.TIM, s, 1	EP.TEM, °C, 1
DRI	DRI, $\mu$ g/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.MEA, mV, 1	FP#.QTY, $\mu$ 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, $\mu$ g, 1	EP.TIM, s, 1	EP.TEM, °C, 1
DRI	DRI, $\mu$ g/min, 1			
DTI	DTI, s, 1			
FP#	FP#.MEA, mV, 1	FP#.QTY, $\mu$ g, 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	

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
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	
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, $\mu\text{A}$ , 1			
ETE	ETE, $^{\circ}\text{C}$ , 1			
FP#	FP#.MEA, $\mu\text{A}$ , 1	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, $^{\circ}\text{C}$ , 1	
MI	MI.MEA, $\mu\text{A}$ , 1	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, $^{\circ}\text{C}$ , 1	
MA	MA.MEA, $\mu\text{A}$ , 1	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, $^{\circ}\text{C}$ , 1	
BP#	BP#.MEA, $\mu\text{A}$ , 1	BP#.TIM, s, 1	BP#.TEM, $^{\circ}\text{C}$ , 1	

Tabelle 23 Befehl MEAS T

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EME	EME, $^{\circ}\text{C}$ , 1			
FP#	FP#.MEA, $^{\circ}\text{C}$ , 3	FP#.TIM, s, 1		
MI	MI.MEA, $^{\circ}\text{C}$ , 1	MI.TIM, s, 1		
MA	MA.MEA, $^{\circ}\text{C}$ , 1	MA.TIM, s, 1		
BP#	BP#.MEA, $^{\circ}\text{C}$ , 1	BP#.TIM, s, 1		

Tabelle 24 Befehl MEAS T/Flow

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EME	EME, $^{\circ}\text{C}$ , 1			
MI	MI.MEA, $^{\circ}\text{C}$ , 1	MI.GFL, mL/min, 1	MI.TIM, s, 1	
MA	MA.MEA, $^{\circ}\text{C}$ , 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, $^{\circ}\text{C}$ , 1			

Tabelle 26 Befehl MEAS Cond

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
EME	EME, mS/cm, 4	RTE, $^{\circ}\text{C}$ , 1		
ETE	ETE, $^{\circ}\text{C}$ , 1			
FP#	FP#.MEA, mS/cm, 4	FP#.TIM, s, 1	FP#.TEM, $^{\circ}\text{C}$ , 1	
MI	MI.MEA, mS/cm, 4	MI.TIM, s, 1	MI.TEM, $^{\circ}\text{C}$ , 1	

Spalte 2: Variable	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
MA	MA.MEA, mS/cm, 4	MA.TIM, s, 1	MA.TEM, °C, 1	
BP#	BP#.MEA, mS/cm, 4	BP#.TIM, s, 1	BP#.TEM, °C, 1	

Bei der Salinität ist für EME, FP#.MEA, MI.MEA, MA.MEA und BP#.MEA die Einheit "Sal", bei TDS "mg/L" und beim spezifischen Widerstand "kOhm·cm".

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			
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	



**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 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	<b>DET   MET   SET   KFT   KFC   BRC   STAT   MEAS   DOS</b>
Standardwert	<b>DET</b>



## 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	<b>Volumen [mL]   Messwert   ERC   Zeit [s]   Temperatur [°C]   Berechnet 1...3   Extern 1...3</b>
Standardwert	<b>Volumen [mL]</b>

### Für MET-Befehle

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

### Für SET-, STAT-, DOS- und KFT-Befehle

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

### Für KFC-Befehle

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

### Für BRC-Befehle

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



*Für MEAS-Befehle*

Auswahl	<b>Zeit [s]   Messwert   dMW/dt   Temperatur [°C]   Berechnet 1...3   Extern 1...3</b>
Standardwert	<b>Zeit [s]</b>

### Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die x-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

Auswahl	<b>50 Zeichen   auto</b>
Standardwert	<b>auto</b>

### Skalierung

#### Startwert

Anfangswert für Skalierung der x-Achse.

*Nur editierbar wenn Autoskalierung ausgeschaltet.*

Eingabebereich	<b>-1.00E+12...+1.00E+12</b>
Standardwert	<b>0</b>

#### Endwert

Endwert für Skalierung der x-Achse.

*Nur editierbar wenn Autoskalierung ausgeschaltet.*

Eingabebereich	<b>-1.00E+12...+1.00E+12</b>
Standardwert	<b>1000</b>

### 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	<b>DET   MET   SET   KFT   KFC   BRC   STAT   MEAS   DOS</b>
Standardwert	<b>DET</b>

**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	<b>Volumen [mL]   Messwert   ERC   Zeit [s]   Temperatur [°C]   Berechnet 1...3   Extern 1...3</b>
Standardwert	<b>Messwert</b>

*Für MET-Befehle*

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

*Für SET-, STAT-, DOS- und KFT-Befehle*

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

*Für KFC-Befehle*

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

*Für BRC-Befehle*

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



*Für MEAS-Befehle*

Auswahl	<b>Zeit [s]   Messwert   dMW/dt   Temperatur [°C]   Berechnet 1...3   Extern 1...3</b>
Standardwert	<b>Messwert</b>

### Beschriftung

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y1-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

Auswahl	<b>50 Zeichen   auto</b>
Standardwert	<b>auto</b>

### Skalierung

#### Startwert

Anfangswert für Skalierung der y1-Achse.

