



S!M PATI®

Installations- und Bedienungsanleitung

Software S!MPATI®

Impressum
Installations- und Betriebsanleitung für Software SIMPATI®
Originalbetriebsanleitung
Sprache: deutsch
Dokument-ID: de 2020.09 64549801

Alle in der Betriebsanleitung genannten Schutzmarken und Handelsmarken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller/Besitzer. Hersteller/Besitzer.

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1	EINLEITUNG UND ALLGEMEINE ANGABEN	9
1.1	Zu Ihrer Orientierung	9
1.1.1	Kennzeichen	9
1.1.2	Piktogramme	9
1.2	Garantie	10
1.3	Lizenzrecht	10
1.4	Einsatz und Anwendung	10
1.5	Sicherheitshinweise	10
1.6	Voraussetzungen	11
1.7	Service-Hotline	12
KAPITEL 2	INSTALLATION	13
2.1	Installation von SIMPATI®	14
2.2	Deinstallieren von SIMPATI®	23
2.3	Firewalleinstellungen	24
KAPITEL 3	SIMPATI® UND KAMMER KONFIGURIEREN (SIMSETUP)	27
3.1	Systemkonfiguration und Registrierung	30
3.2	Kammern mit Mincon-/ Simcon-Steuerung konfigurieren	31
3.3	Kammer mit Datalogger	34
3.4	Kammern mit Simpact-Steuerung konfigurieren	35
3.5	Kammern mit MOPS- / CTC- / TC-Steuerung konfigurieren	36
3.6	Kammern mit DMR-Steuerung konfigurieren	38
3.7	Kammern mit ISAR-Steuerung konfigurieren	39
3.8	Manuelle Bearbeitung der Konfigurationsdaten	40
3.8.1	Initialisierung des Passwortes	40
3.9	Andere Steuerungen, Regler, Fremdgeräte und deren Besonderheiten	40
3.9.1	MOPS / CTC / TC-Steuerung	40
3.9.2	Gateway mit CTC-Steuerung	40
3.9.3	ISAR-Steuerung	41
3.9.4	Mincon-/ Simcon-Steuerung	41
3.9.5	DMR-Steuerung	41
3.9.6	Prodicon-Steuerung	41
3.9.7	Dicon 50x/100x-Regler und Imago 500	42
3.9.8	Rotronic Hygroflex 3	42
3.9.9	Testa FID2000MP	42
3.9.10	Stange SE-4xx und 5xx	42
3.9.11	Prodicon Plus-Steuerung	43

	3.9.12	Prozessinterface 2/3-Kanal	43
	3.9.13	QNX-Steuerung	43
	3.9.14	Anaprog-Regler	43
	3.9.15	SBC-Steuerung	43
	3.9.16	Eurotherm 900 EPC	44
	3.9.17	Datalogger 8590-9C, 8990-6C und 8390-1, 8990-1	44
KAPITEL 4		SIMPATI® PROGRAMMSTART	45
	4.1	SIMPATI® starten	45
	4.2	SIMPATI® im Offline-Betrieb	48
KAPITEL 5		SIMPATI® HAUPTMENÜ	49
	5.1	Aufbau des SIMPATI® Hauptmenüs	49
	5.1.1	SIMPATI® Hauptmenü	50
	5.1.2	Kontextmenü des Hauptmenüs	52
	5.1.3	Kontextmenü für Prüfsysteme	53
	5.1.4	Symbole und Kürzel für Prüfsysteme	55
	5.2	SIMPATI® Benutzer an-/abmelden	58
	5.3	Tabellarische Ansicht des Hauptmenüs	59
	5.4	Benutzerverwaltung	61
	5.4.1	Startbildschirm der Benutzerverwaltung	62
	5.4.2	Benutzer anlegen	63
	5.4.3	Allgemeine Daten eines Benutzers bearbeiten	64
	5.4.4	Passwort-Einstellungen bearbeiten	65
	5.4.5	Systemrechte bearbeiten	66
	5.4.6	Kammerrechte bearbeiten	67
	5.4.7	Benutzergruppe anlegen	68
	5.4.8	Allgemeine Daten einer Gruppe bearbeiten	68
	5.4.9	Passwort-Einstellungen, System- und Kammerrechte der Gruppe festlegen	69
	5.4.10	Menü Bearbeiten	70
	5.5	SIMPATI® Einstellungen	71
	5.5.1	SIMPATI® Einstellungen - Konfiguration	72
	5.5.2	SIMPATI® Einstellungen - Ansicht	74
	5.6	SIMPATI® beenden	75
KAPITEL 6		KAMMEREINSTELLUNGEN	77
	6.1	Allgemeine Kammereinstellungen festlegen	78
	6.2	Schnittstelle zwischen Prüfsystem und SIMPATI® definieren	80
	6.3	Profile/Grenzen festlegen	81
	6.4	Fehler/Warnungen anzeigen	82
	6.5	Kammer-Informationen anzeigen	83
KAPITEL 7		MANUALBETRIEB UND STATUSANZEIGE DER KAMMER	85

7.1	Prüfungen im Manualbetrieb	86
7.2	Statusanzeige des Kammerzustandes	88
KAPITEL 8	ERSTELLEN EINES PRÜFPROGRAMMS.	93
8.1	Allgemeine Hinweise zur Programmerstellung	93
8.1.1	Garantierte Haltezeit	93
8.2	Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen	94
8.2.1	Analogfunktion für Regelgrößen und Stellwerte	96
8.2.2	Funktionen zur Beeinflussung des Programmablaufs	96
8.2.3	Konfiguration eines Profils	97
8.2.4	Test	98
8.2.5	Arbeiten mit den Programmbausteinen	100
8.2.6	Die Menüfunktion »Datei«	106
8.2.7	Die Menüfunktion »Bearbeiten«	107
8.2.8	Die Menüfunktion »Ansicht«	110
8.2.9	Die Menüfunktion »Extras«	110
8.2.10	Die Menüfunktion »Programm«	111
8.3	Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen	112
8.3.1	Menüpunkt »Datei«	114
8.3.2	Die Menüfunktion »Bearbeiten«	116
8.3.3	Die Menüfunktion »Ansicht«	116
8.3.4	Die Menüfunktion »Optionen«	118
8.4	Prüfprogramm mit dem Tabellarischen Editor erstellen	128
8.4.1	Prüfprogrammtabelle	129
8.4.2	Die Menüfunktion „Ansicht“	132
8.4.3	Die Menüfunktion „Bearbeiten“	132
8.4.4	Die Menüfunktion „Datei“	137
8.5	Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen	139
8.5.1	Prüfprogrammerstellung für Schockschränke mit DMR-Steuerung	139
8.5.2	Prüfprogrammerstellung für Schockschränke mit CTC-Steuerung	142
8.5.3	Die Menüfunktion »Datei«	145
8.5.4	Prüfprogrammerstellung für Schockschränke mit Simcon- und Simpac-Steuerung	145
KAPITEL 9	PRÜFPROGRAMMÜBERTRAGUNG ZWISCHEN KAMMER UND S!MPATI®	153
9.1	Prüfprogramme von S!MPATI® in die Kammersteuerung laden	153
9.2	Prüfprogramme aus der Kammersteuerung laden und in S!MPATI® ablegen	154
KAPITEL 10	EIN PRÜFPROGRAMM STARTEN / STOPPEN	155
KAPITEL 11	ARCHIVIERUNG	157
KAPITEL 12	GRAFISCHE AUSWERTUNG.	159
12.1	Bildschirmbereiche der grafischen Auswertung	159

12.2	Kopfmenü der grafischen Auswertung	161
12.3	Seitenmenü der grafischen Auswertung	162
12.4	Legende	163
12.5	Panorama des Prüfvorgangs	164
12.6	Zoom-Funktion	165
12.6.1	Schaltflächen zum Zoomen	165
12.6.2	Ansicht zoomen	166
12.6.3	Zoom-Ausschnitt verschieben	169
12.7	Menü Messungen	170
12.8	Menü Zeitbereich	173
12.9	Menü Bilder anzeigen	175
12.10	Menü Info	177
12.11	Menü Ansicht	178
12.12	Menü Achse für Regelgrößen	180
12.13	Menü Achse für Digitalkanäle	183
12.14	Menü Daten exportieren	184
12.15	Menü Hilfe	185
12.16	Fehlermeldung	186
KAPITEL 13	KAMMER-BERICHTE UND MELDUNGEN (SIMREPORT)	187
KAPITEL 14	AUTOMATISCHE GENERIERUNG VON E-MAIL-MELDUNGEN IN SIMPATI® 189	
14.1	Betriebsvoraussetzungen	189
14.2	Meldungen konfigurieren	190
14.2.1	Profil konfigurieren	191
14.2.2	Empfänger konfigurieren	192
14.3	Grundeinstellungen	193
14.4	SimMailer aktivieren/deaktivieren	194
14.4.1	Automatische Aktivierung beim Start von SIMPATI®	194
KAPITEL 15	STÖRUNGEN, WARN-/ALARM-/FEHLERMELDUNGEN	195
15.1	Liste der Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen anzeigen	195
ANHANG	EINSTELLUNGEN DER KAMMERSTEUERUNG	197
ANHANG	UNTERSTÜTZUNG DES DATALOGGERS VOM TYP 8990-6C	201
ANHANG	STECKERBELEGUNG VERBINDUNGSKABEL	203
ANHANG	DIE ANWENDUNG »SIMDOWNLOAD.EXE«	209

ANHANG	HTTP-SERVER	211
ANHANG	SIMPATI[®] TCP/IP-SCHNITTSTELLE (SIMSERV)	215
ANHANG	ETHERNET-SCHNITTSTELLE	233
ANHANG	BETRIEB SCHOCKSCHRANK TYP TS130 MIT SIMCON/32 STEUERUNG ..	239
ANHANG	INSTALLATION FÜR DEN BETRIEB IM PHARMAZEUTISCHEN UMFELD	241
ANHANG	BEISPIELE	243
ANHANG	GLOSSAR UND TIPPS	259

1 EINLEITUNG UND ALLGEMEINE ANGABEN

Vor der Installation:



- ▶ Die Anweisungen dieser Betriebsanleitung, der Betriebsanleitung für die Kammer und für deren Steuerung beachten.
 - ▶ Als Betreiber eine entsprechende Betriebsanweisung anhand vorliegender Betriebsanleitung erstellen. Dabei die jeweiligen örtlichen und betrieblichen Verhältnisse und die Sprache des Bedienungspersonals berücksichtigen.
-

1.1 Zu Ihrer Orientierung

1.1.1 Kennzeichen

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Kennzeichen haben folgende Bedeutung:

- Aufzählungen sind durch einen Strich gekennzeichnet.
- ▶ Anweisungen an den Benutzer und Betreiber sind durch ein Dreieck gekennzeichnet.
- Querverweise sind durch einen Pfeil gekennzeichnet.

1.1.2 Piktogramme

Die Signalworte und Symbole in dieser Betriebsanleitung haben folgende Bedeutung:



GEFAHR

Missachtung der Anweisung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



VORSICHT

Missachtung der Anweisung kann zu leichten Verletzungen führen.

ACHTUNG

Missachtung der Anweisung führt zu Sachschäden.



Macht auf eine Hilfestellung aufmerksam.

Garantie

1.2 Garantie

Jegliche Garantie-Leistung ist an die unverzügliche Rücksendung der ausgefüllten Garantie-Rückantwort und an die Erfüllung der genannten Voraussetzungen gebunden. Die Garantieleistung ist in jedem Fall auf den Ersatz des Software-Pakets beschränkt, jegliche weitergehenden Ansprüche sind hiermit ausgeschlossen.

1.3 Lizenzrecht

Die Software ist als Einzelplatz-Lizenz erstellt.

Bei Betrieb mehrerer Kammern sind entsprechende Zusatzlizenzen erforderlich.

Zusatzlizenzen sind über unser Service Center erhältlich.

1.4 Einsatz und Anwendung

Mit dieser Software können max. 99 Kammern mit verschiedenen Steuerungsarten gesteuert werden.

1.5 Sicherheitshinweise



GEFAHR

Missachtung der Betriebsanleitung

Die Missachtung der Anweisungen der Betriebsanleitung für die Kammer und deren Steuerung können den Tod oder schwere Verletzung zur Folge haben.

- ▶ Anweisungen befolgen.
-

1.6 Voraussetzungen

Rechnersystem	IBM-kompatibler PC (Intel i5 mit 2,2 GHz oder vergleichbar)
Arbeitsspeicher	≥ 8 GB
Festplattenkapazität frei für SIMPATI®	1 GB
Unterstützte Schnittstellen	RS 232, RS422, RS 485, IEEE 488.2 mit externem Umsetzer, Ethernet TCP/IP
Drucker	Alle vom Betriebssystem unterstützten Drucker
Betriebssystem (64 bit)	Windows 10 Windows 8 oder 8.1 Windows Server 2012 Windows Server 2016
Benötigte Port-Freigaben (Firewall)	→ 2.3 »Firewalleinstellungen« (Seite 24)
Software	.NET Framework 3.5 und 4.72 Internet-Informationdienste (IIS) 7.5 oder höher für die Anwendung SIMPATI® Web. Dabei wird von der Standardkonfiguration des IIS-Servers ausgegangen. Werden weitere Sicherheitseinstellungen am Server konfiguriert, so muss die Web-Anwendung gegebenenfalls entsprechend konfiguriert werden.

Tabelle 1-1 Systemvoraussetzungen



ACHTUNG

Funktionsstörungen durch nicht zulässiges Zubehör

- ▶ Um die Störanfälligkeit möglichst gering zu halten, nur die mitgelieferten Verbindungskabel verwenden.
- ▶ Bei speziellen Anwendungen evtl. andere Voraussetzungen beachten. Beschreibungen für diese Anwendungen im Anhang beachten.

Service-Hotline

1.7 Service-Hotline

Telefonnummer im Service-Fall: +49 180 5666556

Dokumentation im Format *.pdf

Die Betriebsanleitung kann mit einem gängigen PDF Reader gelesen werden. Die Betriebsanleitung wird auf der beiliegenden CD mitgeliefert.

2 INSTALLATION

Mit S!MPATI® können Sie bis zu 99 Prüfsysteme zentral steuern. Dazu müssen Sie S!MPATI® installieren und für jedes Prüfsystem eine eigene Konfigurationsdatei in S!MPATI® generieren.

Die Installation von S!MPATI® ist Voraussetzung, um die S!MPATI® Add-ons zu installieren.

S!MPATI®

Die S!MPATI® Installationsdatei können Sie auf der Homepage herunterladen oder auf CD von **weisstechnik®** beziehen.

S!MPATI® Add-ons

S!MPATI® kann um folgende Module erweitert werden:

- S!MPATI® Web
- S!MPATI® TimeLabs
- S!MPATI® Service (S!MPATI® als Dienst-Installation unter Windows für fortgeschrittene Benutzer)
- S!MPATI® Online (verfügbar ab Mitte 2020)

Die Anleitungen für die Installation und Bedienung der S!MPATI® Add-ons finden Sie an folgender Stelle:

- www.weiss-technik.com/software.

Installation von SIMPATI®

2.1 Installation von SIMPATI®

Voraussetzungen

- Der Benutzer, der SIMPATI® installiert, braucht Administratorrechte.
- Seriennummer und Registrierungscode der SIMPATI® Lizenz.
- Die Version 3.5 und die Version 4.72 (oder höher) des .NET Frameworks müssen installiert sein.

SIMPATI® installieren

- ▶ Im Internet-Browser die Internetadresse www.weiss-technik.com/software öffnen und die Setup-Datei für SIMPATI® 4.70 herunterladen.
- ▶ Die Setup-Datei ausführen.
- ▶ “Ja” klicken.
- ▶ Installationssprache wählen und mit “OK” bestätigen.

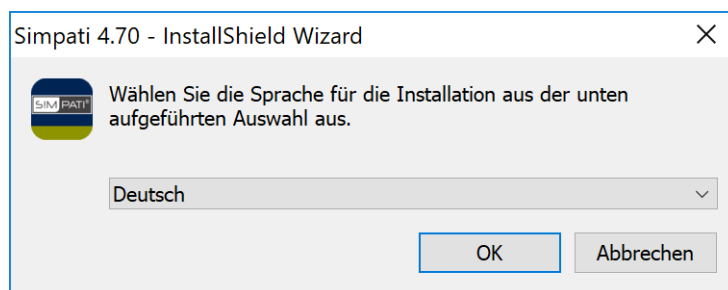


Abb. 2-1: Installationssprache wählen

- ▶ Hinweise lesen und “Installieren” klicken.
- ▶ “Weiter” klicken.



Wir empfehlen, SIMPATI® auf der Partition C:\ zu installieren, um einen reibungslosen Betrieb des Programms zu gewährleisten.

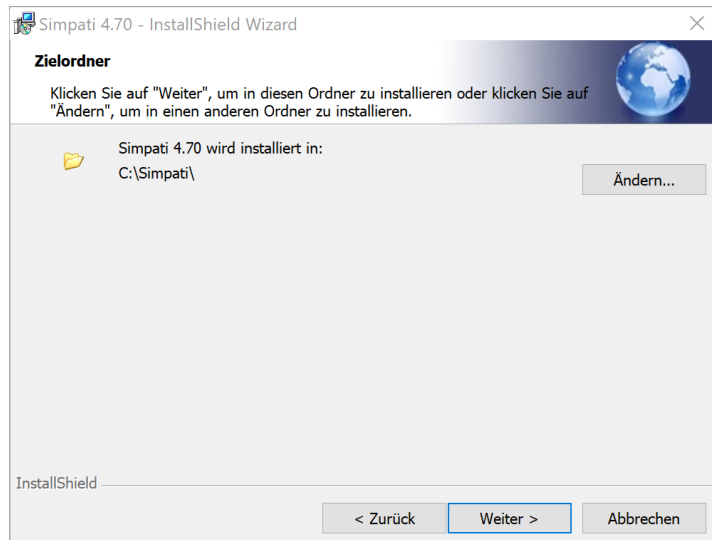


Abb. 2-2: Zielordner

- ▶ Wenn Sie SIMPATI® in einem anderen Zielordner installieren wollen, klicken Sie "Ändern".



SIMPATI® darf nicht im "Programme"-Verzeichnis installiert werden, da es sonst nicht fehlerfrei funktioniert.

- ▶ Zielordner anpassen, "OK" und "Weiter" klicken.

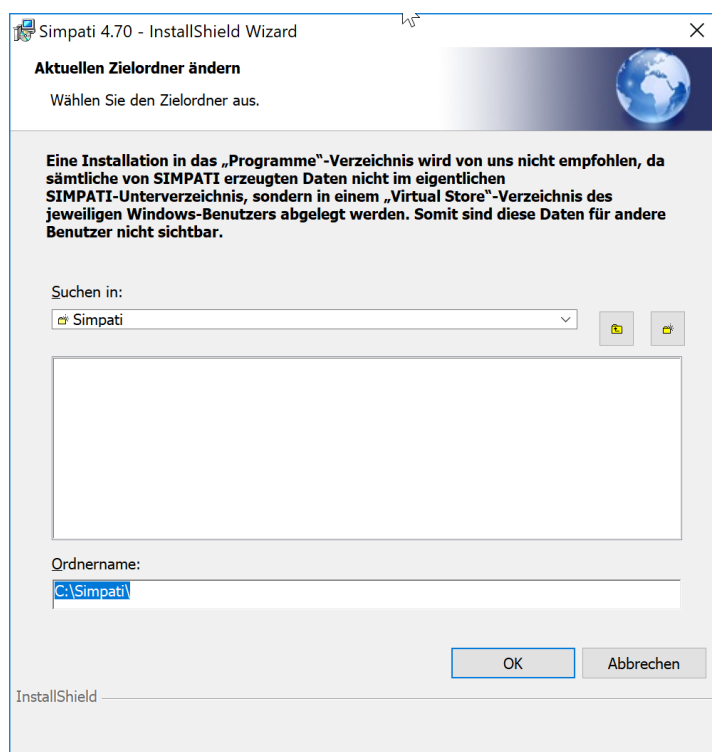


Abb. 2-3: Zielordner ändern

Installation von SIMPATI®

- ▶ “Installieren” klicken.

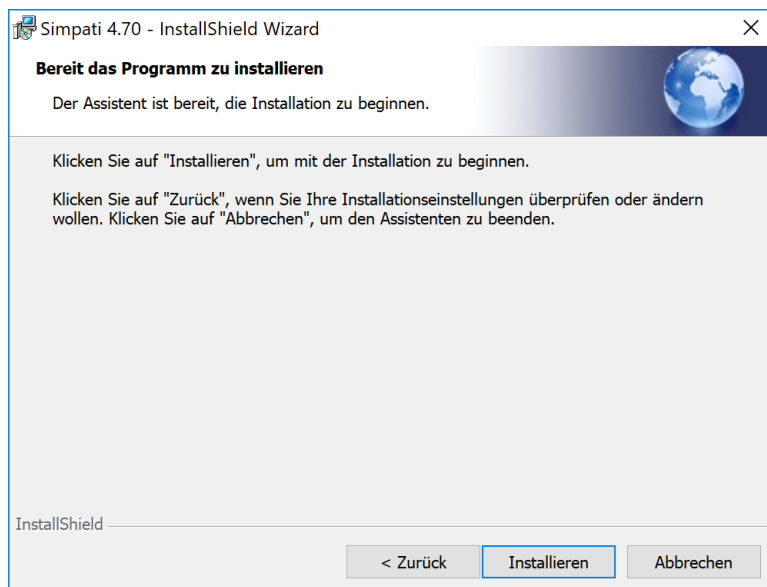


Abb. 2-4: Installationsprozess starten

- ✓ Die Lizenzbedingungen werden angezeigt.

SIMPATI® konfigurieren

- ▶ Lizenzbedingungen lesen und “Zustimmen” klicken.
- ▶ Seriennummer und Registrierungscode eingeben.

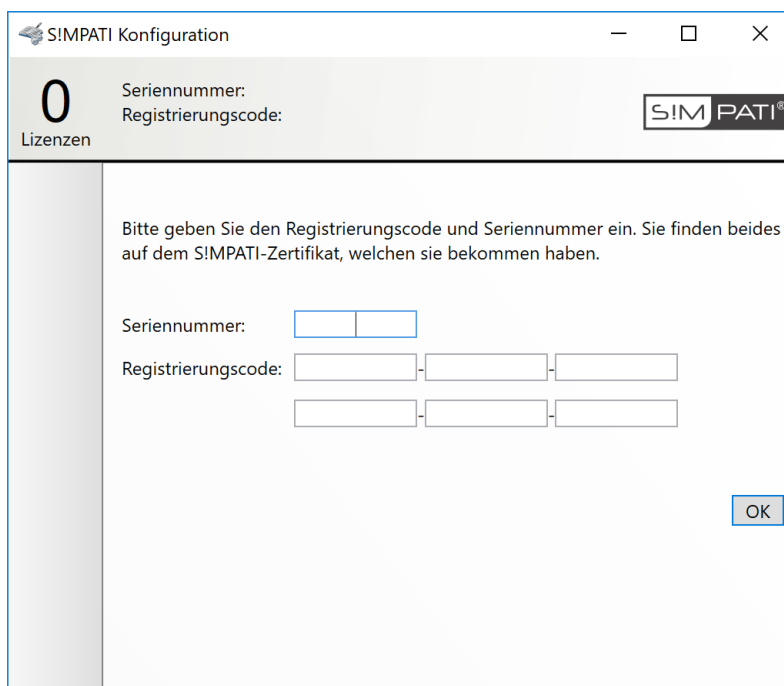


Abb. 2-5: Seriennummer und Registrierungscode eingeben

- ▶ “OK” klicken.

- Sprache der SIMPATI® Oberfläche wählen und die Unterverzeichnisse für die Pos. 4–7 festlegen.

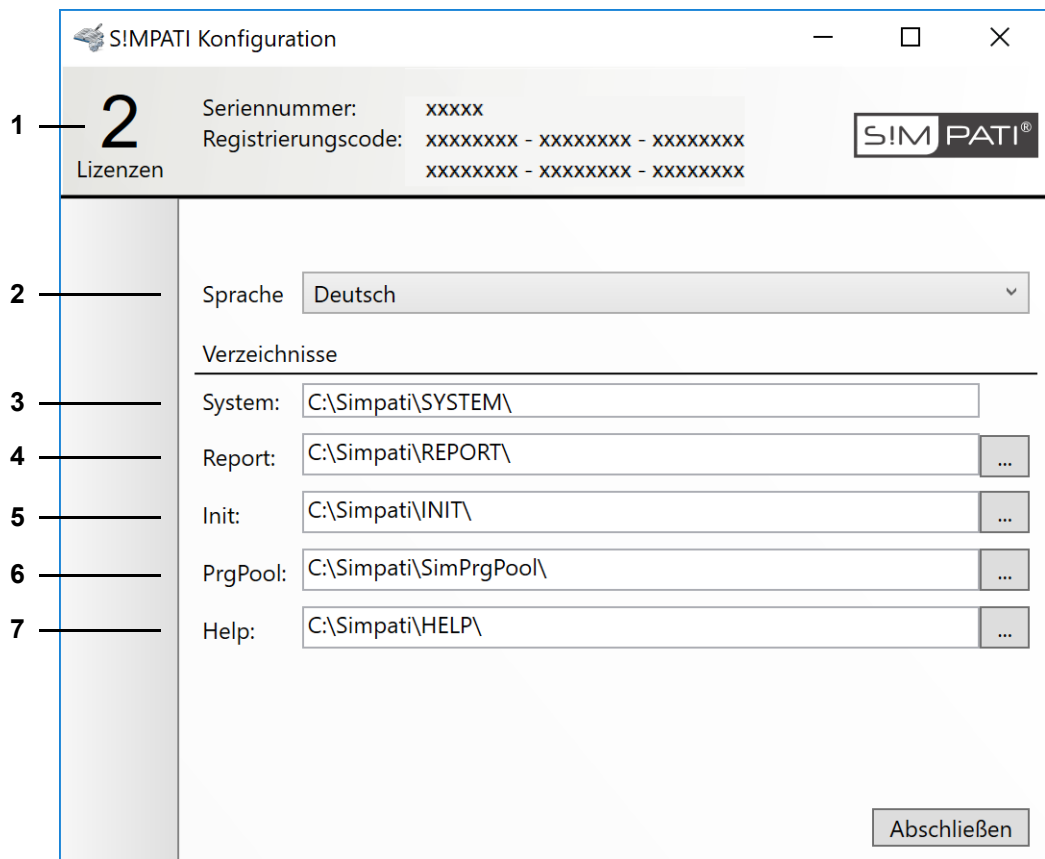


Abb. 2-6: Sprache und Unterverzeichnisse der SIMPATI® Installation festlegen

- 1 Anzahl Prüfsysteme, die mit der Lizenz maximal betrieben werden können.
- 2 Sprache der SIMPATI® Oberfläche.
- 3 SIMPATI® Programmverzeichnis.
- 4 Verzeichnis für SIMPATI® Reportdateien.
- 5 Verzeichnis für die Konfigurationsdateien der Prüfsysteme.
- 6 Verzeichnis für Prüfprogramme.
- 7 Verzeichnis für Hilfedateien.



Wir empfehlen, die Unterverzeichnisse für die Pos. 4–7 auf einem lokalen Laufwerk zu konfigurieren.

Wenn die Unterverzeichnisse für die Pos. 4–7 auf einem Netzlaufwerk konfiguriert werden, können Netzwerkprobleme zu Ausfällen bei der Datenaufzeichnung und Latenzen bei Zeitstempeln führen.

- “Abschließen” klicken und anschließend mit “OK” bestätigen.
- ✓ Das Programm zum Einlesen der Prüfsysteme wird geöffnet.

Installation von SIMPATI®

Konfigurationsdateien für Prüfsysteme generieren



Bevor SIMPATI® gestartet werden kann, muss mindestens ein Prüfsystem konfiguriert sein.

- Steuerung des Prüfsystems wählen, das in SIMPATI® eingelesen werden soll.

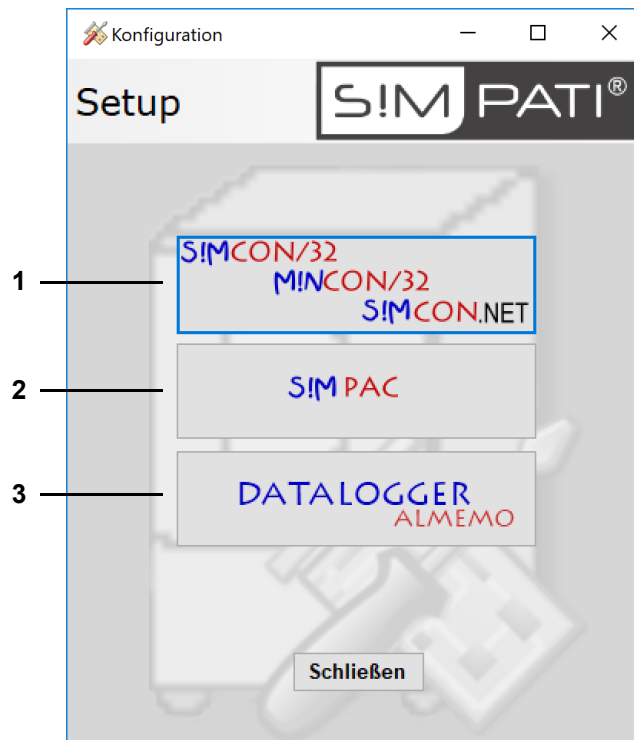


Abb. 2-7: Konfigurationsprogramm

- 1 Konfigurationsdaten für ein Prüfsystem mit Simcon- oder Mincon-Steuerung erstellen.
- 2 Konfigurationsdaten für ein Prüfsystem mit Simpac-Steuerung erstellen.
- 3 Konfigurationsdaten für einen Datenlogger erstellen.

Weitere Informationen:

→ 3 »SIMPATI® und Kammer konfigurieren (Simsetup)« (Seite 27)

- ▶ Benutzernamen und Passwort eingeben und dann “Anmelden” klicken.

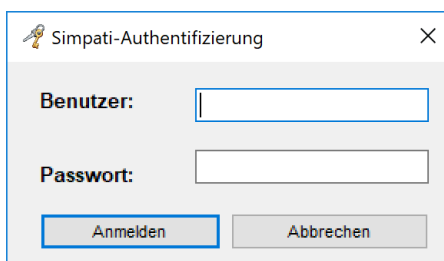


Abb. 2-8: Authentifizierung

Bei der Erstanmeldung gilt:

- Benutzername: **Admin**
 - Passwort: **admin**
- ✓ Sie werden aufgefordert das Passwort zu ändern.
- ▶ Passwort ändern und “OK” klicken.

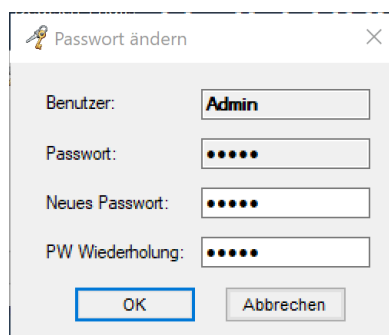


Abb. 2-9: Passwort ändern

- ✓ Die Passwort-Änderung wird bestätigt.
- ▶ “OK” klicken und mit neuem Passwort anmelden.

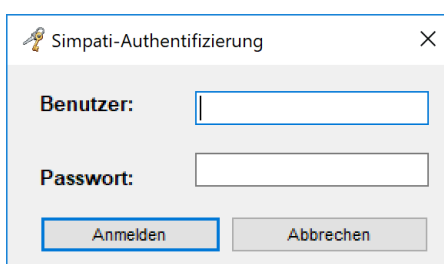


Abb. 2-10: Mit neuem Passwort anmelden

- ✓ Der Dialog zum Konfigurieren der Verbindung zwischen SIMPATI® und dem Prüfsystem wird angezeigt.

Installation von SIMPATI®

- Konfigurieren Sie die Verbindung zum gewünschten Prüfsystem.

Abb. 2-11: Prüfsystem suchen

- 1 SIMPATI® ID des Prüfsystems.
- 2 IP-Adresse des Prüfsystems.
- 3 Option zum Auslesen der Bezeichnung des Prüfsystems.
- 4 Verzeichnis für Messdaten.
- 5 Verzeichnis für Prüfprogramme.

Weitere Informationen zum Einlesen von Prüfsystemen:

→ 3 »SIMPATI® und Kammer konfigurieren (Simsetup)« (Seite 27)

- 6 Mit dem PFI-Flag können Sie Prüfsysteme überschreiben, die bereits in SIMPATI® konfiguriert sind. Wir empfehlen, diesen Eingriff in die Konfiguration der Prüfsysteme nur von geschultem Fachpersonal durchführen zu lassen.

- ▶ IP-Adresse des Prüfsystems eingeben und "Suchen" klicken.
- ✓ Wenn das Prüfsystem unter der IP-Adresse gefunden wird, wird eine Konfigurationsdatei für SIMPATI® geschrieben.
Sobald mindestens eine Konfigurationsdatei angelegt ist, kann SIMPATI® gestartet werden.
- ▶ Gegebenenfalls SIMPATI® für weitere Prüfsysteme konfigurieren.
- ▶ Setup-Dialog für Prüfsysteme schließen.
- ✓ Der Abschlussdialog des Installationsprogramms wird angezeigt.

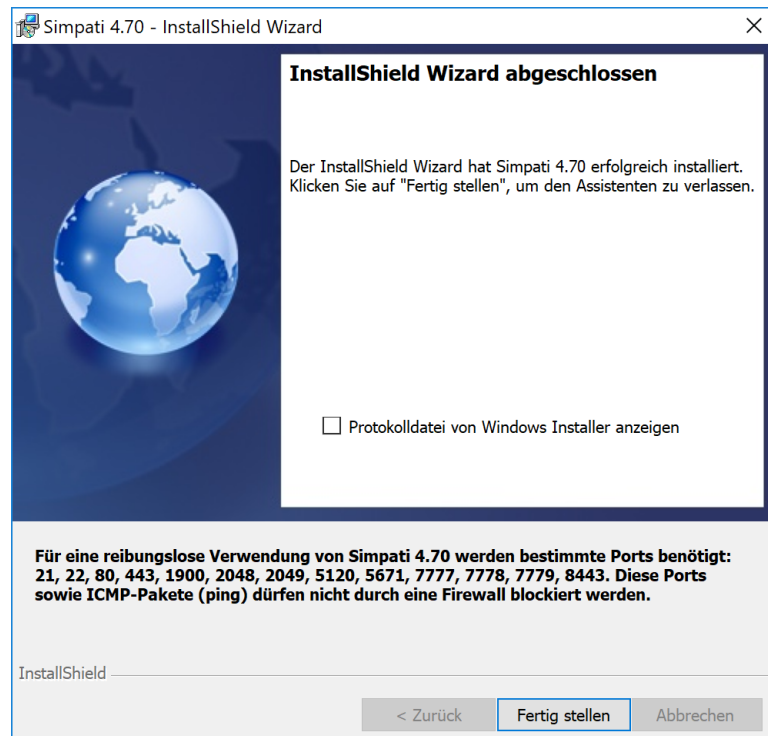


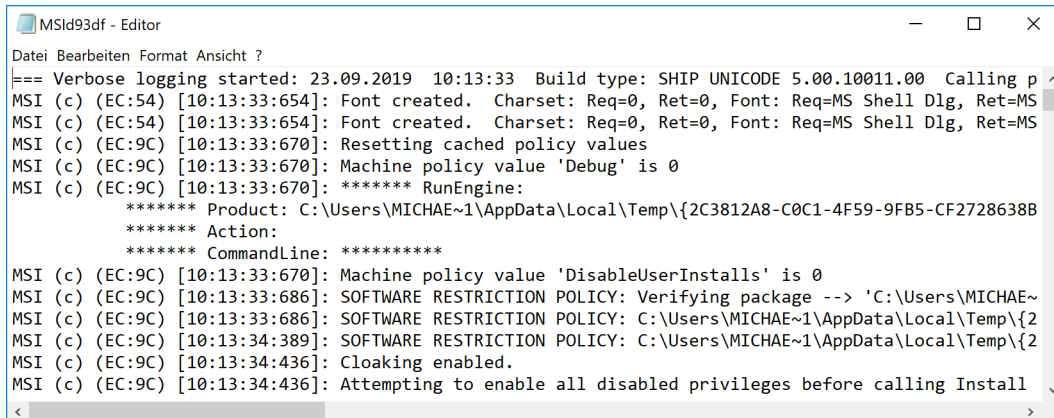
Abb. 2-12: Installation abschließen

Wenn während der Installation Probleme aufgetreten sind, können Sie eine Protokolldatei anzeigen und speichern. Dazu die Option "Protokolldatei von Windows Installer anzeigen" wählen.

- ▶ "Fertigstellen" klicken.

Installation von SIMPATI®

- ✓ Wenn Sie die Option "Protokolldatei von Windows Installer anzeigen" gewählt haben, wird die Protokolldatei angezeigt.



```

MSIId93df - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
=== Verbose logging started: 23.09.2019 10:13:33 Build type: SHIP UNICODE 5.00.10011.00 Calling p
MSI (c) (EC:54) [10:13:33:654]: Font created. Charset: Req=0, Ret=0, Font: Req=MS Shell Dlg, Ret=MS
MSI (c) (EC:54) [10:13:33:654]: Font created. Charset: Req=0, Ret=0, Font: Req=MS Shell Dlg, Ret=MS
MSI (c) (EC:9C) [10:13:33:670]: Resetting cached policy values
MSI (c) (EC:9C) [10:13:33:670]: Machine policy value 'Debug' is 0
MSI (c) (EC:9C) [10:13:33:670]: ***** RunEngine:
***** Product: C:\Users\MICHAE~1\AppData\Local\Temp\{2C3812A8-C0C1-4F59-9FB5-CF2728638B
***** Action:
***** CommandLine: *****
MSI (c) (EC:9C) [10:13:33:670]: Machine policy value 'DisableUserInstalls' is 0
MSI (c) (EC:9C) [10:13:33:686]: SOFTWARE RESTRICTION POLICY: Verifying package --> 'C:\Users\MICHAE~
MSI (c) (EC:9C) [10:13:33:686]: SOFTWARE RESTRICTION POLICY: C:\Users\MICHAE~1\AppData\Local\Temp\{2
MSI (c) (EC:9C) [10:13:34:389]: SOFTWARE RESTRICTION POLICY: C:\Users\MICHAE~1\AppData\Local\Temp\{2
MSI (c) (EC:9C) [10:13:34:436]: Cloaking enabled.
MSI (c) (EC:9C) [10:13:34:436]: Attempting to enable all disabled privileges before calling Install

```

Abb. 2-13: Protokolldatei

Wenn Sie Unterstützung brauchen, können Sie die Protokolldatei an den Support schicken.

- ✓ SIMPATI® ist fertig installiert.
 - ✓ Auf dem Desktop wird das SIMPATI® Icon angezeigt.
 - ▶ Kontaktieren Sie Ihren System-Administrator, damit die Ports freigeschaltet werden, die für den reibungslosen Betrieb von SIMPATI® benötigt werden.
- 2.3 »Firewalleinstellungen« (Seite 24)

2.2 Deinstallieren von S!MPATI®

In folgenden Fällen müssen Sie S!MPATI® deinstallieren:

Installation einer neuen S!MPATI® Version vorbereiten	Bevor Sie eine neue S!MPATI® Version installieren, müssen Sie S!MPATI® deinstallieren. Beim Deinstallieren von S!MPATI® bleibt die Konfiguration der alten Version und die Prüfdaten vollständig erhalten, also z. B. die Konfiguration der Prüfsysteme, die Startinformationen, die Benutzerrechte, die Prüfprogramme und Auswertungen. Nach dem Deinstallieren der alten Version können Sie die neue Version installieren: → 2.1 »Installation von S!MPATI®« (Seite 14)
S!MPATI® vom PC entfernen	Nach dem Deinstallieren von S!MPATI® müssen Sie zusätzlich das S!MPATI® Verzeichnis und seine Unterverzeichnisse entfernen. In diesem Fall gehen die Konfiguration der Prüfsysteme, die Startinformationen, die Benutzerrechte, die Prüfprogramme und Auswertungen verloren.

S!MPATI® Add-ons

Wenn außer S!MPATI® noch S!MPATI® Add-ons installiert wurden, müssen diese in folgender Reihenfolge über die Systemsteuerung deinstalliert werden, bevor Sie S!MPATI® deinstallieren:

- S!MPATI® Service
- S!MPATI® TimeLabs
- S!MPATI® Web

Voraussetzungen zum Deinstallieren von S!MPATI®

- S!MPATI® ist geschlossen.
- Alle S!MPATI® Prozesse sind beendet (S!MPATI® Prozesse beginnen mit "Sim").
- Alle S!MPATI® Add-ons sind deinstalliert.

S!MPATI® deinstallieren:

- ▶ Klicken Sie auf "Systemsteuerung" → "Programme" → "Programme und Funktionen" oder "Programme und Features".
- ✓ Die Liste der installierten Programme wird angezeigt.
- ▶ S!MPATI® markieren, rechter Mausklick und im Kontextmenü "Deinstallieren" klicken.
- ▶ Bestätigen und warten, bis der S!MPATI® Installer das Programm deinstalliert hat.
- ✓ S!MPATI® ist deinstalliert.
- ▶ Falls keine neue S!MPATI® Version installiert werden soll, können Sie das "Simpati"-Verzeichnis löschen.

Alternativ können Sie S!MPATI® auch im Windows Start-Menü oder mit der S!MPATI® Setup-Datei deinstallieren:

- Klicken Sie auf "Start-Button" → "Alle Programme" → "Simpati" → "Simpati deinstallieren"
- oder**
- S!MPATI® Setup-Datei ausführen → "Weiter" → "Programm entfernen" → "Weiter" → "Entfernen" → "Fertigstellen".



Firewalleinstellungen

2.3 Firewalleinstellungen

Die folgenden Ports müssen für den reibungslosen Betrieb von S!MPATI® freigeschaltet sein. Kontaktieren Sie Ihren System-Administrator, damit diese Ports nicht durch eine Firewall blockiert werden.

Port	Anwendung	Funktion	Richtung	TCP	UDP
21	S!MPATI®	Für die Programmübertragung mit SimC3K (alle ab Simpac).	S!MPATI®->Prüfsystem	x	-
22	S!MPATI®	Für die Programmübertragung mit SFTP/SSH (neue Simpacs mit Secure-Funktion ab S!MPATI® 4.70).	S!MPATI®->Prüfsystem	x	-
25	S!MPATI® SimMailer	Für den Standard-Mail-Versand aus S!MPATI® (Port abhängig vom Mailserver).	S!MPATI®->Mailserver	x	-
80	S!MPATI® TimeLabs	Für Zugriff auf die Webcams.	S!MPATI®->Webcam	x	-
80	S!MPATI® Web	Für den Webzugriff.	Client->S!MPATI® Server	x	-
80	Webseason/SimpacWeb	Für den Webzugriff auf Simpac.	Client->Prüfsystem	x	-
443	Agent Weissplattform	Kommunikation zur Plattform für S!MPATI® mit Internetanbindung.	S!MPATI®->Internet	x	-
443	S!MPATI® TimeLabs	Für Zugriff auf die Webcams per SSL.	S!MPATI®->Webcam	x	-
443	Webseason/Https	Für Webseason Zugriff.	Client->Prüfsystem	x	-
465 587	S!MPATI® SimMailer	Für den SSL/TLS-Mail-Versand aus S!MPATI® (Port abhängig vom Mailserver).	S!MPATI®->Mailserver	x	-
1900	S!MPATI®	Für den Gerätefinder und Maintenance.	S!MPATI®->Netzwerk (Broadcast)	-	x
2048	S!MPATI®	Für den SimC3K Treiber (Betrieb von Prüfsystemen mit Simpac-Steuerung).	S!MPATI®->Prüfsystem	x	-
2049	S!MPATI®	Für S!MPATI® Setup (Simserv/ S!MPATI® Plus), um Prüfsysteme mit Simpac-Steuerung einzulesen.	S!MPATI®->Prüfsystem	x	-
5120	S!MPATI® TimeLabs	Für Zugriff auf die Webcams, wenn die Kamera Bestandteil der Steuerung ist.	S!MPATI®->Prüfsystem	x	-
5671	Agent Weissplattform	Kommunikation zur Plattform für S!MPATI® mit Internetanbindung.	S!MPATI®->Internet	x	-

Tabelle 2-1 Ports, die für S!MPATI®freigeschaltet sein müssen

Port	Anwendung	Funktion	Richtung	TCP	UDP
7777	SIMPATI®	JBUS over TCP (für SimConNet Prüfsysteme bis 2006).	SIMPATI®->Prüfsystem	x	-
7777	SIMPATI®	SimServ auf SIMPATI® (für SimServ Kundenanwendungen).	Client->SIMPATI®	x	-
7778	Kundenanwendung	Für SimServ Kundenanwendungen (SimConNet).	Client->Prüfsystem	x	-
7779	Kundenanwendung	Für SimServ Kundenanwendungen (SimConNet).	Client->Prüfsystem	x	-
8443	Steuerung	Für späteres Update der Prüfsysteme vom Laborrechner aus.	Client->Prüfsystem	x	-
8888	SIMPATI®	Für SimServ-Protokoll mit Verschlüsselung.	Client->Prüfsystem	x	-

Tabelle 2-1 Ports, die für SIMPATI®freigeschaltet sein müssen

Firewalleinstellungen

3 S!MPATI® UND KAMMER KONFIGURIEREN (SIMSETUP)

Mit dem Konfigurationsprogramm "SimSetup" legen Sie Einstellungen für das Prüfsystem und für den PC (z. B. Dateiablage) fest.

► Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen für die Konfiguration gegeben sind:

- Steckverbindungen zur Kammer müssen hergestellt sein.
- Kammer muss konfiguriert sein.

→ *Anhang: »Einstellungen der Kammersteuerung« (Seite 197)*

(Adresse der Kammer und Schnittstellenprotokoll an der Kammer müssen eingestellt sein.)

Vergabe der Kammernummern:

Die Vergabe der Kammernummern in S!MPATI® sollte lückenlos erfolgen!

► Bevor die Kammern eingelesen werden, die Einstellungen der Kammersteuerungen überprüfen, insbesondere die Vergabe der Adresse:



→ *Anhang: »Einstellungen der Kammersteuerung« (Seite 197)*

► Sollen Kammern mit den Steuerungen Mincon, Simcon, MOPS / CTC / TC oder ISAR eingelesen werden, eine Kammernummer (Adresse) doppelt vergeben, um die lückenlose Nummernvergabe in S!MPATI® zu gewährleisten.

Es kommt dadurch nicht zu Konflikten, da für Kammern mit Mincon-/ Simcon-Steuerung eine andere Schnittstelle verwendet wird als für die Kammern mit MOPS- / CTC- / TC- oder ISAR-Steuerung.

-
- Seriennummer und Registrierungscode werden benötigt (dem Programm beiliegend). Wird nur eine Kammer hinzugefügt, wird nur der Registrierungscode benötigt.
 - Steuerungsart der Kammer muss bekannt sein (→ Betriebsanleitung der Kammer / des Bedienteils.)

Das richtige Konfigurationsprogramm (»simsetup« oder »simsetup3K.exe«) gewählt?

Nach SIMPATI®-Start wird automatisch das Konfigurationsprogramm »simsetup3K.exe« für die Kammern mit den Steuerungen Mincon, Simcon und Simpac geöffnet.