*Nur editierbar wenn Autoskalierung ausgeschaltet.*

Eingabebereich	<b>-1.00E+12...+1.00E+12</b>
Standardwert	<b>0</b>

#### Endwert

Endwert für Skalierung der y1-Achse.

*Nur editierbar wenn Autoskalierung ausgeschaltet.*

Eingabebereich	<b>-1.00E+12...+1.00E+12</b>
Standardwert	<b>1000</b>

### Kurve

#### Kurvenfarbe

Auswahl der Farbe für die Kurvenlinie.

Auswahl	<b>13 Farben   blau</b>
Standardwert	<b>blau</b>

#### Symbol

Auswahl des Symbols für die Anzeige der einzelnen Messpunkte.

Auswahl	<b>●   ×   *   ■   ▲   kein Symbol</b>
Standardwert	<b>kein Symbol</b>

#### 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	<b>13 Farben   blau</b>
Standardwert	<b>blau</b>

**Glättung****Glättung**

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

Ein-/Ausschalten der Glättung für Kurven.

**Glättungsfaktor x-Achse**

Faktor für Glättung in Richtung der x-Achse.

Eingabebereich	<b>0.01...1000</b>
Standardwert	<b>0.01</b>

**Glättungsfaktor y-Achse**

Faktor für Glättung in Richtung der y-Achse.

Eingabebereich	<b>0.01...1000</b>
Standardwert	<b>0.01</b>

**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	<b>DET   MET   SET   KFT   KFC   BRC   STAT   MEAS   DOS</b>
Standardwert	<b>DET</b>



### 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	<b>Volumen [mL]   Messwert   ERC   Zeit [s]   Temperatur [°C]   Berechnet 1...3   Extern 1...3   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>

### Für MET-Befehle

Auswahl	<b>Volumen [mL]   Messwert   dMW   Zeit [s]   Temperatur [°C]   Berechnet 1...3   Extern 1...3   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>

### Für SET-, STAT-, DOS- und KFT-Befehle

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

*Für KFC-Befehle*

Auswahl	<b>Zeit [s]   Messwert   Ladung [mAs]   Menge [µg]   Drift [µg/min]   Ugen   Igen [mA]   Berechnet 1...3   Extern 1...3   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>

*Für BRC-Befehle*

Auswahl	<b>Zeit [s]   Messwert   Menge [mAs]   Wasser [µg]   Drift [µg/min]   Ugen   Igen [mA]   Berechnet 1...3   Extern 1...3   aus</b>
Standardwert	<b>aus</b>

**Beschriftung**

Frei definierbare Achsenbeschriftung für die y1-Achse. Mit **auto** wird die Bezeichnung aus dem Feld **Grösse** verwendet.

Auswahl	<b>50 Zeichen   auto</b>
Standardwert	<b>auto</b>

**Kurve****Kurvenfarbe**

Auswahl der Farbe für die Kurvenlinie.

Auswahl	<b>13 Farben   pink</b>
Standardwert	<b>pink</b>

**Symbol**

Auswahl des Symbols für die Anzeige der einzelnen Messpunkte.

Auswahl	<b>5 Symbole   kein Symbol</b>
Standardwert	<b>kein Symbol</b>

**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	<b>13 Farben   pink</b>
Standardwert	<b>pink</b>

### Glättung

#### Glättung

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

Aktivieren/deaktivieren der Glättung für Kurven.

#### Glättungsfaktor x-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der x-Achse.

Eingabebereich	<b>0.01...1000</b>
Standardwert	<b>0.01</b>

#### Glättungsfaktor y-Achse

Faktor für Glättung in Richtung der y-Achse.

Eingabebereich	<b>0.01...1000</b>
Standardwert	<b>0.01</b>

### 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	<b>DET   MET   SET   KFT   KFC   BRC   STAT   MEAS   DOS</b>
Standardwert	<b>DET</b>



#### 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	<b>Linientypen   gestrichelt</b>
Standardwert	<b>gestrichelt</b>

**Gitterfarbe**

Auswahl der Farbe für die Gitterlinien.

Auswahl	<b>13 Farben   grau</b>
Standardwert	<b>grau</b>

**Hintergrund****Hintergrundfarbe**

Auswahl der Farbe für den Kurvenhintergrund.

Auswahl	<b>13 Farben   weiss</b>
Standardwert	<b>weiss</b>

**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	<b>13 Farben   schwarz</b>
Standardwert	<b>schwarz</b>

### Manuelle EPs

Auswahl der Farbe für manuell gesetzte Endpunkte.

Auswahl	<b>13 Farben   pink</b>
Standardwert	<b>pink</b>

### 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	<b>13 Farben   hellgrün</b>
Standardwert	<b>hellgrün</b>

### Hilfslinien

Auswahl der Farbe für die Hilfslinien.

Auswahl	<b>13 Farben   blau</b>
Standardwert	<b>blau</b>

#### 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	<b>DET   MET   SET   KFT   KFC   BRC   STAT   MEAS   DOS</b>
Standardwert	<b>DET</b>



### HINWEIS

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

### Autoskalierung

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

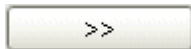
Ist dieses Kontrollkästchen aktiviert, werden alle Achsen im Kurvenfenster automatisch skaliert. In diesem Fall sind die Felder **Startwert** und **Endwert** nicht editierbar.

### 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.



## 5 Wie gehe ich vor?

### 5.1 Backup

#### 5.1.1 Datenbank sichern

Wie gehe ich vor?

##### Allgemeines

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.

##### Datenbank manuell sichern

- 1 Programmteil **Datenbank** auswählen.
- 2 Das Symbol  oder den Menüpunkt **Datei ▶ Datenbankverwaltung...** anklicken.  
Das Dialogfenster **Datenbankverwaltung** wird geöffnet.
- 3 Datenbank auswählen.

- 4 **[Sichern]** im Dialogfenster **Datenbankverwaltung** anklicken.

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 90), **Anwenderverwaltung** (siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 82), **Programmadministration** (siehe Kapitel 3.2.3.1, Seite 100) 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.



#### 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.



- 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 **Datenbank-name** 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 **Datenbank-name** 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 85*).

- 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.



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 Titelleiste des Programms angezeigt, die Anzahl geöffneter Datenbanken in der linken oberen Ecke des Datenbanksymbols.



### HINWEIS

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

- 5 Gewünschte Bestimmungen auswählen.
- 6 Den Menüpunkt **Datei ▶ Drucken ▶ Report...** anklicken.  
Das Dialogfenster **Reportausgabe** wird geöffnet.
- 7 Unter **Auswahl** gewünschte Bestimmungen für Reportausgabe auswählen.
- 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 Titelleiste des Programms angezeigt, die Anzahl geöffneter Datenbanken in der linken oberen Ecke des Datenbanksymbols.



#### HINWEIS

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

- 5 Gewünschte Bestimmungen auswählen.
- 6 Den Menüpunkt **Datei ▶ Drucken ▶ 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 Titelleiste des Programms angezeigt, die Anzahl geöffneter Datenbanken in der linken oberen Ecke des Datenbanksymbols.



#### HINWEIS

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

### 5.3.3 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-Server-System 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 90), **Anwenderverwaltung** (siehe Kapitel 3.2.1.1, Seite 82), **Programmadministration** (siehe Kapitel 3.2.3.1, Seite 100) 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.
- Die Datei **ConfigRestore.exe** im Programmverzeichnis **...\tiBase\bin** starten.  
Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten wiederherstellen** wird geöffnet.
- Im Feld **Sicherungsverzeichnis** das Verzeichnis auswählen, in dem die Konfigurationsdatenbank gesichert wurde.
- Name für die gewünschte **Sicherungsdatei** auswählen oder eingeben.
- [Starten]** anklicken.  
Die Wiederherstellung der Konfigurationsdatenbank wird gestartet.

#### tiBase multi


- Sicherstellen, dass **tiBase** auf dem Server und allen am Server angeschlossenen Clients beendet wird.
- Die Datei **ConfigRestore.exe** im Programmverzeichnis **...\tiBase\bin** auf dem Server starten.  
Das Dialogfenster **Konfigurationsdaten wiederherstellen** wird geöffnet.
- Im Feld **Sicherungsverzeichnis** das Verzeichnis auswählen, in dem die Konfigurationsdatenbank gesichert wurde.
- Name für die gewünschte **Sicherungsdatei** auswählen oder eingeben.
- [Starten]** anklicken.

Die Wiederherstellung der Konfigurationsdatenbank wird gestartet.

## 5.5 Import von PC/LIMS-Reports

### 5.5.1 Import - automatisch

Wie gehe ich vor?

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



**11** Die Optionsschaltfläche **Datei verschieben** aktivieren, wenn die PC/LIMS-Reports nach dem Import in die tiBase Datenbank vom Quellverzeichnis in ein anderes Verzeichnis verschoben werden sollen.

**12** Das Symbol  anklicken.

Das Dialogfenster **Verzeichnis wählen** wird geöffnet.

**13** Den Ordner auswählen (neu erstellen), in den die PC/LIMS-Reports verschoben werden sollen.

**14** **[Auswählen]** anklicken.

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



#### HINWEIS

##### Fehlerhafte Bestimmungsdaten


Beim automatischen Import werden fehlerhafte Daten in ein Unterverzeichnis abgespeichert.