Hierzu ist eine Authentifizierung durch einen Simpati Benutzer mit dem Recht zur Systemkonfiguration erforderlich → 4.2 »SIMPATI® im Offline-Betrieb« (Seite 48).

Für die Konfiguration der übrigen Steuerungen wurde das Konfigurationsprogramm »simsetup.exe« installiert. Das Konfigurationsprogramm über die Verknüpfung im Startmenü starten.



Kammern mit Mincon- und Simcon-Steuerung können Sie über beide Konfigurationsprogramme konfigurieren.

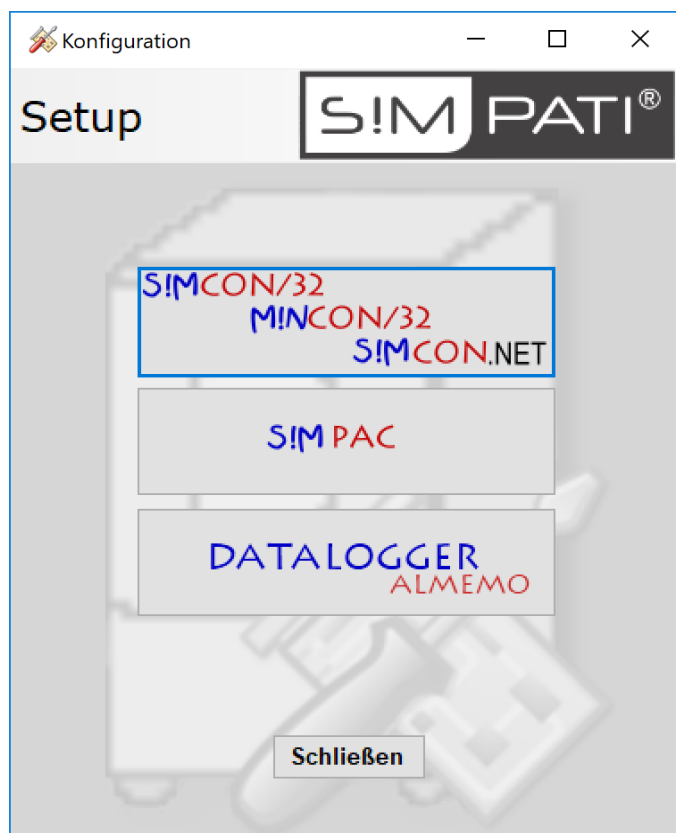


Die Seriennummer und den Registrierungscode nur über das Konfigurationsprogramm »simsetup.exe« oder »SimConfig.exe« eingeben.

→ 3.1 »Systemkonfiguration und Registrierung« (Seite 30)



Die Simpac-Steuerung (wenn seriell angebunden) muss über das Menü Simcon/Mincon eingelesen werden.



→ 3.2 (Seite 31)

→ Abb. 3-8: (Seite 35)

Abb. 3-1: Konfigurationsprogramm »Simsetup3K«

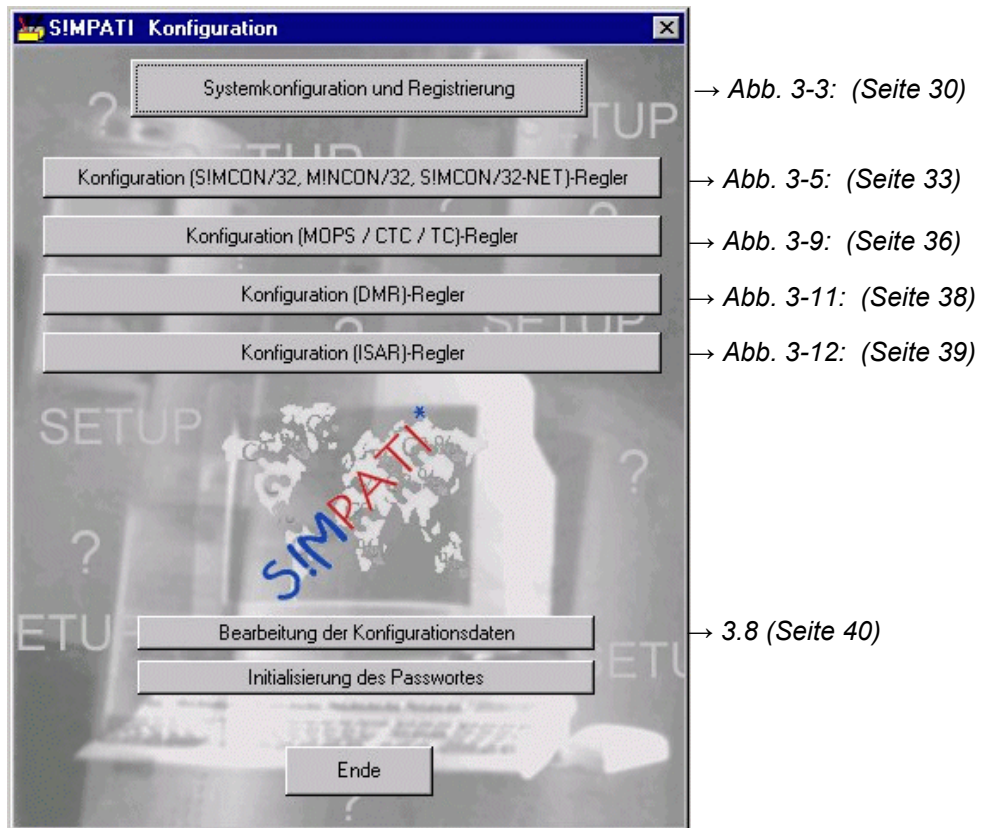


Abb. 3-2: Konfiguration Simsetup

Systemkonfiguration und Registrierung

3.1 Systemkonfiguration und Registrierung

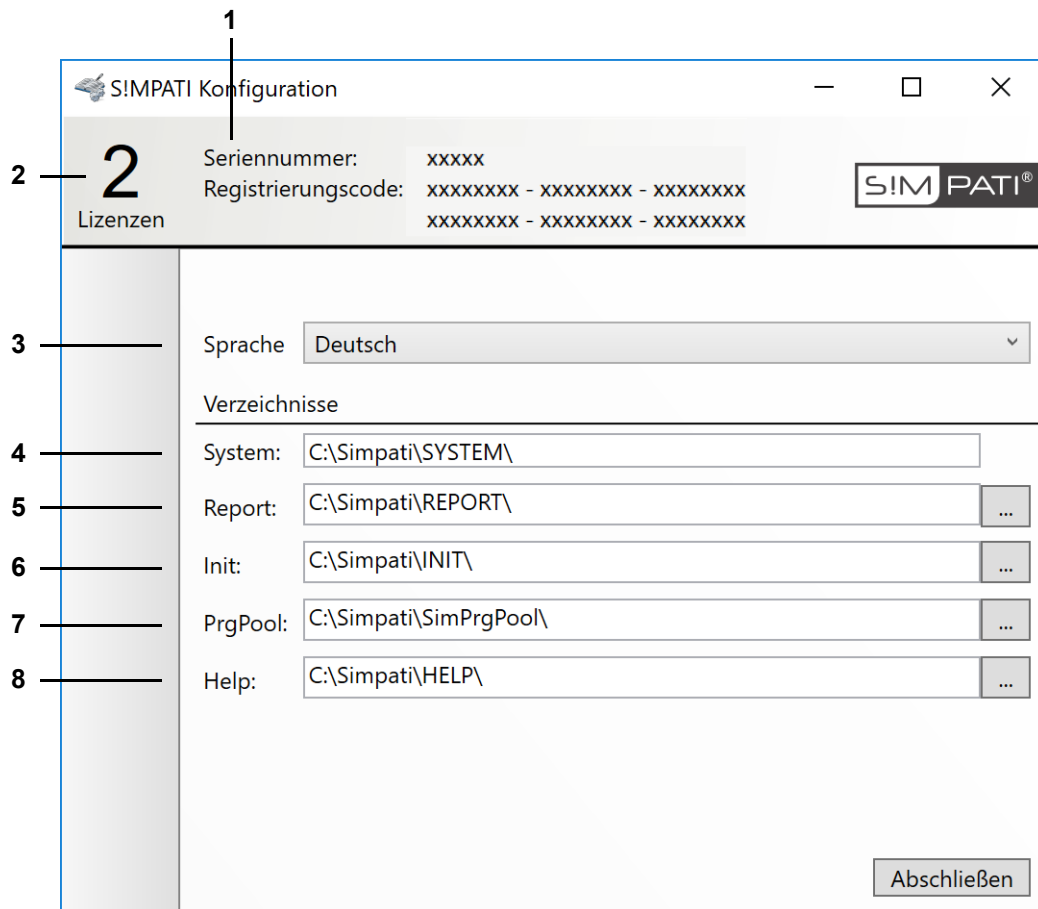


Abb. 3-3: Systemkonfiguration

- 1 Registrierungscod und Seriennummer.
Der Registrierungscode wird von der Installation übernommen und kann hier geändert werden.
Beim Kauf weiterer Lizenzen hier den neuen Registrierungscode eingeben.
Die Seriennummer wird von der Installation übernommen und kann hier geändert werden.
- 2 Anzahl der vorhandenen Lizenzen.
- 3 Sprache der SIMPATI® Oberfläche.
- 4 SIMPATI®-Programmverzeichnis.
- 5 In diesem Verzeichnis werden die Tagesberichte gespeichert.
- 6 In diesem Verzeichnis werden die Konfigurationsdateien der Kammer gespeichert.
- 7 In diesem Verzeichnis werden Programmdateien gespeichert, die mit dem tabellarischen Editor erstellt wurden.
- 8 Dieses Verzeichnis ist für die Hilfedateien vorgesehen, wird derzeit nicht genutzt.

3.2 Kammern mit Mincon-/ Simcon-Steuerung konfigurieren

Die Einstellungen für die Kammern mit Mincon- / Simcon-Steuerung in den folgenden Menüs des entsprechenden Simsetups vornehmen (Seite 28).

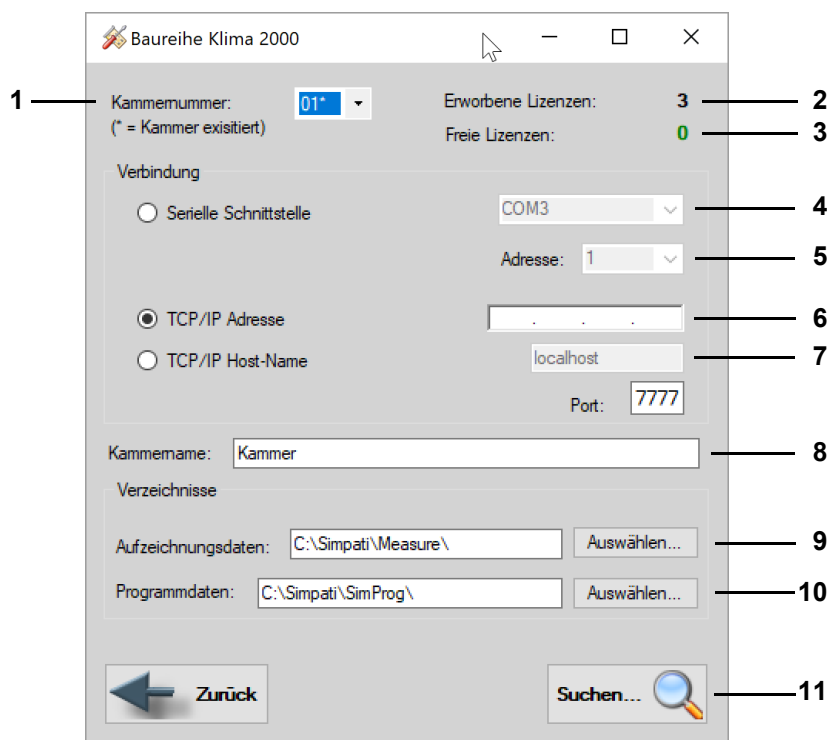


Abb. 3-4: Konfiguration Mincon / Simcon (»Simsetup3K«)

- 1 Auswahl der Kammer.
Alle bereits konfigurierten Kammern werden mit einem Stern gekennzeichnet.
- 2 Gesamtzahl der erworbenen Lizenzen.
- 3 Noch nicht an eine Kammer vergebene Lizenzen.
- 4 Alle verfügbaren Schnittstellen werden automatisch angezeigt.

Schnittstellen:



Die Schnittstellensuche kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

- Eine andere Schnittstelle als bei den Kammern mit anderen Steuerungen verwenden.

- 5 Adresse in der Steuerung der Kammer → *Anhang: »Einstellungen der Kammersteuerung« (Seite 197)*
- 6 IP-Adresse der Kammer.
- 7 Hostname der Kammer.
- 8 Kammerbezeichnung.
Hier den Kammernamen festlegen (max. 20 Zeichen). Der Name erscheint im Hauptmenü:
→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50).
Der Name kann nachträglich geändert werden:
→ 6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78).
- 9 In diesem Verzeichnis werden Messdaten dieser Kammer gespeichert.

Kammern mit Mincon-/ Simcon-Steuerung konfigurieren

10 In diesem Verzeichnis werden die Prüfprogramme für diese Kammer gespeichert.

11 Die angeschlossenen Kammern werden über die Schnittstelle gesucht.

Ablage der Konfiguration, siehe

→ 3.1 »Systemkonfiguration und Registrierung« (Seite 30)

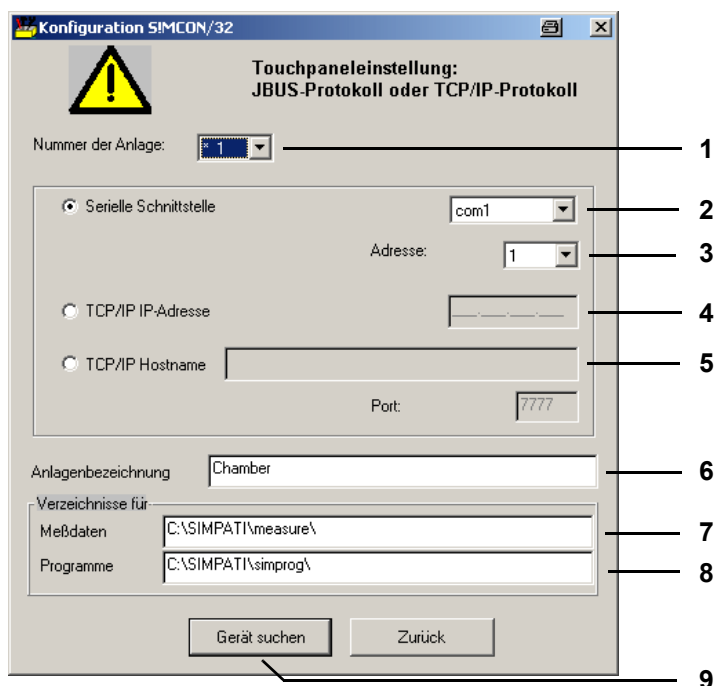


Abb. 3-5: Konfiguration Mincon / Simcon (Simsetup)

- 1 Auswahl der Kammer.
Alle bereits konfigurierten Kammern werden mit einem Stern gekennzeichnet.
- 2 Alle verfügbaren Schnittstellen werden automatisch angezeigt.

Schnittstellen:



Die Schnittstellensuche kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

- Eine andere Schnittstelle als bei den Kammern mit anderen Steuerungen verwenden.

- 3 Adresse in der Steuerung der Kammer → *Anhang: »Einstellungen der Kammersteuerung« (Seite 197)*
- 4 IP-Adresse der Kammer.
- 5 Hostname der Kammer.
- 6 Kammerbezeichnung.
Hier den Kammernamen festlegen (max. 20 Zeichen). Der Name erscheint im Hauptmenü.
→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50).
Der Name kann nachträglich geändert werden:
→ 6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78).
- 7 In diesem Verzeichnis werden Messdaten dieser Kammer gespeichert.
- 8 In diesem Verzeichnis werden die Prüfprogramme für diese Kammer gespeichert.
- 9 Die angeschlossenen Kammern werden über die Schnittstelle gesucht.
Ablage der Konfiguration, siehe
→ 3.1 »Systemkonfiguration und Registrierung« (Seite 30)

Kammer mit Datalogger

3.3 Kammer mit Datalogger

Die Einstellungen für die Kammern in den folgenden Menüs vornehmen:

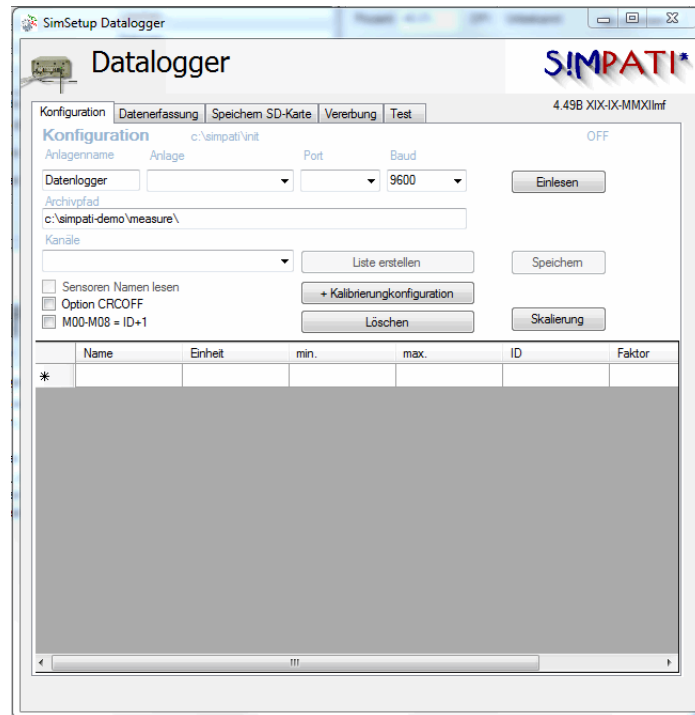


Abb. 3-6: Datalogger - Kammername

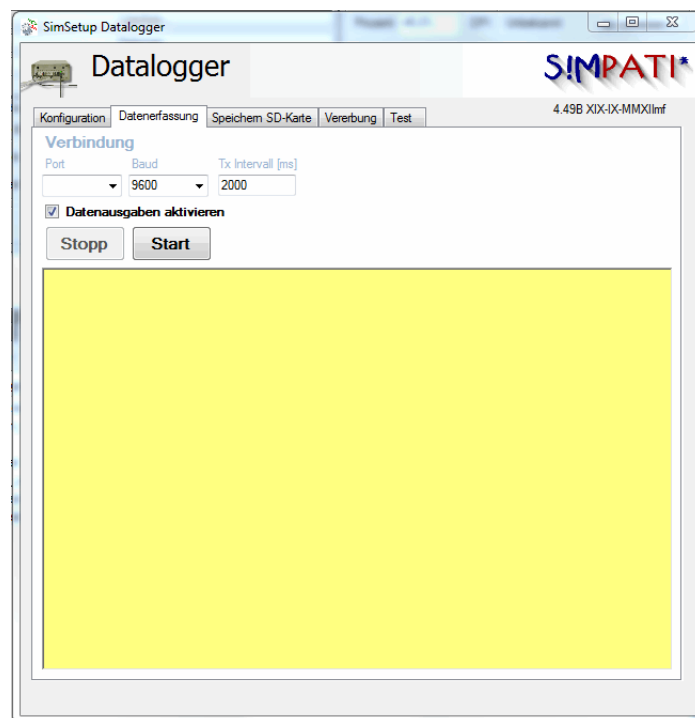


Abb. 3-7: Datalogger - Connection

3.4 Kammern mit Simpac-Steuerung konfigurieren

Die Einstellungen für die Kammern mit Simpac-Steuerung im folgenden Menü des Konfigurationsprogramms »Simsetup3K« vornehmen → (Seite 28).

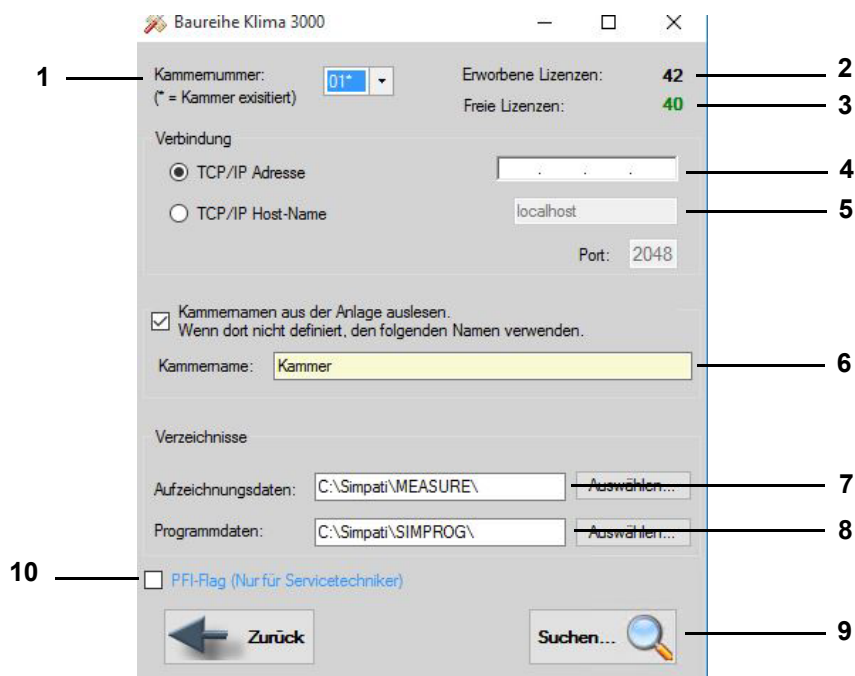


Abb. 3-8: Konfiguration Simpac (»Simsetup3K«)

- 1 Auswahl der Kammer.
Alle bereits konfigurierten Kammern werden mit einem Stern gekennzeichnet.
- 2 Gesamtzahl der erworbenen Lizenzen.
- 3 Noch nicht an eine Kammer vergebene Lizenzen.
- 4 IP-Adresse der Kammer.
- 5 Hostname der Kammer.
- 6 Kammerbezeichnung.
Hier den Kammernamen festlegen (max. 20 Zeichen). Der Name erscheint im Hauptmenü:
→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50).
Der Name kann nachträglich geändert werden:
→ 6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78).
- 7 In diesem Verzeichnis werden die Prüfprogramme für diese Kammer gespeichert.
- 8 In diesem Verzeichnis werden die Prüfprogramme für diese Kammer gespeichert.
- 9 Die angeschlossenen Kammern werden über die Schnittstelle gesucht.
Ablage der Konfiguration → 3.1 »Systemkonfiguration und Registrierung« (Seite 30)
- 10 PFI-Flag nur für Service-Personal

Kammern mit MOPS- / CTC- / TC-Steuerung konfigurieren

3.5 Kammern mit MOPS- / CTC- / TC-Steuerung konfigurieren

In diesem Menü die Einstellungen für Kammern mit einer MOPS-/CTC-/ oder TC-Steuerung vornehmen.

→ *Anhang: »Einstellungen der Kammersteuerung« (Seite 197)*

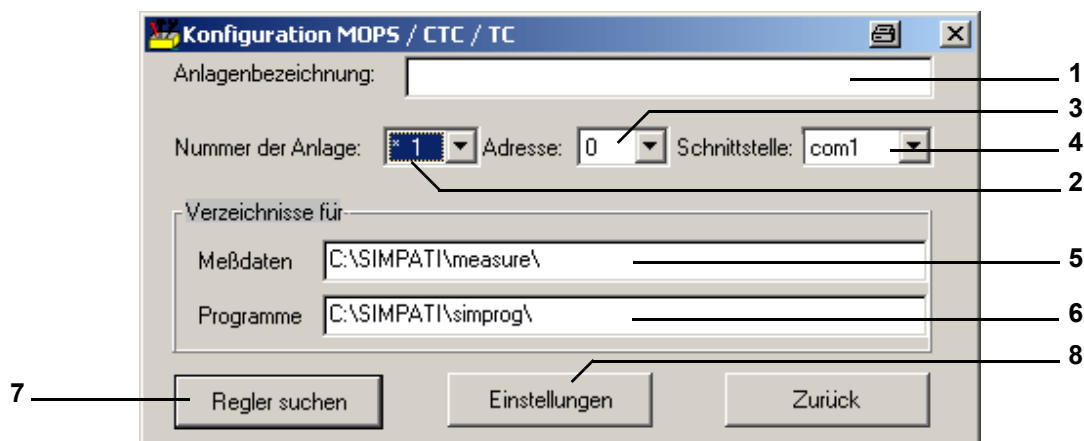


Abb. 3-9: Konfiguration MOPS / CTC / TC

1 Kammerbezeichnung.

Hier den Kammernamen festlegen (max. 20 Zeichen). Der Name erscheint im Hauptmenü:

→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50).

Der Name kann nachträglich geändert werden:

→ 6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78).

2 Auswahl der Kammer.

Alle bereits konfigurierten Kammern werden mit einem Stern gekennzeichnet.

3 Adresse in der Steuerung der Kammer → *Anhang: »Einstellungen der Kammersteuerung« (Seite 197)*

4 Schnittstelle.

Alle verfügbaren Schnittstellen werden automatisch angezeigt.

Schnittstellen:

Die Schnittstellensuche kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

- Eine andere Schnittstelle als bei den Kammern mit anderen Steuerungen verwenden.

5 In diesem Verzeichnis werden Messdaten dieser Kammer gespeichert.

6 In diesem Verzeichnis werden die Prüfprogramme für diese Kammer gespeichert.

7 Die angeschlossenen Kammern werden über die Schnittstelle gesucht.

Ablage der Konfiguration:

→ 3.1 »Systemkonfiguration und Registrierung« (Seite 30)

8 Spezifische Einstellungen der Kammer

→ *Abb. 3-10: »Einstellungen« (Seite 37)*



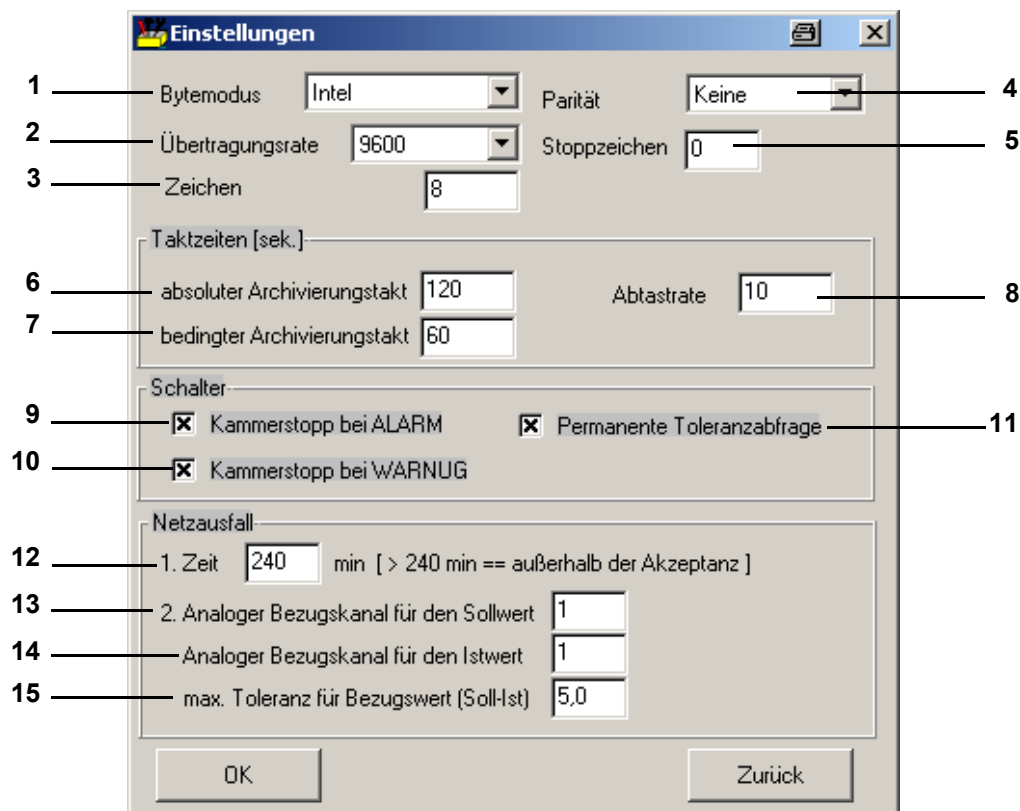


Abb. 3-10: Einstellungen

- 1 Speicherform auf der Festplatte; charakteristisch: Intel.
- 2 Übertragungsgeschwindigkeit; charakteristisch: 9600
- 3 Übertragungsbytegröße, charakteristisch: 8
- 4 Übertragungsscheck, charakteristisch: keine.
- 5 Übertragungsstopperkennung, charakteristisch:
Weichen diese Angaben von den hier angegebenen üblichen Standardwerten ab, müssen diese in der entsprechenden Dokumentation vermerkt sein.
- 6 Zeit zwischen zwei Archivierungstakten → Abb. 3-10: »Einstellungen« (Seite 37)
- 7 Bedingter Archivierungstakt.
Bei Überschreitung der Warngrenzen wird vom absoluten Archivierungstakt in den bedingten Archivierungstakt umgeschaltet und in diesem weiter aufgezeichnet.
→ Abb. 3-10: »Einstellungen« (Seite 37)
- 8 Auffrischungstakt der Kammer-Informationen.
- 9 Prüfung wird bei einer Alarmmeldung gestoppt.
- 10 Prüfung wird bei Warnmeldung gestoppt.
- 11 Dauerhafte Abfrage der Toleranz.
- 12 Maximal tolerierbare Netzausfallzeit (0-240 min).
Bei Eingabe von 240 min wird eine unendlich lange Netzausfallzeit toleriert. Nach dem Netzausfall läuft die Prüfung weiter. Der Computer muss neu gestartet werden, um die Archivierung fortzusetzen.
- 13 Regelgröße, deren Sollwert für die Toleranzberechnung herangezogen wird, hier 1=Temperatur.

Kammern mit DMR-Steuerung konfigurieren

14 Regelgröße, deren Istwert für die Toleranzberechnung herangezogen wird, hier 1=Temperatur.

15 Maximal tolerierbare Differenz zwischen Soll- und Istwert. Ist die Differenz zwischen Soll- und Istwert höher, wird die Prüfung nicht wieder gestartet.

3.6 Kammern mit DMR-Steuerung konfigurieren

In diesem Menü die Einstellungen für Kammern mit einer DMR-Steuerung vornehmen.

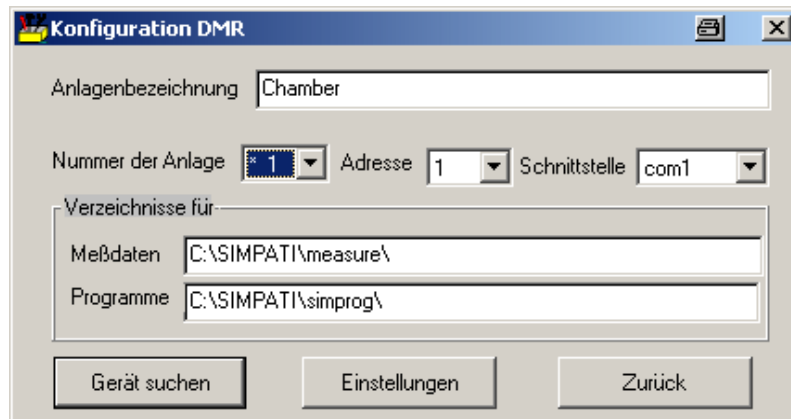


Abb. 3-11: Konfiguration DMR

Die Beschreibung dieses Menüs entspricht den Beschreibungen in Kapitel:

→ 3.5 »Kammern mit MOPS- / CTC- / TC-Steuerung konfigurieren« (Seite 36)

Spezifische Einstellungen der Kammer:

→ Abb. 3-10: »Einstellungen« (Seite 37)

3.7 Kammern mit ISAR-Steuerung konfigurieren

In diesem Menü die Einstellungen für die Kammern mit einer ISAR-Steuerung vornehmen.

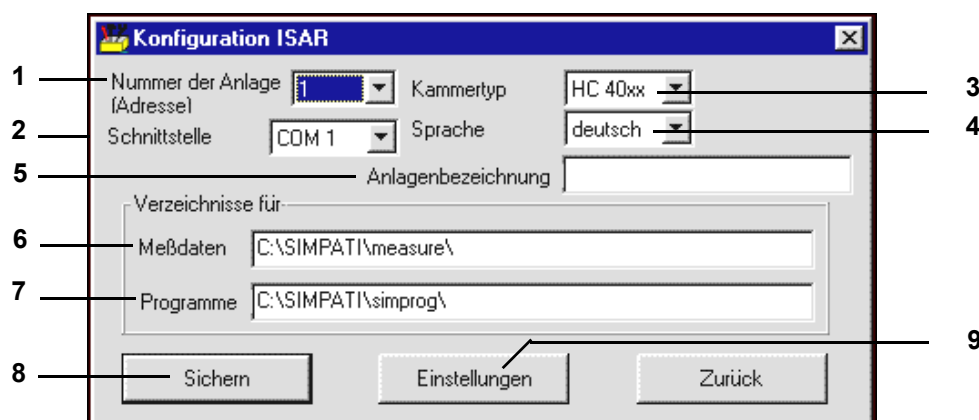


Abb. 3-12: Konfiguration ISAR

- 1 Auswahl der Kammer.
- 2 Alle verfügbaren Schnittstellen werden automatisch angezeigt.

Schnittstellen:



Die Schnittstellensuche kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

- ▶ Eine andere Schnittstelle als bei den Kammern mit anderen Steuerungen verwenden.

- 3 Werkseitige Typenbezeichnung der Kammer.
- 4 Sprache der Kammersteuerung (in der werden die Kanalnamen angezeigt).
- 5 Hier den Kammernamen festlegen (max. 20 Zeichen). Der Name erscheint im Hauptmenü:
→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50).
Der Name kann nachträglich geändert werden.
- 6 In diesem Verzeichnis werden Messdaten dieser Kammer gespeichert.
- 7 In diesem Verzeichnis werden die Prüfprogramme für diese Kammer gespeichert.
- 8 Speichern der Einstellungen.
- 9 Spezifische Einstellungen der Kammer.
→ Abb. 3-10: »Einstellungen« (Seite 37)

Manuelle Bearbeitung der Konfigurationsdaten

3.8 Manuelle Bearbeitung der Konfigurationsdaten

Nach Eingabe des Passwortes können manuelle Änderungen der Konfigurationsdateien vorgenommen werden.

ACHTUNG

Fehler beim Bearbeiten der Konfigurationsdaten

- ▶ Änderungen sind nur von geschultem Service-Personal oder in Abstimmung mit unserer Hotline vorzunehmen.

→ 1.7 »Service-Hotline« (Seite 12)

3.8.1 Initialisierung des Passwortes

Keine Funktion hinterlegt.

3.9 Andere Steuerungen, Regler, Fremdgeräte und deren Besonderheiten

Die in den nächsten Kapiteln aufgeführten Steuerungen, Regler oder Fremdgeräte können nicht im Simsetup konfiguriert werden.

Die Steckerbelegung für die Schnittstellenkabel finden Sie im Anhang:

→ *Anhang: »Steckerbelegung Verbindungskabel« (Seite 203)* .

Hierfür liegt dem Softwarepaket SIMPATI® eine CD mit entsprechenden Konfigurationsdateien und einer Installationsanleitung bei. Unbedingt die hier angegebenen Anweisungen beachten. Außerdem gelten folgende Punkte:

Die Download- und Upload-Funktion (Prüfprogrammübertragung Kammer → PC bzw. PC → Kammer) wird nicht unterstützt, d. h. es ist nur Online-Betrieb möglich. Der PC muss ständig mit der Kammer verbunden sein.

Mit Ausnahme der Prodicon Plus-Steuerung und des Stange-Reglers werden die Fehlermeldungen der Kammer nicht in SIMPATI® angezeigt.

3.9.1 MOPS / CTC / TC-Steuerung

Softwareprüfgutschutz erst ab Eprom-Version 1.73 manuell einstellbar.

3.9.2 Gateway mit CTC-Steuerung

- Automatik-Prüfprogramme lassen sich nicht uploaden.
- Keine Hintergrundprogramme möglich.
- Kein schneller Programmvorlauf möglich.
- Softwareprüfgutschutz nicht manuell einstellbar.

3.9.3 ISAR-Steuerung

- Simsetup liest die Kammerkonfiguration über die Init-Datei, d.h., wurde eine Kammer gefunden, ist dies kein Beweis, dass die Kommunikation zwischen Kammer und Software funktioniert.
- Bestimmte Digitalkanäle (Schadgas, Bestrahlung, Befeuchtung) sind nicht manuell einstellbar.
- Keine Fehlerquittierung möglich.
- Kein Programmvorlauf möglich.
- Kein Prüfprogrammupload möglich.
- Keine Hintergrundprogramme möglich.
- Softwareprüfgutschutz nicht manuell einstellbar.
- Status der Kammer kann durch Bedienung mit SIMPATI® und am Bedienteil der Kammer asynchron werden. Empfehlung: Generell sollte deshalb die Kammersteuerung am Bedienteil oder nur über SIMPATI® erfolgen.
- Wait-Funktion kann nur einem Kanal zugeordnet werden.
- Protokoll: transparent.

3.9.4 Mincon-/ Simcon-Steuerung

- ▶ Prüfprogramme lassen sich ab der Flash-Version 00.18 uploaden.
- ▶ Zur Programmierung ausschließlich der Symbolische Editor verwenden. → 8.2 (Seite 94)

3.9.5 DMR-Steuerung

- ▶ Prüfprogramme lassen sich erst ab DMR-Version »R2-38« uploaden.
→ 9 »Prüfprogrammübertragung zwischen Kammer und SIMPATI®« (Seite 153)

3.9.6 Prodicon-Steuerung

Die folgenden Einstellungen vornehmen:

- ▶ Tasten »ON« und »EXT« einschalten (beide Lampen müssen leuchten).
- ▶ Adresse 0 bis 31 am 6-pol. Dip-Schalter auf der Prodicon-Rückseite einstellen (Standard = Adr. 1).

Andere Steuerungen, Regler, Fremdgeräte und deren Besonderheiten

3.9.7 Dicon 50x/100x-Regler und Imago 500

Die folgenden Einstellungen am Regler vornehmen:

- Protokoll: Modbus
- Parität: keine
- Stoppbit: 1
- Baurate: 9600
- Adresse: 1-32 (Standard: 1)

3.9.8 Rotronic Hygroflex 3

Die folgenden Einstellungen am Regler vornehmen:

- Baudrate: 19200
- Datenbit: 7
- gerade Parität
- Stoppbit: 1
- Adresse: 0

3.9.9 Testa FID2000MP

Die folgenden Einstellungen am Regler vornehmen:

- Baudrate: 9600
- Datenbit: 8
- ungerade Parität
- Stoppbit: 1
- Adresse: 0



Sie benötigen das Schnittstellenkabel und einen besonderen Softwarestand von der Fa. Testa!

3.9.10 Stange SE-4xx und 5xx

Die folgenden Einstellungen vornehmen:

- Baudrate: 19200
- Datenbit: 8
- keine Parität
- Stoppbit: 1
- Adresse: 1



► Für den Betrieb mit SIMPATI® die SPS der Kammer anpassen.

3.9.11 Prodicon Plus-Steuerung

Die folgenden Einstellungen vornehmen:

- Extern Betrieb mit:
 - Baudrate: 9600
 - Datenbit: 8
 - Parität: keine
 - Stoppbit: 1

Die eingestellte Adresse entspricht der Adresse in SIMPATI®.

- ▶ »START« drücken. Der Grafikbildschirm wird eingeschaltet.

3.9.12 Prozessinterface 2/3-Kanal

Die folgenden Einstellungen vornehmen:

- linker Dip-Schalter: 8 = OFF (RS 232 aktiv)
- rechter Dip-Schalter: 1, 2, 3 = ON (9600 Baud)

3.9.13 QNX-Steuerung

Die folgenden Einstellungen vornehmen:

- ▶ Extern-Betrieb starten (Anzeige = Extern OFF)

3.9.14 Anaprog-Regler

Die folgenden Einstellungen vornehmen:

- ▶ Baudrate auf 2400 Baud einstellen.
- ▶ Adresse 1 einstellen.
- ▶ Eventuell das Arbeitsprogramm auf Programmplatz »0« löschen.

3.9.15 SBC-Steuerung

Die folgenden Einstellungen vornehmen:

- Baudrate: 9600
- Datenbit: 8
- Parität: keine
- Stoppbit: 1
- Adresse: beliebig
- ▶ Nach dem Einschalten des Hauptschalters am Regler die Taste »EXT« drücken.

Andere Steuerungen, Regler, Fremdgeräte und deren Besonderheiten

3.9.16 Eurotherm 900 EPC

Die folgenden Einstellungen vornehmen:

- Baudrate: 9600
- Datenbit: 7
- Parität: ungerade
- Stoppbit: 1
- Adresse:

3.9.17 Datalogger 8590-9C, 8990-6C und 8390-1, 8990-1

→ Anhang: »Unterstützung des Dataloggers vom Typ 8990-6C« (Seite 201)

4 S!MPATI® PROGRAMMSTART

Voraussetzungen

- S!MPATI® ist installiert.
- S!MPATI® ist konfiguriert.
- Mindestens ein Prüfsystem ist in S!MPATI® konfiguriert.

4.1 S!MPATI® starten

- ▶ Auf dem Desktop das S!MPATI® Icon klicken.

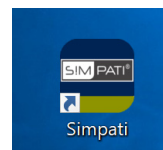


Abb. 4-1: S!MPATI® Icon

- ✓ Wenn S!MPATI® nicht konfiguriert ist, wird folgende Meldung angezeigt:

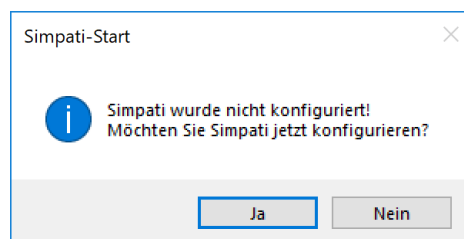


Abb. 4-2: Meldung: S!MPATI® nicht konfiguriert

- ▶ “Ja” klicken und S!MPATI® konfigurieren:
 - »S!MPATI® konfigurieren« (Seite 16)
- ✓ Wenn noch kein Prüfsystem in S!MPATI® konfiguriert ist, wird folgende Meldung angezeigt:

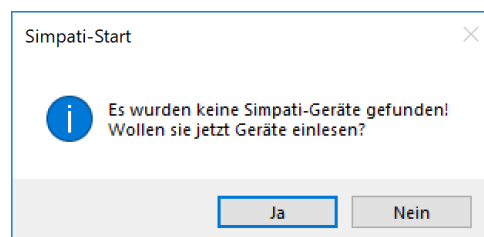


Abb. 4-3: Meldung: kein Prüfsystem konfiguriert

- ▶ “Ja” klicken und mindestens ein Prüfsystem in S!MPATI® konfigurieren:
 - »Konfigurationsdateien für Prüfsysteme generieren« (Seite 18)

SIMPATI® starten

- ✓ Wenn SIMPATI® vollständig installiert ist, wird eine Verbindung zu den konfigurierten Prüfsystemen aufgebaut und die SIMPATI® Prozesse werden gestartet.

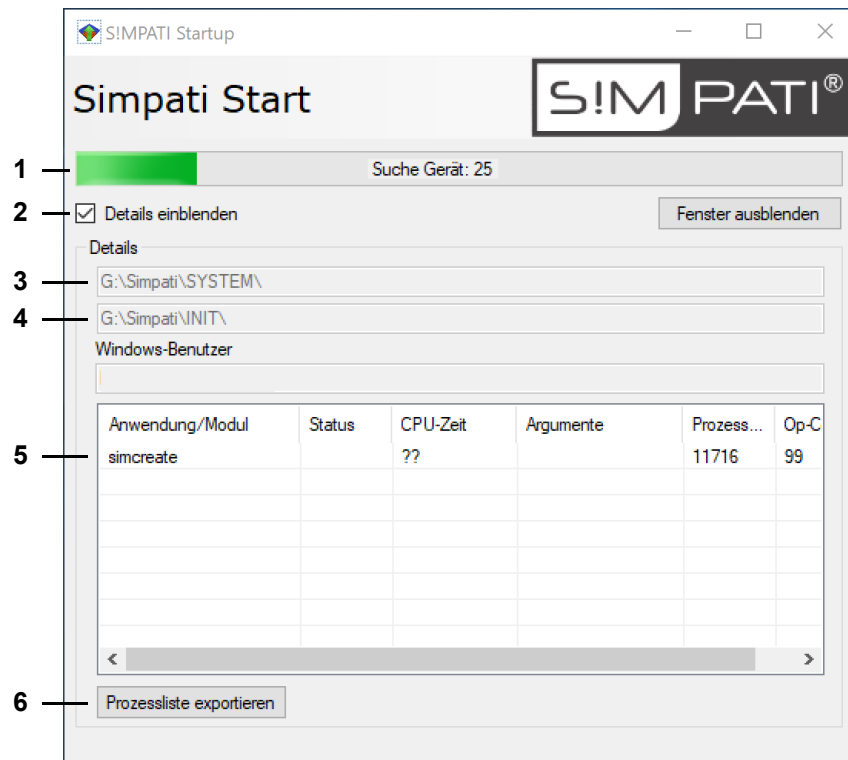


Abb. 4-4: SIMPATI® Startdialog

- 1 Fortschritt beim Suchen der Prüfsysteme.
 - 2 Details des Startdialogs einblenden/ausblenden.
 - 3 SIMPATI® Programmverzeichnis.
 - 4 Verzeichnis für die Konfigurationsdateien der Prüfsysteme.
 - 5 Liste der SIMPATI® Prozesse.
 - 6 Liste der SIMPATI® Prozesse in eine .txt-Datei exportieren.
- Warten, bis die SIMPATI® Anmeldung angezeigt wird.

- ▶ Benutzernamen und Passwort eingeben und dann “Anmelden” klicken.

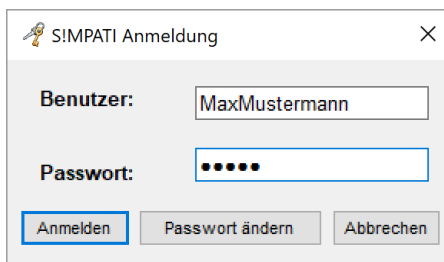


Abb. 4-5: SIMPATI® Anmeldung



Den Benutzernamen und das Passwort bekommen Sie vom Systemadministrator. Bei der ersten Anmeldung müssen Sie das Passwort ändern.

- ✓ Das SIMPATI® Hauptmenü wird angezeigt.

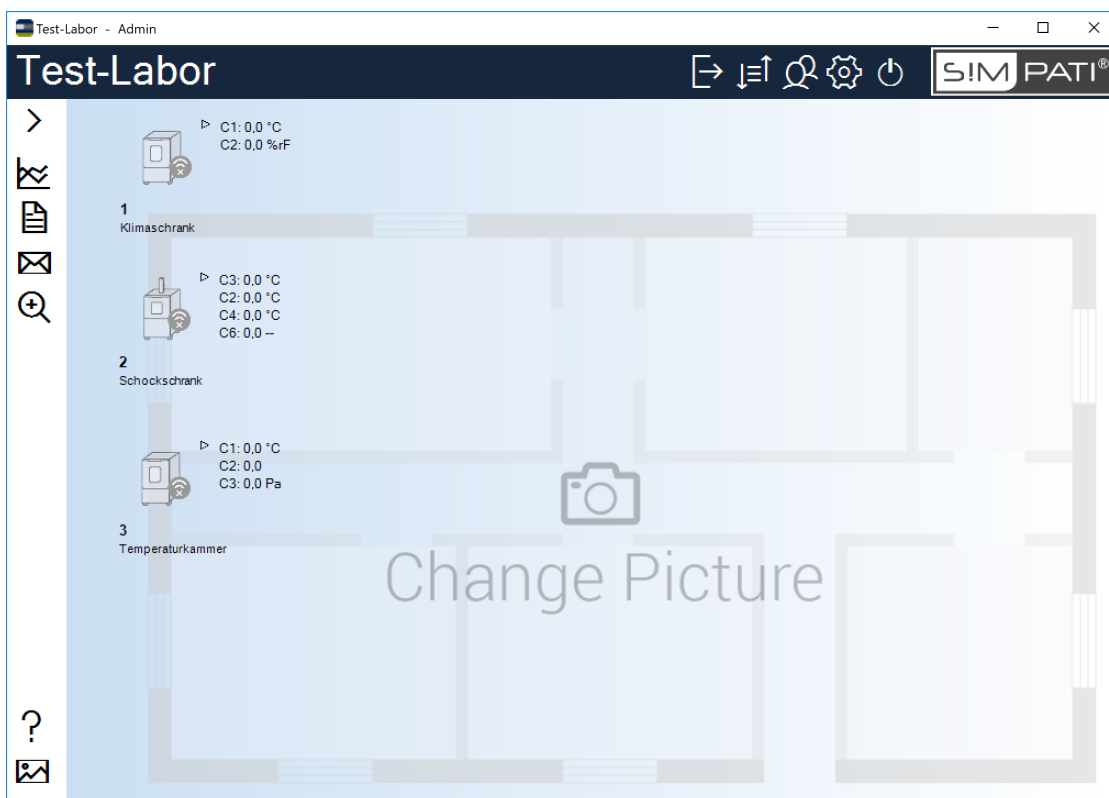


Abb. 4-6: SIMPATI® Hauptmenü

- ✓ In der Taskleiste wird ein Icon angezeigt, mit dem Sie während der Laufzeit von SIMPATI® den Status der SIMPATI® Prozesse prüfen können.



Abb. 4-7: Icon: SIMPATI® Startdialog anzeigen

4.2 SIMPATI® im Offline-Betrieb

Wenn der PC, auf dem SIMPATI® läuft, keine Internetverbindung hat, können die Zertifikate von digital signierten .NET-Anwendungen nicht gefunden werden. SIMPATI® startet dann sehr langsam, da das System für jedes Zertifikat auf ein Timeout warten muss.

Mit einer der folgenden Methoden können Sie SIMPATI® im Offline-Betrieb schneller starten:

Methode 1: Wenn eine Internetverbindung temporär möglich ist

- ▶ Internetverbindung herstellen.
 - ▶ SIMPATI® starten.
 - ✓ Das Zertifikat wird zwischengespeichert.
 - ▶ Internetverbindung trennen.
 - ✓ Solange das Zertifikat zwischengespeichert ist, startet die Anwendung normal.
- Das Zertifikat gilt nur für den aktuellen Benutzer.

Methode 2: Wenn der PC offline bleiben muss

- ▶ In Windows "Systemsteuerung" → "Netzwerk und Internet" → "Internetoptionen" wählen.
- ▶ Im Register "Erweitert" in der Liste "Einstellungen" die Gruppe "Sicherheit" suchen und dort die Option "Auf gesperrte Zertifikate von Herausgebern überprüfen" abwählen.

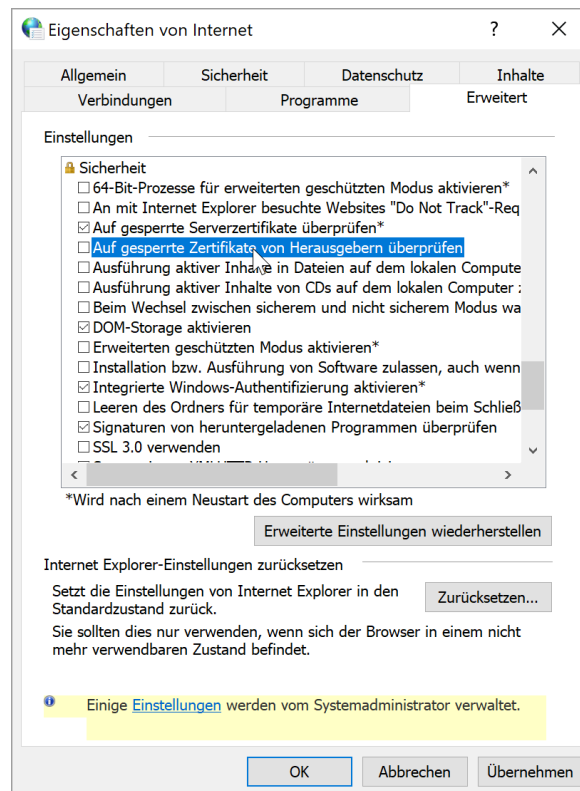


Abb. 4-8: Windows 10: Sicherheitsoptionen für das Internet

- ▶ "Übernehmen" und "OK" klicken.
- ▶ SIMPATI® starten.

Die abgeschaltete Sicherheitsoption gilt nur für den aktuellen Benutzer.

5 S!MPATI® HAUPTMENÜ

Das S!MPATI® Hauptmenü wird angezeigt, wenn Sie S!MPATI® gestartet und sich angemeldet haben.

→ 4 »S!MPATI® Programmstart« (Seite 45)

5.1 Aufbau des S!MPATI® Hauptmenüs

Das S!MPATI® Hauptmenü zeigt den Status der Prüfsysteme und bietet Zugang zu den S!MPATI® Funktionen.

Die S!MPATI® Funktionen erreichen Sie über folgende Menüs:

→ 5.1.1 »S!MPATI® Hauptmenü« (Seite 50)

→ 5.1.2 »Kontextmenü des Hauptmenüs« (Seite 52)

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53)

Den Status der Prüfsysteme erkennen Sie an den Prüfsystem-Icons und den Symbolen, die sie umgeben.

→ 5.1.4 »Symbole und Kürzel für Prüfsysteme« (Seite 55)

Aufbau des SIMPATI® Hauptmenüs

5.1.1 SIMPATI® Hauptmenü

Die Schaltflächen in der Kopfzeile des SIMPATI® Hauptmenüs stellen globale SIMPATI® Funktionen zur Verfügung.

Die Schaltflächen links im SIMPATI® Hauptmenü sind Funktionen für den Endanwender.

Sie können einen benutzerdefinierten Hintergrund anzeigen, z. B. den Grundriss der Prüfräume, und die Prüfsystem-Icons frei darauf platzieren.

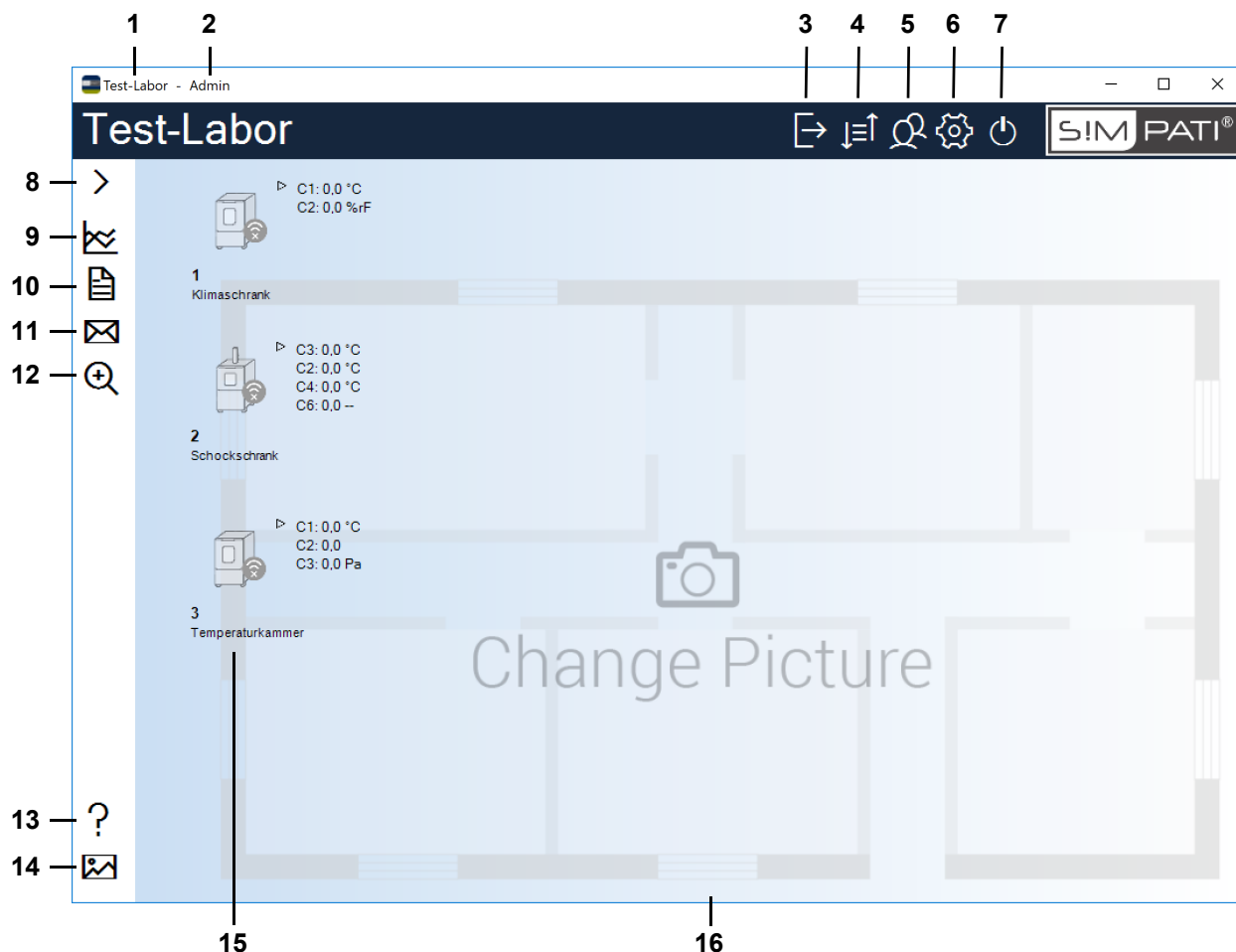


Abb. 5-1: SIMPATI® Hauptmenü

- 1 Benutzerdefinierter Titel des SIMPATI® Hauptmenüs.
→ 5.5.1 »SIMPATI® Einstellungen - Konfiguration« (Seite 72)
- 2 Name des Benutzers, der aktuell angemeldet ist.
- 3 Anmelden/Abmelden.
→ 5.2 »SIMPATI® Benutzer an-/abmelden« (Seite 58)
- 4 Umschalten zwischen symbolischer und tabellarischer Ansicht des Hauptmenüs.
→ 5.3 »Tabellarische Ansicht des Hauptmenüs« (Seite 59)
- 5 Benutzer und ihre Rechte verwalten.
→ 5.4 »Benutzerverwaltung« (Seite 61)
- 6 SIMPATI® Einstellungen bearbeiten.
→ 5.5 »SIMPATI® Einstellungen« (Seite 71)

-
- 7 SIMPATI® beenden.
→ 5.6 »SIMPATI® beenden« (Seite 75)
 - 8 Legende für die Schaltflächen links im SIMPATI® Hauptmenü ein-/ausblenden.
 - 9 Grafische Auswertung starten.
→ 12 »Grafische Auswertung« (Seite 159)
 - 10 SIMPATI® Ereignisse anzeigen. Die Ereignisse können gefiltert werden, z. B., um zu sehen, wer angemeldet war.
→ 13 »Kammer-Berichte und Meldungen (Simreport)« (Seite 187)
 - 11 SimMailer konfigurieren. Mit dem SimMailer können Sie automatisch E-Mails mit aktuellen Informationen zu den Prüfsystemen versenden, z. B. über Warnungen und Alarmer.
→ 14 »Automatische Generierung von e-Mail-Meldungen in SIMPATI®« (Seite 189)
 - 12 Das Netzwerk nach weiteren Prüfsystemen durchsuchen. Neu gefundene Prüfsysteme müssen in SIMPATI® konfiguriert werden, bevor Sie damit arbeiten können.
→ 6 »Kammereinstellungen« (Seite 77)
 - 13 SIMPATI® Bedienungsanleitung öffnen.
 - 14 Hintergrundbild des SIMPATI® Hauptmenüs ändern. Sie können ein vorgegebenes oder ein eigenes Hintergrundbild wählen, z. B. den Grundriss des Prüflabors.
→ 5.5.1 »SIMPATI® Einstellungen - Konfiguration« (Seite 72)
 - 15 Symbolische Darstellung der Prüfsysteme. Der Status der Prüfsysteme und die wichtigsten Regelgrößen werden angezeigt.
→ 5.1.4 »Symbole und Kürzel für Prüfsysteme« (Seite 55)

Die Prüfsystem-Icons werden nicht automatisch skaliert, wenn die Größe des Hauptmenüs verändert wird. Sie können die Größe der Icons an folgender Stelle ändern:

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Optionen"
 - 16 Hintergrundbild (Wallpaper).

Sie können die Prüfsystem-Icons an eine beliebige Stelle auf dem Hintergrundbild ziehen. Dazu die Strg-Taste gedrückt halten und das Prüfsystem-Icon mit der Maus an die gewünschte Stelle ziehen.

Das Hintergrundbild wird nicht automatisch skaliert, wenn die Größe des Hauptmenüs verändert wird.

Aufbau des SIMPATI® Hauptmenüs

5.1.2 Kontextmenü des Hauptmenüs

Rechtsklick auf das Hauptmenü (nicht auf eine Schaltfläche oder ein Prüfungssystem-Icon) öffnet das Kontextmenü des Hauptmenüs:

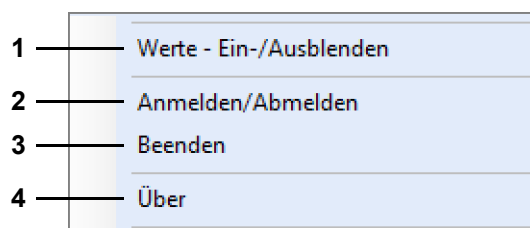


Abb. 5-2: Kontextmenü des Hauptmenüs

- 1 Die Werte, die neben den Prüfungssystem-Icons angezeigt werden, ein-/ausblenden.
- 2 Anmelden/Abmelden.
→ 5.2 »SIMPATI® Benutzer an-/abmelden« (Seite 58)
- 3 SIMPATI® beenden.
→ 5.6 »SIMPATI® beenden« (Seite 75)
- 4 SIMPATI® Versionsnummer und Lizenzinformationen anzeigen.

5.1.3 Kontextmenü für Prüfsysteme

Rechtsklick auf ein Prüfsystem-Icon im Hauptmenü öffnet das Kontextmenü für Prüfsysteme.

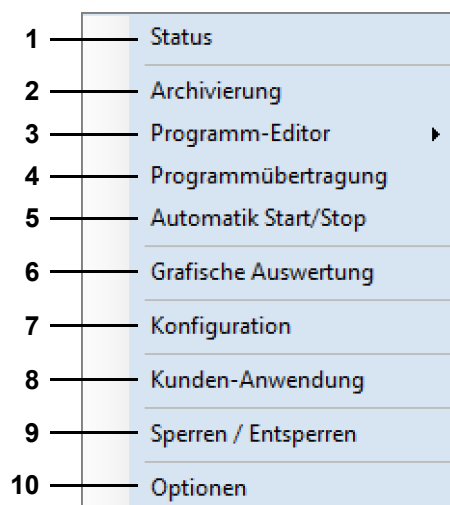


Abb. 5-3: Kontextmenü für Prüfsysteme

- 1 Den Status des Prüfsystems anzeigen (für Bedienung im Manualbetrieb).
→ 7 »Manualbetrieb und Statusanzeige der Kammer« (Seite 85)
- 2 Den Prüfablauf und die Messdaten speichern.
→ 11 »Archivierung« (Seite 157)
- 3 Ein Prüfprogramm erstellen.
→ 8.2 »Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen« (Seite 94)
→ 8.3 »Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen« (Seite 112)
→ 8.4 »Prüfprogramm mit dem Tabellarischen Editor erstellen« (Seite 128)
→ 8.5 »Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen« (Seite 139)
- 4 Ein Prüfprogramm in die Steuerung des Prüfsystems übertragen und starten.
Es können bis zu 100 Prüfprogramme auf den Programmplätzen in der Steuerung des Prüfsystems gespeichert werden.
→ 9 »Prüfprogrammübertragung zwischen Kammer und SIMPATI®« (Seite 153)
- 5 Ein Prüfprogramm, das im Prüfsystem gespeichert ist, starten/stoppen.
→ 10 »Ein Prüfprogramm starten / stoppen« (Seite 155)
- 6 Grafische Auswertung starten.
→ 12 »Grafische Auswertung« (Seite 159)
- 7 Die Schnittstelle und die Parameter des Prüfsystems konfigurieren.
→ 6 »Kammereinstellungen« (Seite 77)
- 8 Kunden-Anwendung starten.
Eine Kunden-Anwendung ist ein Programm-Modul, das Sie häufig brauchen und beim Konfigurieren des Prüfsystems festlegen, z. B. *SimStatus* für die Statusanzeige des Prüfvorgangs.
→ 6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78)

Aufbau des SIMPATI® Hauptmenüs

Alternativ kann die Kunden-Anwendung mit Doppelklick auf das Prüfsystem-Icon gestartet werden.

- 9 Die Bedienung des Prüfsystems in SIMPATI® sperren oder freigeben.
- 10 Die Größe des Prüfsystem-Icons wählen und die Istwerte, die neben dem Prüfsystem-Icon angezeigt werden, ein- oder ausblenden.

5.1.4 Symbole und Kürzel für Prüfsysteme

In der symbolischen Ansicht des SIMPATI® Hauptmenüs werden die Prüfsysteme durch Icons dargestellt. Wichtige Informationen zu jedem Prüfsystem werden rund um das jeweilige Icon angezeigt.

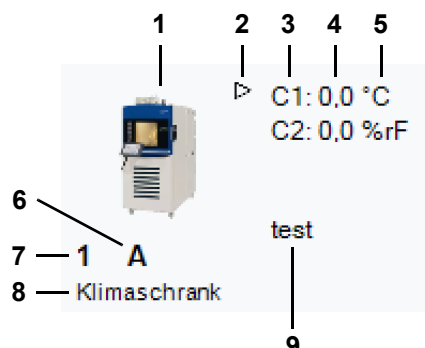


Abb. 5-4: Prüfsystem-Icon mit Informationen zum Prüfsystem

1 Prüfsystem-Icon.

Das Prüfsystem-Icon zeigt an, ob das Prüfsystem betriebsbereit ist oder ob eine Warnung / Alarm anliegt.

→ »Prüfsystem-Icons« (Seite 56)

Wählen Sie das passende Icon für Ihr Prüfsystem.

→ 6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78)

Ein rechter Mausklick auf das Prüfsystem-Icon öffnet das Kontextmenü mit den Funktionen für Prüfsysteme.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53)

Mit Doppelklick auf das Prüfsystem-Icon können Sie die Kunden-Anwendung starten, die beim Konfigurieren des Prüfsystems hinterlegt wurde.

2 Mit dieser Schaltfläche können Sie die Istwerte der Regelgrößen für das Prüfsystem ein- oder ausblenden.

Maximal werden die ersten vier Regelgrößen angezeigt.

3 ID der Regelgröße.

4 Istwert der Regelgröße.

5 Physikalische Einheit der Regelgröße.

6 Aktueller Modus (z. B. **A** = Automatikbetrieb).

→ »Modus der Prüfsysteme« (Seite 56)

7 ID des Prüfsystems.

8 Bezeichnung des Prüfsystems.






9 Name des Prüfprogramms.

Weitere Symbole, die in der Umgebung des Prüfsystem-Icons angezeigt werden, sind an folgender Stelle erklärt:

→ »Weitere Symbole rund um die Prüfsystem-Icons« (Seite 57)

Aufbau des SIMPATI® Hauptmenüs

Prüfsystem-Icons

Prüfsystem-Icon	Bedeutung
	Prüfsystem ist offline, keine Kommunikation mit SIMPATI®.
	Prüfsystem ist betriebsbereit.
	Störungsfreier Betrieb, das Prüfsystem arbeitet (Manual- oder Automatikbetrieb).
	Warnmeldung.
	Alarmmeldung.

Tab. 5-1: Prüfsystem-Icons

Sie können vorgegebene oder eigene Prüfsystem-Icons verwenden. Die Icons der Prüfsysteme legen Sie in folgendem Dialog fest:

→ 6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78)

Die Größe und Position der Icons definieren Sie in folgendem Dialog:






→ 5.5.2 »SIMPATI® Einstellungen - Ansicht« (Seite 74)

Modus der Prüfsysteme

Kürzel	Bedeutung
M	Prüfung läuft im Manualbetrieb.
A	Prüfung läuft im Automatik-/Programmbetrieb.
P	Prüfprogramm pausiert.
B	Busy (Statusanzeige), z.B. Download oder Upload.
D	SIMPATI® dient nur der Datenerfassung.
W	Wait for Start-Modus.

Tab. 5-2: Modus der Prüfsysteme

Weitere Symbole rund um die Prüfsystem-Icons

Symbol	Bedeutung
	Die Archivierung ist aktiviert.
	Das Prüfsystem wurde von dem Benutzer, der in SIMPATI® angemeldet ist, gesperrt.
	Das Prüfsystems wurde von einem Client gesperrt, z. B. über SIMPATI® Web. Wenn man mit der Maus auf das Symbol zeigt, werden der Benutzername und die IP-Adresse des PCs angezeigt, von dem aus das Prüfsystem gesperrt wurde.
	Das Prüfsystem wurde lokal gesperrt. Der Tooltipp und die Kammerinformation zeigen den Namen des Sperrenden an.
	Das Prüfsystem läuft im Intern-Betrieb, d. h., die Bedienung ist nur am Gerät möglich.

Tab. 5-3: Weitere Symbole rund um die Prüfsystem-Icons

5.2 S!MPATI® Benutzer an-/abmelden



Klicken Sie dieses Symbol im S!MPATI® Hauptmenü, um sich in S!MPATI® an- oder abzumelden.

→ 5.1.1 »S!MPATI® Hauptmenü« (Seite 50)

Sie müssen sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort anmelden. Wenn Sie diese Zugangsdaten nicht haben, wenden Sie sich an Ihren Administrator.

So melden Sie sich in S!MPATI® an


- ▶  klicken.
- ▶ Benutzernamen und Passwort eingeben, dann "Anmelden" klicken.

Abb. 5-5: S!MPATI® Anmeldung


- ✓ Sie haben nun Zugriff auf diejenigen Prüfsysteme und S!MPATI® Funktionen, für die Ihnen in der Benutzerverwaltung Rechte erteilt wurden.

→ 5.4 »Benutzerverwaltung« (Seite 61)



Es kann immer nur ein Benutzer in S!MPATI® angemeldet sein. In der Reportdatei werden die An-/Abmeldungen der Benutzer dokumentiert.

So melden Sie sich in S!MPATI® ab

- ▶ Erneut  klicken.
- ✓ Nach dem Abmelden läuft S!MPATI® weiter.
- ✓ Alle Funktionen für die Prüfsysteme sind gesperrt.



Durch Abmelden können Sie die Prüfsysteme und -prozesse vor unberechtigtem Zugriff schützen.


5.3 Tabellarische Ansicht des Hauptmenüs



Klicken Sie dieses Symbol im SIMPATI® Hauptmenü, um von der symbolischen in die tabellarische Ansicht und zurück zu wechseln.

→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50)

So wechseln Sie in die tabellarische Ansicht

- ▶  klicken.
- ✓ Die tabellarische Ansicht des Hauptmenüs wird angezeigt.
- ✓ Die Kopfzeile des Hauptmenüs und die Icons links bleiben unverändert.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	Klimaschrank	A	0,00	test		01	33333	com3, 1	CV02 SP01 MV02 Mval00
02	Schockschrank		0,00			01	33333	com1, 7	CV06 SP02 MV02 Mval00

Abb. 5-6: Tabellarische Ansicht des SIMPATI® Hauptmenüs

- 1 ID des Prüfsystems.
- 2 Bezeichnung des Prüfsystems.
- 3 Aktueller Modus (z. B. **A** = Automatikbetrieb).
→ »Modus der Prüfsysteme« (Seite 56)
- 4 Wert der ersten Regelgröße des Prüfsystems (Regelgröße mit der ID = 1).
→ 6.3 »Profile/Grenzen festlegen« (Seite 81)
- 5 Name des Prüfprogramms (nur im Automatikmodus).
- 6 Name der Datei, in der die Messdaten archiviert werden.
- 7 Status des Prüfsystems.
- 8 Schlüssel des Prüfsystemtyps.

Tabellarische Ansicht des Hauptmenüs


9 PC-Schnittstelle, über die das Prüfsystem angesteuert wird.

10 Bezeichnung des Prüfprofils.



- Die Tabelle kann mit den Tasten „+“ und „-“ des Nummernblocks größer oder kleiner angezeigt werden.
 - Die Tabelle kann durch Klicken in den Tabellenkopf nach jeder Spalte sortiert werden.
-

So wechseln Sie in die symbolische Ansicht

- ▶ Erneut  klicken.
- ✓ Die symbolische Ansicht des Hauptmenüs wird angezeigt.

5.4 Benutzerverwaltung



Klicken Sie dieses Symbol im SIMPATI® Hauptmenü, um die Benutzerverwaltung zu öffnen.

→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50)


In der Benutzerverwaltung werden die SIMPATI® Benutzer angelegt. Jeder Benutzer erhält einen Benutzernamen und ein Passwort. In der Benutzerverwaltung wird außerdem festgelegt, was jeder Benutzer in SIMPATI® und mit den Prüfsystemen tun darf. Dazu werden den Benutzern Systemrechte und Kammerrechte zugewiesen.

Benutzer können in Benutzergruppen zusammengefasst werden. Das ist sinnvoll, wenn etwa in einer Gruppe von Benutzern alle dieselben Rechte haben sollen. Die Rechte können in diesem Fall an der Gruppe definiert werden. Jeder Benutzer, der der Gruppe zugeordnet wird, erbt automatisch die Rechte der Gruppe.

Abweichend von den Rechten, die der Benutzer von der Gruppe erbt, können einem Benutzer individuell weitere Rechte eingeräumt oder entzogen werden.

Um den Überblick zu behalten, welcher Benutzer welche Rechte hat, gibt es Übersichten.

Typisches Vorgehen beim Anlegen von Benutzern und Zuweisen von Rechten

- ▶  klicken.
- ✓ Die Benutzerverwaltung wird geöffnet.
 - 5.4.1 »Startbildschirm der Benutzerverwaltung« (Seite 62)
- ▶ Gruppe anlegen.
 - 5.4.7 »Benutzergruppe anlegen« (Seite 68)
- ▶ Passwort-Einstellungen, System- und Kammerrechte der Gruppe konfigurieren.
 - 5.4.9 »Passwort-Einstellungen, System- und Kammerrechte der Gruppe festlegen« (Seite 69)
- ▶ Benutzer anlegen und der Gruppe zuordnen.
 - 5.4.2 »Benutzer anlegen« (Seite 63)
- ✓ Der Benutzer erbt die Passwort-Einstellungen, System- und Kammerrechte der Gruppe.
- ▶ Falls erforderlich, die Vererbung am Benutzer individuell übersteuern.
 - 5.4.4 »Passwort-Einstellungen bearbeiten« (Seite 65)
 - 5.4.5 »Systemrechte bearbeiten« (Seite 66)
 - 5.4.6 »Kammerrechte bearbeiten« (Seite 67)

5.4.1 Startbildschirm der Benutzerverwaltung

“SIMPATI® Hauptmenü” → 

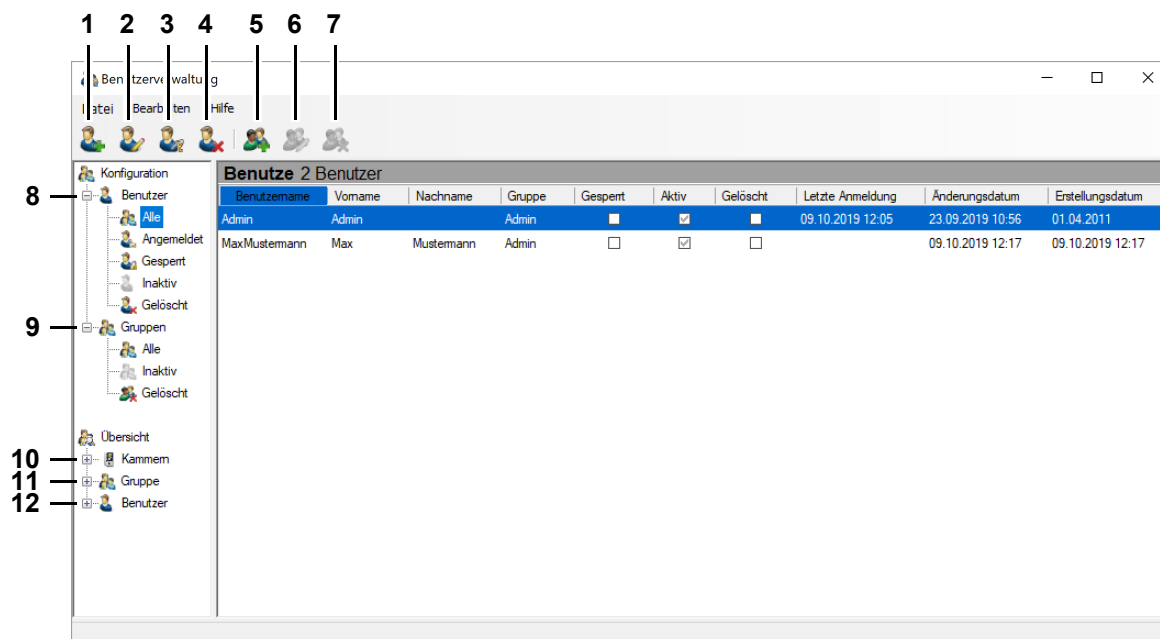


Abb. 5-7: Startbildschirm der Benutzerverwaltung

- 1 Neuen Benutzer anlegen.
→ 5.4.2 »Benutzer anlegen« (Seite 63)
- 2 Allgemeine Daten, Passwort-Einstellungen, System- und Kammerrechte eines Benutzers bearbeiten.
→ 5.4.3 »Allgemeine Daten eines Benutzers bearbeiten« (Seite 64)
→ 5.4.4 »Passwort-Einstellungen bearbeiten« (Seite 65)
→ 5.4.5 »Systemrechte bearbeiten« (Seite 66)
→ 5.4.6 »Kammerrechte bearbeiten« (Seite 67)
- 3 Passwort eines Benutzers neu setzen.
- 4 Benutzer löschen.
- 5 Neue Gruppe anlegen.
→ 5.4.7 »Benutzergruppe anlegen« (Seite 68)
- 6 Passwort-Einstellungen, System- und Kammerrechte einer Gruppe festlegen.
→ 5.4.9 »Passwort-Einstellungen, System- und Kammerrechte der Gruppe festlegen« (Seite 69)
- 7 Gruppe löschen.
- 8 Benutzerlisten: die Benutzer werden nach verschiedenen Kriterien gefiltert, z. B. nach dem Kriterium “Angemeldet” oder “Gesperrt”.
- 9 Gruppenlisten: die Gruppen werden nach verschiedenen Kriterien gefiltert, z. B. nach dem Kriterium “Inaktiv” oder “Gelöscht”.
- 10 Übersicht je Prüfsystem: Wer hat welche Rechte für eine bestimmte Prüfsystem?
- 11 Übersicht je Gruppe: Welche Gruppe von Benutzern hat welche Rechte?
- 12 Übersicht je Benutzer: Welcher Benutzer hat welche System- und Kammerrechte?

5.4.2 Benutzer anlegen

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Benutzer hinzufügen”

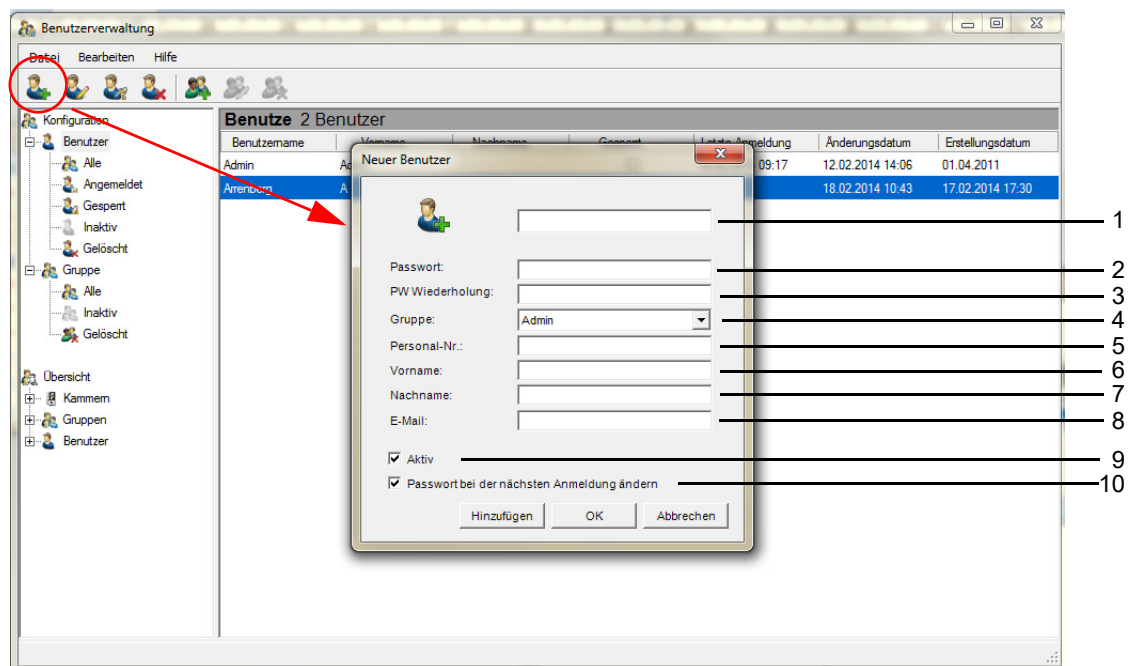

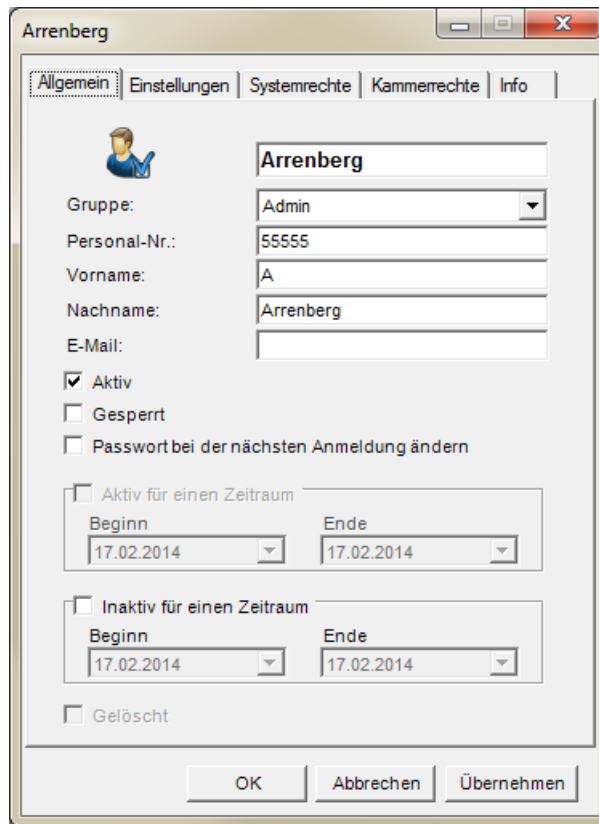


Abb. 5-8: Benutzerverwaltung - Neuer Benutzer

- 1 Benutzernamen festlegen.
- 2 Passwort festlegen.
- 3 Passwort wiederholen.
- 4 Den Benutzer einer Gruppe zuordnen (ein Benutzer kann maximal zu einer Gruppe gehören).
- 5 Personalnummer eingeben (optional).
- 6 Vornamen eingeben (optional).
- 7 Nachnamen eingeben (optional).
- 8 E-Mailadresse eingeben (optional).
- 9 Benutzer aktivieren / sperren.
- 10 Der Benutzer muss das vom Administrator vergebene Passwort bei der nächsten Anmeldung ändern.

5.4.3 Allgemeine Daten eines Benutzers bearbeiten

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Benutzer bearbeiten” → Register “Allgemein”



The screenshot shows a dialog box titled 'Arrenberg' with a tabbed interface. The 'Allgemein' tab is selected. The dialog contains the following fields and options:

- Name:** Arrenberg
- Gruppe:** Admin (dropdown menu)
- Personal-Nr.:** 55555
- Vorname:** A
- Nachname:** Arrenberg
- E-Mail:** (empty text field)
- Aktiv
- Gesperrt
- Passwort bei der nächsten Anmeldung ändern
- Aktiv für einen Zeitraum
 - Beginn: 17.02.2014 (dropdown)
 - Ende: 17.02.2014 (dropdown)
- Inaktiv für einen Zeitraum
 - Beginn: 17.02.2014 (dropdown)
 - Ende: 17.02.2014 (dropdown)
- Gelöscht

Buttons at the bottom: OK, Abbrechen, Übernehmen.

Abb. 5-9: Benutzerverwaltung - Allgemeine Benutzerdaten bearbeiten

Die Funktion der Felder ist an folgender Stelle beschrieben:

→ 5.4.2 »Benutzer anlegen« (Seite 63)

5.4.4 Passwort-Einstellungen bearbeiten

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Benutzer bearbeiten” → Register “Einstellungen”

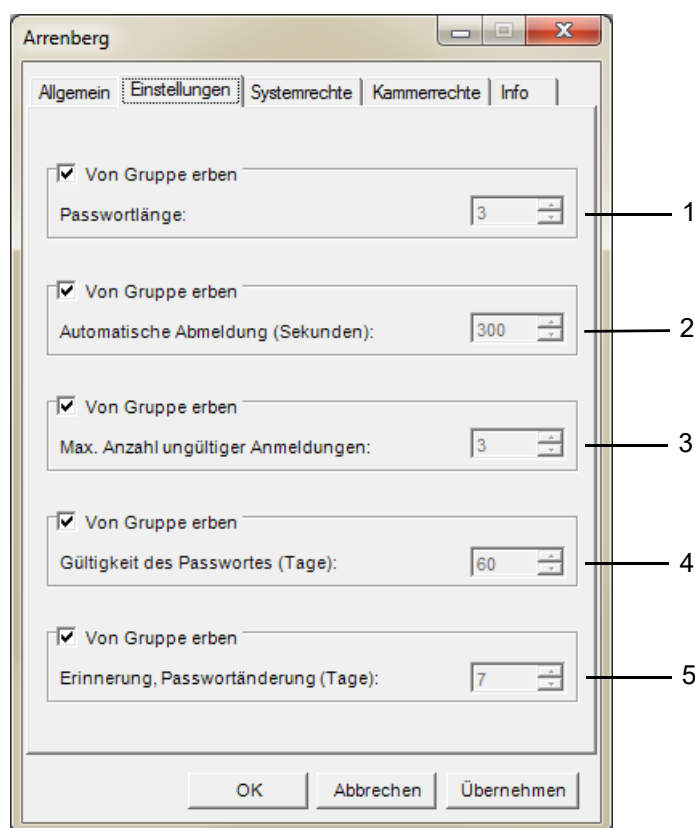



Abb. 5-10: Benutzerverwaltung - Passwort-Einstellungen bearbeiten

- 1 Ein gültiges Passwort ist 1 bis 30 Zeichen lang.
In der Pharma-Version müssen Passwörter mindestens 8 Zeichen lang sein und dürfen zuvor nicht schon einmal als Passwort verwendet worden sein. Die Zeichen müssen aus mindestens drei der folgenden Kategorien stammen: Kleinbuchstaben, Großbuchstaben, Sonderzeichen, Ziffern.
- 2 Der Benutzer wird automatisch abgemeldet, wenn für die angegebene Zeit keine Interaktion mit SIMPATI® stattfand.
In der Pharma-Version ist die Zeit werkseitig auf 5 Minuten eingestellt und kann nur auf eine Zeit im Bereich von 40 - 300 Sekunden abgeändert werden.
- 3 Maximal können 30 ungültige Anmeldungen zugelassen werden.
In der Pharma-Version ist die max. Anzahl ungültiger Anmeldungen auf 3 begrenzt.
- 4 Ein Passwort kann 1 - 1000 Tagen gültig sein.
In der Pharma-Version ist die Eingabe auf 1 - 100 Tage beschränkt.
- 5 Anzahl Tage, an denen der Benutzer aufgefordert wird, sein Passwort zu ändern, bevor das Passwort ungültig wird.

Weitere Informationen

→ Anhang: »Installation für den Betrieb im pharmazeutischen Umfeld« (Seite 241)

5.4.5 Systemrechte bearbeiten

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Benutzer bearbeiten” → Register “Systemrechte”

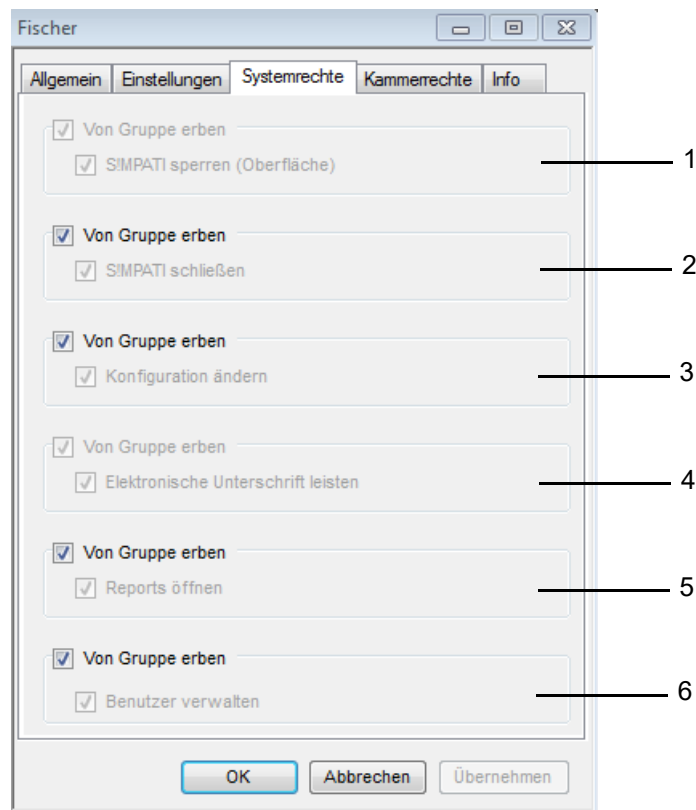


Abb. 5-11: Benutzerverwaltung - Systemrechte bearbeiten

Wenn der jeweilige Haken gesetzt ist, darf der Benutzer:

- 1 SIMPATI® sperren. Für den nächsten Zugriff ist eine Passworteingabe notwendig.
- 2 SIMPATI® beenden.
- 3 SIMPATI® Systemkonfiguration ändern.
→ 5.5 »SIMPATI® Einstellungen« (Seite 71)
- 4 Elektronische Unterschrift leisten (optional).
- 5 Reports öffnen.
- 6 Benutzer verwalten.

5.4.6 Kammerrechte bearbeiten

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Benutzer bearbeiten” → Register “Kammerrechte”

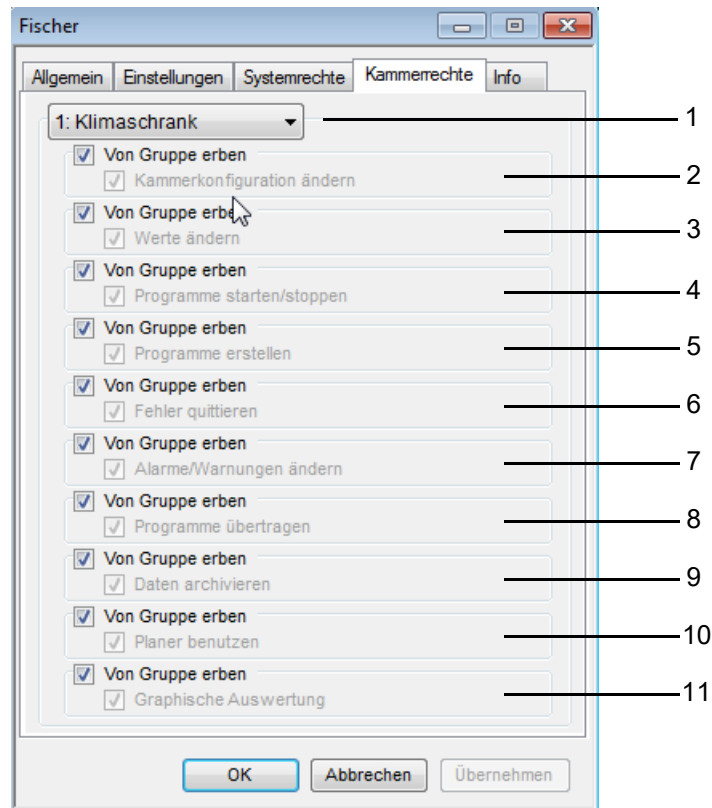



Abb. 5-12: Benutzerverwaltung - Kammerrechte bearbeiten

Wenn der jeweilige Haken gesetzt ist, darf der Benutzer:

- 1 Prüfsystem auswählen.
- 2 Konfiguration des Prüfsystems ändern.
→ 6 »Kammereinstellungen« (Seite 77)
- 3 Sollwerte, Stellwerte, Digitalkanäle ändern.
- 4 Programme starten/stoppen.
- 5 Programme erstellen.
- 6 Fehlermeldungen bestätigen.
- 7 Alarm- und Warngrenzen ändern.
- 8 Programme übertragen.
- 9 Daten archivieren.
- 10 Dieses Modul ist ab SIMPATI® Version 4.70 nicht mehr verfügbar.
- 11 Grafische Auswertung verwenden.

Benutzerverwaltung

5.4.7 Benutzergruppe anlegen

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Gruppe hinzufügen”

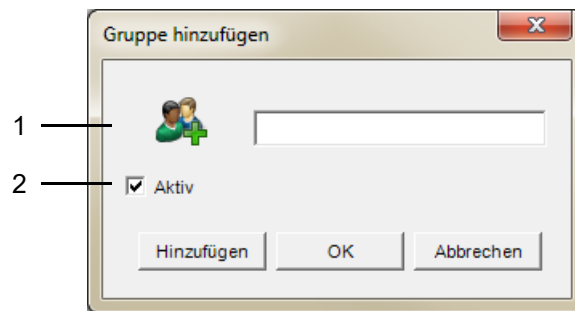


Abb. 5-13: Benutzerverwaltung - Gruppe hinzufügen

- 1 Name der Gruppe festlegen.
- 2 Gruppe aktivieren / deaktivieren.