Der Import mit den weiteren Daten läuft anschliessend weiter.

### 5.5.2 Import - manuell

Wie gehe ich vor?

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

**2** Den Menüpunkt **Bestimmungen ► Importieren...** oder das Symbol  anklicken.

Das Dialogfenster **Bestimmungen importieren** wird geöffnet



**3** Die PC/LIMS-Reports auswählen.

**4** **[Öffnen]** anklicken.

### 5.5.3 Import bearbeiten

Wie gehe ich vor?

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


- 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 **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.

### 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 Import - via RS Server

Wie gehe ich vor?


### Analysengerät konfigurieren

### RS Server installieren


- 1** RS Server via download von ... installieren
- 2** In der Statusleiste mit der rechten Maustaste auf das Symbol  klicken.
- 3** RS Server settings wählen.

- 4 **[New ]** anklicken.
- 5 Im Feld **Target directory** das Verzeichnis auswählen, in dem die vom Analysengerät gesendeten PC/LIMS Reports gespeichert sind.
- 6 Im Bereich **Autostart** das Kontrollkästchen **Automatically start with Windows** aktivieren.
- 7 **[OK ]** anklicken.

### Importvorgang 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 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.

### 5.5.7 Importprotokoll - Eigenschaften

Wie gehe ich vor?

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

### 5.5.8 Importprotokoll löschen

Wie gehe ich vor?

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

## 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 Eigenschaftenfenster zum entsprechenden Baustein wird automatisch geöffnet.

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


## 5.6.2 Reportvorlage bearbeiten

Wie gehe ich vor?

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

- 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 Eigenschaftsfenster zum ausgewählten Baustein wird automatisch geöffnet.
- 2 Gewünschte Eigenschaften für den Baustein eingeben.
- 3 Das Eigenschaftsfenster 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 Eigenschaftsfenster zum entsprechenden Baustein wird automatisch geöffnet.
- 2 Gewünschte Eigenschaften für den Baustein definieren.
- 3 Das Eigenschaftsfenster 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 Titelleiste des Programms angezeigt, die Anzahl geöffneter Datenbanken in der linken oberen Ecke des Datenbanksymbols.



#### HINWEIS

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

- 5 Gewünschte Bestimmungen auswählen.
- 6 Den Menüpunkt **Datei ▶ Drucken ▶ Report...** anklicken.  
Das Dialogfenster **Reportausgabe** wird geöffnet.
- 7 Unter **Auswahl** gewünschte Bestimmungen für Reportausgabe auswählen.
- 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 Titelleiste des Programms angezeigt, die Anzahl geöffneter Datenbanken in der linken oberen Ecke des Datenbanksymbols.



#### HINWEIS

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

- 5 Gewünschte Bestimmungen auswählen.
- 6 Den Menüpunkt **Datei ▶ Drucken ▶ 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.

# Index

## Nummern/Symbole

21 CFR 11 ..... 13

## A

### Abmeldung

Automatisch abmelden ..... 15  
Manuell abmelden ..... 14

Absolutwert ..... 55

Addition ..... 40

AND ..... 44

### Änderungsbegründung

Bestimmung ..... 96, 259

### Änderungskommentar

Bestimmung ..... 96, 259

### Anmeldung

Allgemeines ..... 13  
Anmelden ..... 14  
Automatisch abmelden ..... 15  
E-Mail senden ..... 98  
Manuell abmelden ..... 14  
Sicherheitseinstellungen ..... 91

### Ansicht

Allgemeines ..... 81, 127  
Beim Beenden speichern ... 111  
Importieren ..... 106  
Laden ..... 129  
Layout ändern ..... 128  
Löschen ..... 130  
Speichern ..... 129  
Standardansichten ..... 86  
Umbenennen ..... 130

### Anwender

Allgemeines ..... 82  
Details ..... 87  
Hinzufügen ..... 89  
Kurzname ..... 87  
Optionen ..... 86  
Status ..... 87  
Unterschriftsberechtigungen  
..... 85  
Voller Name ..... 87  
Zugriffsrechte ..... 84

### Anwendergruppe

Allgemeines ..... 82  
Details ..... 83  
Hinzufügen ..... 86  
Kopieren ..... 86  
Löschen ..... 87  
Optionen ..... 86

Umbenennen ..... 87

Unterschriftsberechtigungen  
..... 85

Zugriffsrechte ..... 84

### Anwenderverwaltung

Allgemeines ..... 82  
Anwendergruppen ..... 83  
Funktionen ..... 82  
Importieren ..... 106  
Optionen ..... 86  
Unterschriftsberechtigungen  
..... 85  
Zugriffsrechte ..... 84