5.4.8 Allgemeine Daten einer Gruppe bearbeiten

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Gruppe bearbeiten” → Register “Allgemein”

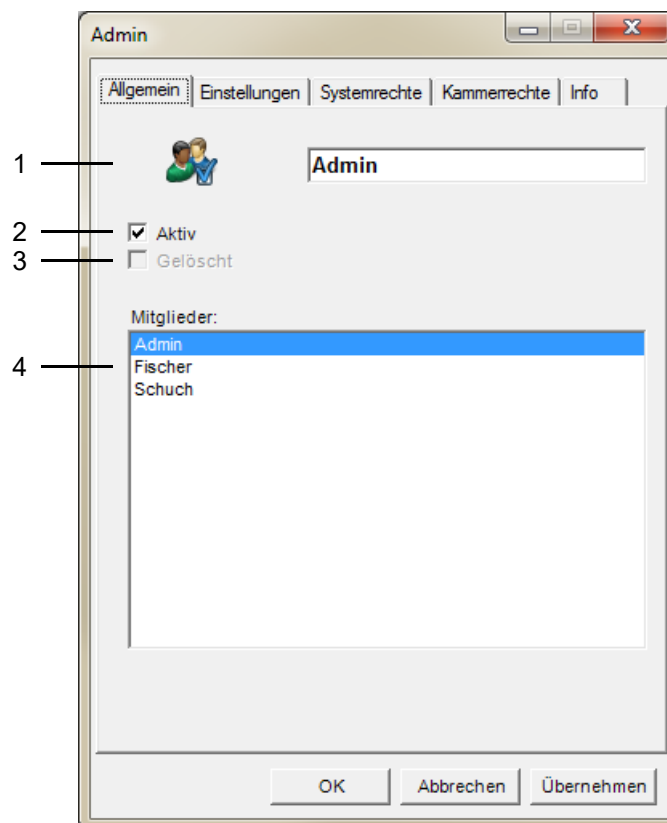


Abb. 5-14: Benutzerverwaltung - Allgemeine Daten einer Gruppe

- 1 Name der Gruppe bearbeiten.
- 2 Gruppe aktivieren / deaktivieren.
- 3 Gruppe wurde gelöscht.
- 4 Benutzer, die zu dieser Gruppe gehören.

5.4.9 Passwort-Einstellungen, System- und Kammerrechte der Gruppe festlegen

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Gruppe bearbeiten” → Register “Einstellungen”

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Gruppe bearbeiten” → Register “Systemrechte”

“SIMPATI® Hauptmenü” →  → “Gruppe bearbeiten” → Register “Kammerrechte”

Die Passwort-Einstellungen, System- und Kammerrechte von Gruppen werden genauso bearbeitet wie für einzelne Benutzer:

→ 5.4.4 »Passwort-Einstellungen bearbeiten« (Seite 65)

→ 5.4.5 »Systemrechte bearbeiten« (Seite 66)

→ 5.4.6 »Kammerrechte bearbeiten« (Seite 67)

Benutzerverwaltung

5.4.10 Menü Bearbeiten

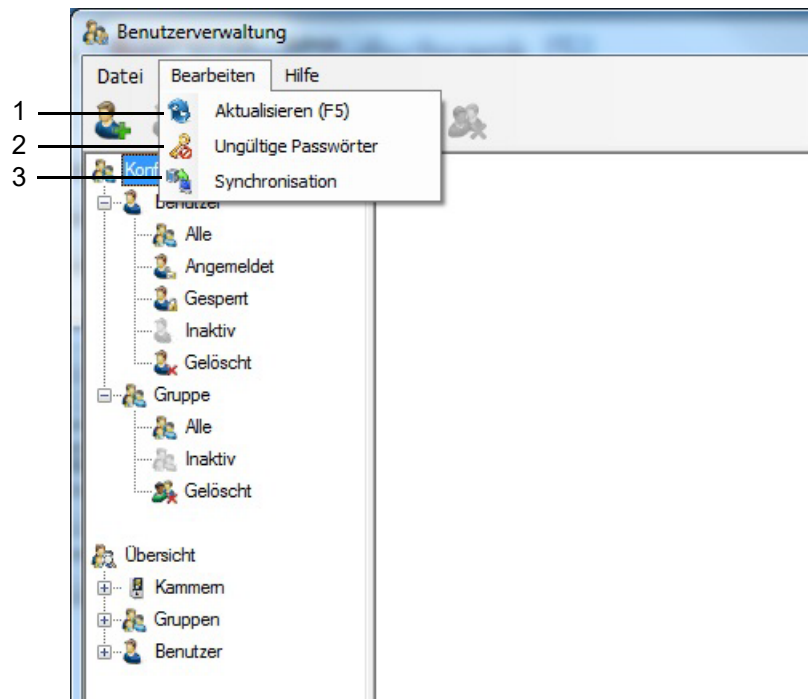


Abb. 5-15: Benutzerverwaltung - Menü Bearbeiten

- 1 Ansicht aktualisieren.
- 2 Festlegen, welche Passwörter nicht erlaubt sind.
- 3 Übertragung der Benutzerdaten, einschließlich der ihnen zugewiesenen Rechte, in das Bedienteil des ausgewählten Prüfsystems.

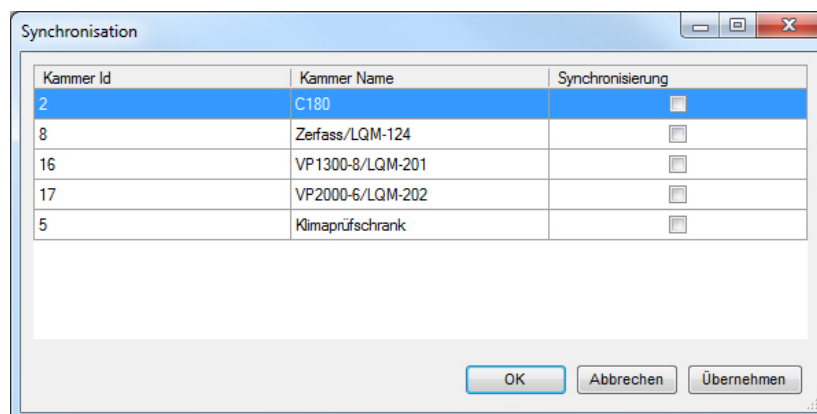


Abb. 5-16: Benutzerverwaltung - Synchronisation



- Damit die Daten am Bedienteil angezeigt werden, muss das Prüfsystem nach dem Synchronisieren neu gestartet werden (Hauptschalter aus/ein).
- Abgelaufene Passwörter können nur in der SIMPATI® Benutzerverwaltung geändert werden.
- Damit das Prüfsystem bedient werden kann, wenn die Kommunikation mit dem SIMPATI®-PC unterbrochen ist, wird die Gültigkeitsdauer der Passwörter am Bedienteil nicht überwacht.

5.5 SIMPATI® Einstellungen



Klicken Sie dieses Symbol im SIMPATI® Hauptmenü, um die SIMPATI® Einstellungen zu bearbeiten.

→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50)

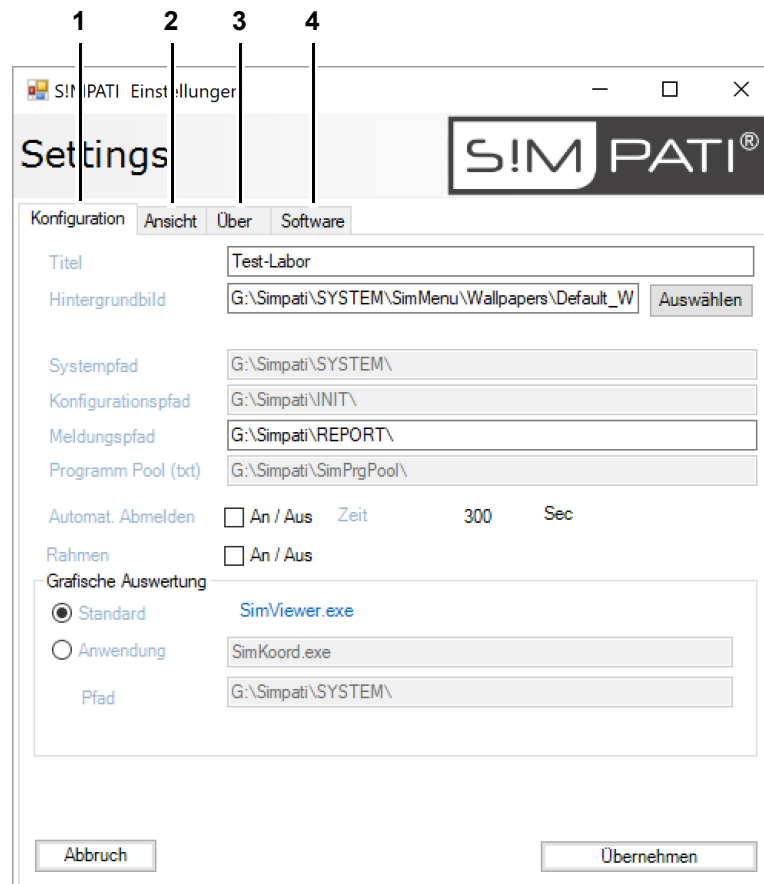


Abb. 5-17: Dialog SIMPATI® Einstellungen

Der Dialog hat folgende Register:

- 1 Das Hauptmenü und weitere SIMPATI® Einstellungen konfigurieren.
→ 5.5.1 »SIMPATI® Einstellungen - Konfiguration« (Seite 72)
- 2 Die Anordnung der Prüfsystem-Icons im Hauptmenü festlegen.
→ 5.5.2 »SIMPATI® Einstellungen - Ansicht« (Seite 74)
- 3 SIMPATI® Versionsnummer und Lizenzinformationen.
- 4 Informationen zur SIMPATI® Software.

5.5.1 SIMPATI® Einstellungen - Konfiguration

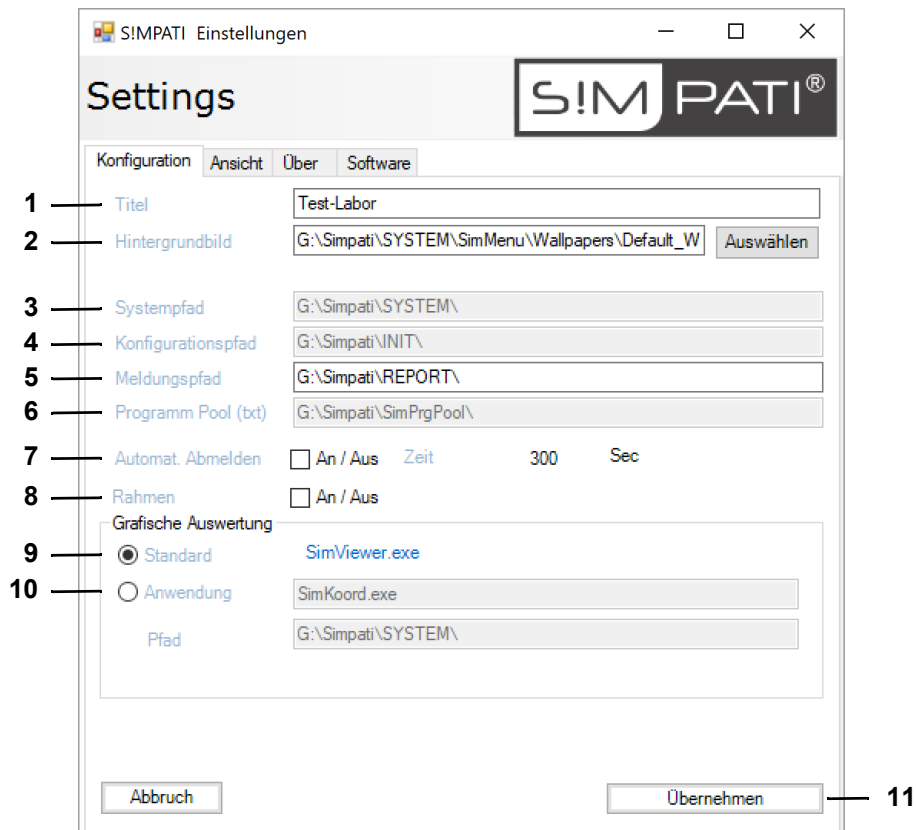


Abb. 5-18: SIMPATI® Einstellungen - Konfiguration

- 1 Titel des Hauptmenüs festlegen.
- 2 Hintergrundbild des Hauptmenüs festlegen.
Mit "Auswählen" können Sie ein Hintergrundbild auswählen, z. B. ein eigenes Hintergrundbild mit dem Grundriss Ihres Prüflabors.
Wenn Sie kein Hintergrundbild wollen, müssen Sie das Feld leer lassen.
- 3 SIMPATI® Programmverzeichnis.
- 4 Verzeichnis für die Konfigurationsdateien der Prüfsysteme.
- 5 Verzeichnis für die Reports.
- 6 Verzeichnis für Prüfprogramme.
- 7 Die automatische Abmeldung durch SIMPATI® aussetzen.
Wenn der Haken gesetzt ist, werden Sie nach einer definierten Zeit abgemeldet, wenn Sie nicht mit SIMPATI® arbeiten.
Die Zeit bis zur automatischen Abmeldung ist in der Benutzerverwaltung festgelegt.
→ 5.4.4 »Passwort-Einstellungen bearbeiten« (Seite 65)
In der Pharma-Version werden Sie immer nach der festgelegten Zeit abgemeldet.
- 8 Die Prüfsystem-Icons im Hauptmenü in einem Rahmen anzeigen.

- 9 Für die grafische Auswertung steht ab SIMPATI® Version 4.70 standardmäßig "SimViewer" zur Verfügung. Zusätzlich wird noch bis Version 4.80 das Vorgänger-Modul "SimKoord" unterstützt.
→ 12 »*Grafische Auswertung*« (Seite 159)
- 10 Dateiname und Verzeichnis der alternativen Anwendung.
- 11 Neue Einstellungen übernehmen.

5.5.2 SIMPATI® Einstellungen - Ansicht

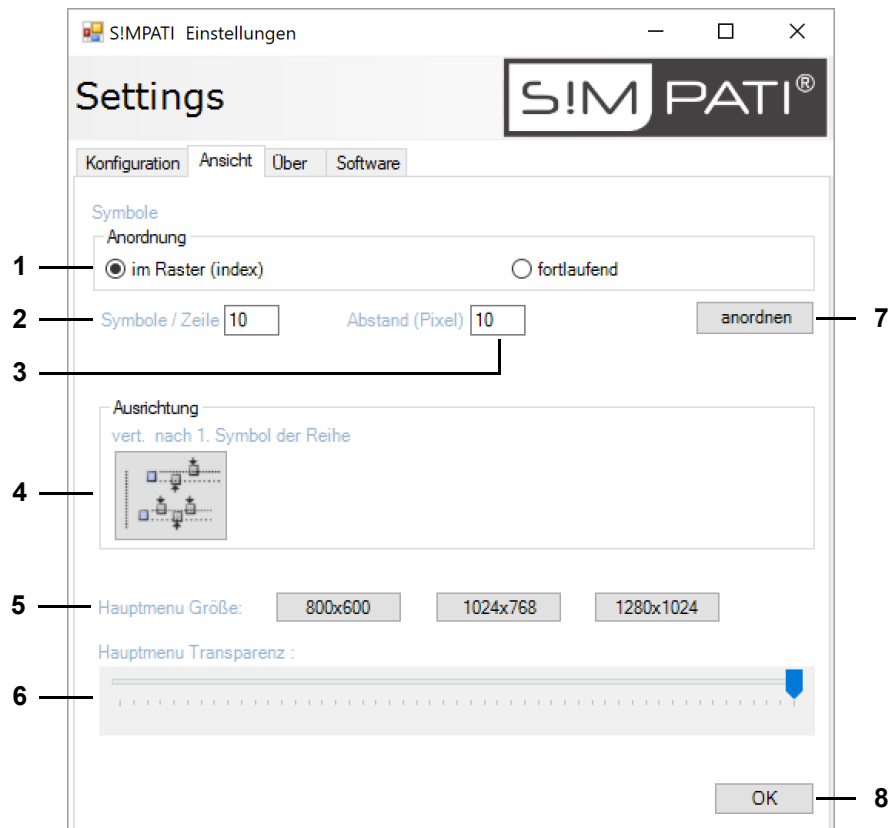


Abb. 5-19: SIMPATI® Einstellungen - Ansicht

- 1 Anordnung der Prüfsystem-Icons festlegen:
 - Option “im Raster (index)”: die Prüfsystem-Icons werden im werkseitig hinterlegten Raster angeordnet.
 - Option “fortlaufend”: die Prüfsystem-Icons werden von links nach rechts und zeilenweise von oben nach unten gemäß ihrer ID fortlaufend angeordnet.
- 2 Anzahl der Prüfsystem-Icons pro Zeile.
- 3 Abstand in Pixel zwischen den Prüfsystem-Icons (horizontal und vertikal).
- 4 Wenn Sie die Symbole weder im Raster noch fortlaufend anordnen wollen, können Sie mit Doppelklick auf dieses Icon erreichen, dass die Prüfsystem-Icons vertikal verschoben werden, bis sie am ersten Prüfsystem-Icon der Zeile ausgerichtet sind. Die Prüfsystem-Icons werden dabei nur verschoben, wenn ihre Position mit der Zeile hinter dem ersten Prüfsystem-Icon überlappt.
- 5 Größe des Hauptmenüs festlegen.
- 6 Transparenz des Hauptmenüs festlegen.
- 7 Prüfsystem-Icons auf dem Hauptmenü neu anordnen, um die Wirkung der gewählten Einstellungen zu prüfen.
- 8 Neue Einstellungen bestätigen und Dialog schließen.



Sie können die Prüfsystem-Icons an eine beliebige Stelle im Hauptmenü ziehen. Dazu die Strg-Taste gedrückt halten und das Prüfsystem-Icon mit der Maus an die gewünschte Stelle ziehen.


5.6 S!MPATI® beenden



Klicken Sie dieses Symbol im S!MPATI® Hauptmenü, um S!MPATI® zu beenden.

→ 5.1.1 »S!MPATI® Hauptmenü« (Seite 50)

So beenden Sie S!MPATI®

- ▶  klicken.
- ▶ “Ja” klicken.

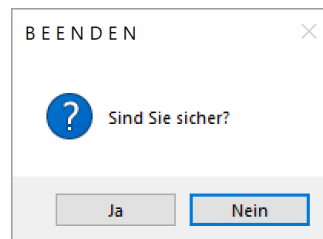


Abb. 5-20: S!MPATI® beenden

- ▶ Warten, bis S!MPATI® alle Prozesse beendet hat.

6 KAMMEREINSTELLUNGEN

Für die Kammereinstellungen müssen Sie folgende Begriffe kennen:

Begriff	Erklärung
Regelgröße	Das Prüfsystem verwendet Regelgrößen, um für physikalische Größen, z. B. die Temperatur und die relative Luftfeuchtigkeit, benutzerdefinierte Sollwerte zu erreichen und zu halten. Das Prüfsystem warnt/schlägt Alarm, wenn der Istwert einer Regelgröße aus den gesetzten Grenzen läuft.
Stellwert	Das Prüfsystem verwendet Stellwerte, um bestimmte Funktionen des Prüfsystems zu steuern, z. B. die Ventilator Drehzahl. Das Prüfsystem meldet nicht, ob der Wert erreicht wird.
Messwert	Das Prüfsystem kann, außer den Regelgrößen, weitere physikalische Größen messen, z. B. die Temperatur im Prüfraum. Ein Sollwert wird dafür nicht festgelegt. Das Prüfsystem warnt/schlägt Alarm, wenn der Istwert aus den gesetzten Grenzen läuft.
Zähler	Das Prüfsystem kann außerdem betriebsbezogene Größen melden, z. B. die Betriebsstunden des Prüfsystems.
Digitalkanal/Ausgang	Über einen Digitalkanal/Ausgang kann eine bestimmte Funktion des Prüfsystems an- oder abgeschaltet werden, z. B. das Absaugen von Auspuffgasen oder das Einleiten von Druckluft. Kundenspezifische Digitalkanäle können ergänzt werden.
Digitalkanal/Eingang	Über einen Digitalkanal/Eingang kann ein anderes Prüfsystem auf den Prüfvorgang Einfluss nehmen.

Tab. 6-1: Begriffe im Zusammenhang mit Kammereinstellungen

Allgemeine Kammereinstellungen festlegen

6.1 Allgemeine Kammereinstellungen festlegen

In dieses Menü gelangen Sie über das Kontextmenü für Prüfsysteme.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Konfiguration".

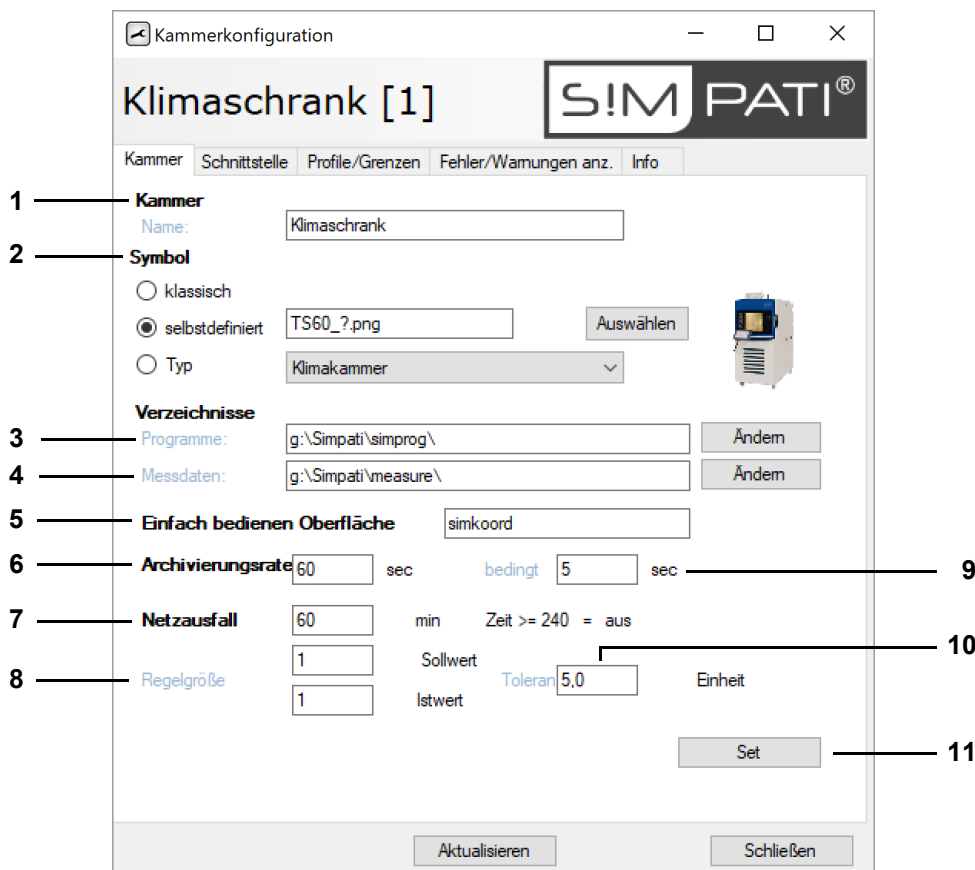


Abb. 6-1: Allgemeine Kammereinstellungen

- 1 Bezeichnung des Prüfsystems, die im Hauptmenü angezeigt wird.
- 2 Symbol des Prüfsystems, das im Hauptmenü angezeigt wird.
Sie können das klassische Symbol wählen, ein selbstdefiniertes Symbol anzeigen oder das Symbol des entsprechenden Prüfsystem-Typs wählen.
- 3 Verzeichnis für Prüfprogramme.
- 4 Verzeichnis für Messdaten.
- 5 Kunden-Anwendung festlegen. Eine Kunden-Anwendung ist ein Programm, das Sie häufig brauchen und über das Kontextmenü für Prüfsysteme oder mit Doppelklick auf das Prüfsystem-Icon im Hauptmenü starten wollen, z. B. *SimStatus.exe*, *SimKoord.exe* oder *SimViewer.exe*.
→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Kunden-Anwendung"
- 6 Zeit zwischen zwei Einträgen bei der Aufzeichnung.
Das Archivierungsmodul zeichnet standardmäßig im 5 Sekunden-Takt auf. Als Archivierungsrate sind nur Vielfache von 5 Sekunden möglich. Nur bei der Option "schnelle Archivierung" sind Archivierungsraten kürzer als 5 Sekunden möglich.
- 7 Maximal tolerierbare Netzausfallzeit. Wenn Sie 240 min eintragen, wird jede Netzausfallzeit akzeptiert.

Wenn das Netz nicht länger als die eingetragene Zeit ausfällt, wird die Prüfung fortgesetzt, sofern die Regelgröße (Pos. 8) noch im Toleranzbereich ist. Der Computer muss neu gestartet werden, um die Archivierung fortzusetzen.

- 8 ID der Regelgröße, deren Istwert im Toleranzbereich (Pos. 10) bleiben muss, damit die Prüfung nach einem Netzausfall fortgesetzt wird. Der Wert ist voreingestellt und nicht veränderbar.
→ 6.3 »Profile/Grenzen festlegen« (Seite 81)
- 9 Zeit zwischen zwei Einträgen, wenn nach einem Netzausfall mit der Standardversion aufgezeichnet wird: 5 Sekunden oder ein Vielfaches von 5 Sekunden.
- 10 Toleranzbereich der Regelgröße (Pos. 8), der nach einem Netzausfall nicht überschritten sein darf, um die Messung fortzusetzen.
- 11 Einstellungen speichern.

Schnittstelle zwischen Prüfsystem und SIMPATI® definieren

6.2 Schnittstelle zwischen Prüfsystem und SIMPATI® definieren

In dieses Menü gelangen Sie über das Kontextmenü für Prüfsysteme.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Konfiguration".

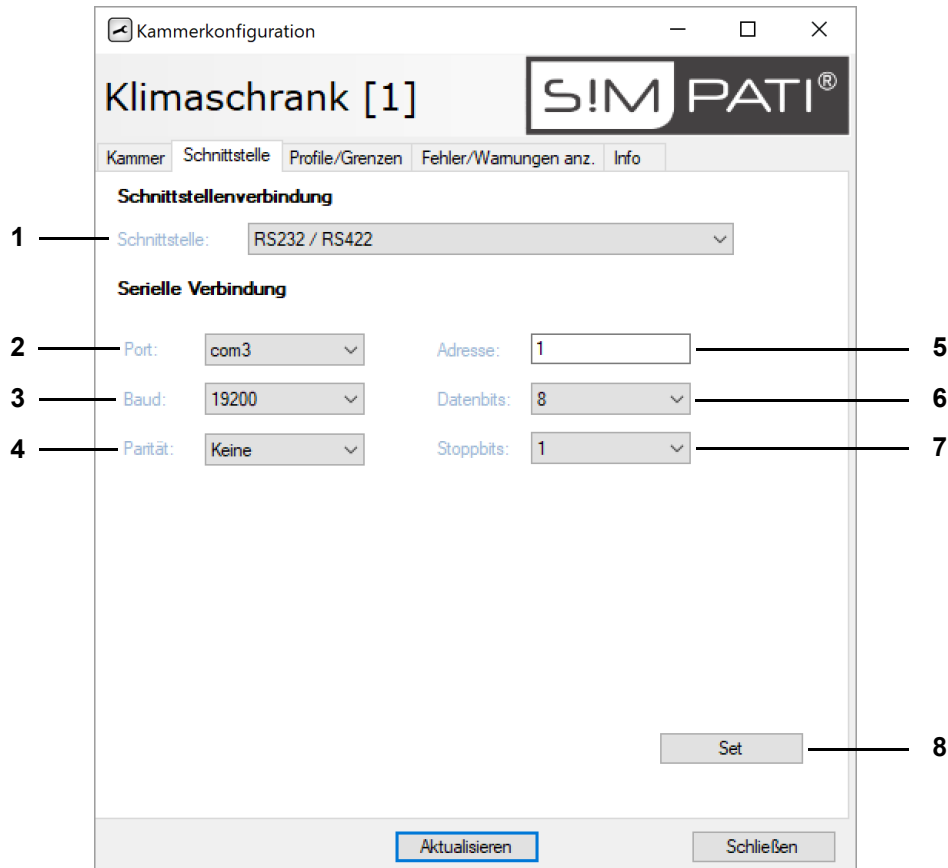


Abb. 6-2: Kammerkonfiguration: Schnittstelle

- 1 Schnittstellentyp, der zur Datenübertragung zwischen PC und Prüfsystem verwendet wird.
- 2 PC-Port.
- 3 Übertragungsrate.
- 4 Parität.
- 5 Adresse des Prüfsystems.
- 6 Datenbits.
- 7 Stopbits.
- 8 Einstellungen speichern.

6.3 Profile/Grenzen festlegen

In dieses Menü gelangen Sie über das Kontextmenü für Prüfsysteme.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Konfiguration".



In der Pharma-Version können keine Werte eingegeben werden. Verwenden Sie in diesem Fall das Statusmenü.

→ 7 »Manualbetrieb und Statusanzeige der Kammer« (Seite 85)

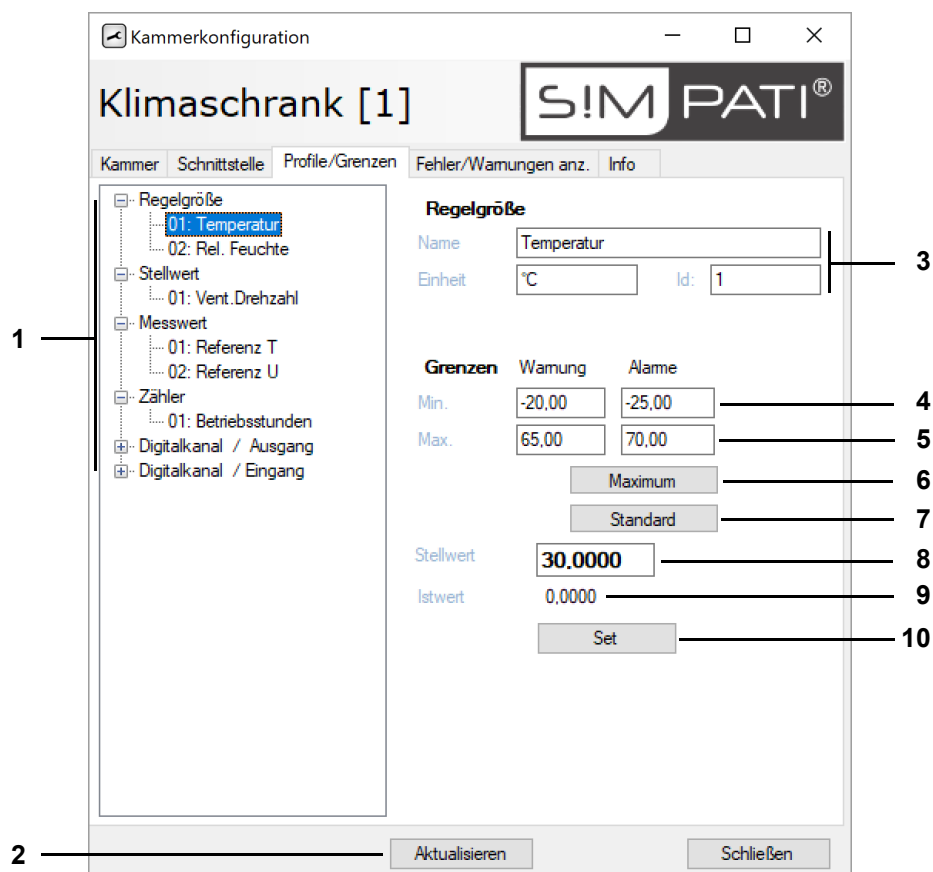


Abb. 6-3: Kammerkonfiguration: Profile/Grenzen

- 1 Liste der Parameter zum Steuern des Prüfsystems und für die Aufzeichnung.
- 2 Ansicht aktualisieren.
- 3 Bezeichnung, Einheit und ID des ausgewählten Parameters.
- 4 Untere Grenzwerte für Warnungen und Alarme.
- 5 Obere Grenzwerte für Warnungen und Alarme.
- 6 Maximale Eingabewerte des Prüfsystems für Warn- und Alarmgrenzen.
- 7 Standardwerte des Prüfsystems für Warn- und Alarmgrenzen.
- 8 Sollwert (für manuellen Betrieb).
- 9 Istwert.
- 10 Einstellungen speichern.

6.4 Fehler/Warnungen anzeigen

In dieses Menü gelangen Sie über das Kontextmenü für Prüfsysteme.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Konfiguration".

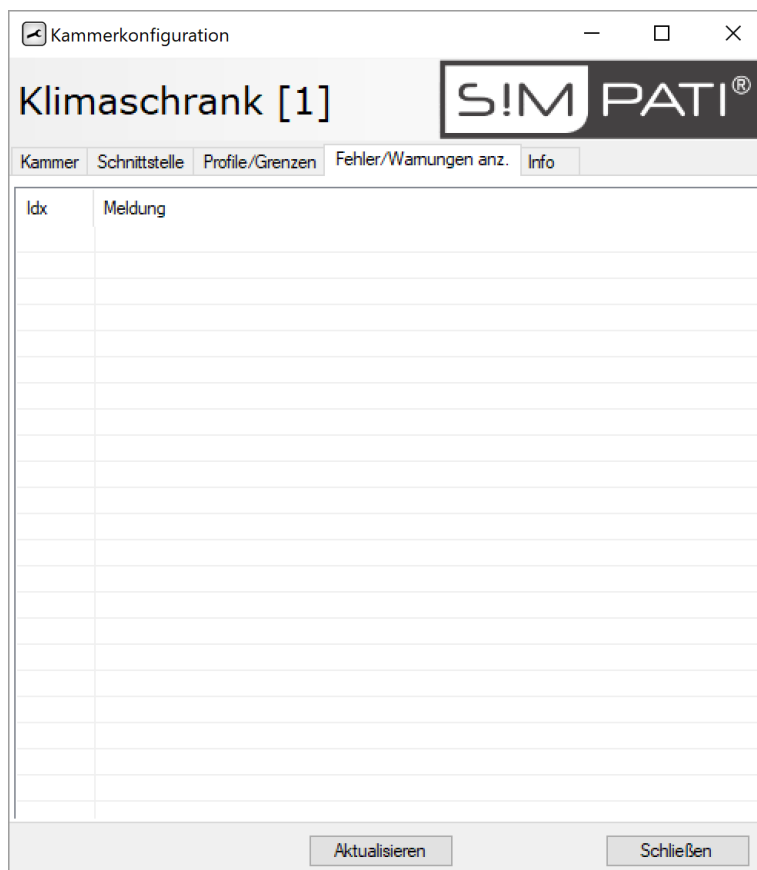


Abb. 6-4: Kammerkonfiguration: Fehler/Warnungen

Die Checkbox "SIMPATI® Limitüberwachung aus" kann nur gewählt werden, wenn Sie die Berechtigung "Alarmer/Warnungen ändern" haben.

Das Register ist an folgender Stelle beschrieben:

→ 15.1 »Liste der Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen anzeigen« (Seite 195)

6.5 Kammer-Informationen anzeigen

In dieses Menü gelangen Sie über das Kontextmenü für Prüfsysteme.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Konfiguration".

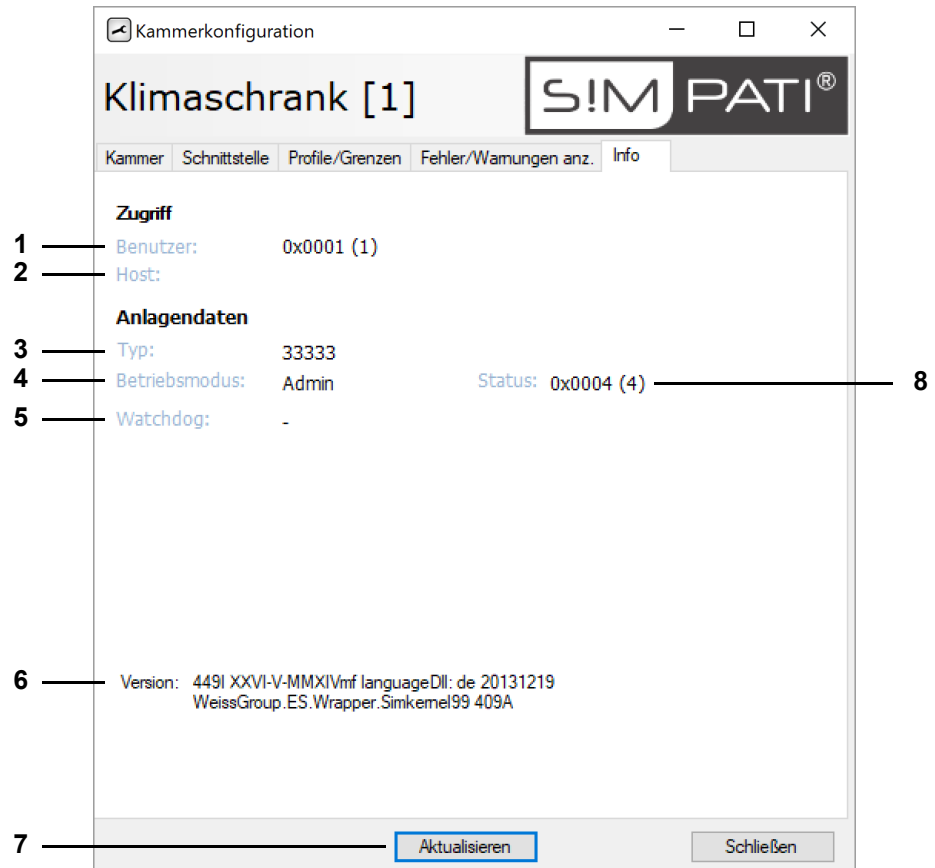


Abb. 6-5: Kammerkonfiguration: Info

- 1 Benutzer, der aktuell angemeldet ist.
- 2 Server/PC, von dem aus das Prüfsystem angesteuert wird.
- 3 Info für Service-Personal.
- 4 Info für Service-Personal.
- 5 Info für Service-Personal.
- 6 SIMPATI® Versions-Nr. / SIMPATI® Spracheinstellung.
- 7 Ansicht aktualisieren.
- 8 Info für Service-Personal.

[Kammer-Informationen anzeigen](#)

7 MANUALBETRIEB UND STATUSANZEIGE DER KAMMER

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Status".

Das Menüfenster dient der Anzeige des Ist-Zustandes der Kammer und zur Bedienung der Anlage im Manualbetrieb.

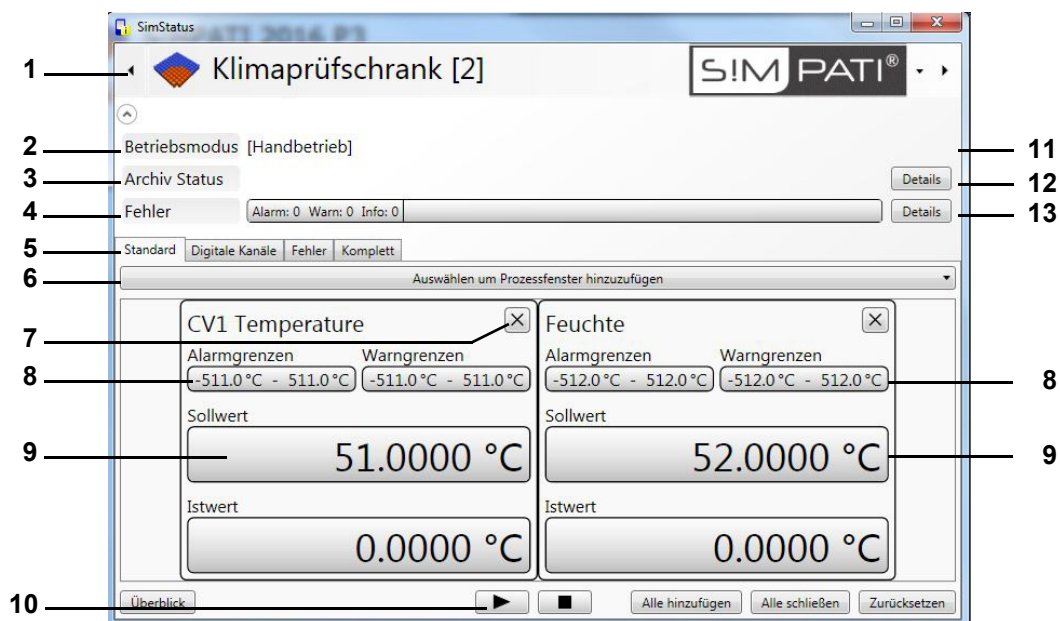


Abb. 7-1: Statusanzeige des Kammerzustandes

- 1 Kammerauswahl.
- 2 Betriebsart.
- 3 Archivierung.
- 4 Anzeige Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen.
- 5 Auswahl der Anzeige.
- 6 Auswahl der angezeigten Prozessdaten.
- 7 Fenster schließen.
- 8 Eingabemöglichkeit für Warn- und Alarmgrenzen.
- 9 Eingabemöglichkeit von Sollwerten.
- 10 Prüfung im Manualbetrieb starten und stoppen.
- 11 Im Automatik-/Programmbetrieb steht Ihnen ein Menüfenster mit Prüfprogramm-Informationen zur Verfügung (Seite 88).
- 12 Wird die Prüfung aufgezeichnet, steht Ihnen ein Menüfenster mit Archivierungs-Informationen zur Verfügung (Seite 89).
- 13 Öffnet die Liste der Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen, s. Abb. → 15.1 »Liste der Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen anzeigen« (Seite 195).

Prüfungen im Manualbetrieb

7.1 Prüfungen im Manualbetrieb

Das folgende Fenster erscheinen bei Klick auf eines der mit „9“ bezeichneten Feldern:

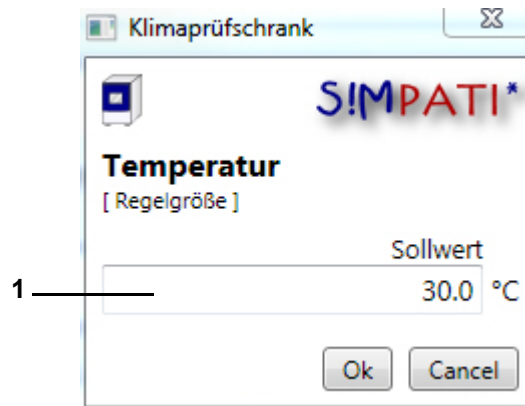


Abb. 7-2: Eingabemenü – Sollwert

1 Wert eingeben und mit „Ok“ bestätigen

In der Pharma-Version wird das Fenster zur Passwordeingabe angezeigt.

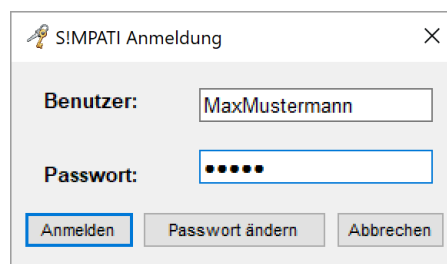


Abb. 7-3: SIMPATI® Anmeldung

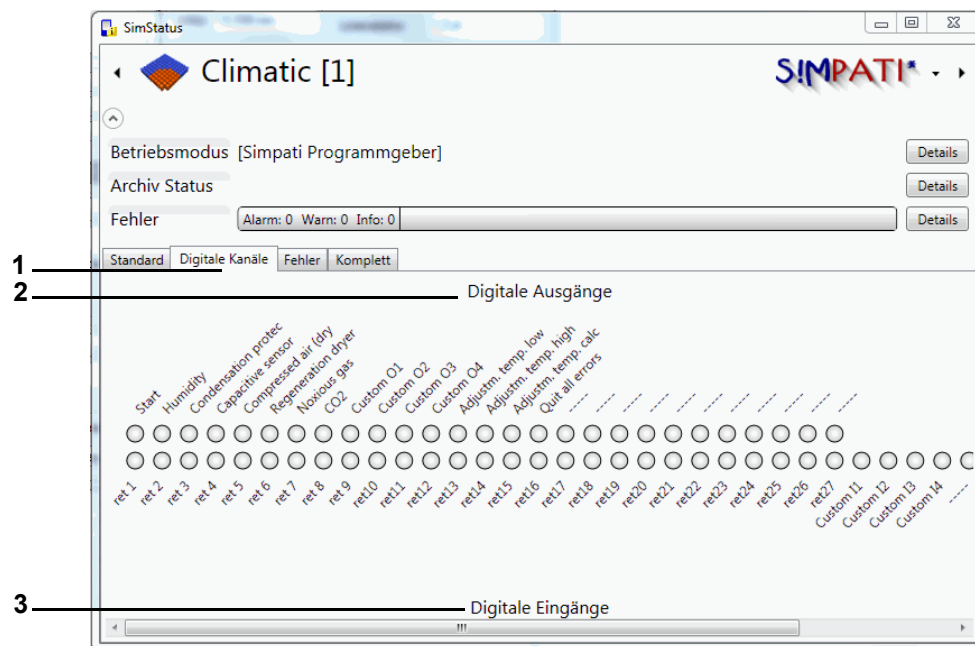


Abb. 7-4: Register »Digitale Kanäle«

Aktive Kanäle sind grün markiert. Die Kanäle werden durch einen Klick auf die zugehörige Checkbox aktiviert bzw. deaktiviert.

Sie starten die Anlage durch einen Klick auf die Checkbox Start. In der Pharma-Version wird das Fenster zur Passwort-Eingabe angezeigt.

- 1 Register »Digitale Kanäle«.
- 2 Digitale Ausgänge.
- 3 Digitale Eingänge.

Statusanzeige des Kammerzustandes

7.2 Statusanzeige des Kammerzustandes

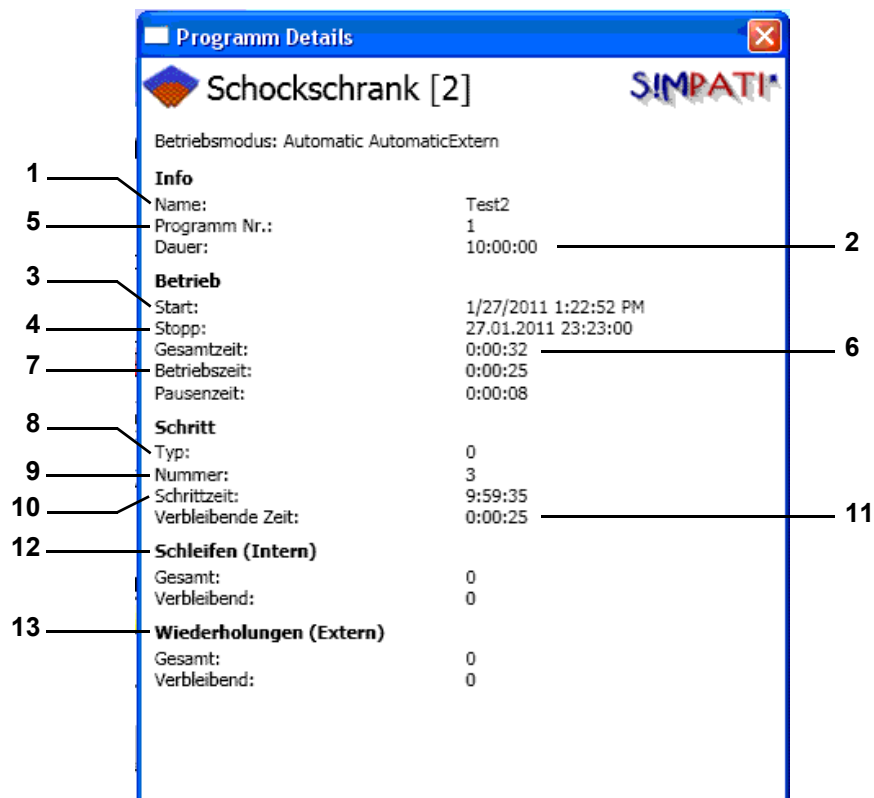


Abb. 7-5: Info-Fenster zum Automatik-/Programmbetrieb

- 1 Prüfprogrammname.
- 2 Gesamtlaufzeit des Prüfprogramms.
- 3 Startzeitpunkt des Prüfprogramms.
- 4 Zeitpunkt des Prüfprogrammendes.
- 5 Prüfprogrammnummer in der Kammersteuerung.
- 6 Bisherige Laufzeit.
- 7 Laufzeit des aktuellen Zyklus.
- 8 Programmschritt-Typ.
- 9 Aktueller Programmschritt (CTC-Steuerung).
- 10 Laufzeit des aktuellen Schritts.
- 11 Restlaufzeit des aktuellen Schritts.
- 12 Anzeige der Schleifen im Programm.
- 13 Anzeige der kompletten Programmwiederholungen (wie beim Programmstart gewählt).