ASCII-Tabelle ..... 71

### Audit Trail

Unterschriftsberechtigungen  
..... 85

### Auswertungen

Auswertungslinien anzeigen  
..... 300  
Manuelle Kurvenauswertung  
..... 244

## B

### Baustein

Anzahl Seiten ..... 167  
Bausteinleiste ..... 148  
Bearbeiten ..... 154  
Bild ..... 171  
Datenfeld ..... 160  
Datumsfeld ..... 162  
Einfügen ..... 153  
Fixreport ..... 169  
Gruppenfeld ..... 170  
Kalibrierkurvenfeld ..... 177  
Kurvenfeld ..... 175  
Linie ..... 173  
Rechteck ..... 174  
Seitenzahl ..... 166  
Symbolleiste ..... 148  
Textfeld ..... 159  
Zeitfeld ..... 164

Bedienung ..... 2

### Befehl

Alphabetische Übersicht ..... 37

### Befehle

Variablen ..... 28

Befehlsvariablen ..... 28

### Benutzer

Kurzname ..... 14

### Berechnungen

Nachbearbeiten ..... 240

### Bestimmung

Aktualisieren ..... 221  
Aktuell machen ..... 317  
Alle Statistikdatensätze anzeigen  
..... 227  
Alte Version aktuell machen  
..... 264  
Änderungsbegründung ..... 259  
Änderungskommentar ..... 96, 259  
Auswahl ..... 220  
Beispiele ..... 261  
Bestimmungsübersicht ..... 216  
Exportieren ..... 260, 314  
Filtern ..... 225, 310  
Funktionen ..... 221  
Geräteinformationen ..... 274  
History anzeigen ..... 264  
Importieren ..... 261, 316  
Informationen ..... 269  
Kalibrierkurve anzeigen ..... 265  
Kommentar ..... 222, 278  
Konfiguration ..... 274  
Kontrollkarte ..... 266  
Kurven überlagern ..... 266  
Kurvenanzeige ..... 291  
Löschen ..... 261, 316  
Meldungen ..... 277  
Messpunktliste ..... 292  
Nachbearbeiten ..... 236, 318  
Report drucken ..... 263, 323, 348  
Senden an ..... 260  
Sensorinformationen ..... 274  
Status ..... 269  
Suchen ..... 222, 310  
Unterschreiben ..... 312  
Unterschriften ..... 269  
Unterschriften anzeigen ..... 234  
Unterschriftsberechtigungen  
..... 85  
Variablen ..... 34  
Version ..... 264, 269, 317  
Bestimmungsübersicht  
Aktualisieren ..... 216, 221  
Allgemeines ..... 215  
Datenanzeige ..... 216

Datensatzauswahl .....	220
Drucken .....	262, 324, 349
Filterauswahl .....	218
Funktionen .....	221
Navigationsleiste .....	218
Spaltenanzeige .....	217
Tabellennavigation .....	219

**C**

Case .....	70
Client .....	102
Common Variable	
Informationen .....	274
Verwendung im Formeleditor	
.....	36
CSV-Export .....	188

**D**

Datenbank	
Allgemeine Informationen	136
Allgemeines .....	119
Ansicht .....	127
Auswählen .....	131
Definition .....	119
Eigenschaften .....	135
Einführung .....	3
Einzelne Datenbank anzeigen	
.....	132
Erstellen .....	134, 327
Funktionen .....	126
Informationen .....	269
Kurven .....	291
Löschen .....	135, 330
Menüleiste .....	120
Messpunktliste .....	292
Nebeneinander anzeigen ..	132
Oberfläche .....	11, 119
Öffnen .....	130, 325
Organisation .....	119
Report drucken .....	263
Schliessen .....	133, 326
Sichern .....	304, 328
Sicherung .....	137, 139
Symbolleiste .....	124
Überwachung .....	138
Umbenennen .....	135
Untereinander anzeigen ....	132
Unterenfenster .....	126
Verwalten .....	133
Wiederherstellen	140, 306,
329	
Zugriffsrechte .....	136
Datum .....	74
Dekadischer Logarithmus .....	54

Dialogsprache .....	110
Division .....	42
Drucken .....	262
Bestimmungsübersicht	262,
324,	349
Report .....	263

**E**

E-Mail	
Anmeldung .....	98
Vorlage exportieren .....	105
Elektronische Unterschrift .....	96
Endpunkt	
Anzeigen .....	300
Endpunktliste .....	246
Manuell setzen .....	244
Error (Funktion) .....	71
Exponentialfunktion .....	53
Exportieren	
Bestimmungen .....	260, 314
Exportvorlagen .....	187
Konfigurationsdaten .	105, 331
Exportvorlage	
Abfrage bei Datelexport ...	193
Auswahl .....	260
Bearbeiten .....	188
Eigenschaften .....	188
Feldauswahl .....	191
Optionen für CSV-Format .	192
Optionen für Messpunktliste	
.....	192
Verwalten .....	187

**F**

FDA .....	13
Filter	
Alle Statistikdatensätze ....	227
Entfernen .....	227
Filterauswahl .....	218
Filterbedingung .....	228
Letzter Filter .....	225
Schnellfilter .....	225
Speichern .....	228
Spezialfilter .....	226
Filtern	
Bestimmungen .....	225
Fixreport .....	169
Formel	
Variable .....	26
Formeleditor	
ASCII-Tabelle .....	71
Bestimmungsvariablen .....	34
Common Variablen .....	36
Eingabefeld .....	22