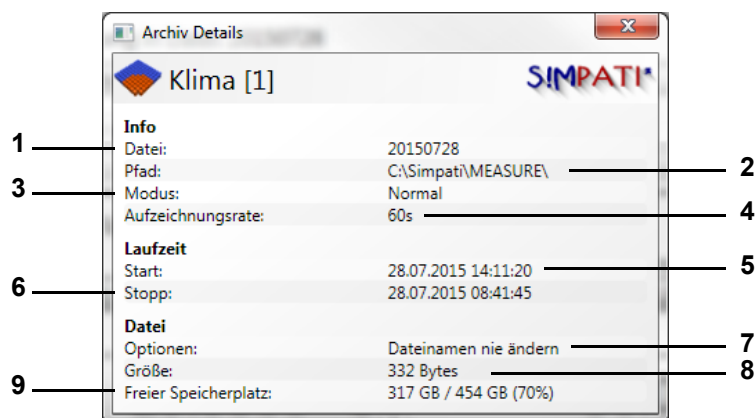


Abb. 7-6: Info-Fenster zur Archivierung im Automatik-/Programmbetrieb

- 1 Archivname.
- 2 In diesem Verzeichnis wird die Messdatei gespeichert.
- 3 Aufzeichnungsmodus.
- 4 Die Aufzeichnung erfolgt im für den Störfall festgelegten Archivierungstakt.
→ Abb. 11-1: »Archivierung« (Seite 157)
- 5 Beginn der Aufzeichnung.
- 6 Ende der Aufzeichnung (hier mit dem Ende des Prüfprogramms).
- 7 Optionen, z.B. täglicher Namenswechsel.
- 8 Größe der Archivdatei.
- 9 Freier Festplattenspeicher.

Statusanzeige des Kammerzustandes

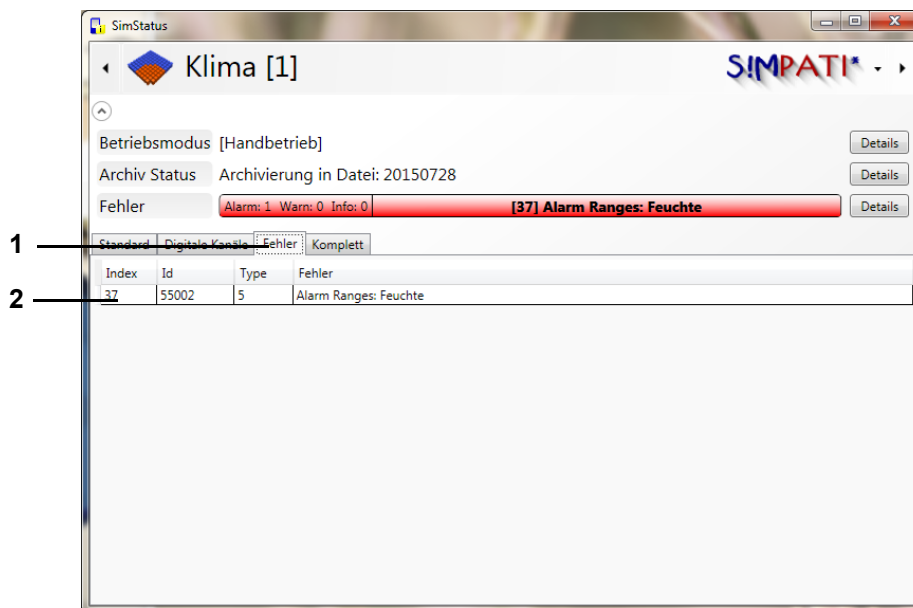


Abb. 7-7: Register »Fehler«

- 1 Register »Fehler«.
- 2 Liste der Fehlermeldungen, angezeigt in den Spalten:
 - Index: von SIMPATI generierter Fehlerindex.
 - Id: Identifikationsnummer des Fehlers.
 - Typ: Fehlertyp.
 - 1 Fehler Steuerung
 - 2 Warnung Steuerung
 - 4 Info
 - 5 Fehler SIMPATI
 - 6 Warnung SIMPATI
 - Fehler: Beschreibung des Fehlers.

The screenshot shows the 'SimStatus' application window for 'Climatic [1]'. It displays various status indicators and a detailed data table. The 'Fehler' section shows 'Alarm: 0 Warn: 0 Info: 0'. The 'Komplett' tab is selected, showing a table with the following data:

Sollwert	Istwert	AlarmMin	AlarmMax	WarnMin	WarnMax	Einheit	Name	Id
Regelgrößen								
-66.6670	-66.6670	-130.0	230.0	-100.0	200.0	°C	Temperature	1
22.2220	22.2220	-10.0	110.0	0.0	100.0	%rH	rel. humidity	1
Stellwerte								
53.3330						%	Fan Speed	0
Messwerte								
0.0000		-100.0	200.0	-100.0	200.0	°C	Reference T	1
0.0000	0.0	100.0	0.0	100.0	100.0	%rH	Reference U	1
0.0000	0.0	100.0	0.0	100.0				1
0.0000	0.0	100.0	0.0	100.0				1
0.0000	0.0	100.0	0.0	100.0				1
0.0000	0.0	100.0	0.0	100.0				1
Zähler								
0.0000	0.0	999999.0				h	Operating hours	1
Digitale Ausgänge								
False							Start	1
False							Humidity	1
False							Condensation protec	1
False							Capacitive sensor	1

Abb. 7-8: Register »Gesamt«

- 1 Register »Komplett«.
- 2 Liste aller vorhandenen Größen mit ihren Werten, Grenzen, Einheiten und ID's.

Statusanzeige des Kammerzustandes

8 ERSTELLEN EINES PRÜFPROGRAMMS

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Programm-Editor".

Bei Programmierung von Schleifen den Hinweis → »Schleife« (Seite 125) beachten.



Die Prüfprogramme im Graphischen Editor werden automatisch auch im Format des Symbolen Editors gespeichert. Auch im Symbolischen Editor wird diese Funktion zur Verfügung gestellt. Beim Speichern die entsprechenden Einstellungen wählen.

- ▶ Nach einem solchen Import bzw. Export Prüfprogramme kontrollieren.

8.1 Allgemeine Hinweise zur Programmerstellung

8.1.1 Garantierte Haltezeit

Bei größeren Temperaturänderungen dauert es eine gewisse Zeit, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist. Mit dieser Funktion wird die programmierte Prüfdauer (Haltezeit) bei der gewünschten Temperatur gehalten. D.h. SIMPATI® erkennt, wann die gewünschte Temperatur erreicht ist und erst dann beginnt die programmierte Haltezeit. Während dieser Zeit wird die Temperatur bis zum Ablauf der Haltezeit nicht verändert.

Wurde ein Sprung programmiert, verschiebt sich der Sprungzeitpunkt automatisch um die Zeit, die benötigt wurde, um den Istwert dem gewünschten Sollwert anzupassen.

Garantierte Haltezeit beim Programmieren von Rampen:



- ▶ Bei Programmierung einer Rampe, die garantierte Haltezeit zum Zeitpunkt der Rampe deaktivieren.
- ▶ Nach Ablauf der Rampe darf die garantierte Haltezeit wieder eingegeben werden.

Die Funktion der garantierten Haltezeit wird nur von den Steuerungen DMR, Prodicon Plus, Mincon, Simcon, Simpac und Stange-Regler unterstützt. Die Programmierung ist steuerungsabhängig und wird im Folgenden beschrieben.

... für Kammern mit DMR-Steuerung

Nachdem Sie das Prüfprogramm wie gewohnt erstellt haben, ist bei dieser Steuerung außerdem auf Folgendes zu achten.

Die garantierte Haltezeit wird über den Digitalkanal 8 aktiviert.

Damit SIMPATI® erkennt, wann die gewünschte Temperatur erreicht ist, muss ein Toleranzband programmiert werden. Anschließend mit der rechten Maustaste auf einen Profildatenpunkt der Temperaturkurve klicken. Über die Kontextmenüfunktion ist nun das Toleranzband festzulegen.

Beachten, dass bei einem Sprung das Toleranzband nachbearbeitet werden muss.



Die Toleranzbandüberwachung ist in der Standardversion (»R2-38«) nur für das Temperaturprofil aktiv.

- ▶ Wenn eine Überwachung von Temperatur und Feuchte gewünscht wird, muss das Konfigurationsbit 32 vom Service-Personal vor Ort gesetzt werden.

Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen

... für Kammern mit Prodicon Plus-Steuerung und Stange-Regler

Nachdem Sie das Prüfprogramm wie gewohnt erstellt haben, auf Folgendes bei dieser Steuerung achten:

Die garantierte Haltezeit wird über den Digitalkanal 17 aktiviert. Der Digitalkanal 17 ist standardmäßig nicht konfiguriert und muss bei Bedarf durch die Service Hotline angepasst werden.

Damit SIMPATI® erkennt, wann die gewünschte Temperatur erreicht ist, muss eine Hüllkurve programmiert werden. Die Hüllkurve ähnelt in ihrer Funktion dem Toleranzband. Anschließend mit der rechten Maustaste auf einen Profildatenpunkt der Temperaturkurve klicken. Über die Kontextmenüfunktion, ist nun die Hüllkurve festzulegen.

Bei einem Sprung muss die Hüllkurve im Gegensatz zum Toleranzband bei anderen Steuerungen nicht manuell nachbearbeitet werden.

... für Kammern mit Mincon-, Simcon-, Simpac-, MOPS-, CTC- und TC- Steuerung

Nachdem Sie das Prüfprogramm wie gewohnt erstellt haben, ist bei einer dieser Steuerung auf Folgendes zu achten.

Damit SIMPATI® erkennt, wann die gewünschte Temperatur erreicht ist, muss ein Toleranzband programmiert werden. Anschließend mit der rechten Maustaste auf einen Profildatenpunkt der Temperaturkurve klicken. Über die Kontextmenüfunktion ist nun das Toleranzband festzulegen.

Alternativ zum Toleranzband können Sie die Wait-Funktion verwenden.

Bei den Steuerungen Mincon, Simcon und Simpac kann die Wait-Funktion auch im Symbolischen Editor programmiert werden → »Wait-Funktion« (Seite 101).

8.2 Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer. («symbolic«)

Der Symbolische Editor ist ein Programmierwerkzeug für Kammern mit Simcon-, Simpac- und Mincon-Steuerung. Es besteht die Möglichkeit die Prüfprogramme im Format des Graphischen Editor zu speichern. So können Sie die hier erstellten Prüfprogramme auch für Kammern mit anderen Steuerungen verwenden.

Profile, die nicht angezeigt werden, erscheinen am Bedienteil als inaktiv und werden beim Programmablauf nicht berücksichtigt, d. h. diese Profile werden auf dem eingestellten Wert gehalten.



- ▶ Darauf achten, dass alle für den Betrieb der Kammer notwendigen Profile korrekt eingegeben und angezeigt werden.
-

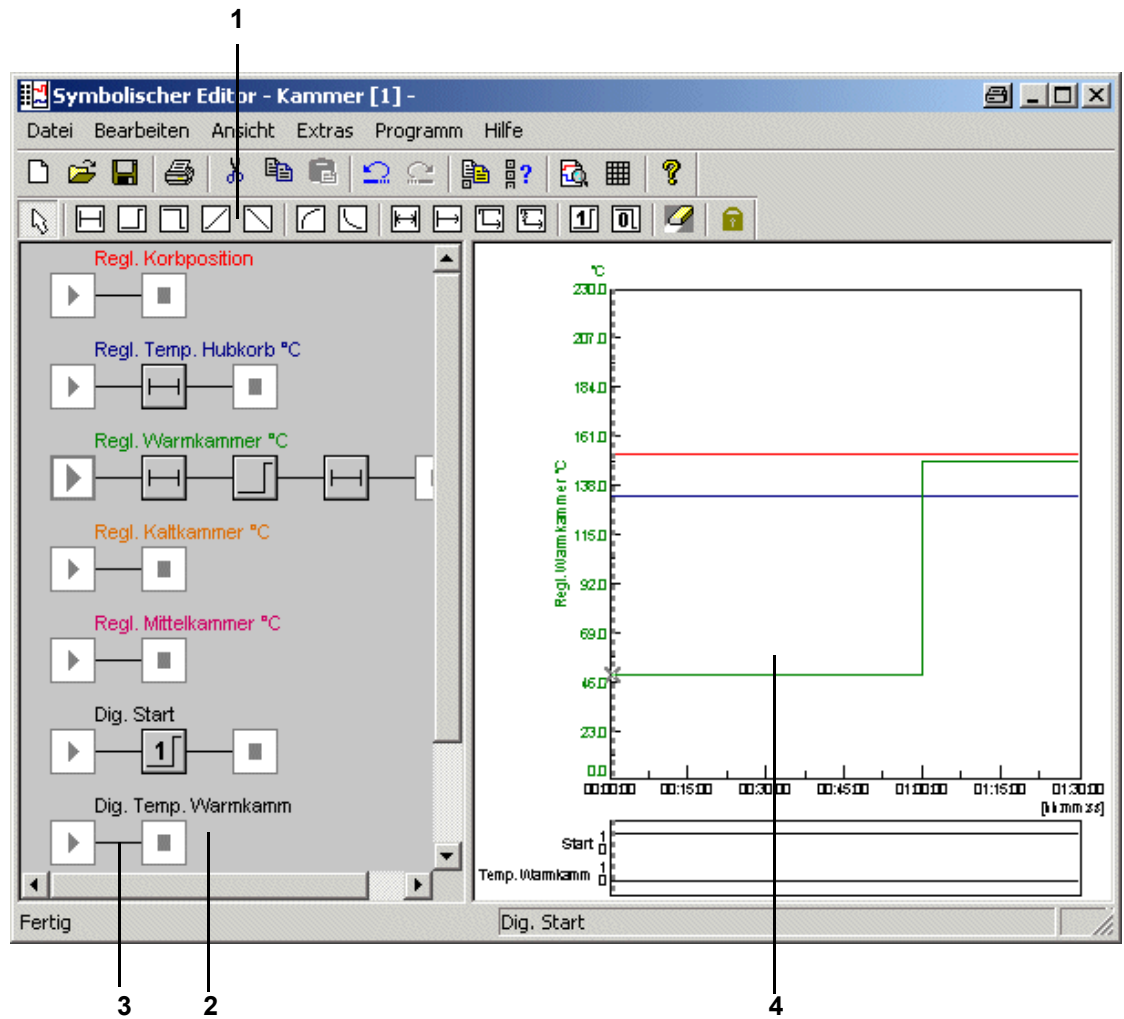


Abb. 8-1: Symbolischer Editor







- 1 Programmbausteine.
- 2 Profil.
- 3 Verbindungslinie.
- 4 Vorschau.

Zum Programmieren müssen Programmbausteine aus der Symbolleiste zu einem Profil zusammengefügt werden. Ein Profil stellt den Prüfablauf (Vorschau) der entsprechenden Regelgröße, des Digitalkanals oder Stellwerts dar.









Programmbaustein	Bedeutung
	Auswahlfunktion. → »Auswahlbaustein« (Seite 100)
	Zeitbaustein für alle Profile. → »Zeitbaustein« (Seite 100)

Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen

8.2.1 Analogfunktion für Regelgrößen und Stellwerte

Programmbaustein	Bedeutung
	Sollwertsprung nach oben. → »Sollwertsprung nach oben / unten« (Seite 100)
	Sollwertsprung nach unten. → »Sollwertsprung nach oben / unten« (Seite 100)
	Sollwertrampe nach oben. → »Sollwertrampe nach oben / unten« (Seite 102)
	Sollwertrampe nach unten. → »Sollwertrampe nach oben / unten« (Seite 102)
	E-Funktion nach oben. → »E-Funktion« (Seite 103)
	E-Funktion nach unten. → »E-Funktion« (Seite 103)

8.2.2 Funktionen zur Beeinflussung des Programmablaufs

Programmbaustein	Bedeutung
	Schleife. → »Schleife« (Seite 104)
	Bedingter Programmsprung. → »Bedingter Programmsprung« (Seite 104)
	Programmaufruf eines anderen Prüfprogramms. → »Aufruf eines anderen Prüfprogramms (Unterprogramms)« (Seite 105)
	Programmstop eines anderen, laufenden Prüfprogramms. → »Programmstop eines anderen Prüfprogramms (Unterprogramms)« (Seite 105)
	Digitalkanal EIN. → »Digitalkanal EIN / AUS« (Seite 106)
	Digitalkanal AUS. → »Digitalkanal EIN / AUS« (Seite 106)
	Radierbaustein zum Löschen von Programmbausteinen. → »Radierfunktion« (Seite 106)
	Sperrfunktion, um die aktuelle Auswahl beizubehalten. → »Sperrfunktion« (Seite 106)

Nach der Auswahl des Programmbausteins durch einen Klick mit der linken Maustaste verändert sich der Mauszeiger in den gewählten Programmbaustein. Durch einen Klick mit der linken Maustaste auf eine Verbindungslinie kann dann der Programmbaustein eingefügt werden. Bei Klick auf einen

vorhandenen Programmbaustein kann dieser ersetzt werden. Nach Setzen des Programmbausteins bzw. durch einen Doppelklick auf den gesetzten Programmbaustein erscheint automatisch das Menüfenster für dessen Programmierung.

8.2.3 Konfiguration eines Profils



Profilauswahl

Über das Kontextmenü des Startbausteins können Sie die Auswahl der angezeigten Profile treffen und entsprechende Startwerte festlegen.

► Beschreibung → »Profilauswahl« (Seite 107)

Profileinstellungen

Über das Kontextmenü oder einen Doppelklick auf den Startbaustein erhalten Sie das Menü → »Profileinstellungen« (Seite 97) zur Eingabe der entsprechenden Startwerte.

Startwert

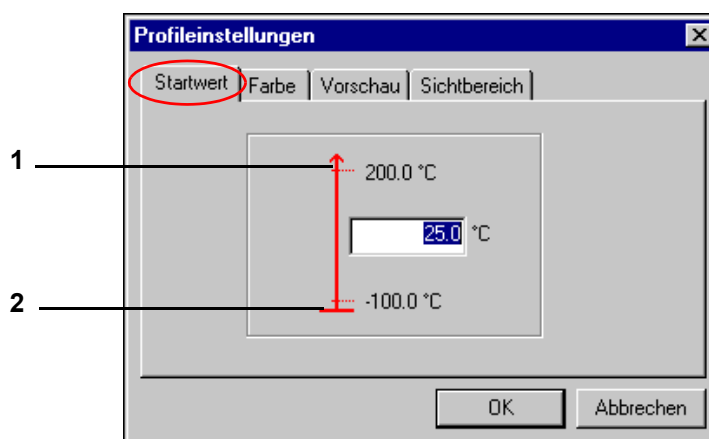


Abb. 8-2: Startwert

- 1 Obere Kammergrenze.
- 2 Untere Kammergrenze.

Hier kann der Startwert eines Profils (im Bereich der Kammergrenzen) eingegeben werden. Beachten, dass die Kammer entsprechend Zeit benötigt, um diesen Wert einzustellen. Diese Zeit bei der Programmierung berücksichtigen.



Der Startwert für alle Regelgrößen, Stellwerte und Digitalkanäle ist standardmäßig mit dem Minimalwert (im Bereich der Kammergrenze) vorbesetzt. Soll ein bestimmter Startwert für alle neu zu erstellenden Programme derselben Anlage gelten, so muss dies in der Profilauswahl als Standard gesetzt werden (Beschreibung unter Punkt D).

Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen

Farbeinstellung

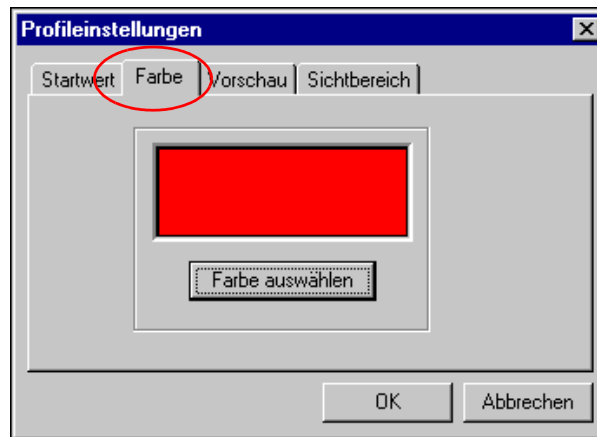


Abb. 8-3: Farbe

Beim Erzeugen eines neuen Prüfprogramms wird als Farbwert eines Profils automatisch die Standardfarbeinstellung der Konfiguration übernommen. Die Farbeinstellung kann individuell angepasst werden und als Standard gespeichert werden → »Profilauswahl« (Seite 107).

8.2.4 Test

Vorschau

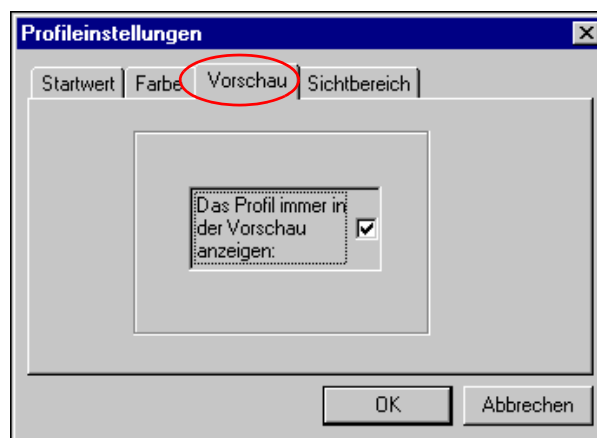


Abb. 8-4: Vorschau

In der Vorschau des Symbolischen Editors wird immer das gerade gewählte Profil angezeigt. Wird diese Funktion aktiviert, wird dieser Kanal zusätzlich zum aktuellen Profil in die Vorschau übernommen. Um das Flackern beim Bildaufbau in der Vorschau zu reduzieren, sollten nur so viele Profile, wie für die Programmierung nötig, fest angezeigt werden.

Sichtbereich

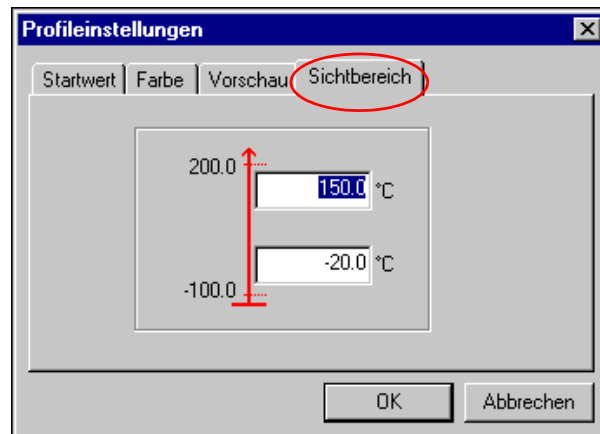


Abb. 8-5: Sichtbereich

Innerhalb der Vorschau passt sich die Zeit-Achse automatisch den eingestellten Sollwerten an. Der Bereich der Y-Achse kann durch die Eingaben (von -100.000 bis +100.000) in diesem Menüfenster individuell gewählt werden.

Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen

8.2.5 Arbeiten mit den Programmbausteinen

Nach Setzen des Programmbausteins oder einem Doppelklick auf diesen, öffnet sich das entsprechende Menüfenster zur Konfiguration. Wurde ein Programmbaustein nicht mit Daten hinterlegt, erfolgt keine Vorschau.



Auswahlbaustein

Soll ein Programmbaustein in einem Profil aktiviert werden, ist dies nur mit dem Auswahlbaustein möglich. Nach jeder Programmieroperation ist der verwendete Programmbaustein automatisch nicht mehr aktiv, es wird der Auswahlbaustein wieder zur Verfügung gestellt. Soll das unterbunden werden, die → »Sperrfunktion« (Seite 106) verwenden.

Mit gedrückter Ctrl.-Taste können mehrere Bausteine, durch Anklicken oder mithilfe einer Gummibandlinie selektiert werden.



Zeitbaustein

Mit dem Konstant-Baustein wird festgelegt, wie lange der vorher gesetzte Wert gehalten werden soll (in der Vorschau als Ebene erkennbar). Diese Funktion ist für Regelgrößen, Stellwerte und Digitalkanäle verfügbar.



Sollwertsprung nach oben / unten

Mit einem Sprung kann ein Sollwert so schnell wie möglich nach oben oder unten verändert werden. Diese Funktion ist für Regelgrößen und Stellwerte verfügbar.

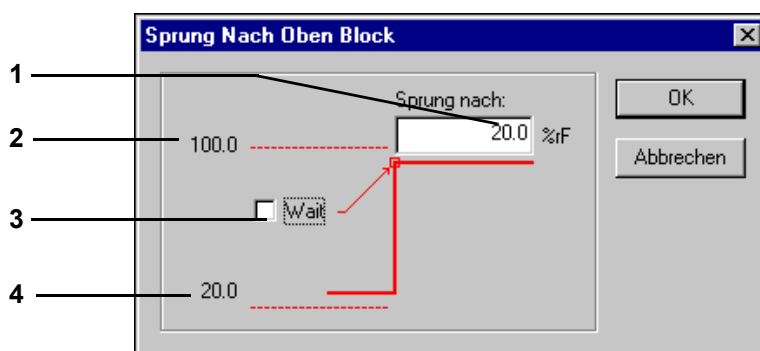


Abb. 8-6: Sollwertsprung

- 1 Sprungendwert (Sollwert) eingeben.
- 2 Maximaler Sprungendwert (Kanalgrenze).
- 3 Aktivierung der Wait-Funktion am Sprungende.
- 4 Aktueller Sollwert vor dem Sprung.

Am Ende des Sprungs kann die Wait-Funktion aktiviert werden. Die Wait-Funktion bewirkt, dass die Programmlaufzeit so lange ausgesetzt wird, bis sich der Istwert innerhalb des festgelegten Wait-Bandes befindet.

Nach dem Aktivieren der Wait-Funktion öffnet sich automatisch ein Eingabedialog für diese Werte.

Das Beispiel gilt für einen Sprung nach oben. Liegt ein Sprung nach unten vor, befindet sich der aktuelle Wert an Pos. 2 und an Pos. 4 befindet sich der Wert der unteren Kammergrenze.

Wait-Funktion

Der obere und untere Wait-Wert wird in den Konfigurationsdialog übernommen.

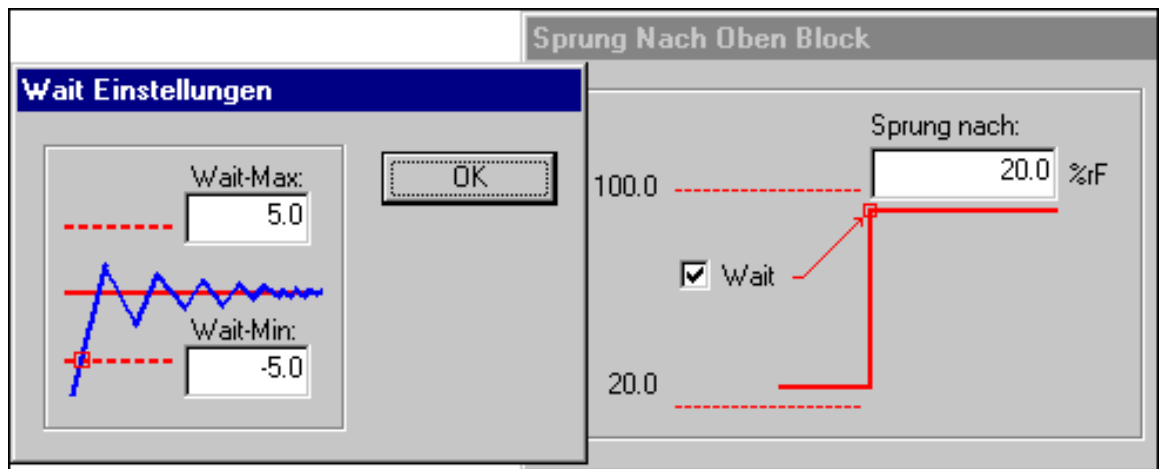
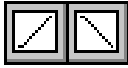


Abb. 8-7: Wait-Funktion

Die Programmierung eines Sollwertsprunges nach unten erfolgt analog.

Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen



Sollwertrampe nach oben / unten

Mit einer Rampe kann eine geführte Sollwertänderung nach oben oder nach unten programmiert werden. Diese Funktion ist für Regelgrößen und Stellwerte verfügbar.

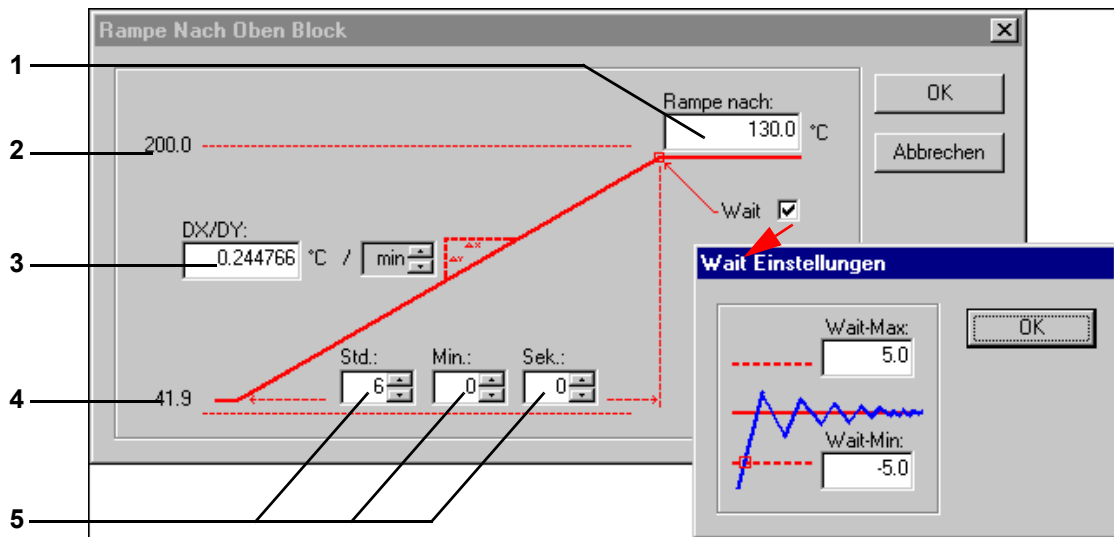


Abb. 8-8: Sollwertrampe

- 1 Rampenendwert (Sollwert) eingeben.
- 2 Maximaler Rampenendwert (Kammergrenze).
- 3 Änderungsgeschwindigkeit der Rampe.
- 4 Aktueller Sollwert vor der Rampe.
- 5 Rampenzeitwert.

Das Beispiel gilt für eine Rampe nach oben. Liegt eine Rampe nach unten vor, befindet sich der aktuelle Wert an Pos. 2 (Seite 102) und an Pos. 4 (Seite 102) befindet sich der Wert der unteren Kammergrenze.



E-Funktion

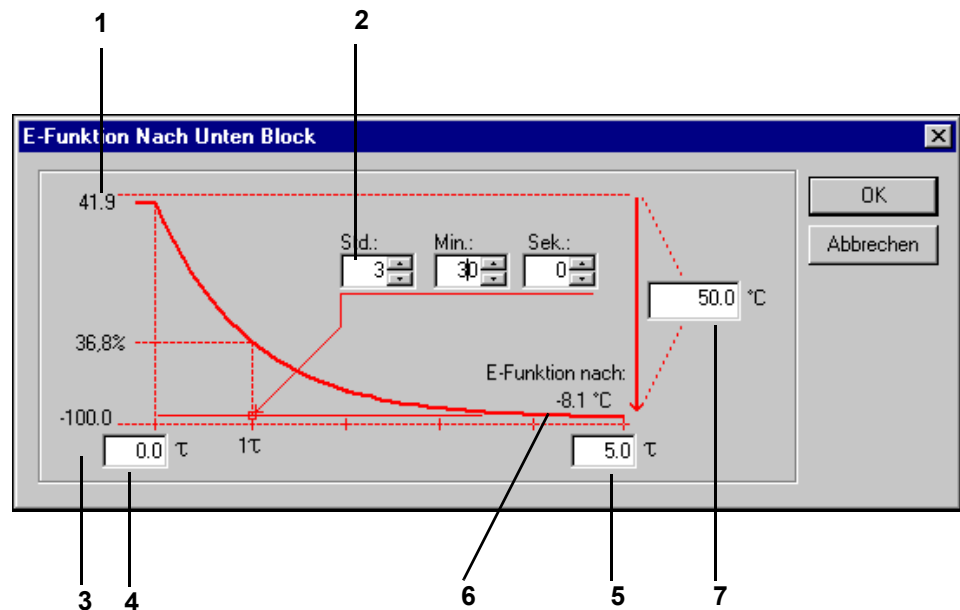


Abb. 8-9: E-Funktion

- 1 Aktueller Wert.
- 2 Zeitwert für 1τ
- 3 Untere Kammergrenze.
- 4 Abzuarbeitender τ - Bereich, 1τ bis 5τ
- 5 Abzuarbeitender τ - Bereich, 1τ bis 5τ
- 6 E-Funktion-Endwert.
- 7 Differenz zwischen Start- und Endwert.

Das Beispiel gilt für die fallende E-Funktion. Liegt eine steigende E-Funktion vor, befindet sich der aktuelle Wert an Pos. 3, (Seite 103) und an Pos. 1, (Seite 103) befindet sich der Wert der oberen Kammergrenze.

Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen



Schleife

Mit diesem Programmbaustein kann eine Schleife gesetzt werden, um einen Programmteil zu wiederholen. Dazu sind bei aktivem Schleifenbaustein zwei voneinander unterschiedliche Positionen zu definieren, die den zu wiederholenden Bereich umschließen. Dabei muss sich in dem zu wiederholenden Programmbereich ein Programmbaustein befinden, mit dem explizit eine Zeit angegeben ist. So werden z.B. Sprünge und Rampen in der Zeit »X« abgearbeitet und sind deshalb nicht geeignet.

Zuerst einen Programmbaustein für den Schleifenanfang und für das Schleifenende einfügen. Dann erscheint das Menü, in dem Sie den Schleifenwiederholungsfaktor eingeben können.



Bedingter Programmsprung

Diese Funktion ist erst ab der Flash-Version 00.17 verfügbar (Mincon- / Simcon-Steuerung).

Abhängig vom Zustand eines Digitalkanals kann mit dieser Funktion veranlasst werden, dass das Programm einen Sprung an eine andere Stelle des Programms vornimmt und an dieser Stelle weiterläuft. Dazu ist es wie bei der Schleife notwendig, bei aktivem Sprungbaustein zwei voneinander unterschiedliche Positionen zu definieren:



Baustein, der das Programm veranlasst, den Zustand des entsprechenden Digitalkanals festzustellen.



Baustein, der festlegt, wohin das Programm springen soll, wenn die entsprechenden Bedingungen gegeben sind.

Der Sprung wird dann vorgenommen, wenn der Zustand des Digitalkanals dem hier vorgegebenen Zustand entspricht.



Aufruf eines anderen Prüfprogramms (Unterprogramms)

Diese Funktion ist erst ab der Flash-Version 00.17 verfügbar (Mincon- / Simcon-Steuerung).

Mit dieser Funktion kann während des Prüfprogrammablaufs ein weiteres Prüfprogramm, als Unterprogramm aufgerufen und gestartet werden. Voraussetzung ist, dieses Prüfprogramm wurde auf einen Programmplatz in der Kammersteuerung übertragen.

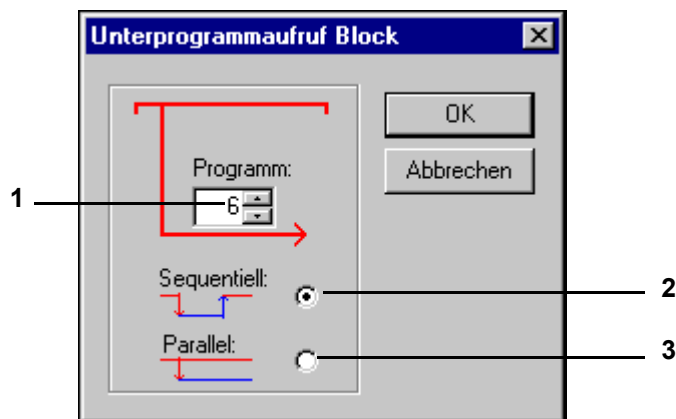


Abb. 8-10: Beispiel: Unterprogramm

- 1 Programm-Nr. des Unterprogramms.
- 2 Bei einem sequenziellen Aufruf des Unterprogramms wird das aktuelle Prüfprogramm verlassen, das Unterprogramm abgearbeitet und danach wird das aufrufende Prüfprogramm weiter abgearbeitet.
- 3 Bei einem parallelen Aufruf des Unterprogramms wird das Unterprogramm gleichzeitig mit dem aufrufenden Prüfprogramm ausgeführt. Darauf achten, dass nur die Profile aus dem Unterprogramm abgearbeitet werden, bei denen die Vorschau aktiv ist.
→ »Vorschau« (Seite 98)



Bei Prüfprogrammen, die parallel ablaufen sollen, können gleiche Profile nicht gleichzeitig abgearbeitet werden.



Programmstop eines anderen Prüfprogramms (Unterprogramms)

Diese Funktion ist erst ab der Flash-Version 00.17 verfügbar.

Mit dieser Funktion kann ein parallel aufgerufenes Unterprogramm gestoppt werden.

Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen



Digitalkanal EIN / AUS

Mit diesen Funktionen kann ein Digitalkanal ein- oder ausgeschaltet werden.



Radierfunktion

Mit dieser Funktion kann ein Programmbaustein aus einem Profil gelöscht werden.

Den Radier-Baustein wählen und auf den unerwünschten Baustein doppelklicken. Nach einer Sicherheitsabfrage wird das Symbol gelöscht. Alternativ kann ein selektierter Baustein über die Tastatur oder über das Taskmenü gelöscht werden.



Sperrfunktion

Nach jeder Programmieroperation ist der verwendete Programmbaustein automatisch nicht mehr aktiv, es wird der Auswahl-Baustein wieder zur Verfügung gestellt. Soll das unterbunden werden, um den aktive Programmbaustein mehrmals hintereinander zu verwenden, die Sperrfunktion wählen. Diese bleibt aktiv, bis sie erneut gewählt wird.

Die Funktion »Rückgängig/Wiederherstellen« (»Undo/Redo«)

Sie können max. die letzten 19 Schritte rückgängig machen / wiederherstellen.

8.2.6 Die Menüfunktion »Datei«

Öffnen

Sie können hier ein Prüfprogramm öffnen, welches im Symbolischen Editor (*.bxx) oder im Graphischen Editor (*.pxx) erstellt wurde. Den entsprechenden Dateityp wählen.

Speichern / Speichern unter

Über diese Funktion kann das Prüfprogramm unter seinem Namen oder unter einem neuen Prüfprogrammnamen gespeichert werden. Das Prüfprogramm kann im Format des Graphischen Editors (*.pxx) oder im Format des Symbolischen Editors (*.bxx) gespeichert werden. Den Dateityp entsprechend einstellen. Für den Prüfprogrammnamen dürfen nur Buchstaben, Zahlen und Unterstrich verwendet werden.

Im Graphischen Editor muss das Prüfprogramm überprüft und manuell angepasst werden, weil die Funktionen des Graphischen und des Symbolischen Editors nicht vollständig übereinstimmen. Dadurch kann der Import verlustbehaftet sein.

Drucken / Seitenansicht

Je nach Anzeige wird die Programmliste oder die Vorschau gedruckt, wie in der Druckvorschau (»Seitenansicht«) angezeigt.

Druckereinstellung

Hier können die Druckereigenschaften eingestellt werden. Die Druckereigenschaften können für die Programmliste und für die Vorschau getrennt eingestellt und damit gespeichert werden.

Liste / Kommentar

Das Prüfprogramm wird in Form einer Liste angezeigt. Der eingegebene Kommentar erscheint im Kopf der Liste. Das Prüfprogramm kann über diese Funktion nicht geändert werden.

8.2.7 Die Menüfunktion »Bearbeiten«



Profilauswahl

Über das Menü und über das Kontextmenü des Startbausteins haben Sie im Menüfenster die Möglichkeit, auszuwählen für welche Regelgrößen, Digitalkanäle oder Stellwerte ein Profil angezeigt und abgearbeitet werden soll.

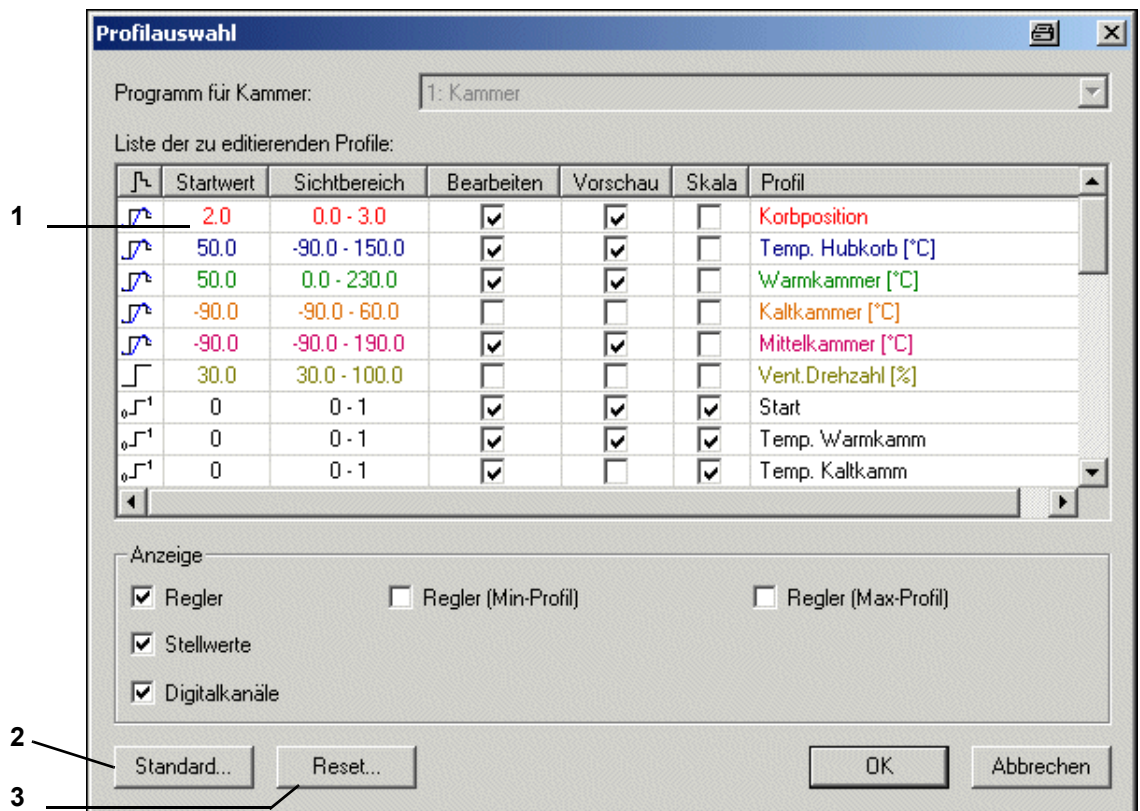


Abb. 8-11: Profilauswahl

- 1 Doppelklick *Profileinstellungen*.
Diese Einstellung gilt nur für dieses Prüfprogramm.
- 2 Die Einstellungen werden bei jedem neuen Prüfprogramm vorgegeben.
- 3 Alle Einstellungen werden zurückgesetzt.

Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen



Profile kopieren

Über diese Funktion kann das Prüfprogramm unter einem anderen Dateinamen für die aktuelle oder eine andere Kammer gespeichert werden. Soll das Prüfprogramm für eine andere Kammer gespeichert werden, hier festlegen, welche Profileigenschaften der aktuellen Kammer den Regelgrößen, Digitalkanälen oder Stellwerten der Zielkammer zu geordnet werden sollen.

- ▶ Hierzu die Anzeige aller Regelgrößen, Digitalkanäle und Stellwerte der aktuellen Kammer aktivieren.
- ▶ Die zu kopierenden Profile mit einem Haken markieren, sonst wird das Profil nicht kopiert. Das Original-Profil und das dem entsprechende Ziel-Profil müssen in einer Zeile nebeneinanderstehen.
- ▶ Den Mauszeiger in der Spalte Zielkammer in die Zeile setzen, in der die neu zuzuordnenden Regelgrößen, Digitalkanäle oder Stellwerte stehen sollten. In dieser Zeile die rechte Maustaste drücken. Sie erhalten die komplette Auswahl aller Regelgrößen, Stellwerte und Digitalkanäle der Zielkammer.
- ▶ Aus dieser Liste wählen, welche Regelgröße, Digitalkanal oder Stellwert dem Profil, links in dieser Zeile entsprechen soll.

Bei falscher Zuordnung der Profile sind Fehlfunktionen möglich. So können z.B. Kundenausgänge unterschiedlich belegt sein oder die Kammer verfügt über Optionen.



Profile, die nicht selektiert werden, erscheinen am Bedienteil als inaktiv und werden von der Kammersteuerung nicht berücksichtigt.

- ▶ Darauf achten, dass alle für den Betrieb der Kammer notwendigen Profile korrekt eingegeben werden.



Inaktive Werte bei Simpac-Steuerungen:

Bei Wechsel von Klima auf Temperaturbetrieb muss der Wert für die Feuchte manuell auf Null % gesetzt werden, da sonst der vorherige Feuchtwert beibehalten wird.