Funktionen .....	39
Operatoren .....	39
Rechenalgorithmen .....	23
Resultatvariablen .....	33
Schaltflächen .....	22
Systemvariablen .....	35
Übersicht .....	22
Variablen .....	25
Formularreport .....	143
Funktion	
Absolutwert .....	55
Bestimmungsübersicht .....	221
Case .....	70
Datenbank .....	126
Dekadischer Logarithmus ....	54
Error .....	71
Exponentialfunktion .....	53
Konfiguration .....	80
Nachkommateil .....	56
Natürlicher Logarithmus ....	54
NumberToText .....	62
NumberToTime .....	62
Quadratwurzel .....	55
Quantile der Student'schen t-	
Verteilung .....	58
SubText .....	68
TextPosition .....	67
TextToNumber .....	63
TextToTime .....	63
Time() .....	59
Time(Datum) .....	59
Time(Datum+Zeit) .....	60
TimeToNumber .....	64
TimeToText .....	65
Tinv .....	58
Trim .....	69
Übersicht .....	39
Vorkommateil .....	56
Vorkommateil runden .....	57
Vorzeichen .....	57

**G**

Gerät	
Einbindung .....	3
Geräteinformationen .....	274
Gleich .....	47
Grösser als .....	48
Grösser gleich .....	49

**H**

Hilfe .....	6
Hilfslinien .....	244
History	
Bestimmungen .....	264

Hyperlink ..... 76

## I

Importieren  
 Bestimmungen ..... 261, 316  
 Konfigurationsdaten . 106, 332  
 Importprotokoll  
 Allgemein ..... 115  
 Anzahl der Logeinträge festlegen ..... 344  
 Eigenschaften ..... 117  
 Filteroptionen ..... 115, 117  
 Filteroptionen wählen ..... 344  
 Löschen ..... 344  
 Symbole ..... 115  
 Tabelle ..... 115  
 Importvorgang  
 Bearbeiten ..... 336  
 Informationen  
 Bestimmung ..... 269  
 Kommentar ..... 278  
 Konfiguration ..... 274  
 Meldungen ..... 277  
 Methode ..... 272  
 Probe ..... 273  
 Übersicht ..... 269

## K

Kalibrierkurve ..... 265  
 Anzeigen ..... 265  
 Kleiner als ..... 50  
 Kleiner gleich ..... 51  
 Kommunikation ..... 4  
 Konfiguration  
 Allgemeines ..... 77  
 Ansicht ..... 81, 127  
 Automatisch sichern ..... 107  
 Definition ..... 77  
 Exportieren ..... 105  
 Funktionen ..... 80  
 Informationen zur Bestimmung ..... 274  
 Konfigurationsdatenbank ... 77  
 Konfigurationssymbol ... 12, 77  
 Manuell sichern ..... 108  
 Menüleiste ..... 78  
 Oberfläche ..... 12, 77  
 Optionen ..... 110  
 Symbolleiste ..... 79  
 Unterfenster ..... 80  
 Wiederherstellen ..... 109  
 Konfigurationsdaten ..... 105  
 Exportieren ..... 331  
 Importieren ..... 332

Sichern ..... 307, 332  
 Wiederherstellen ..... 308, 334  
 Konformität ..... 5  
 Kontrollkarte ..... 266  
 Anzeigen ..... 266  
 Drucken ..... 268  
 Eigenschaften ..... 184  
 Grafikparameter ..... 185  
 Grenzwerte ..... 186  
 Kommentar ..... 187  
 Statistik ..... 187  
 Vorlagen verwalten ..... 183  
 Kontrollkartenvorlage  
 Exportieren ..... 105  
 Kurven ..... 291  
 Allgemeines ..... 291  
 Auswertungslinien anzeigen ..... 300  
 Eigenschaften ..... 292  
 Endpunkte anzeigen ..... 300  
 Gitter ..... 300  
 Glättung ..... 294, 297  
 Hintergrund ..... 300  
 Messpunktliste . 291, 292, 302  
 Nachbearbeiten ..... 244  
 Optionen ..... 300  
 Skalierung ..... 292, 294, 297  
 Überlagern ..... 266  
 Überlagerte Kurven drucken ..... 268  
 x-Achse ..... 292  
 y1-Achse ..... 294  
 y2-Achse ..... 297  
 Kurven überlagern ..... 266  
 Anzeige ..... 266  
 Drucken ..... 268  
 Kurvenauswertung ..... 243, 246  
 Bearbeiten ..... 244  
 Eigenschaften ..... 248  
 Glättung ..... 249, 251  
 Nachbearbeiten ..... 243, 246  
 Optionen ..... 253  
 x-Achse ..... 248  
 y-Achse ..... 249, 251  
 Kurvenüberlagerung  
 Eigenschaften ..... 179  
 Kommentar ..... 183  
 Optionen ..... 181  
 Vorlagen verwalten ..... 178  
 x-Achse ..... 180  
 y-Achse ..... 180