Beispiel:

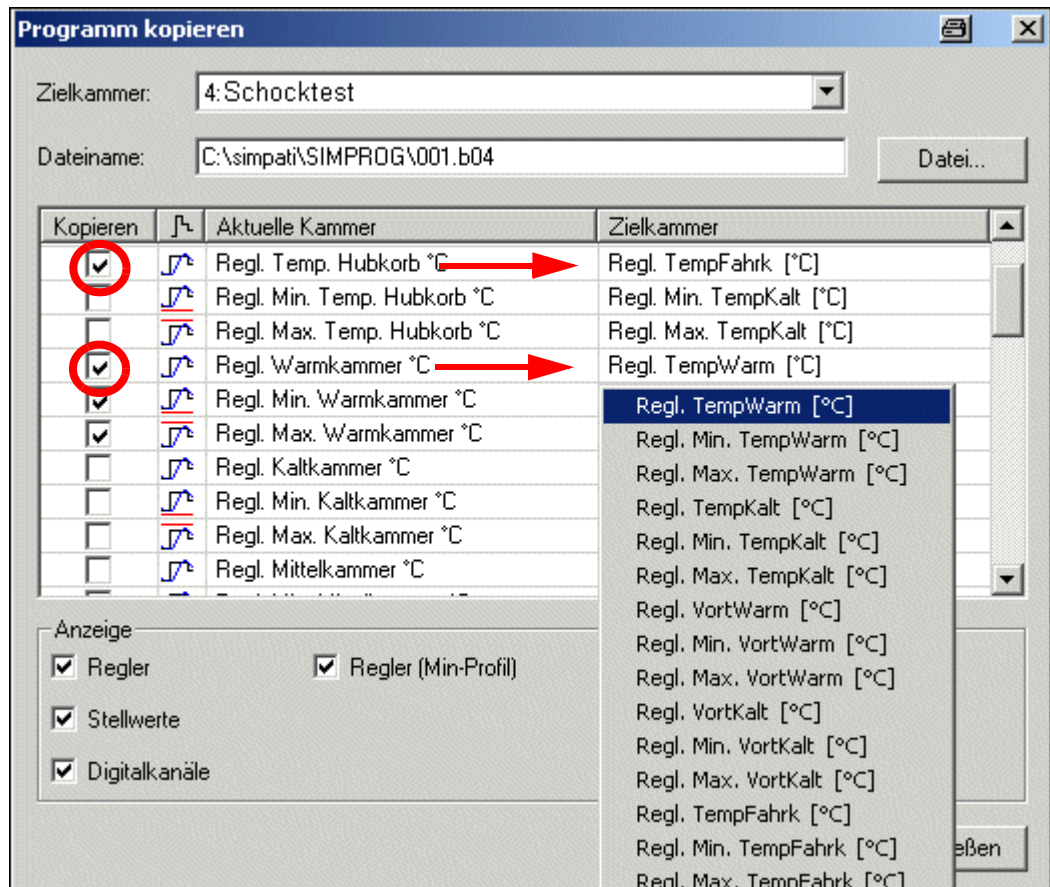


Abb. 8-12: Programm kopieren

Die Regelgröße »TempFahrk« übernimmt nun alle Einstellungen der Regelgröße »Temp. Hubkorb«.

Die Regelgröße »TempWarm« bekommt alle Einstellungen der Regelgröße »Warmkammer« zugewiesen.

Zusätzlich zu den Regelgrößen können Profile für die obere und untere Warngrenze eingegeben werden (Min-Profil und Max-Profil). Diese Profile sind in all den Fällen wichtig, in denen die Toleranzvorgabe nicht symmetrisch zum Sollwert verläuft, z.B. Abkühlphase der IEC 68230.

Vorschau kopieren

Die Vorschau wird als Bitmap in die Zwischenablage gelegt.

Synchronisieren

Nach dem Einfügen einer Schleife oder eines Sprungs in ein Profil (Referenzprofil), muss die Schleife/der Sprung auch in allen anderen Profilen berücksichtigt werden. Dies können Sie erreichen, indem Sie die Schleife/den Sprung auch in den übrigen Profilen einfügen.

Über die Funktion → »Synchronisieren« (Seite 109) werden alle Profile den Schleifen-/ Sprungeinstellungen des Referenzprofils gemäß den Voreinstellungen im Menü »Schleifen und Sprünge« angepasst, wenn dies nicht bereits aktiviert ist und die Synchronisation automatisch vorgenommen wurde.

Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen

Ausschneiden / Kopieren / Einfügen

Programmbausteine können verschoben, kopiert und in jedes Profil eingefügt werden. Dabei werden die Einstellungen dieses Programmbausteins übernommen. Bei der Übernahme in ein anderes Profil ist es möglich, dass die Einstellungen angepasst (synchronisiert) werden müssen.

Mit gedrückter Ctrl.-Taste können mehrere Bausteine, durch Anklicken oder mithilfe einer Gummibandlinie selektiert werden, um sie zu kopieren, zu verschieben oder zu löschen.

8.2.8 Die Menüfunktion »Ansicht«

Symbolleiste	Datei	Die Leiste mit den Funktionssymbolen wird ein-/ausgeblendet.
	Programm	Die Leiste mit den Programmiersymbolen wird ein-/ausgeblendet.
Statusleiste		Die Leiste unterhalb des Symbolischen Editors wird ein-/ausgeblendet. In der Leiste werden erklärende Informationen zur aktuellen Funktion angezeigt.
	Split Lock	Bei aktiver Funktion lässt sich die Größe des Programmierbereichs bzw. Vorschau durch Verschieben der horizontalen Scrollbar mit der Maus oder dem Finger nach links oder rechts nicht mehr verändern.

8.2.9 Die Menüfunktion »Extras«

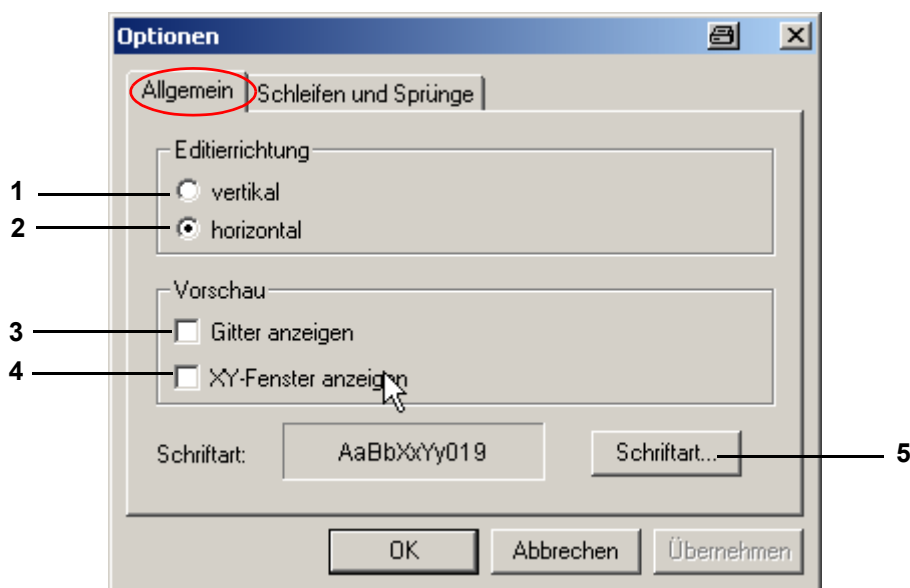


Abb. 8-13: Extras

- 1 die Anzeige vertikal ausrichten
- 2 die Anzeige horizontal ausrichten
- 3 Gitternetzlinien einblenden
- 4 XY-Display einblenden
- 5 Schriftart für die Profile, die Vorschau und die Programmliste ändern

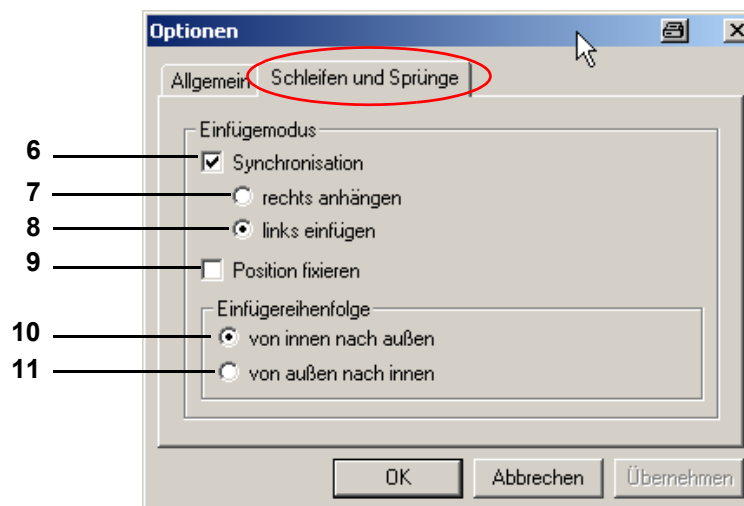


Abb. 8-14: Schleifen und Sprünge

6 Synchronisieren



Ist die Funktion Synchronisation aktiviert, werden nach Setzen einer Schleife/eines Sprungs in ein Profil die übrigen Profile automatisch angepasst.

Wir empfehlen den Wechsel zwischen aktiver und inaktiver Funktion Synchronisation während der Programmierung zu vermeiden.

Beim Einfügen der Schleife/eines Sprungs in alle übrigen Profile werden die Programmbausteine mit Zeitvorgaben berücksichtigt. Hier festlegen, ob der Schleifenbeginn links oder rechts von den Programmbausteinen ohne Zeitvorgabe eingefügt werden soll.

- 7 Der Beginn/das Ende wird rechts vom letzten Programmbaustein ohne Zeitvorgabe eingefügt.
- 8 Der Beginn/das Ende wird links vor dem ersten Programmbaustein ohne Zeitvorgabe eingefügt.

In Profilen, die keine Programmbausteine mit Zeitvorgaben enthalten, werden Zeitbausteine entsprechend dem zeitlichen Ablauf des Referenzprofils eingefügt.

- 9 Die Schleife/der Sprung ist zeitkonstant, d.h. der Programmteil in der Schleife/im Sprung lässt sich zeitlich nicht erweitern. Alles, was über die ursprünglich festgelegte Dauer hinaus geht, wird außerhalb der Schleife verschoben. Ist dies nicht erwünscht, diese Funktion deaktivieren und/oder die Schleife neu setzen.

Einfügereihenfolge

Die Einfügereihenfolge der Programmbausteine für die Schleifen/Sprünge muss dann beachtet werden, wenn in einem Profil mehrere Schleifen/Sprünge eingefügt werden, um zu verhindern, dass sich der Anfang und das Ende verschiedener Schleifen/Sprünge überlappen.

- 10 Programmbausteine für die Schleifen /Sprünge können nur von innen beginnend nach außen gesetzt werden, das nachträgliche Einfügen einer Schleife/eines Sprungs in eine bestehende Schleife oder in einen bestehenden Sprung ist nicht möglich, wenn diese Funktion aktiv ist.
- 11 Programmbausteine für die Schleifen /Sprünge können nur von außen beginnend gesetzt werden, das nachträgliche Einfügen einer Schleife/eines Sprungs um die bestehende Schleife oder um einen bestehenden Sprung ist nicht möglich, wenn diese Funktion aktiv ist.

8.2.10 Die Menüfunktion »Programm«

Hier sind alle Programmbausteine alternativ zur Symbolleiste wählbar.

Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen

8.3 Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53)



In der Pharma-Version steht dieser Editor nicht zur Verfügung.

→ Anhang: »Installation für den Betrieb im pharmazeutischen Umfeld« (Seite 241)

Im Graphischen Editor können Prüfprogramme graphisch erstellt und geändert werden.

1 Neu → Abb. 8-16: »Neues Profil« (Seite 114)

2 Öffnen

Ein Prüfprogramm öffnen, das aus dem Symbolischen Editor importiert wurde. Den Profilverlauf im Graphischen Editor überprüfen. Die Funktionen des Graphischen und des Symbolischen Editors (z.B. stimmen nicht vollständig überein, dadurch kann der Import verlustbehaftet sein.

3 Vorschau

graphische Programmvorschau

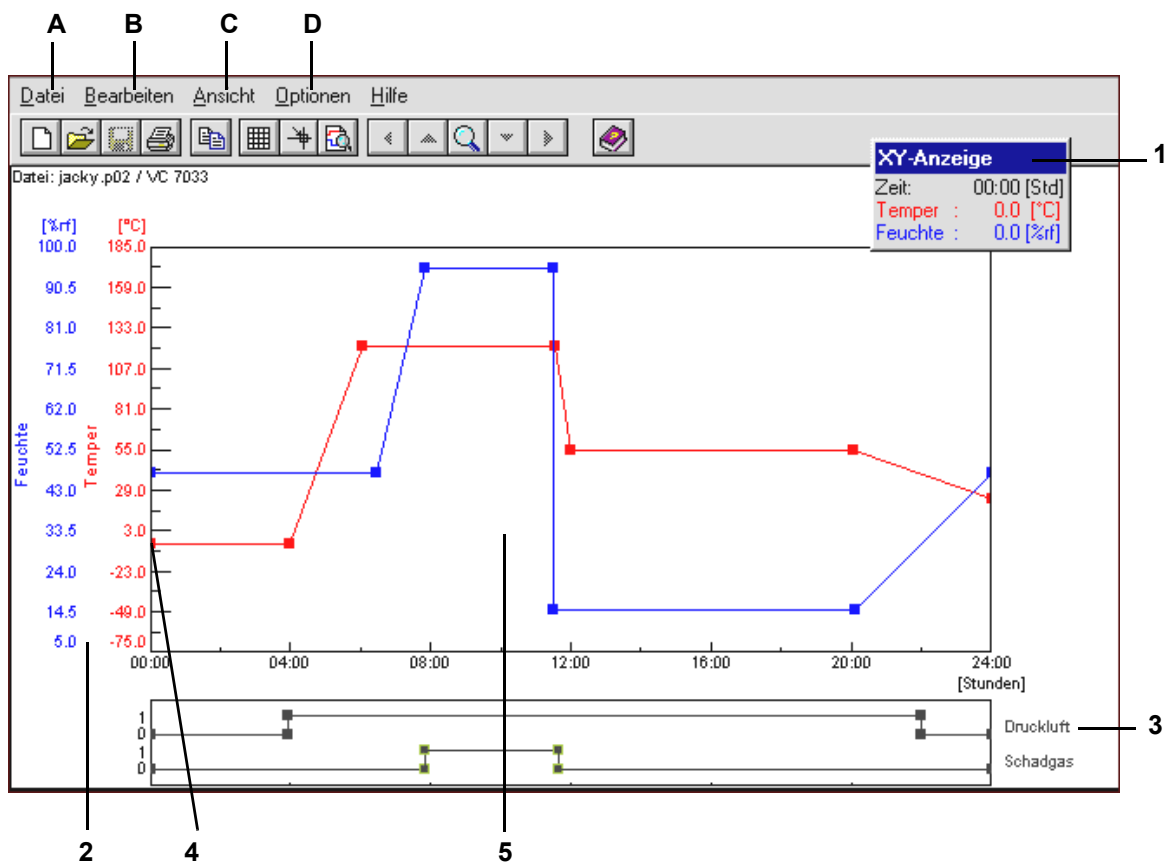


Abb. 8-15: Programmvorschau

- 1 verschiebbares XY-Display
- 2 Skala für Regelgrößen
- 3 Skala für Digitalkanäle
- 4 Profildatenpunkt
- 5 Arbeitsbereich

Ein Profildatenpunkt entsteht durch einen Doppelklick auf die Kurve und kann so auch wieder gelöscht werden. Durch Anklicken des Profildatenpunktes - Festhalten und Ziehen, lässt sich dieser verschieben.

Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen

8.3.1 Menüpunkt »Datei«

Neu

Diese Funktion dient dem Erstellen eines neuen Prüfprogrammes.

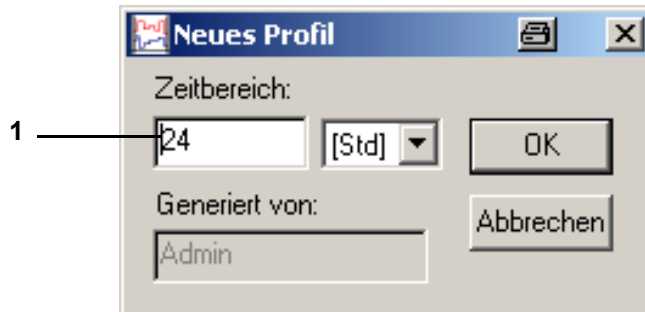


Abb. 8-16: Neues Profil

1 Prüfprogrammdauer vorgeben, diese ist veränderbar

Öffnen

Es erscheint ein Menüfenster zum Öffnen eines Prüfprogrammes.

Speichern

Dateiname

→ *Anhang: »Glossar und Tipps« (Seite 259)*, → *»Prüfprogrammnamen / Programm-Nr.« (Seite 260)*

Speichern unter

Mit dieser Funktion kann ein Prüfprogramm kopiert und unter einem anderen Prüfprogrammnamen gespeichert werden.

Löschen

Mit dieser Funktion können Prüfprogramme gelöscht werden.

Programm kopieren

Mit dieser Funktion kann das aktuelle Prüfprogramm für eine andere Kammer kopiert werden. Das kopierte Prüfprogramm bekommt einen neuen Namen. In bereits bestehende Prüfprogramme können keine Profile kopiert werden.

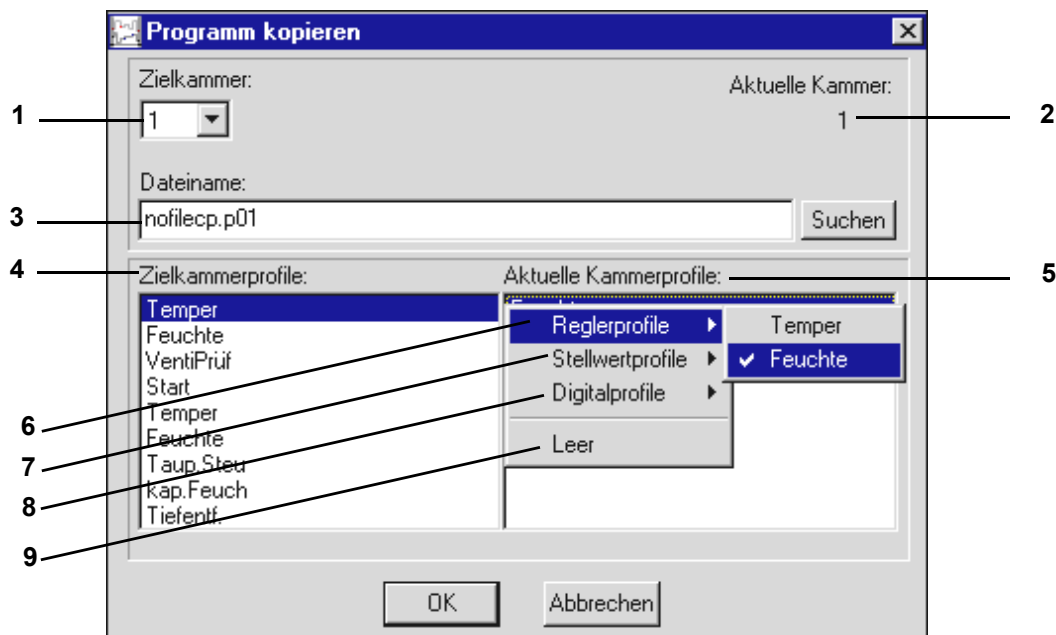


Abb. 8-17: Prüfprogramm kopieren

- 1 zur Verfügung stehende Kammern, Nummer der Zielkammer wählen
- 2 Nummer der aktuellen Kammer, deren Prüfprogramm kopiert werden soll
- 3 Nach Wahl der Zielkammer wird automatisch das Verzeichnis zur Speicherung vorgegeben. Als Dateiname wird dem Dateinamen der aktuellen Kammer »cp« (copy) angehängt. Als Endung wird die Nummer der Zielkammer vorgegeben.
- 4 In der Zielkammer (Pos. 1) zur Verfügung stehenden Kanäle. Diese Kanäle müssen den Profilen zugeordnet werden.
- 5 Profile der aktuellen Kammer (Pos. 2)
- 6 Regelgrößen der aktuellen Kammer
- 7 Stellwerte der aktuellen Kammer
- 8 Digitalkanäle der aktuellen Kammer
- 9 Leereintrag

Zuordnung der Profile:

- ▶ Kanal der Zielkammer wählen
- ▶ Doppelklick auf dem schwarzen Balken in der Listbox Pos. 5
- ▶ Profil durch einen Einfachklick wählen



Ist der Bereich einer Regelgröße der aktuellen Kammer größer als bei der Zielkammer, wird dieses Profil automatisch den Grenzen der Zielkammer angepasst.

Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen

8.3.2 Die Menüfunktion »Bearbeiten«

Kopieren

Mit dieser Funktion wird die aktuelle Ansicht als Bitmap in die Zwischenablage gespeichert und steht so zur Weiterverarbeitung in einer anderen Software zur Verfügung.

8.3.3 Die Menüfunktion »Ansicht«

Gitter

Über diese Funktion können Gitternetzlinien für den Arbeitsbereich aktiviert werden.

XY-Anzeige

Im XY-Display werden die Koordinaten des Mauszeigers im Arbeitsbereich angezeigt.

Datenpunktberechnung

Befindet sich der Mauszeiger auf einem Profildatenpunkt und die linke Maustaste wird gedrückt, wird die Änderungsgeschwindigkeit pro Minute und der Zeitabstand zum vorhergehenden und zum folgenden Profildatenpunkt angezeigt.

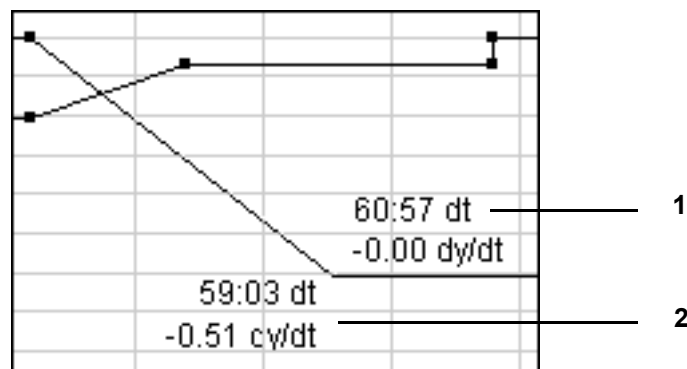


Abb. 8-18: Datenpunktberechnung

- 1 Zeitabstand und Temperaturänderungsgeschwindigkeit (pro min) zum folgenden Profildatenpunkt
- 2 Zeitabstand und Temperaturänderungsgeschwindigkeit (pro min) zum vorhergehenden Profildatenpunkt

Fadenkreuz

Ein Fadenkreuz wird aktiviert. Bei aktiver Funktion → »Datenpunktberechnung« (Seite 116), wird beim Drücken der linken Maustaste die Anzeige des Fadenkreuzes unterdrückt.

Vergrößern-XY

Mit dieser Funktion kann ein X/Y-Ausschnitt ausgewählt und vergrößert werden. Durch einen Einfachklick, das Verschieben des Fadenkreuzes und einen zweiten Einfachklick kann der Zoom-Bereich festgelegt werden.



Vergrößerung verschieben

Mit dieser Funktion kann ein gezoomter Ausschnitt verschoben werden.



Alles anzeigen

Das gesamte Prüfprogramm wird angezeigt.

Zeitbereich

Mit dieser Funktion kann die Länge des Prüfprogramms am Anfang und Ende verändert werden.

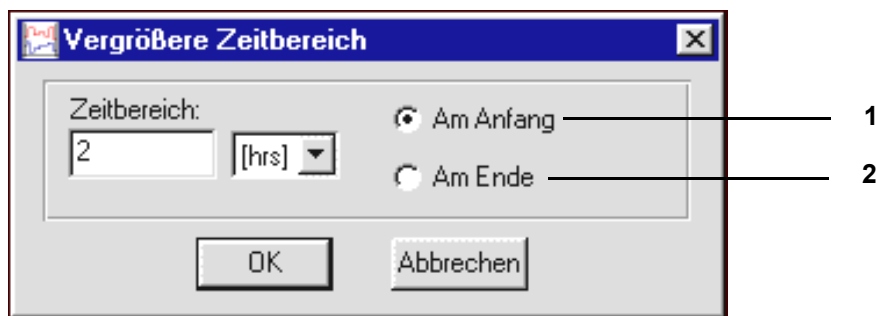


Abb. 8-19: Zeitbereich vergrößern

- 1 Die Länge des Prüfprogramms wird am Anfang vergrößert oder verkleinert.
- 2 Die Länge des Prüfprogramms wird am Ende vergrößert oder verkleinert.

Einfügen/Löschen von Zeitsegmenten innerhalb des Prüfprofils: Kontextmenübefehl »Zeit bearbeiten«.



Vorschau

Die Kurvendarstellung entspricht dem tatsächlichen Prüfablauf.

Liste

Anzeige des Prüfprogramms in Form einer Programmliste. Die Bearbeitung der Programmliste ist über das Kontextmenü möglich. Aber das Prüfprogramm kann in diesem Menüfenster nicht verändert werden.

Neuzeichnen

Mit dieser Funktion kann die Anzeige aufgefrischt werden. Durch Unstimmigkeiten der Hardware und deren Treiber ist es in jedem Zeichenprogramm möglich, dass Pixelschmutz erzeugt wird, der durch das Auffrischen der Anzeige entfernt werden kann.

Wird sehr viel Pixelschmutz erzeugt, sollten die Beschleunigungsoptionen der Grafikkarte durch die Treibersoftware abgeschaltet werden.

Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen

8.3.4 Die Menüfunktion »Optionen«



Fangfunktion

Mit dieser Funktion kann ein Raster vorgegeben werden, sodass die Profildatenpunkte nur an gerasterten Positionen abgelegt werden können.

Die Eingabe der Koordinaten ohne Raster → Kontextmenübefehl → »Wert« (Seite 122).

Profile

Analogkanäle (Regelgrößen)

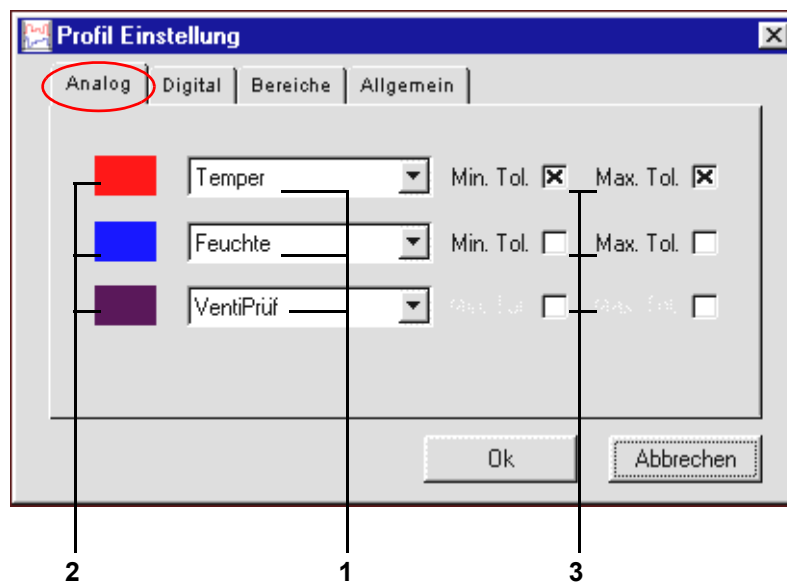


Abb. 8-20: Analogkanäle

- 1 anzuzeigenden Analogkanäle (Regelgrößen) wählen
- 2 Farbzuzuordnung zum aktivierten Analogkanal (Regelgröße)
- 3 Anzeige der Toleranzbänder wählen

Max. drei Analogprofile können zur Anzeige gewählt werden. Doppelanzeigen sind nicht möglich. Nicht zur Anzeige gewählte Analogprofile bleiben bestehen. Die Farbzuzuordnung eines Analogkanals erfolgt durch einen Einfachklick auf das Farbfeld.

Eingabe der Toleranzbänder → Kontextmenübefehl → »Toleranz« (Seite 123).

Digitalkanäle

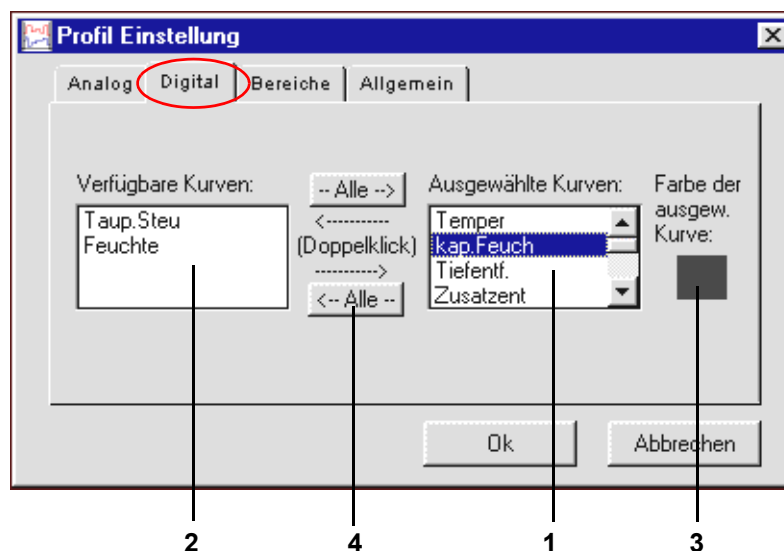


Abb. 8-21: Digitalkanäle

- 1 Anzuzeigende Digitalkanäle auswählen.
- 2 Listbox der verfügbaren Digitalkanäle.
- 3 Farbzuoordnung zum aktivierten Digitalkanal.
- 4 Alle Digitalkanäle verschieben.

Durch einen Doppelklick auf den entsprechenden Digitalkanal in der Listbox (Pos. 2) kann die Anzeige des Digitalkanals aktiviert werden. Der Digitalkanal erscheint in Listbox (Pos. 1).

Die Farbzuoordnung eines Digitalkanals erfolgt durch einen Einfachklick auf das Farbfeld.

Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen

Arbeitsbereich

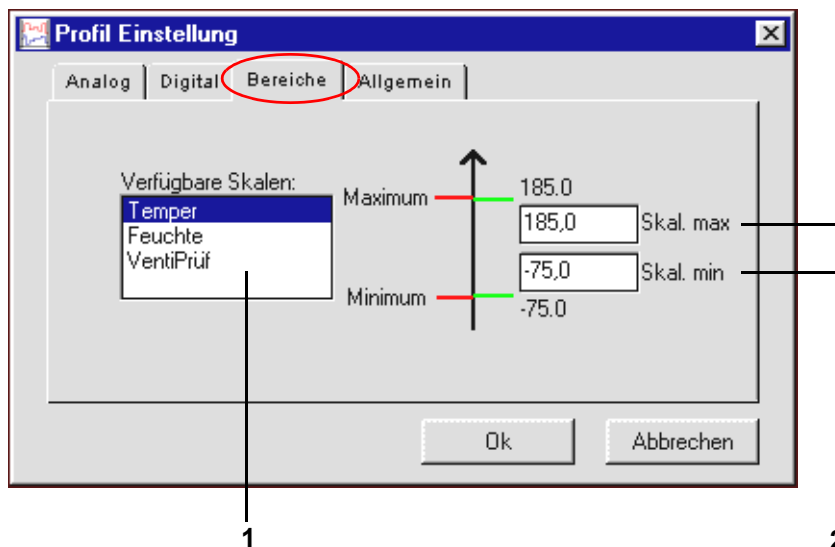


Abb. 8-22: Arbeitsbereich

- 1 Listbox zur Auswahl der als Skala erscheinenden Analogkanäle (Regelgrößen).
- 2 Anzeigebereich der Skala für Analogkanäle (Regelgrößen) festlegen.

Mit dieser Funktion kann die Skalengröße festgelegt werden. Je nach eingestellten Bereich können bereits bestehende Kurven außerhalb des festgelegten Arbeitsbereiches liegen und sind damit nicht mehr sichtbar.

Bei Kammern mit Mincon-, Simcon-, Simpac-, MOPS-, CTC- und TC-Steuerung werden diese Skalierungsgrenzen bei Programmstart als Alarmgrenzen in die Steuerung übernommen. Dies können Sie unterbinden, indem Sie die Startdatei (..\simpati\system\SIMPATI.str) wie folgt anpassen:



- Ein zusätzliches Parameter (NOALARMLIMIT) hinter dem Eintrag des Treibers einfügen.

Alter Eintrag: 20 : 01 : simmops::

Neuer Eintrag: 20 : 01 : simmops:NOALARMLIMIT:

Allgemeine Profileinstellungen

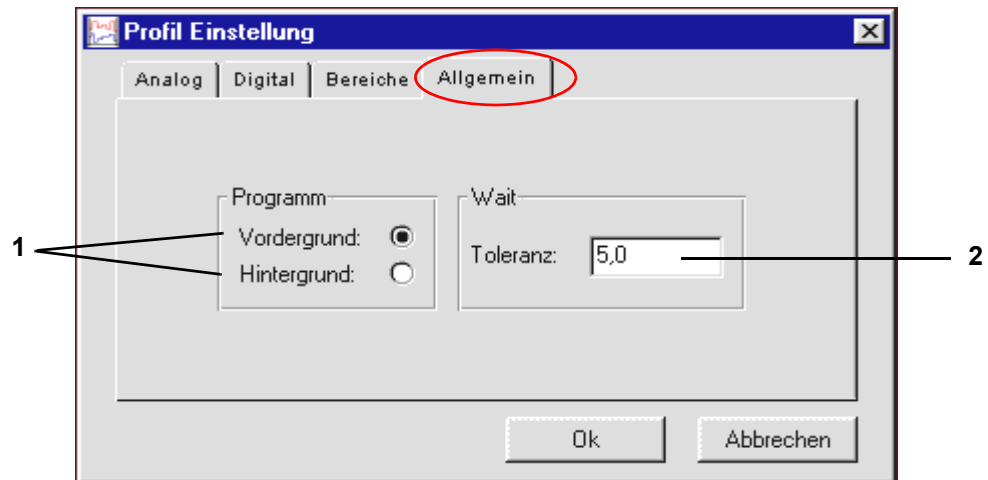


Abb. 8-23: Profileinstellung

1 Vorder-/Hintergrundprogramm.

→ Kontextmenübefehle <Betonung>»Wait« (Seite 28) und <Betonung>»Call Programm« (Seite 28).

2 Wait-Funktion.

Bei Verwendung der Wait-Funktion, läuft das Prüfprogramm (und somit die Programmzeit) erst weiter, wenn die Differenz zwischen Soll- und Istwert nicht größer ist, als dieser Wert. Dieser Wert bezieht sich auf alle Wait-Funktionen in diesem Prüfprogramm. Einen absoluten Wert eingeben.

Greifereinstellungen

In diesem Menüfenster kann die Größe der Profildatenpunkte unabhängig vom greifbaren Bereich der Profildatenpunkte geändert werden.

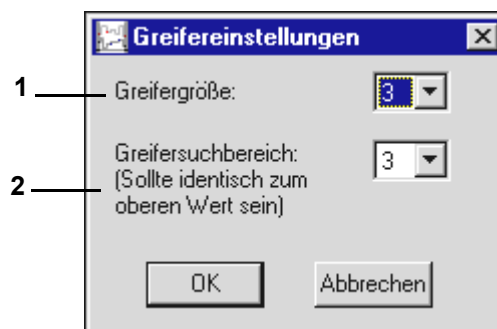


Abb. 8-24: Greifereinstellung

1 Die optische Größe der Profildatenpunkte ändert sich.

2 Der Bereich um einen Profildatenpunkt, in dem der Profildatenpunkt mit dem Mauszeiger gegriffen werden kann, ändert sich (sollte identisch zum oberen Wert sein).

Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen

Dateikommentar

Dialogfenster zur Eingabe eines Kommentars zum Prüfprogramm. Der Kommentar wird mit dem Prüfprogramm gespeichert. Zeilenumbruch: Ctrl. + Eingabetaste

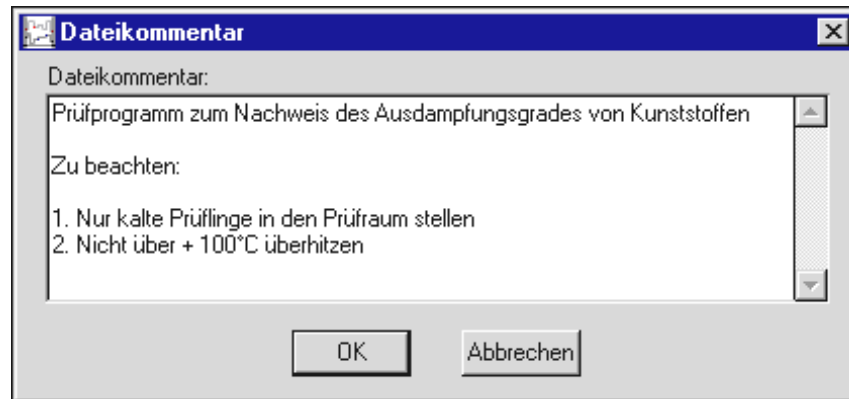


Abb. 8-25: kommentar

Kommentar zu jedem Profildatenpunkt → Kontextmenübefehl <Betonung>»Kommentar« (Seite 27).

Schriftart

Es kann nur die Schriftart für das Fenster des Graphischen Editors eingestellt werden.

Die Schriftgröße wird mit der Fenstergröße automatisch verändert.

Alle anderen Formatierungsmöglichkeiten stehen nicht zur Verfügung.

Die geänderte Schriftart wird nicht mit der Messdatei gespeichert. Die Schriftart gilt für den Graphischen Editor bis zur erneuten Änderung.

Kontextmenübefehle

Wert

Über diese Funktion ist die direkte Eingabe der Koordinaten für einen Profildatenpunkt möglich.



Abb. 8-26: Sollwert

- 1 Position des Profildatenpunktes auf der Skala der Analogkanäle (Regelgrößen).
- 2 Zeitliche Differenz zum vorhergehenden Profildatenpunkt.

Toleranz

Eingabe von Toleranzbandwerten

Die Anzeige der Toleranzbänder muss aktiviert sein → »Analogkanäle (Regelgrößen)« (Seite 118).

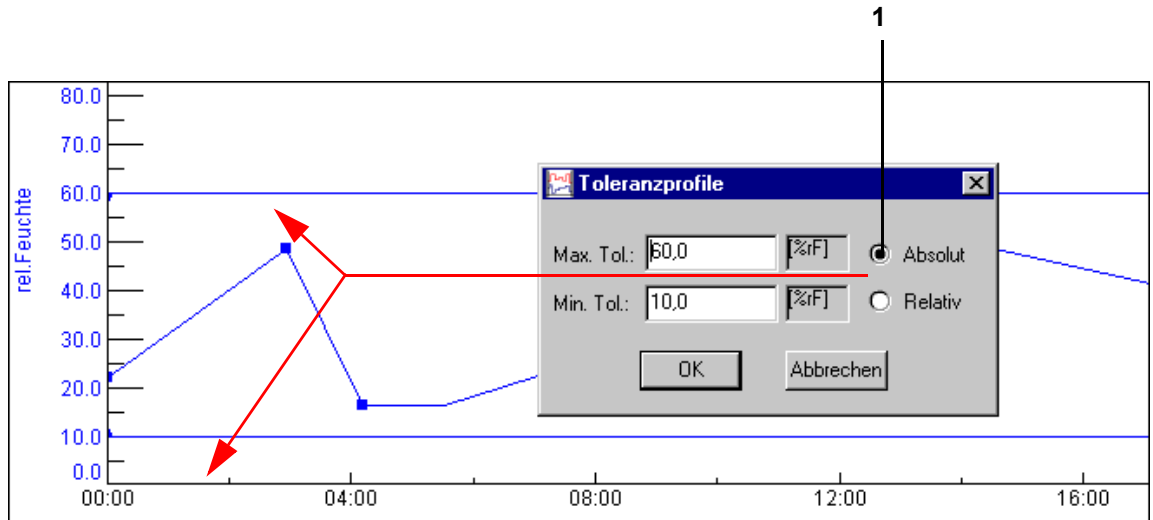


Abb. 8-27: Toleranzband absolut

Das Toleranzband liegt konstant beim angegebenen Sollwert.

Diese Funktion steht nur bei DMR-, Mincon-, Simcon-, Simpac-Steuerung zur Verfügung.

Das Toleranzband liegt im angegebenen Abstand zum Sollwert.

Die Eingabe des Minuszeichens erfolgt erst nach Eingabe des Zahlenwertes.

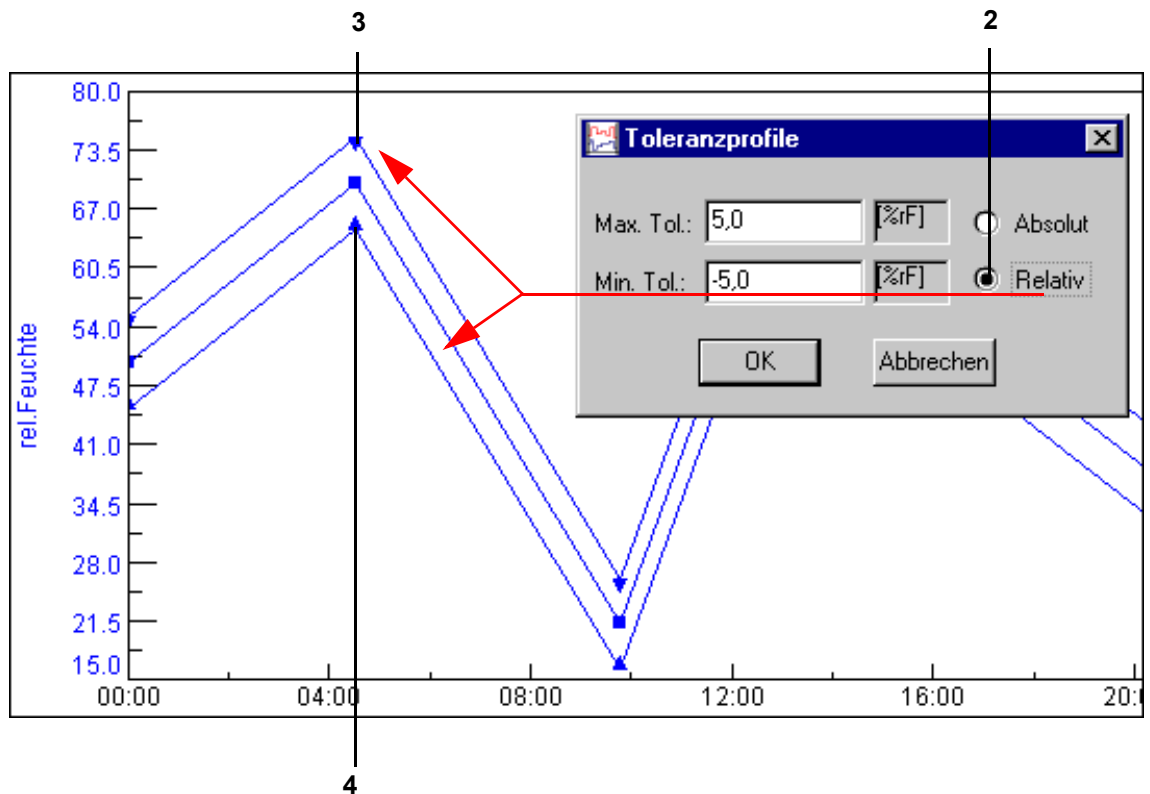
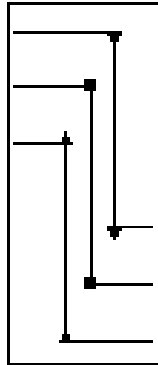


Abb. 8-28: Toleranzband relativ

Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen

Das obere (Pos. 3) und untere (Pos. 4) Toleranzband ist durch verschiedene Profildatenpunkte zu unterscheiden.

Bei einem Sprung wird ein freier Abstand angenommen, da sich die Linien sonst überschneiden und es zu einer Fehlermeldung der Steuerung kommen kann. Deshalb ist die manuelle Nachbearbeitung des Toleranzbandes bei einem Sprung erforderlich.



Kommentar

Jeder Profildatenpunkt kann einzeln kommentiert werden.

Schleife

Mit dieser Funktion kann eine Schleife eingegeben werden. Alle Profildatenpunkte innerhalb dieser Schleife wiederholen sich nach Erreichen des Schleifenbeginnes je nach Schleifenzählwert. Der Schleifenzählwert kann erst nach Festlegen der Schleife eingegeben werden.

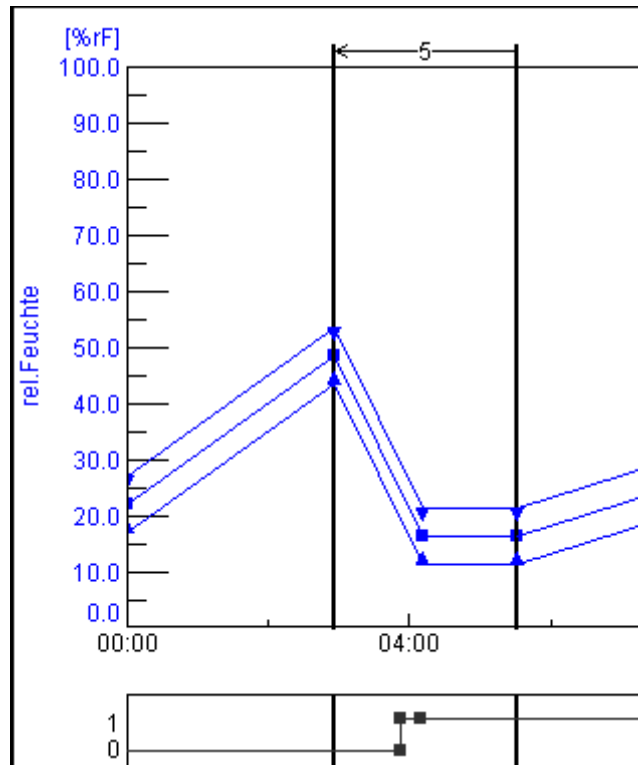


Abb. 8-29: Schleifen

Der Schleifenbeginn muss immer rechts vom Schleifenende festgelegt werden.

Schleife löschen:

- ▶ Doppelklick auf den Schleifenanfangs- oder Schleifenendepunkt mit der linken Maustaste
- ▶ Schleifenanfangs- oder Schleifenendepunkt verschieben

Wenn Sie das Prüfprogramm in den Symbolischen Editor importieren möchten, beim Programmieren einer Schleife bitte Folgendes berücksichtigen, damit das Prüfprogramm richtig konvertiert:



- ▶ Zwischen dem Schleifenende der ersten Schleife und dem Schleifenanfang der zweiten Schleife eine kurze Verweilzeit (je nach Prüfprogramm 1 - 60 sec.) eingeben.

Sonst kann es passieren, dass der Schleifenanfang der zweiten Schleife vor das Schleifenende der ersten Schleife geschoben wird.

Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen

Sprung

Es erfolgt ein Sprung zum festgelegten Ziel-Profildatenpunkt, wenn die hier festgelegte Bedingung erfüllt wurde.

Der zweite Profildatenpunkt wird durch einen Einfachklick mit der linken Maustaste auf den Profildatenpunkt festgelegt.

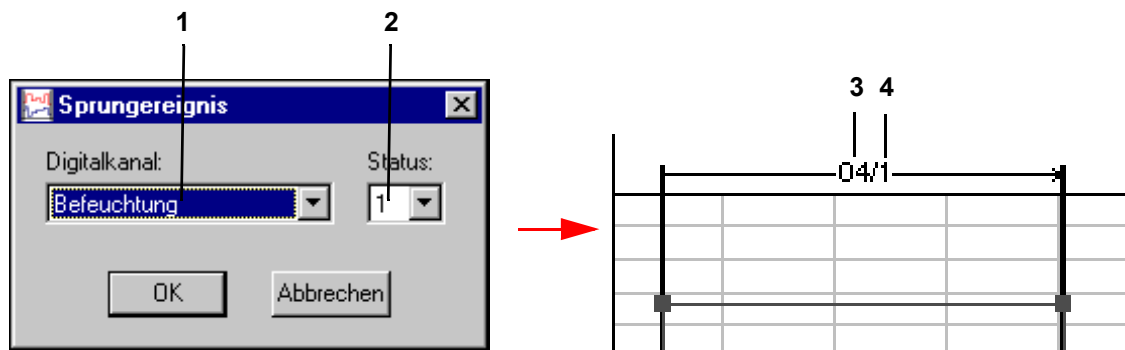


Abb. 8-30: Sprung

- 1 Listbox aller digitalen Kanäle.
- 2 Status des gewählten Kanals, 0: Kanal ausgeschaltet, 1: Kanal eingeschaltet.
- 3 Anzeige der Kanal-Nummer (Pos. 1).
- 4 Statusanzeige (Pos. 2).

Sprung löschen - Doppelklick mit der linken Maustaste auf Profildatenpunkt.

Wait

Ist diese Funktion aktiv, läuft das Prüfprogramm erst dann weiter, wenn sich der Istwert innerhalb der angegebenen Toleranz befindet. Die Toleranz wird einmalig für jedes Prüfprogramm vorgegeben.

→ »Toleranz« (Seite 123).

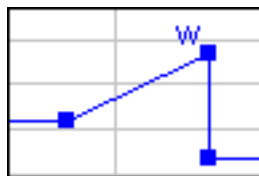


Abb. 8-31: aktive Wait-Funktion

Call Programm

An dieser Stelle soll ein anderes Prüfprogramm (Vorder- oder Hintergrundprogramm) gestartet werden.

Prüfprogramm als Vorder-/Hintergrundprogramm definieren.

→ »Allgemeine Profileinstellungen« (Seite 121)

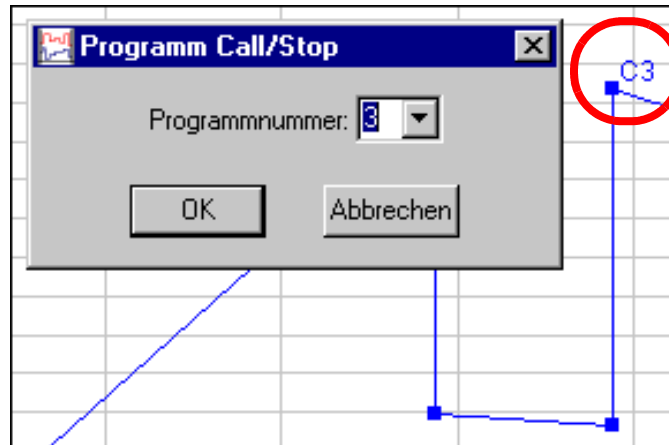


Abb. 8-32: Profildatenpunkt

Der Profildatenpunkt wird mit »C« und der Prüfprogramm-Nr. gekennzeichnet. Diese Funktion wird deaktiviert, indem die Funktion im Kontextmenü nochmals angeklickt wird.

Stop Programm

An dieser Stelle soll ein Prüfprogramm gestoppt werden. Der Profildatenpunkt wird mit »S« und der Prüfprogramm-Nr. gekennzeichnet. Diese Funktion wird deaktiviert, indem die Funktion im Kontextmenü nochmals angeklickt wird.

Zeit bearbeiten

Mit dieser Funktion kann die Länge des Prüfprogramms verlängert (Pos. 1) bzw. gekürzt (Pos. 2) werden.

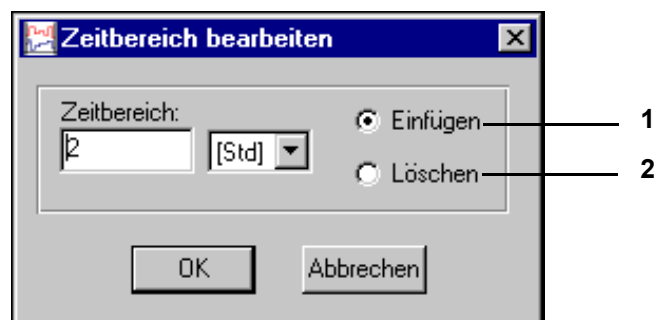


Abb. 8-33: Zeit bearbeiten

Der eingegebene Wert bezieht sich auf die rechte Seite des gewählten Profildatenpunktes.

Prüfprogramm mit dem Tabellarischen Editor erstellen

8.4 Prüfprogramm mit dem Tabellarischen Editor erstellen

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53)

Der tabellarische Editor ist sofort einsetzbar für Kammern mit Simpact-Steuerung, ab der Software Version 2.6. Die Prüfprogramme werden vor der Ausführung in das Format des Symbolischen Editors konvertiert. Somit ist es möglich, nahezu jede Kammer mit diesem Format zu bedienen.

Möchten Sie den tabellarischen Editor für Kammern mit anderen Steuerungen verwenden, so müssen hierfür spezielle Konfigurationen vorgenommen werden.



► Service Center kontaktieren.

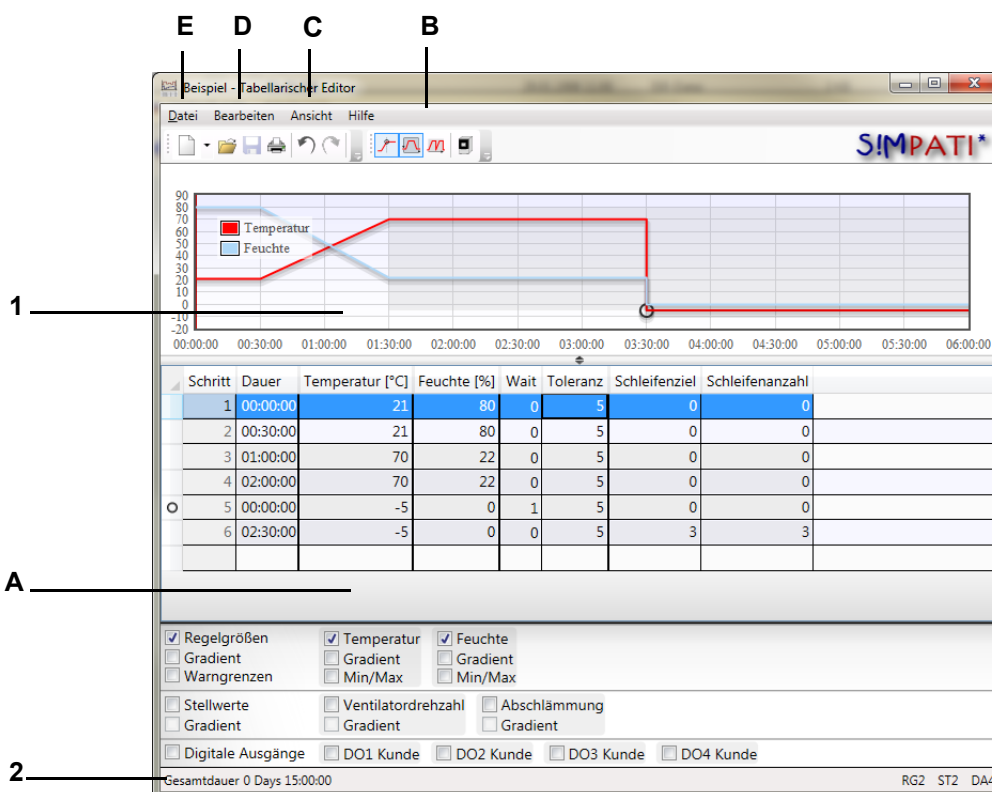


Abb. 8-34: Überblick

1 Vorschau.

2 Statusleiste.

A: Prüfprogrammtabelle.

B: Funktionserweiterung.

C: Menüfunktion Ansicht.

D: Menüfunktion Bearbeiten.

E: Menüfunktion Datei.

8.4.1 Prüfprogrammtabelle

Das Prüfprogramm besteht aus einer Tabelle. Dabei ist jede Zeile ein Segment des Prüfprogramms und jede Spalte steht für eine Prozessgröße. Zum Programmieren müssen Werte für die entsprechenden Prozessgröße in die Tabelle eingetragen werden.

Im ersten Segment ist es nicht gestattet, die Dauer, eine Wait-Funktion oder eine Schleifen Funktion zu setzen. In den darauffolgenden Segmenten ist dies möglich.

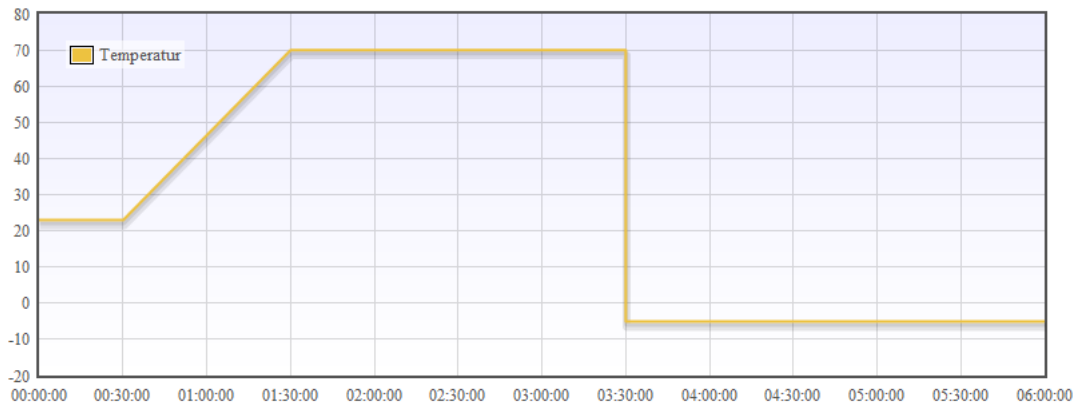
→ »Funktionserweiterungen« (Seite 130)

Die Dauer eines Segments wird im Format Stunden, Minuten, Sekunden, separiert durch einen Doppelpunkt, dargestellt (hh:mm:ss). Bei der Eingabe der Dauer muss dieses Format nicht strikt eingehalten werden.



- ▶ Wenn nur ein Doppelpunkt eingegeben wird, werden Stunden und Minuten als Eingabe übernommen (hh:mm).
- ▶ Wird kein Doppelpunkt eingegeben, so wird die Eingabe als Minuten dargestellt.

Beispiel



Schritt	Dauer	Temperatur [°C]
1	00:00:00	23
2	00:30:00	23
3	01:00:00	70
4	02:00:00	70
5	00:00:00	-5
6	02:30:00	-5

Abb. 8-35: Beispielprogramm

Neues Segment anhängen

Zum Anhängen eines neuen Segments muss ein Wert in die leere Zeile am Ende der Tabelle eingetragen werden.

Prüfprogramm mit dem Tabellarischen Editor erstellen

Neues Segment einschieben

Zum Einschieben einer neuen Zeile muss über das Kontextmenü der Tabelle der Menüpunkt Einschieben ausgewählt werden. Daraufhin wird ein neues Segment vor dem zurzeit selektierten Segment eingefügt.

Segment(e) kopieren

Ausgewählte Segmente können über den Menüpunkt des Kontextmenüs der Tabelle oder über das Tastaturkürzel →»Strg+C« kopiert werden.

Segment(e) einfügen

Kopierte Segmente können über den Menüpunkt des Kontextmenüs der Tabelle oder über das Tastaturkürzel →»Strg+V« eingefügt werden.



- Das Kontextmenü der Tabelle mit einen Rechtsklick auf die Tabelle öffnen.

Funktionserweiterungen

Wait-Funktion



Die Wait-Funktion bewirkt, dass die Programmlaufzeit so lange ausgesetzt wird, bis sich der Istwert innerhalb der festgelegten Toleranz befindet. Durch Betätigung des Schalters werden zwei Spalten dargestellt.

Die Spalte »Wait« gibt an, auf welche Regelgröße im Segment gewartet werden soll. Dabei muss der Index der Regelgröße angegeben werden.

Die Spalte »Toleranz« gibt, an wie groß die Abweichung maximal sein darf, damit die Programmlaufzeit fortgeführt werden kann. Dabei ist der Wert der Toleranz in der Einheit der Regelgröße zu betrachten.



Wait-Funktionen werden in der Vorschau an deren eingestellten Regelgrößen durch einen Kreis dargestellt, sofern die Regelgröße und Waits sichtbar sind. In der Tabelle wird immer links von der Zeile ein Kreis dargestellt, wenn im Segment eine Wait-Funktion eingestellt ist

Schleifen-Funktion



Mit der Schleifen-Funktion kann ein Teil des Prüfprogramms mehrmals durchlaufen werden. Durch Betätigung des Schalters werden zwei Spalten dargestellt.

Die Spalte »Schleifenziel« gibt an, von welcher Segmentnummer die Schleife beginnt. Das bedeutet, das Ende der Schleife ist das Segment, in dem das Schleifenziel angegeben wird. Das Schleifenziel muss mindestens um zwei kleiner sein als die Segmentnummer, in der die Schleife angegeben wird.

Die Spalte »Schleifenanzahl« gibt an, wie häufig der definierte Bereich im Prüfprogramm durchlaufen wird.



Der Bereich von Schleifen-Funktionen wird in der Vorschau mit einer rechteckigen Schattierung, sofern Schleifen sichtbar sind, dargestellt. In der Tabelle werden immer die Zeilen eingefärbt, deren Segmente zu den Schleifen-Funktionen gehören. Bei ineinander geschachtelten Schleifen werden die inneren Schleifen dunkler eingefärbt als die Äußeren.



Erweiterte Vorschau

Mit der Aktivierung der erweiterten Vorschau werden alle programmierten Schleifen in der Vorschau aufgeklappt. Damit kann das Prüfprogramm in der Gesamtdauer betrachtet werden.

Beispiel:

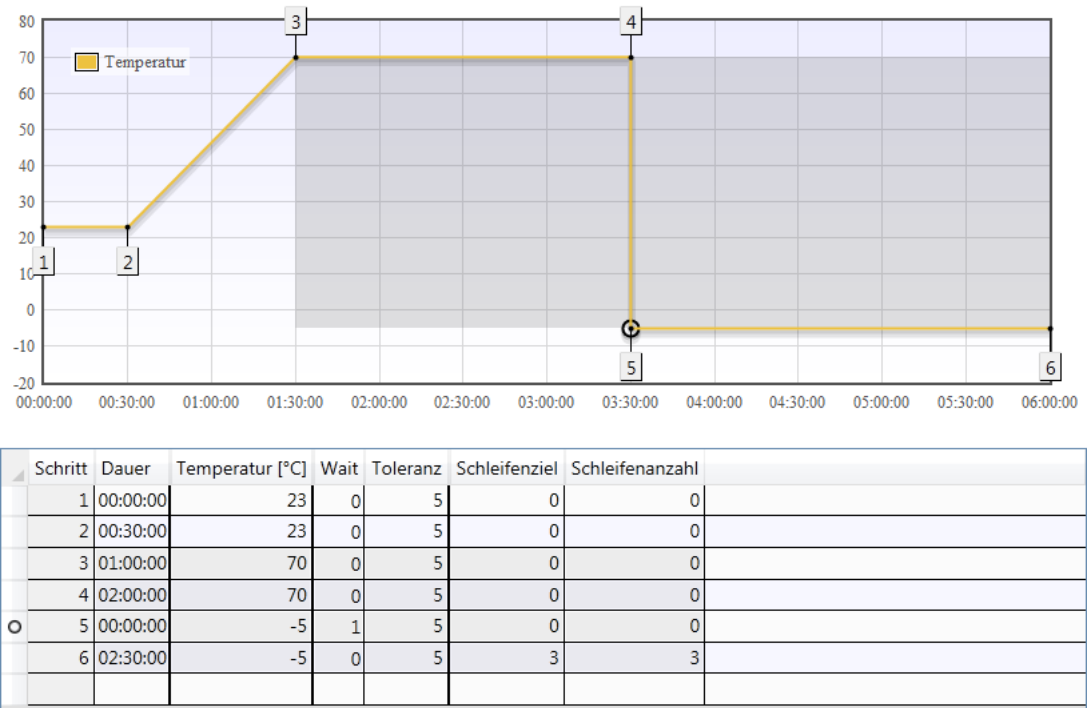


Abb. 8-36: Erweitertes Beispiel

- 1 Startwert für den Programmablauf.
- 2 Keine Änderung der Temperatur, eine Konstante mit der eingestellten Dauer wird abgefahren.
- 3 Änderung von Temperatur bei gleichzeitiger Eingabe einer Dauer. Rampenfahrt von der vorherigen zur neu eingestellten Temperatur innerhalb der unter Dauer eingestellten Zeit.
- 4 Siehe Punkt 2.
- 5 Änderung der Temperatur mit einer Dauer von 0 und Aktivierung einer Wait-Funktion. Sprung von dem vorher eingestellten Temperatur auf die neu eingestellte Temperatur. Durch die Wait-Funktion wird das Weiterlaufen des Programms so lang pausiert, bis der Istwert der Kammer den neuen Sollwert abzüglich der eingestellten Toleranz erreicht hat.
- 6 Nachdem die Konstante abgefahren worden ist, springt die Programmabarbeitung durch die Eingabe einer Schleifenanzahl und eines Schleifenziels zurück zum eingegebenen Programmpunkt. Dies wird so oft wiederholt, wie es unter Schleifenanzahl eingegeben worden ist.

Prüfprogramm mit dem Tabellarischen Editor erstellen

8.4.2 Die Menüfunktion „Ansicht“

Vorschau

Ein-/Ausblenden der Vorschau: alle Prozessdaten des aktuellen Prüfprogrammes, die zum Programmieren eingeblendet sind, werden dort dargestellt.

Spaltenselektion

Schritt	Dauer	Temperatur [°C]	Grad.	Feuchte [%]	Min	Max	Vent.Drehzahl [%]	Feuchte <input type="checkbox"/>	
1	00:00:00	23	0	85	0	100	100	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	00:30:00	23	0	85	0	100	100	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	01:00:00	70	0.783	85	0	100	100	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	02:00:00	70	0	85	0	100	100	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	00:00:00	-5	0	0	0	100	100	<input type="checkbox"/>	
6	02:30:00	-5	0	0	0	100	100	<input type="checkbox"/>	

<input checked="" type="checkbox"/> Regelgrößen	<input checked="" type="checkbox"/> Temperatur	<input checked="" type="checkbox"/> Feuchte
<input type="checkbox"/> Gradient	<input checked="" type="checkbox"/> Gradient	<input type="checkbox"/> Gradient
<input type="checkbox"/> Alarmband	<input type="checkbox"/> Min/Max	<input checked="" type="checkbox"/> Min/Max
<input type="checkbox"/> Stellwerte	<input checked="" type="checkbox"/> Vent.Drehzahl	<input type="checkbox"/> Abschlämmung
<input type="checkbox"/> Gradient	<input type="checkbox"/> Gradient	<input type="checkbox"/> Gradient
<input type="checkbox"/> Digitale Ausgänge	<input checked="" type="checkbox"/> Feuchte	<input type="checkbox"/> Betauungsschut
	<input type="checkbox"/> Kapazitiver Fü	<input type="checkbox"/> Drucklufttrock
	<input type="checkbox"/> Regenerierung	<input type="checkbox"/> Schadgas

Gesamtdauer 0 Days 15:00:00 RG2 ST2 DA18

Abb. 8-37: Spaltenselektion

Ein-/Ausblenden der Spaltenselektion. Damit können Prozessdaten in Form von Spalten ein- und ausgeblendet werden. Bei den Regelgrößen können zusätzlich zu jeder Regelgröße der Gradient und die Warn Grenzen eingeblendet und bearbeitet werden. Der Gradient ist ebenfalls zu jedem Stellwert verfügbar.

Statusleiste

Ein-/Ausblenden der Statusleiste. Die Statusleiste zeigt die Gesamtdauer und eine Profilübersicht des Prüfprogramms an. Die Profilübersicht gibt die Anzahl der Regelgrößen, Stellwerte und digitalen Ausgänge in Kurzform an.

8.4.3 Die Menüfunktion „Bearbeiten“

Rückgängig / Wiederherstellen

Änderungen am Prüfprogramm können rückgängig gemacht und ebenso wiederhergestellt werden. Änderungen an der Konfiguration sind davon nicht eingeschlossen.



Bei Änderungen an der Konfiguration werden alle rückgängigen Schritte sowie Wiederherstellungen ungültig.

Ausschneiden / Kopieren / Einfügen

Segmente können ausgeschnitten, kopiert und in jedes andere tabellarische Prüfprogramm eingefügt werden.

Programmkonfiguration

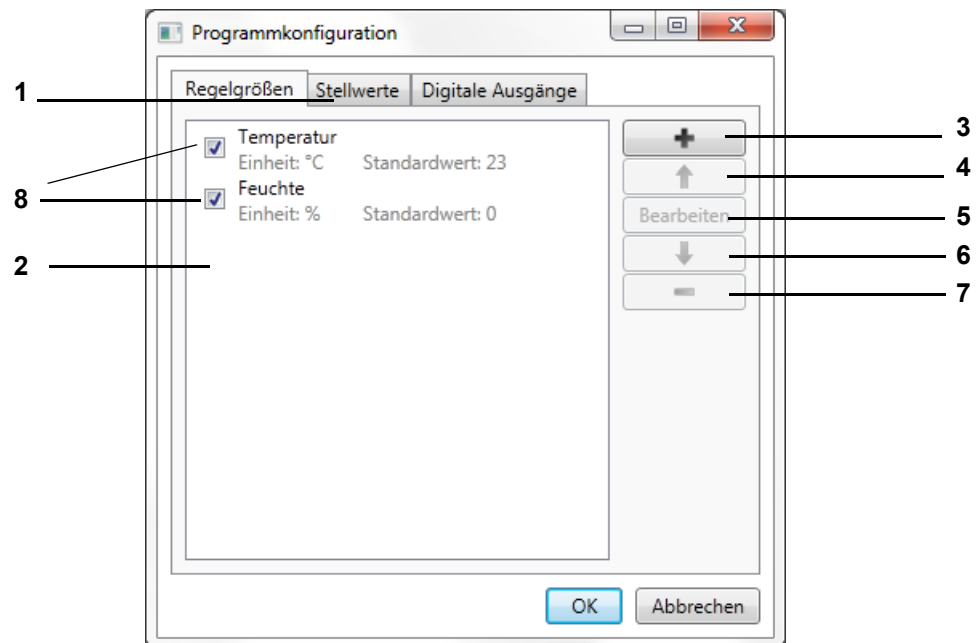


Abb. 8-38: Programmkonfiguration

- 1 Prozessdatenauswahl.
- 2 Prozessdatenliste.
- 3 Prozessgröße hinzufügen (nur für Service-Personal verfügbar).
- 4 Prozessgröße nach oben verschieben.
- 5 Prozessgröße bearbeiten.
- 6 Prozessgröße nach unten verschieben.
- 7 Prozessgröße entfernen.
- 8 Prozessgröße aktivieren / deaktivieren.

Nur aktivierte Prozessgrößen werden bei der Konvertierung in das symbolische Programmformat übernommen, alle anderen Prozessgrößen werden auf Standardwerte oder zuletzt eingestellten Wert gehalten (kann beim Exportieren festgelegt werden).

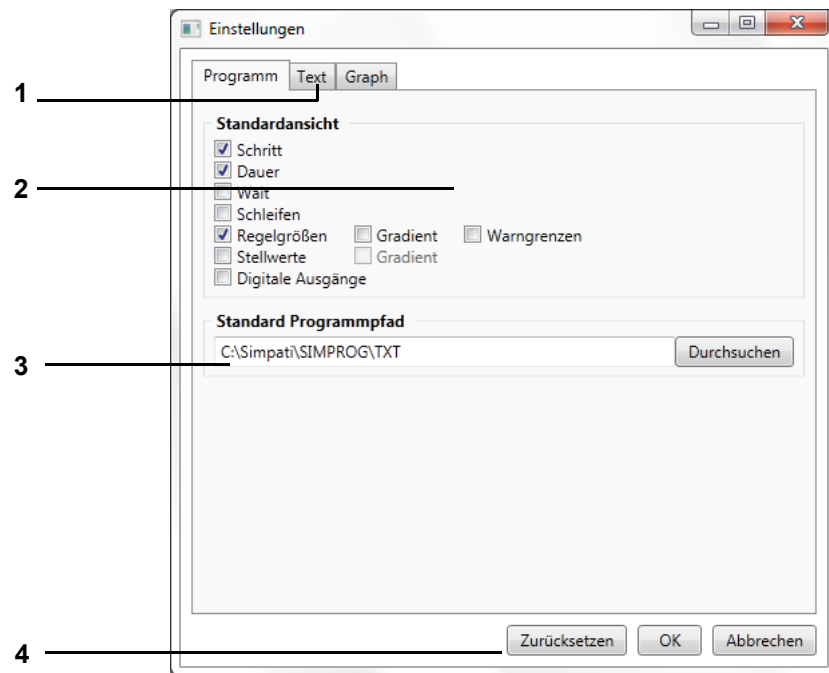
Prüfprogramm mit dem Tabellarischen Editor erstellen**Einstellungen**

Abb. 8-39: Programmeinstellungen

- 1 Einstellungskontextauswahl.
- 2 Standardansicht bei neuen und geöffneten Prüfprogrammen.
- 3 Standardpfad, der beim Speichern vorgeschlagen wird.
- 4 Zurücksetzen aller Einstellungen.

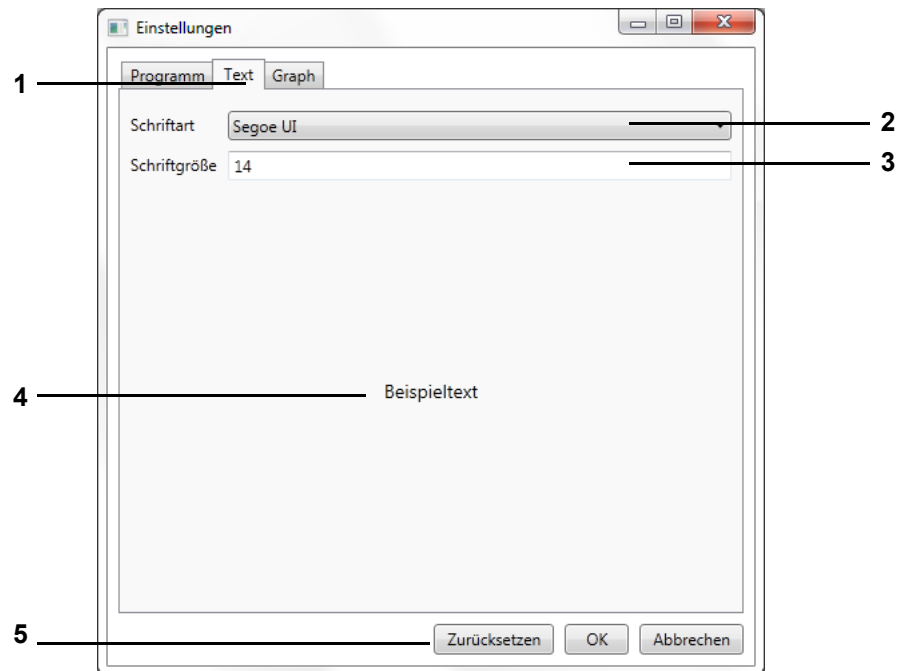


Abb. 8-40: Einstellungen Text

- 1 Einstellungskontextauswahl.
- 2 Zu verwendende Schriftart im Editor.
- 3 Zu verwendende Schriftgröße im Editor.
- 4 Vorschau der Texteneinstellungen.
- 5 Zurücksetzen aller Einstellung.

Prüfprogramm mit dem Tabellarischen Editor erstellen

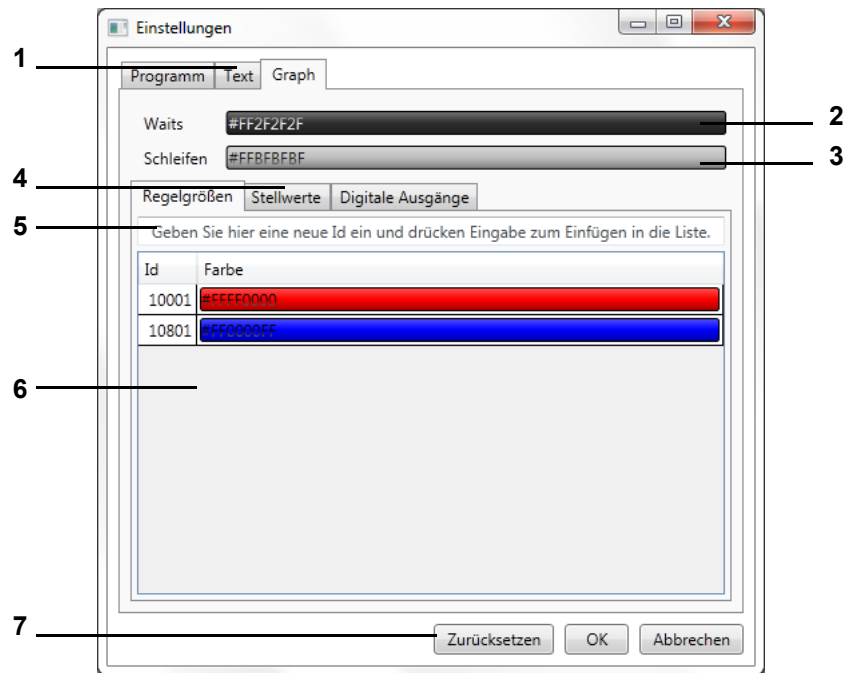


Abb. 8-41: Einstellungen Graph

- 1 Einstellungskontextauswahl.
- 2 Farbe für Waits im Prüfprogramm (durch klicken einstellbar).
- 3 Grundfarbe für Schleifen im Prüfprogramm (durch klicken einstellbar).
- 4 Prozessdatenauswahl.
- 5 Auswahl einer eindeutigen Prozessgrößenzuordnung für die Farbzunordnungsliste.
- 6 Farbzunordnungsliste (Farben durch Doppelklick einstellbar).
- 7 Zurücksetzen aller Einstellungen.

8.4.4 Die Menüfunktion „Datei“

Neu

Anhand selektierter Kammer

Ein neues Prüfprogramm wird anhand der Kammer erzeugt, für die der tabellarische Editor geöffnet wurde.

Anhand einer anderen Kammer

Ein neues Prüfprogramm wird anhand einer Kammer erzeugt, die aus einer Auswahlliste selektiert wurde.

Anhand eines Profils

Ein neues Prüfprogramm wird erzeugt anhand eines Profils (einer Programmkonfiguration), dass aus einer Datei gelesen wird.

Anhand benutzerdefinierter Kammer

Ein neues Prüfprogramm wird erzeugt anhand einer Programmkonfiguration, die der Benutzer definiert. → [Siehe Abschnitt D\) Programmkonfiguration](#)

Öffnen

Hier kann ein mit dem Tabellarischen Editor erstelltes Prüfprogramm geöffnet werden.

Speichern / Speichern unter

Über diese Funktionen kann das Prüfprogramm unter seinem Namen oder unter einem neuen Prüfprogrammnamen gespeichert werden.

Für den Prüfprogrammnamen dürfen nur Buchstaben, Zahlen und Unterstrich verwendet werden.



Wenn Simpati als ServiceInstallation ausgeführt wird, erscheint beim Öffnen oder Speichern einer Datei die Fehlermeldung "Dateipfad nicht erreichbar", da standardmäßig von Windows versucht wird, bei aktiviertem Navigationsbereich in der Ordneransicht auf den Desktop des angemeldeten Benutzers zu navigieren.

- ▶ Um dies zu verhindern, in der Ordneransicht des Windows Explorers unter Organisieren --> Layout --> Navigationsbereich den Haken zu entfernen.

Prüfprogramm mit dem Tabellarischen Editor erstellen

Export

Vorlage

Das Profil (die Programmkonfiguration) des Prüfprogramms wird in eine Datei gespeichert, die als Vorlage für weitere Programme verwendet werden kann.

Symbolisches Programm

Mit Hilfe eines Auswahlmenüs wird das Prüfprogramm für die selektierte Zielkammer in das symbolische Programmformat konvertiert.

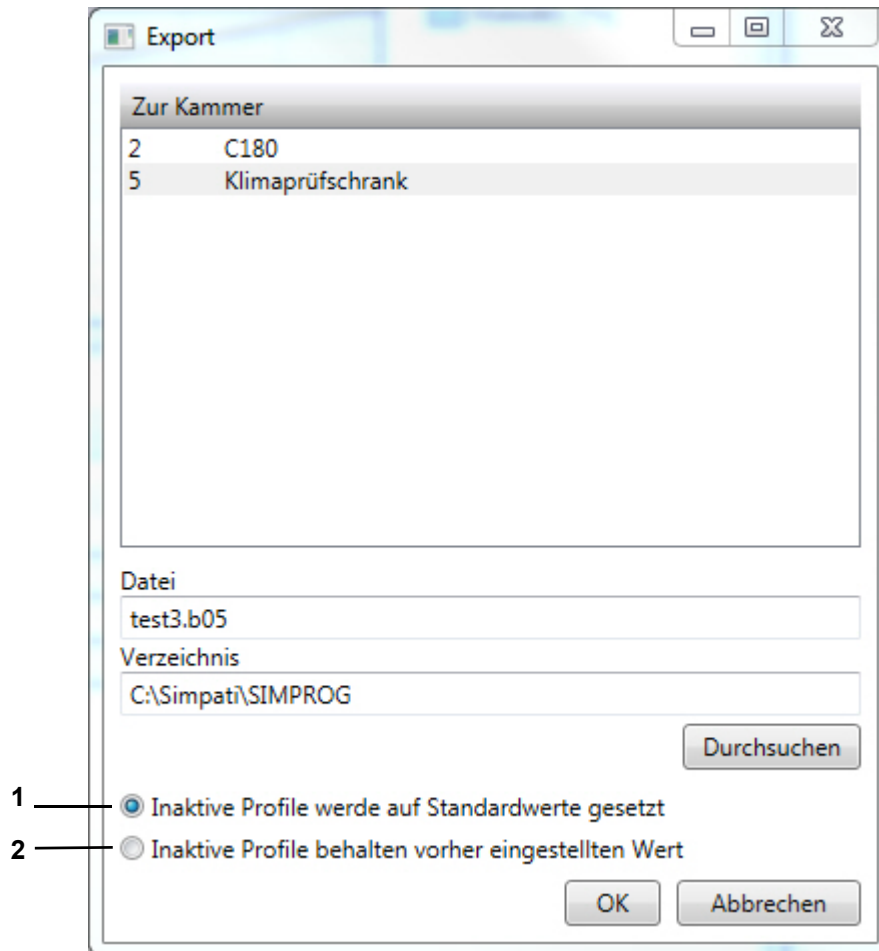


Abb. 8-42: Prüfprogramm – Export

- 1 Inaktive Profile werden auf ihren Standardwerten geregelt und im symbolischen Editor angezeigt.
- 2 Inaktive Profile werden auf dem vorher eingestellten Wert geregelt und im symbolischen Editor nicht angezeigt.

Drucken

Das gesamte Prüfprogramm wird in Listenform und der Vorschau, sofern angezeigt, ausgedruckt.

8.5 Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer.
→ 5 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 49) (»ShockTest-Editor«)

8.5.1 Prüfprogrammerstellung für Schockschränke mit DMR-Steuerung

Der Texteditor zum Schreiben von Prüfprogrammen für Schockschränke mit DMR-Steuerung lässt sich nur aufrufen, wenn es sich um eine DMR-Steuerung handelt.

Das Prüfprogramm wird in zwei Formaten abgelegt: als *.pxx (Datei für den Graphischen Editor) und als *.cfg-Datei (für den Schockschrank-Editor). Es besteht die Möglichkeit, eine mit dem Schockschrank-Editor erzeugte Programmdatei im Graphischen Editor anzuzeigen und weiter zu editieren.

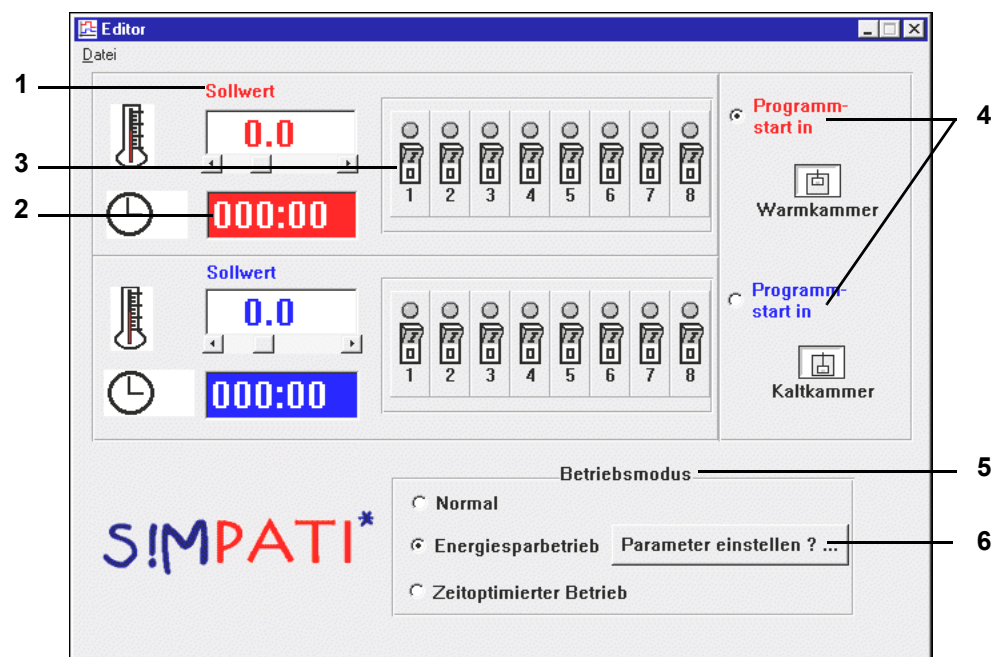


Abb. 8-43: Editor

- 1 Man kann die Sollwerte für die Warm-/Kaltkammer direkt über die Tastatur oder die Scrollbar einstellen. Wird ein Wert eingegeben, der die Bereichsgrenzen überschreitet, so wird er automatisch auf die obere bzw. untere Grenze zurückgesetzt.
- 2 Die Uhrzeit für die Verweildauer des Hubkorbes in Warm- oder Kaltkammer wird durch eine formatierte Tastatureingabe (XXX:YY; X = Stunden, Y = Minuten) eingestellt. Es sind nur Stunden und Minuten zulässig, bis max. 999 Stunden und 59 Minuten. Wird ein Minutenwert ≤ 60 eingegeben, so wird er beim Speichervorgang auf 59 zurückgesetzt, d.h. es werden keine unsinnigen Werte abgespeichert.
- 3 Es können zusätzlich mit der Kammertemperatur und der Kammerverweildauer bis zu acht Kundenausgänge programmiert werden. Durch einfaches Anklicken der acht Schaltersymbole von Warm-/Kaltkammer kann der Zustand der Kanäle geändert werden.
- 4 Weiterhin kann man durch einen Mausklick entscheiden, ob der Programmstart in der Warm- oder der Kaltkammer erfolgen soll.
- 5 Es können verschiedene Betriebszustände gewählt werden. Zwischen den Betriebszuständen bestehen die folgenden Unterschiede:

Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen

Normal

Im Normalbetrieb werden die gewünschten Temperatursollwerte eingestellt und geregelt. Um eine schnellere Umtemperierung des Prüfgutes beim Wechsel zu erreichen, kann die Kammer, in der sich der Hubkorb nicht befindet, auf einen höheren bzw. tieferen Sollwert (inaktiver Sollwert) vortemperiert werden. Nachdem der Hubkorb in die vorgeheizte, bzw. unterkühlte Kammer eingefahren ist, wird der aktive Sollwert wieder eingestellt.

Über folgendes Fenster wird der inaktive Sollwert, der mit +/-5 °C vorbesetzt wird, über Selektion des Textfeldes und direkte Tastatureingabe verändert.

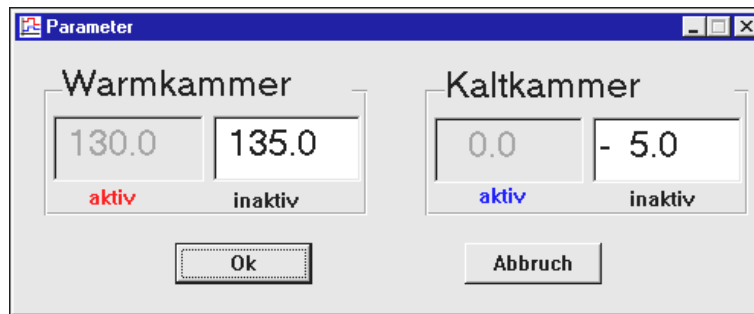


Abb. 8-44: Normal

Energiesparbetrieb

Bei langen Zykluszeiten hat die Temperatur der Kammer, in der sich der Hubkorb nicht befindet, einen Sollwert von 23 °C.

Über die Funktion Pos. 6 → Abb. 8-43: »Editor« (Seite 139) kann eine Vorlaufzeit eingegeben werden, in dieser Zeit wird vor dem Verfahren des Hubkorbes der aktive Sollwert eingestellt und damit die 23 °C überschrieben.

Zeitoptimierter Betrieb

Beim zeitoptimierten Betrieb ist ebenso wie beim normalen Betrieb die Möglichkeit einer inaktiven Sollwertvorgabe möglich, d.h. auch hier wird die Kammer, in der sich der Hubkorb nicht befindet, vortemperierte bzw. unterkühlt.

Die Umtemperierung wird im zeitoptimierten Betrieb zusätzlich beschleunigt, indem man eine zum aktiven Sollwert absolute Sollwertanpassung vorgibt. Dieser angepasste Sollwert wird so lange gehalten, bis die Temperatur an dem Hubkorbtemperaturfühler einen definierbaren Toleranzbereich (absolut zum aktiven Sollwert) erreicht. Danach wird der aktive Sollwert automatisch eingestellt. In diesem Modus ist garantiert, dass sich das Prüfgut die gesamte Verweildauer (Zykluszeit) bei dem geforderten Sollwert in der Kammer befindet.

Warmkammer		Kaltkammer	
130.0	135.0	5.0	0.0
aktiv	inaktiv	aktiv	inaktiv
Toleranz MIN: -	5 Grad	Toleranz MIN: -	5 Grad
Toleranz MAX: +	5 Grad	Toleranz MAX: +	5 Grad
Sollwertanpassung:	5 Grad	Sollwertanpassung:	5 Grad
Ok		Abbruch	

Abb. 8-45: Zeitoptimiert

Die Eingabe des inaktiven Sollwertes ist analog zum Normalbetrieb durchzuführen. Ebenso erscheinen auch hier Fehlermeldungen, wenn eine falsche Eingabe erfolgt.

Beispiel: → A: 3 »Programmbeispiel für einen Schockschrank mit DMR-Steuerung« (Seite 252)

Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen

8.5.2 Prüfprogrammerstellung für Schockschränke mit CTC-Steuerung

Texteditor zum Schreiben von Prüfprogrammen für 2-fach sowie 3-fach Schockschränke mit CTC-Steuerung. Dieses Prüfprogramm lässt sich nur aufrufen, wenn es sich um eine CTC-Steuerung handelt und in der Konfiguration der Typ auf 2-fach / 3-fach Schockschrank steht.

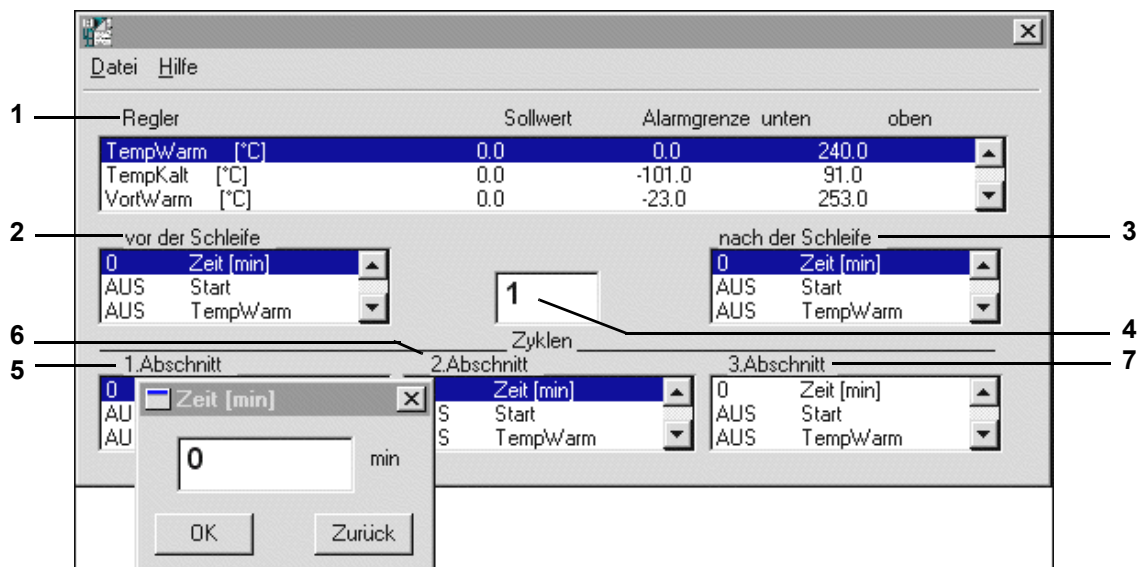


Abb. 8-46: Prüfprogrammerstellung

Nach einem Doppelklick auf die entsprechende Zeile können die Einstellungen geändert werden. Ein Schockschrank-Prüfprogramm ist in drei Teilprüfbereiche aufgeteilt:

- Vorkonditionierung (vor der Schleife).
- Zyklen (eigentliches Prüfprogramm).
- Nachkonditionierung (nach der Schleife).

Nach dem Abspeichern kann das Prüfprogramm mittels der Vorschau des Graphischen Editors kontrolliert oder ggf. verändert werden (z.B. nachträgliches Einfügen von Wait-Funktionen in die Temperatur-Profile der Warm-/Kaltkammer).

Beschreibung der Einstellungen

- 1 Listbox aller Regelgrößen mit Sollwerten und Alarmgrenzen.
Bei Doppelklick auf die entsprechende Zeile öffnet sich ein Fenster zum Einstellen der Sollwerte sowie der Alarmgrenzen. Die Alarmgrenzen sollten nicht zu eng eingestellt werden, da es beim Versatz des Fahrkorbs kurzfristig zu großen Soll-Istwert-Abweichungen kommen kann.
- 2 vor der Schleife (Vorkonditionierung)
Hier kann, wenn erforderlich, das Prüfgut vor Beginn der eigentlichen Prüfung auf eine definierte Anfangstemperatur gebracht werden.

Status der digitalen Kanäle eingeben, wie er vor Beginn der Schleifenabarbeitung (Zyklen) gewünscht ist. Der Zustand ändert sich mit einem Doppelklick auf den Kanalnamen. Die Zeiteinstellung ist mit 1 Minute vorbelegt. Das Einstellen der Zeit erfolgt mittels Doppelklick auf Zeit[*min*] und eintragen der gewünschten Zeit in das Zeiteingabefenster. Eine Mindesteingabezeit von 1 Minute ist zur korrekten Abarbeitung des Prüfprogramms erforderlich.
- 3 nach der Schleife (Nachkonditionierung)
Hier kann, wenn erforderlich, das Prüfgut nach der Abarbeitung der Zyklen auf eine definierte Endtemperatur gebracht werden.