## L

Laufwerksbuchstabe zuordnen  
 Windows Vista ..... 339  
 Windows XP ..... 339  
 Layout ändern ..... 128  
 Letzter Filter  
 Bestimmungen ..... 225  
 Lizenz  
 Anzeigen ..... 103, 104  
 Hinzufügen ..... 103, 104  
 Lizenzcode ..... 103, 104  
 Logarithmus ..... 54

## M

MAGIC ..... 105  
 Menüleiste  
 Datenbank ..... 120  
 Konfiguration ..... 78  
 Reportvorlage ..... 145  
 Messpunktliste ..... 291, 292  
 Methode  
 Befehl ..... 37  
 Informationen zur Bestimmungsmethode ..... 272  
 Status ..... 272  
 Unterschriften ..... 272  
 Unterschriftsberechtigungen ..... 85  
 Version ..... 272  
 Methodengruppe  
 Standard-Methodengruppe 86  
 Methodenvariable ..... 26  
 Molmassen-Rechner ..... 73  
 Multiplikation ..... 42

## N

Nachbearbeiten ..... 236  
 Allgemeines ..... 236  
 Änderungen ..... 238  
 Berechnungen ..... 240  
 Eigenschaften Kurvenauswertung ..... 248  
 Endpunkte manuell setzen 244  
 Funktionen ..... 237  
 Kurvenauswertung ... 243, 244  
 Nachbearbeitungsfenster .. 237  
 Nachberechnen ..... 237  
 Regeln ..... 238  
 Resultatanzeige ..... 258  
 Resultatübersicht ..... 258  
 Rohdaten ..... 259  
 Statistik ..... 242  
 Unterfenster ..... 237  
 Variablen ..... 239  
 Vorgehen ..... 318



- Zurücksetzen ..... 237  
 Nachberechnen ..... 237  
 Nachkommateil ..... 56  
 Natürlicher Logarithmus ..... 54  
 Navigation  
   Bestimmungsübersicht ..... 219  
   Reportvorlage ..... 155  
 NumberToText ..... 62  
 NumberToTime ..... 62
- O**
- Online-Hilfe ..... 6  
 Operator  
   Addition ..... 40  
   AND ..... 44  
   Division ..... 42  
   Gleich ..... 47  
   Grösser als ..... 48  
   Grösser gleich ..... 49  
   Kleiner als ..... 50  
   Kleiner gleich ..... 51  
   Multiplikation ..... 42  
   OR ..... 45  
   Potenzierung ..... 43  
   Subtraktion ..... 41  
   Übersicht ..... 39  
   Ungleich ..... 52  
 Optionen  
   Dialogsprache ..... 110  
   Konfiguration ..... 110  
   Speichern ..... 111  
 OR ..... 45
- P**
- Passwort  
   Allgemeines ..... 13  
   Ändern ..... 15  
   Eingabe ..... 14  
   Sicherheitseinstellungen ..... 91  
   Startpasswort ..... 15, 87  
 Passwortschutz ..... 13, 91  
 PC/LIMS-Reports  
   Automatisch importieren .. 335  
   Manuell importieren ..... 336  
   Mit mehreren USB- Sticks  
   importieren ..... 339  
   Mit USB- Stick importieren 338  
   via RS Server importieren .. 342  
 PDF-Ausgabe ..... 111  
 Periodensystem ..... 73  
 Potenzierung ..... 43  
 Prioritätsregeln ..... 39  
 Probe  
   Variable ..... 27
- Probendaten  
   Informationen ..... 273  
 Probendatenvariable ..... 27  
 Probenidentifikation  
   Informationen ..... 273  
 Programmadministration  
   Allgemeines ..... 100  
   Clients ..... 102  
   Lizenzen ..... 103, 104  
   Sicherungsverzeichnisse .... 100  
 Programmteil  
   Datenbank ..... 119  
   Konfiguration ..... 12, 77  
 Programmteile ..... 11  
   Übersicht ..... 11  
 Programmversionen ..... 6  
 PSE ..... 73
- Q**
- Quadratwurzel ..... 55
- R**
- Rechenalgorithmen ..... 23  
 Report  
   Drucken ..... 323, 348  
   Ducken ..... 263  
 Reportvorlage  
   Allgemeines ..... 144  
   Anzahl Seiten ..... 167  
   Bausteine bearbeiten ..... 154  
   Bausteine einfügen ..... 153  
   Bausteinleiste ..... 148  
   Bearbeiten ..... 144, 346  
   Bereiche definieren ..... 152  
   Bild ..... 171  
   Datenfeld ..... 160  
   Datumsfeld ..... 162  
   Erstellen ..... 345  
   Exportieren ..... 143  
   Fixreport ..... 169  
   Formularreport ..... 143, 152  
   Funktionen ..... 149  
   Gitter ..... 157  
   Gruppenfeld ..... 170  
   Importieren ..... 143  
   Kalibrierkurvenfeld ..... 177  
   Kommentar ..... 156  
   Kopieren ..... 142  
   Kurvenfeld ..... 175  
   Linie ..... 173  
   Löschen ..... 143  
   Masseinheit ..... 157  
   Menüleiste ..... 145  
   Navigieren ..... 152  
   Neu erstellen ..... 143  
   Oberfläche Editor ..... 145  
   Öffnen ..... 143  
   Optionen ..... 157  
   Papierformat ..... 150  
   Rechteck ..... 174  
   Seite einrichten ..... 150  
   Seiten einfügen ..... 152  
   Seitenansicht ..... 155  
   Seitenränder ..... 150  
   Seitenzahl ..... 166  
   Speichern ..... 158  
   Standardschrift ..... 157  
   Symbolleiste ..... 147, 148  
   Tabellarischer Report ..... 152  
   Textfeld ..... 159  
   Übersicht ..... 144  
   Umbenennen ..... 142  
   Verwalten ..... 141  
   Zeitfeld ..... 164  
   Zoom ..... 155
- Resultate  
   Variablen ..... 33  
 Resultatvariablen ..... 33
- S**
- Schnellfilter  
   Bestimmungsübersicht ..... 225  
 Schnellzugriff ..... 79, 80  
 Schnittgeradenauswertung ..... 244  
 Sensor  
   Sensorinformationen ..... 274  
 Sicherheitseinstellungen  
   Änderungen ..... 96  
   Anmeldung ..... 91  
   Exportieren ..... 105  
   Importieren ..... 106  
   Passwortschutz ..... 91  
   Standardbegründungen ..... 97  
   Test-Anmeldung ..... 95  
   Übersicht ..... 90  
   Unterschriften ..... 96  
 Sichern ..... 137  
   Datenbank ..... 137  
   Konfigurationsdaten . 107, 108  
   Sicherungsverzeichnisse .... 100  
 Sicherungsverzeichnis  
   Allgemeines ..... 100  
   Bearbeiten ..... 101  
   Erstellen ..... 101  
 SLK-Export ..... 188  
 Spaltenanzeige  
   Bestimmungsübersicht ..... 217

Spezialfilter		Übersicht .....	25
Bestimmungsübersicht .....	226	Variablen	
Standardbegründung .....	97	Befehle .....	28
Startpasswort		Ergebnisvariablen .....	33
Eingeben .....	15	Versionen .....	6
Setzen .....	87, 89	Vorkommanteil .....	56
Statistik		Vorkommanteil runden .....	57
Alle Statistikdatensätze anzeigen .....	227	Vorzeichen .....	57
Nachbearbeiten .....	242	<b>W</b>	
SubText .....	68	Wiederherstellen	
Subtraktion .....	41	Datenbank .....	140
Suchen		Konfigurationsdaten .....	109
Bestimmungen .....	222	Willkommen .....	1
Symbol		<b>X</b>	
Importprotokoll .....	115	XML-Export	
Symbolleiste		Auswahl .....	188
Datenbank .....	124	Befehlsdaten .....	206
Ein-/Ausschalten .....	79	Bestimmungsdaten .....	195
Konfiguration .....	79	Common Variablen .....	210
Reportvorlage .....	147	Einzelresultate .....	203
Systemvariablen .....	35	Gerätedaten .....	211
<b>T</b>		Methodendaten .....	198
Tangentenauswertung .....	244	Probandaten .....	200
Texteditor .....	74	Ergebnisübersicht .....	201
TextPosition .....	67	Sensordaten .....	213
TextToNumber .....	63	Statistische Daten .....	214
TextToTime .....	63	Übersicht .....	193
Time() .....	59	<b>Z</b>	
Time(Datum) .....	59	Zugriffsrechte	
Time(Datum+Zeit) .....	60	Anwendergruppen .....	84
TimeToNumber .....	64	Datenbank .....	136
TimeToText .....	65		
Trim .....	69		
<b>U</b>			
Überwachung			
Datenbank .....	138		
Umrechnungstabelle .....	26		
Ungleich .....	52		
Unterfenster			
Darstellung .....	80		
Datenbank .....	126		
Konfiguration .....	80		
Schnellzugriff .....	80		
Unterschreiben			
Ablauf .....	17		
Bestimmung .....	312		
Regeln .....	16, 231		
Sicherheitseinstellungen .....	96		
Unterschrift 1 .....	18, 232		
Unterschrift 2 .....	20, 233		
Unterschriften 2 löschen 21,			
235			
Unterschriften anzeigen ....	234		
Unterschriftsberechtigungen			
.....	85		
UTC .....	59, 60		
<b>V</b>			
Variable			
Bestimmungsvariablen .....	34		
Common Variablen .....	36		
Eingeben .....	25		
Formel .....	26		
Probe .....	27		
Systemvariablen .....	35		