Hier ist der Status der digitalen Kanäle anzugeben, wie er nach der Abarbeitung aller Schleifen (Zyklen) gewünscht ist (z.B. 10 Min Abtauen = EIN).

Der Zustand ändert sich bei einem Doppelklick auf den Kanalnamen.

Die Zeiteinstellung ist ebenfalls mit 1 Minute vorbelegt. Das Einstellen der Zeit erfolgt mittels Doppelklick auf Zeit [*min*] und eintragen der gewünschten Zeit in das Zeiteingabefenster. Eine Mindesteingabezeit von 1 Minute ist zur korrekten Abarbeitung des Prüfprogramms erforderlich.
- 4 Hier werden die unter den Abschnitten programmierten Zyklen mit den jeweiligen Temperaturen abgearbeitet. Erforderliche Zyklenanzahl (Schleifenanzahl) eingeben.
- 5 1. Abschnitt
Hier ist die Verweilzeit für die entsprechende Kammer (z.B. Warmkammer) und der Status der digitalen Kanäle (z.B. Fahrk. auf = EIN) einzustellen.

Der Zustand ändert sich durch einen Doppelklick auf den Kanalnamen. Einstellen der Zeit mittels Doppelklick auf Zeit [*min*] und eintragen der gewünschten Zeit in das Zeiteingabefenster. Die Zuweisung eines Abschnitts auf eine bestimmte Kammer erfolgt über die Digitalkanäle Fahrk.AUF (Warmkammer), Fahrk.MIT (Mittlere Kammer, nur bei 3-fach Schockschrank), Fahrk.AB (Kaltkammer). In jedem Abschnitt darf nur einer der drei Digitalkanäle gesetzt sein. Soll die eingestellte Zykluszeit erst ablaufen, wenn die Soll-Ist-Abweichung innerhalb der Wait-Toleranzen (+/- 5°K) liegt, so ist mit Hilfe des Graphischen Editors ein Datenpunkt mit der Wait-Funktion → »Allgemeine Profileinstellungen« (Seite 121) in die jeweilige Sollwertkurve einzufügen → Anhang: »Beispiele« (Seite 243). Sinnvoll ist es hierbei, die Wait-Funktion erst ca. 3 Minuten nach dem Versatz des Fahrkorbs zu aktivieren, damit sich die Temperatur im Fahrkorb (und damit der Temperatur-Ist-Wert) erst an die neue Umgebungstemperatur angleichen. Ist die Verweilzeit 0, so wird dieser Abschnitt übergangen.

Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen

6 2. Abschnitt

Hier ist die Verweilzeit für die entsprechende Kammer (z.B. Mittlere Kammer) und der Status der digitalen Kanäle (z.B. Fahrk.MIT = EIN) einzustellen.

Der Zustand ändert sich durch einen Doppelklick auf den Kanalnamen. Einstellen der Zeit mittels Doppelklick auf Zeit [min] und eintragen der gewünschten Zeit in das Zeiteingabefenster. Die Zuweisung eines Abschnitts auf eine bestimmte Kammer erfolgt über die Digitalkanäle Fahrk.AUF (Warmkammer), Fahrk.MIT (Mittlere Kammer, nur bei 3-fach Schockschrank), Fahrk.AB (Kaltkammer). In jedem Abschnitt darf nur einer der drei Digitalkanäle gesetzt sein. Soll die eingestellte Zykluszeit erst ablaufen, wenn die Soll-Ist-Abweichung innerhalb der Wait-Toleranzen (+/- 5°K) liegt, so ist mit Hilfe des Graphischen Editors ein Datenpunkt mit der Wait-Funktion in die jeweilige Sollwertkurve einzufügen → *Anhang: »Beispiele« (Seite 243)*. Sinnvoll ist es hierbei, die Wait-Funktion erst ca. 3 Minuten nach dem Versatz des Fahrkorbs zu aktivieren, damit sich die Temperatur im Fahrkorb (und damit der Temperatur-Ist-Wert) erst an die neue Umgebungstemperatur angleicht.

Ist die Verweilzeit 0, so wird dieser Abschnitt übergangen.

7 3. Abschnitt

Der 3.Abschnitt wird lediglich für den 3-fach Schockschrank benötigt.

Bei dieser Kammer wird die Warmkammer im 1.Abschnitt, die Mittelkammer im 2. Abschnitt und die Kaltkammer im 3.Abschnitt programmiert.

Hier ist die Verweilzeit für die entsprechende Kammer (z.B. Kaltkammer bei 3-fach Schockschrank) und der Status der digitalen Kanäle (z.B. Fahrk.AB = EIN) einzustellen. Der Zustand ändert sich durch einen Doppelklick auf den Kanalnamen. Einstellen der Zeit mittels Doppelklick auf Zeit[min] und eintragen der gewünschten Zeit in das Zeiteingabefenster. Die Zuweisung eines Abschnitts auf eine bestimmte Kammer erfolgt über die Digitalkanäle Fahrk.AUF (Warmkammer), Fahrk.MIT (Mittlere Kammer), Fahrk.AB (Kaltkammer). In jedem Abschnitt darf nur einer der drei Digitalkanäle gesetzt sein. Soll die eingestellte Zykluszeit erst ablaufen, wenn die Soll-Ist-Abweichung innerhalb der Wait-Toleranzen (+/- 5°K) liegt, so ist mit Hilfe des Graphischen Editors ein Datenpunkt mit der Wait-Funktion in die jeweilige Sollwertkurve einzufügen → *Anhang: »Beispiele« (Seite 243)*. Sinnvoll ist es hierbei, die Wait-Funktion erst ca. 3 Minuten nach dem Versatz des Fahrkorbs zu aktivieren, damit sich die Temperatur im Fahrkorb (und damit der Temperatur-Ist-Wert) erst an die neue Umgebungstemperatur angleicht. Ist die Verweilzeit 0, so wird dieser Abschnitt übergangen.

8.5.3 Die Menüfunktion »Datei«

Neu

Neuen Prüfprogrammnamen eingeben.

Öffnen

Öffnen eines Prüfprogramms. Handelt es sich nicht um ein Schocktestprogramm, so wird dieses Prüfprogramm wie ein Schocktestprogramm (vor Schleife, 1.Abschnitt, 2. Abschnitt, etc. nach Schleife) behandelt.

Speichern / Speichern unter

Speichern des eingegebenen Schocktestprogramms unter dem aktuellen Namen. Als Speicherformat wird das DMR-Format benutzt.

Wird ein Prüfprogramm gespeichert, bei welchem der 2.Abschnitt durch eine Verweilzeit von 0 übergangen wird, so wird der 3.Abschnitt (sofern dieser programmiert wurde) beim erneuten Öffnen des Prüfprogramms automatisch auf den 2. Abschnitt gelegt. Dies gilt auch beim »Speichern unter«.

Drucken

Prüfprogramm ausdrucken.

Programmbeispiel → *Anhang: »Beispiele« (Seite 243)*,

8.5.4 Prüfprogrammerstellung für Schockschränke mit Simcon- und Simpac-Steuerung

Editor zum Erstellen von Prüfprogrammen für Schockschränke mit Simcon- und Simpac-Steuerung. Die Programmierung für Schockschränke mit 2 bzw. 3 Kammern unterscheidet sich nur darin, dass die mittlere Kammer beim 2 Kammer-Schockschrank nicht angezeigt wird.

Das Prüfprogramm kann in zwei Formaten abgelegt werden:

als *.pxx (Datei für den Graphischen Editor) und als *.bxx-Datei (für den Schockschrank-Editor).

Es besteht die Möglichkeit, eine mit dem Schockschrank-Editor erzeugte Programmdatei im Graphischen Editor anzuzeigen und weiter zu bearbeiten. Die im Graphischen Editor geänderten Prüfprogramme können wieder in den Schockschrank-Editor importiert werden.

Stellwert bei der Programmerstellung:



Wird der Stellwert nicht programmiert (Sollwert = 0 Minuten), führt dies unmittelbar nach dem Programmstart zur Fehlermeldung »A031: Zeitüberschreitung Waitfunktion«.

► Beim Stellwert 3 „Max. Umtemp.Zeit“ einen Sollwert von mindestens 15 Minuten eingeben.



→ *Anhang: »Betrieb Schockschrank Typ TS130 mit Simcon/32 Steuerung« (Seite 239)*

Kammerkonfiguration für einen Schockschrank:



► Darauf achten, dass bei der Kammerkonfiguration der Typ auf 2-fach bzw. 3-fach Schockschrank steht.

→ *6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78)*

Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen

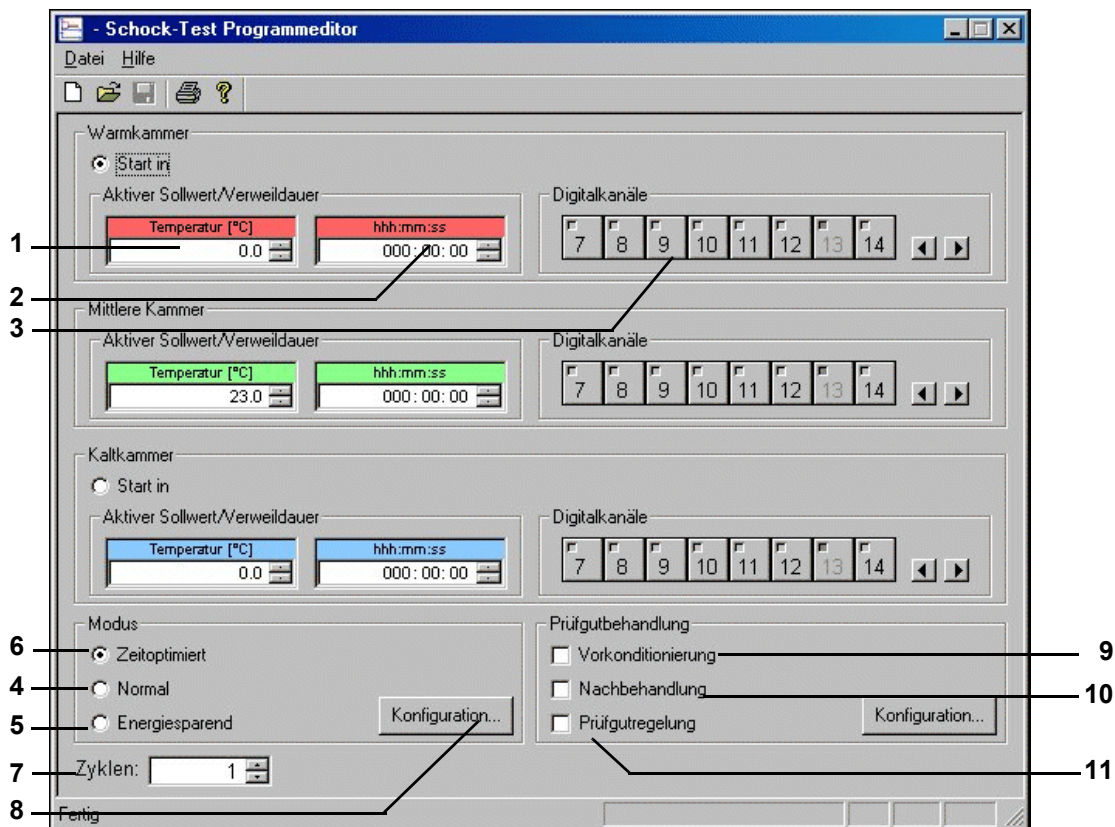


Abb. 8-47: Schockschrank-Editor(Simcon, Simpac)

- 1 Die Prüfung findet bei der hier eingegebenen Temperatur statt. Wird ein Sollwert eingegeben, der die Bereichsgrenzen überschreitet, so wird er automatisch auf die obere bzw. untere Grenze zurückgesetzt.
- 2 Hat die Kammer den eingestellten Sollwert erreicht, bleibt der Hubkorb während der hier eingegebenen Zeit in dieser Kammer.
- 3 Durch einfaches Anklicken der Schaltersymbole für die Digitalkanäle kann der Zustand der Digitalkanäle geändert werden. Inaktive (hellgraue) erscheinende Digitalkanäle werden indirekt, d.h. über andere Menüfenster gesetzt.

3-Kammer Schockschrank

Nach einmaligem Ablauf der Verweilzeit in jeder Kammer endet der Zyklus in der Mittelkammer, wenn weitere Zyklen abgearbeitet werden sollen. Ist dies nicht der Fall, fährt der Hubkorb in die Warmkammer, wenn die End-Kammer im Menüfenster → »Prüfgutbehandlung« (Seite 151) nicht anders eingestellt wurde.

Betriebsmodus

Es können verschiedene Betriebszustände gewählt werden. Zwischen den Betriebszuständen bestehen die nachfolgend beschreibenden Unterschiede.

Inaktiver Sollwert

Um eine schnellere Umtemperierung des Prüfgutes beim Wechsel zu erreichen, kann die Kammer, in der sich der Hubkorb nicht befindet, auf einen höheren bzw. tieferen Sollwert (inaktiver Sollwert) vortemperiert werden. Nachdem der Hubkorb in die vorgeheizte, bzw. unterkühlte Kammer eingefahren ist, wird der aktive Sollwert wieder eingestellt. Der inaktive Sollwert ist abhängig vom gewählten Modus.

- 4 Im Normalbetrieb werden die gewünschten Temperatursollwerte eingestellt und geregelt, unabhängig von der Position des Hubkorbes.
- 5 Bei langen Zykluszeiten wird die Temperatur in der Kammer, in der sich der Hubkorb nicht befindet nicht geregelt.
- 6 Beim zeitoptimierten Betrieb ist ebenso wie beim normalen Betrieb die Möglichkeit einer inaktiven Sollwertvorgabe möglich, d.h. auch hier wird die Kammer, in der sich der Hubkorb nicht befindet, vortemperiert bzw. unterkühlt.

Die Umtemperierung wird im zeitoptimierten Betrieb zusätzlich beschleunigt, indem man eine zum aktiven Sollwert absolute Sollwertanpassung vorgibt. Dieser angepasste Sollwert wird so lange gehalten, bis die Temperatur an dem Hubkorbtemperaturfühler einen definierbaren Toleranzbereich (absolut zum aktiven Sollwert) erreicht. Danach wird der aktive Sollwert automatisch eingestellt. In diesem Modus ist garantiert, dass sich das Prüfgut die gesamte Verweildauer bei dem geforderten Sollwert in der Kammer befindet.

- 7 Es wird die gewünschte Anzahl der Kammerwechsel angegeben.
Ist die Zyklenanzahl abgearbeitet, fährt der Hubkorb automatisch in die Warmkammer.
- 8 Konfiguration des ausgewählten Betriebsmodus → »Betriebsmodus „Normal“« (Seite 148), → »Betriebsmodus „Energiesparend“« (Seite 149), → »Betriebsmodus „Zeitoptimiert“« (Seite 150)

Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen

Betriebsmodus „Normal“

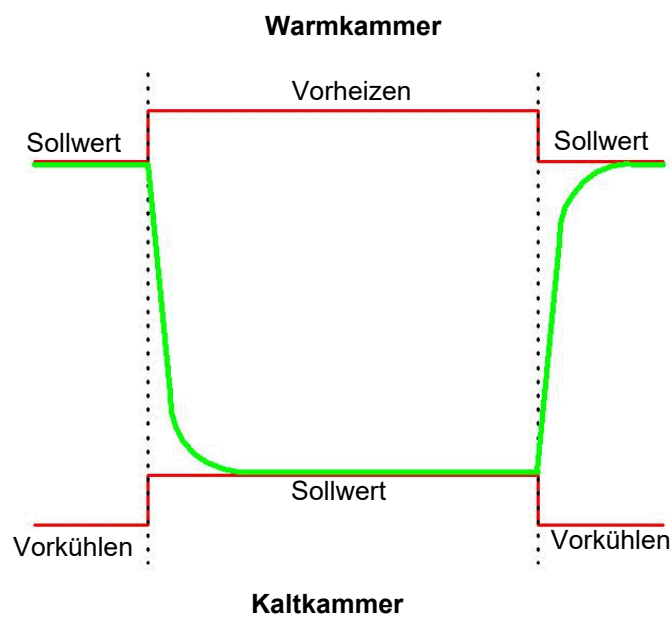
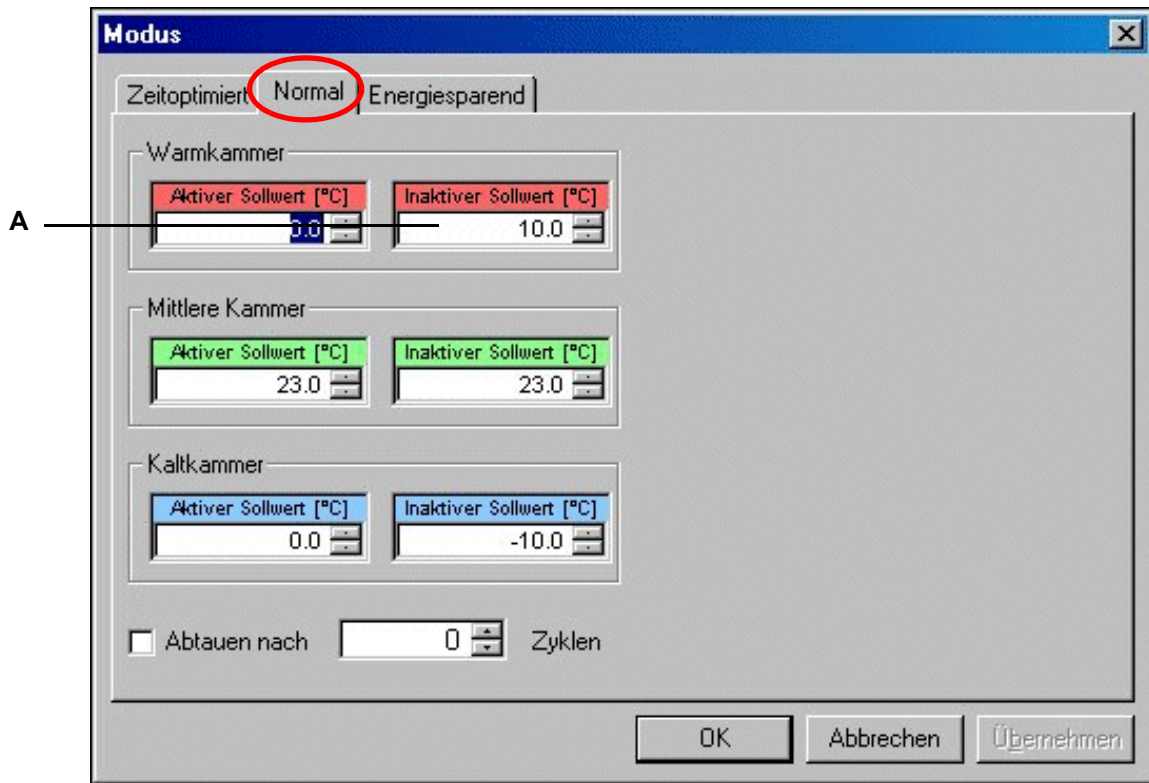


Abb. 8-48: Normalbetrieb

Betriebsmodus „Energiesparend“

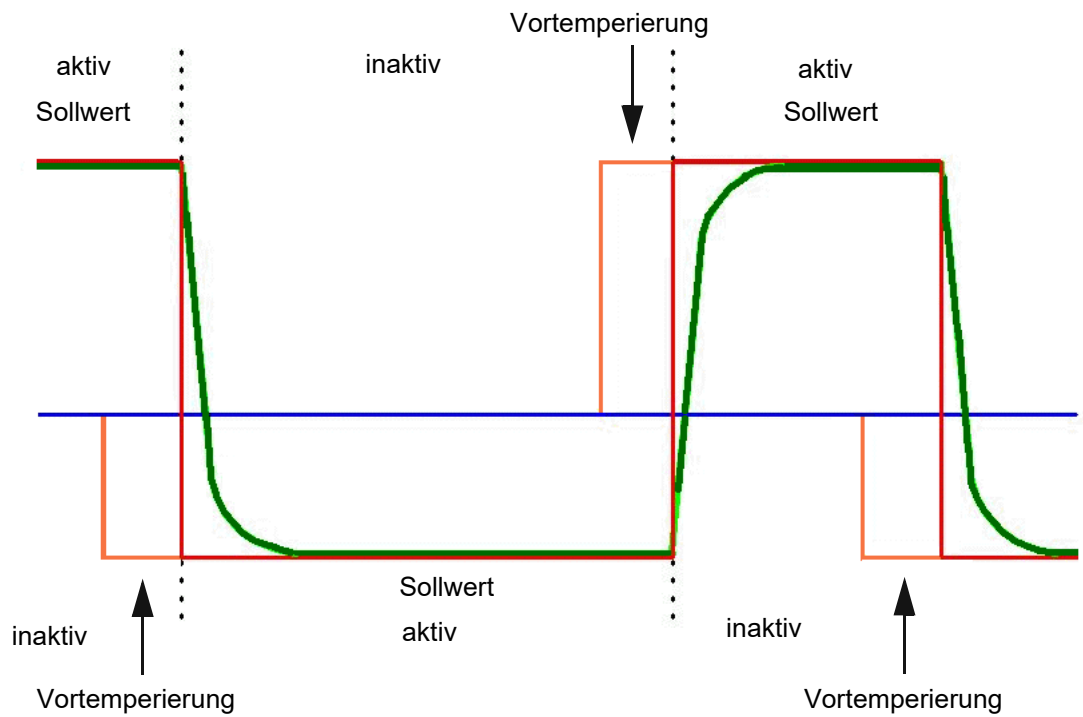
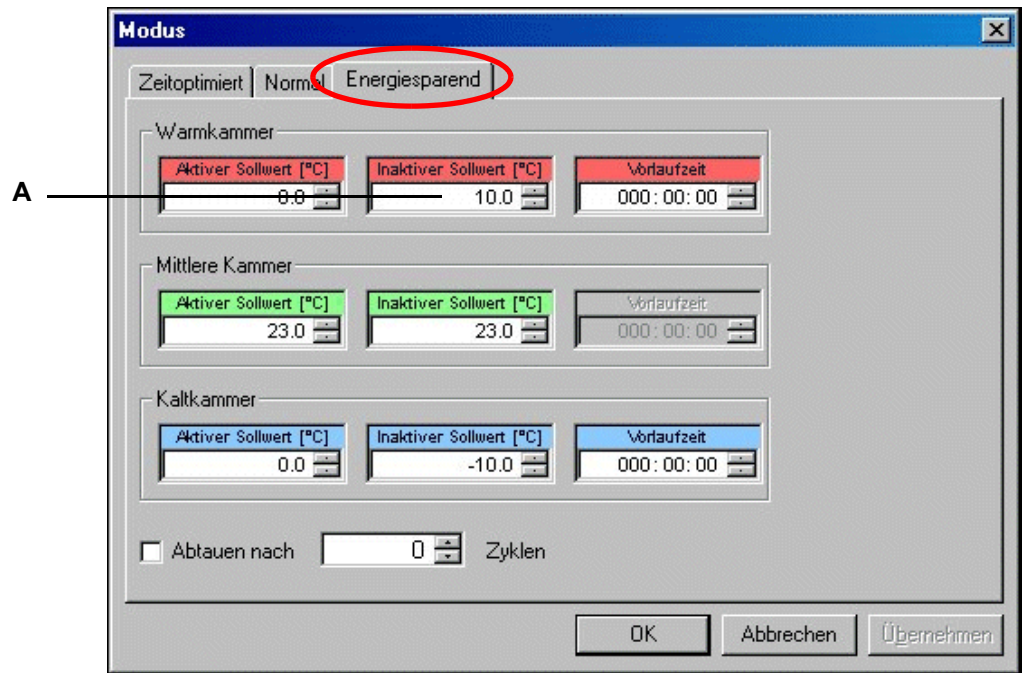


Abb. 8-49: Energiesparbetrieb

Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen

Betriebsmodus „Zeitoptimiert“

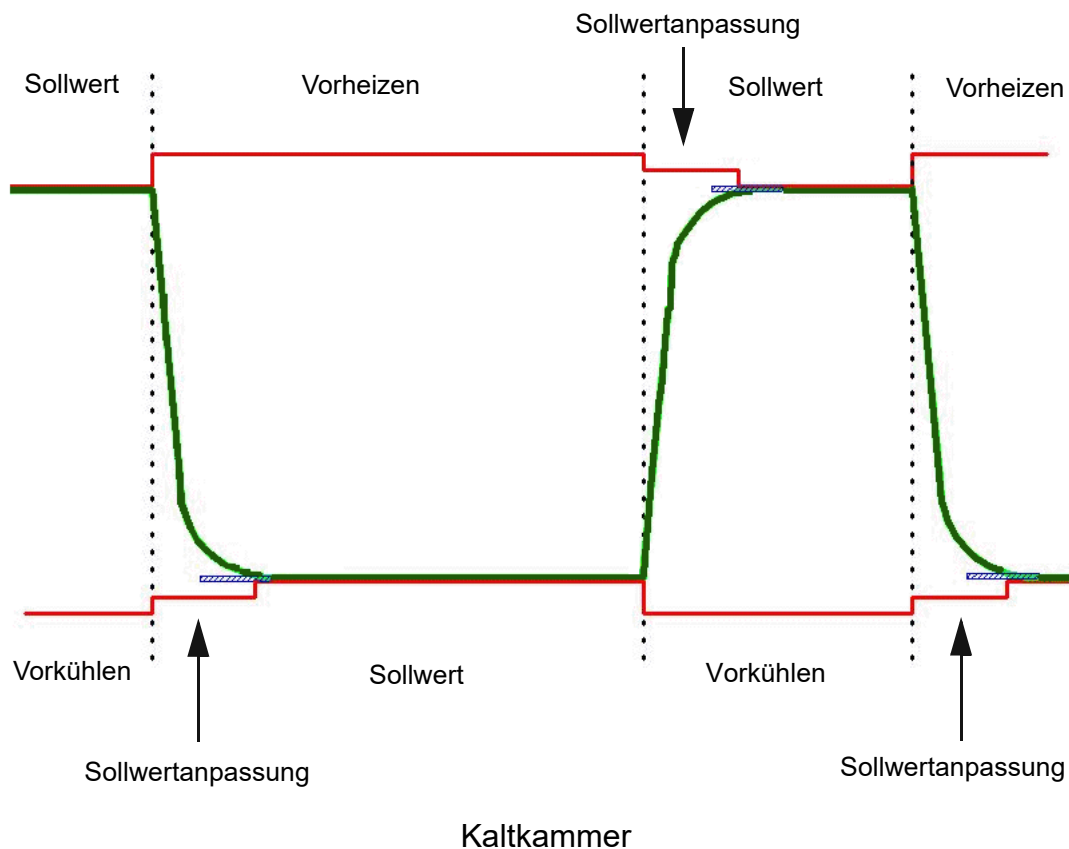
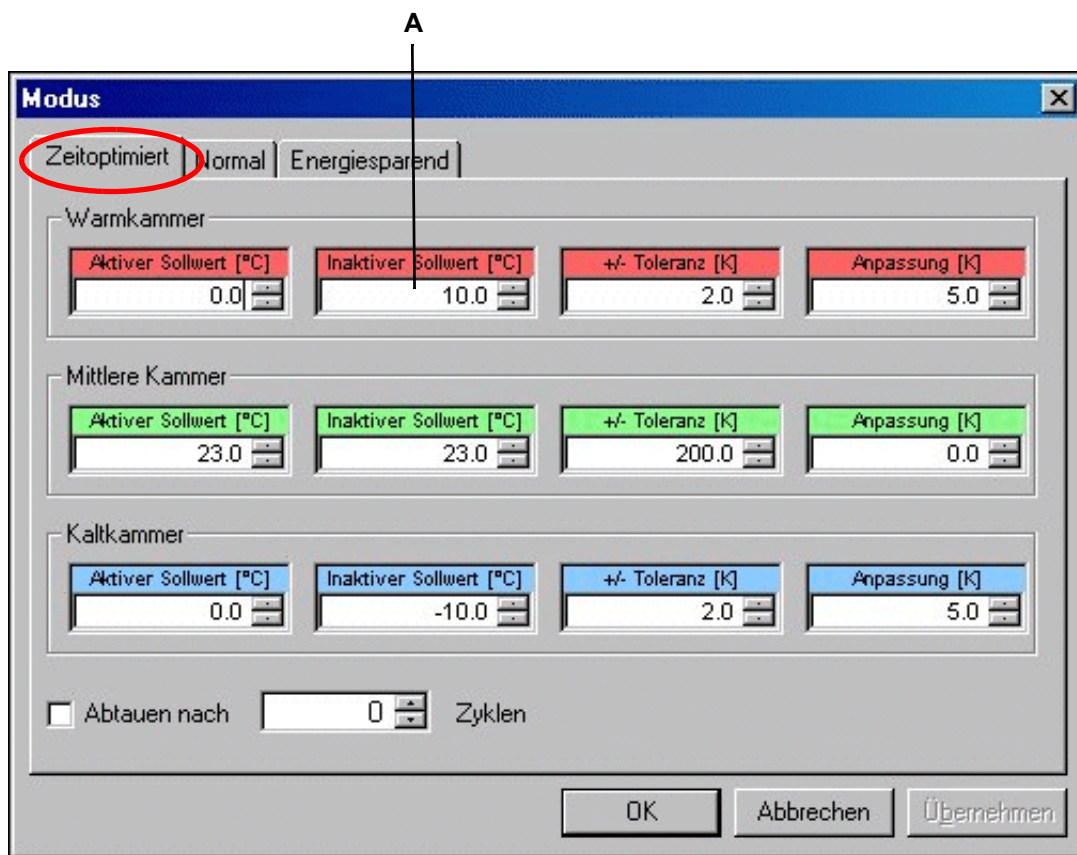


Abb. 8-50: Zeitoptimierter Betrieb

Prüfgutbehandlung

- 9 Das Prüfgut kann nach dem Einbringen in den Hubkorb einen starken Temperaturunterschied zum eingestellten Sollwert dieser Kammer aufweisen. Um dies auszugleichen, wird das Prüfgut vortemperiert und erst dann beginnt die Verweilzeit.
- 10 Nach Ablauf einer Prüfung wird das Prüfgut wie gewünscht temperiert, um z. B. bei der Prüfgutentnahme Verbrennungen zu vermeiden.
- 11 Der aktive Sollwert wird über den im Prüfgut befindlichen freien Temperaturfühler geregelt. Sie können festlegen, in welcher Kammer die Prüfung gestartet und beendet werden soll.

Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen

9 PRÜFPROGRAMMÜBERTRAGUNG ZWISCHEN KAMMER UND SIMPATI®

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Programmübertragung".

Um ein Prüfprogramm starten zu können, muss das Prüfprogramm in der Kammersteuerung gespeichert sein. Das heißt, wenn es nicht werkseitig in der Kammersteuerung abgelegt ist, müssen Sie das Programm in die Kammersteuerung übertragen.



Wenn Sie zum Start eines Prüfprogramms die Funktion → 10 »Ein Prüfprogramm starten / stoppen« (Seite 155) benutzen, können Sie die Programmübertragung von PC zur Kammer auch dort vornehmen.

9.1 Prüfprogramme von SIMPATI® in die Kammersteuerung laden

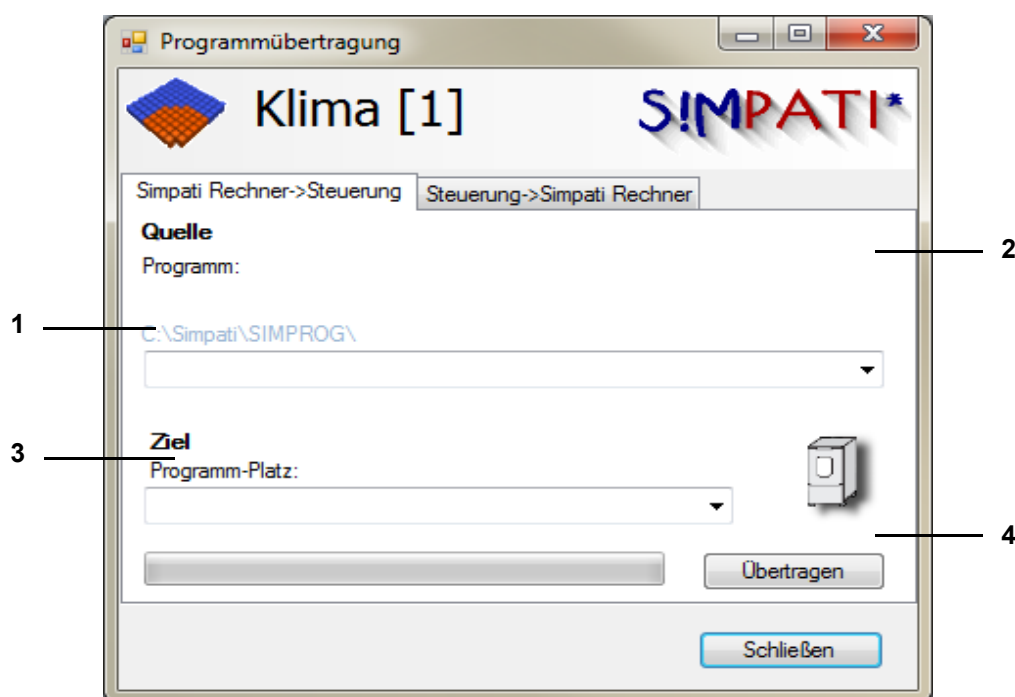


Abb. 9-1: Prüfprogramm-Download

- 1 Alle im oben stehenden Verzeichnis (Verzeichnis vorgeben) gespeicherten Prüfprogramme erscheinen in dieser Liste.
→ 6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78)
- 2 Wenn Sie ein Prüfprogramm nicht im Verzeichnis Pos. 1 gespeichert haben, dieses Verzeichnis hier wählen und danach über die Programmliste Pos. 1 den entsprechenden Prüfprogrammnamen wählen.

Prüfprogramme aus der Kammersteuerung laden und in SIMPATI® ablegen

3 Programmplatz in der Kammersteuerung wählen.

ACHTUNG

Datenverlust durch Überschreiben bestehender Prüfprogramme

Bestehende Prüfprogramme werden nach Bestätigung einer Meldung überschrieben.

► Bestehende Prüfprogramme nicht leichtfertig überschreiben.

4 Prüfprogramm in die Kammersteuerung übertragen.

9.2 Prüfprogramme aus der Kammersteuerung laden und in SIMPATI® ablegen

Beim Laden eines neuen Prüfprogramms in die Kammersteuerung, einen freien Programmplatz wählen, um keine Prüfprogramme in der Kammersteuerung zu überschreiben und um das Prüfprogramm starten zu können.

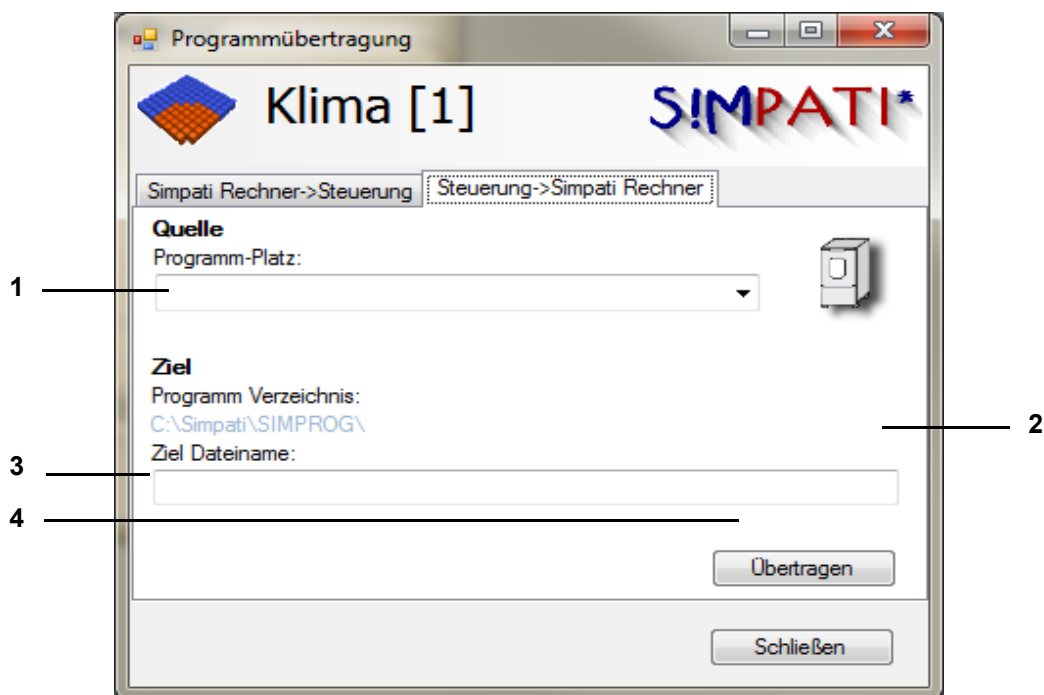


Abb. 9-2: Prüfprogramm-Upload

- 1 Alle in der Kammersteuerung hinterlegten Prüfprogramme (bis Programmplatz 100) werden aufgelistet.
- 2 Wenn das Prüfprogramm nicht in dem Verzeichnis (s. links, Verzeichnis vorgeben → 6.1 »Allgemeine Kammereinstellungen festlegen« (Seite 78)) gespeichert werden soll, hier ein anderes Verzeichnis wählen.
- 3 Prüfprogramm im Verzeichnis Pos. 2 speichern. Keine Datei-Endung eingeben. Existiert bereits eine Datei mit diesem Namen, wird Sie SIMPATI® darauf hingewiesen.
- 4 Prüfprogramm speichern.

10 EIN PRÜFPROGRAMM STARTEN / STOPPEN

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Automatik Start/Stop".

Mit dieser Funktion erfolgen Einstellungen für Start und Stopp eines Prüfprogramms.

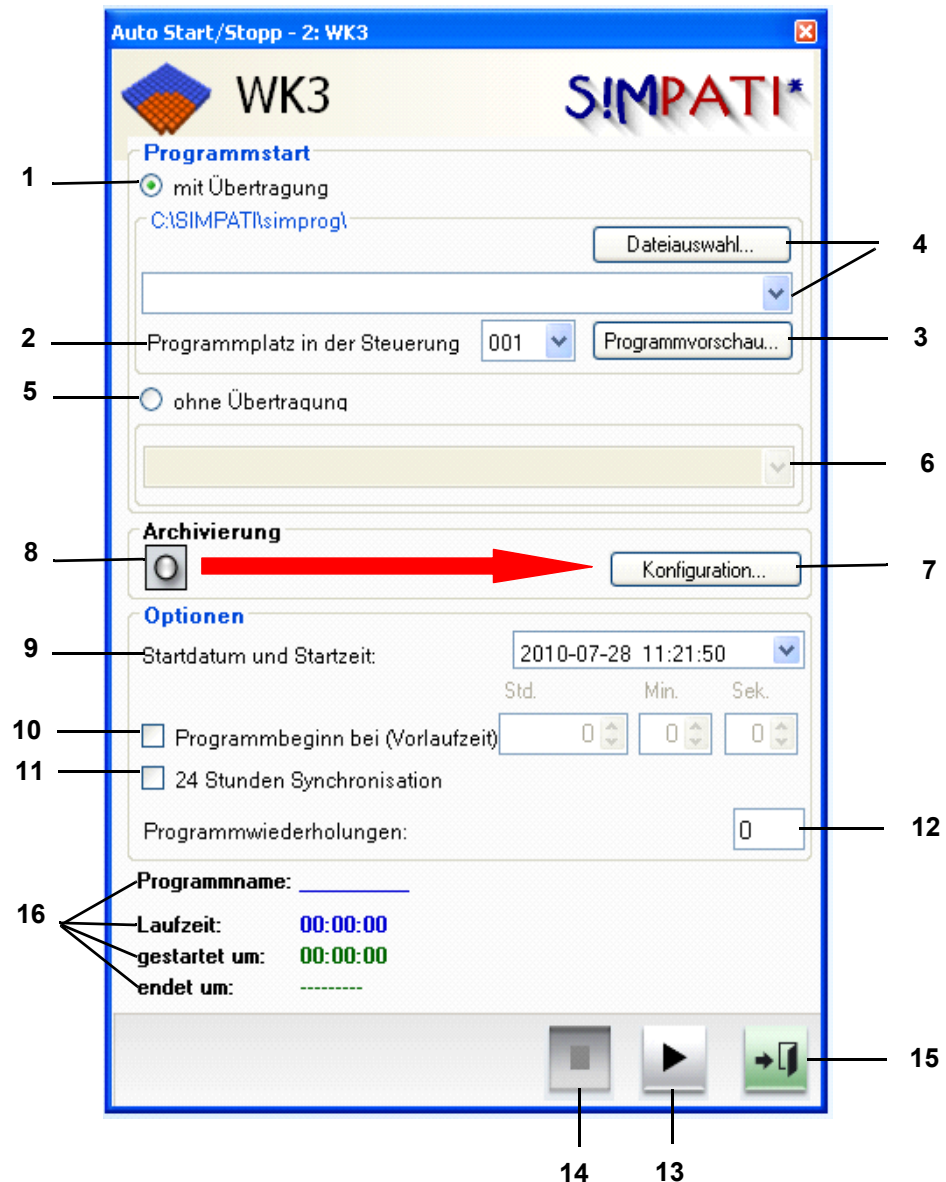


Abb. 10-1: Ein Prüfprogramm starten/stoppen

Wenn Sie die aktuelle Prüfprogrammversion noch nicht in die Steuerung der Kammer geladen haben, können Sie dies über die Funktion → Abb. 10-1: »Ein Prüfprogramm starten/stoppen« (Seite 155) mit dem Start der Prüfung veranlassen.

Der → Abb. 9-1: Prüfprogramm-Download ist damit nicht notwendig.

- 1 Mit Programmübertragung.
Das Prüfprogramm wird vom PC in die Steuerung übertragen und dort gestartet.
- 2 Programm-Nr. in der Steuerung - auf diesem Programmplatz wird das Prüfprogramm geladen.
- 3 Graphische Programmvorschau des ausgewählten Prüfprogramms.
- 4 Auswahl des Pfades, in dem sich das Prüfprogramm befindet und Prüfprogramm auswählen.
- 5 Ohne Programmübertragung.
Das in der Kammersteuerung gespeicherte Prüfprogramm wird gestartet. Es findet keine Programmübertragung mehr statt.
- 6 Zu startendes Prüfprogramm aus der Kammersteuerung auswählen.
- 7 Einstellungen für die Archivierung vornehmen → 11 »Archivierung« (Seite 157).
- 8 Archivname, wie unter → Abb. 10-1: (Seite 155) angegeben (ohne Angabe wird das Startdatum verwendet).
- 9 Startdatum und Startzeit des Prüfprogramms.
Liegt der eingegebene Tag in der Vergangenheit, wird das Prüfprogramm sofort gestartet.
Liegt die eingegebene Zeit in der Vergangenheit, wird das Prüfprogramm sofort gestartet.
- 10 Zeit für einen Programmvorlauf eingeben. Das Programm wird nicht von Anfang an, sondern erst ab dem eingesetzten Zeitpunkt abgearbeitet.
- 11 Start mit 24 Stunden Synchronisation .
Voraussetzung für diese Funktion ist, dass das zu startende Prüfprogramm ein Länge von 24 Stunden hat, ebenso die Schleifen, Vorder- und Hintergrundprogramme.
Wurde diese Funktion aktiviert, läuft das Prüfprogramm vor bis zur derzeitigen Uhrzeit und erst dann wird es gestartet und läuft parallel zur aktuellen Uhrzeit weiter.
→ A: 4 »Beispiel für ein Prüfprogramm mit Programmvorlauf« (Seite 253)
- 12 Anzahl der Programmwiederholungen: kann nur bei Simcon-, Mincon- und Simpac-Steuerung eingegeben werden.



Erfolgt der Programmstart in einer Zeile nach dem Schleifenanfang, wird diese nicht berücksichtigt.

- 13 Das Prüfprogramm wird gestartet. Vor dem Prüfprogrammstart sicherstellen, dass der einstellbare Temperaturbegrenzer der Kammer Ihrem Prüfgut entsprechend eingestellt ist. Das Prüfprogramm kann mit diesem Button auch unterbrochen und wieder fortgesetzt werden. Diese Funktionen sind allerdings nur bei bestimmten Steuerungen verfügbar.
- 14 Das Prüfprogramm wird gestoppt.
- 15 Menüfenster schließen, das Prüfprogramm läuft weiter.
- 16 Anzeige des laufenden Programmes, mit Programmname, Laufzeit, Start- und Endzeit.

11 ARCHIVIERUNG

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Archivierung".

Diese Funktion dient der Speicherung des Prüfablaufs.

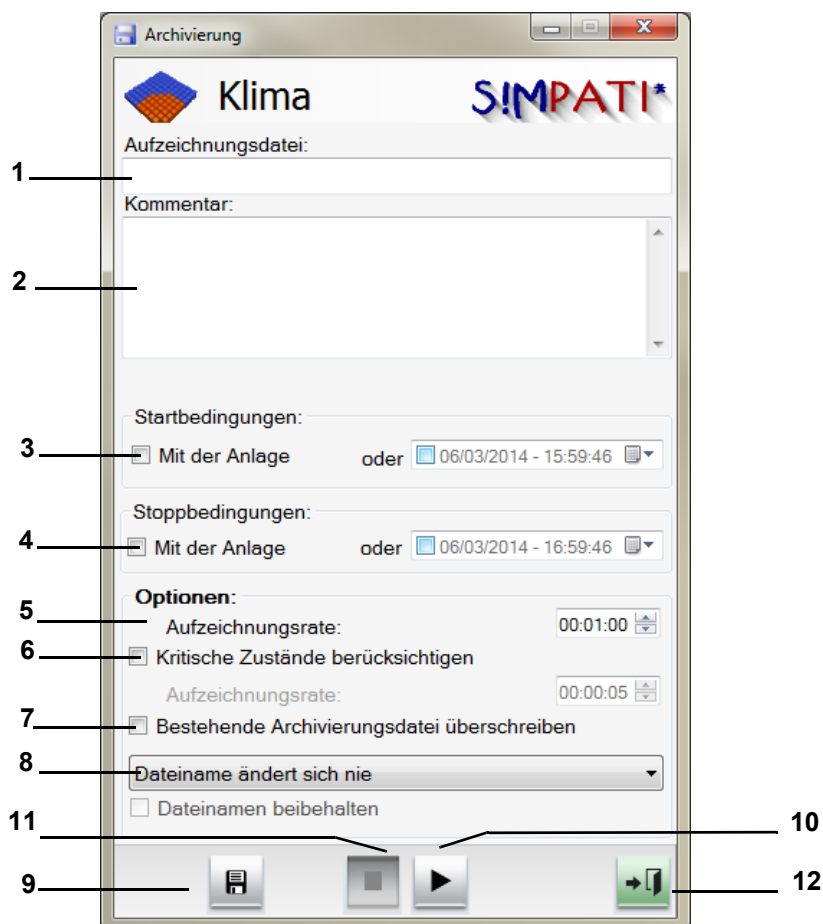


Abb. 11-1: Archivierung

- 1 Archivname, wird kein Archivname eingeben, erfolgt die automatische Vergabe eines Archivnamens (Tagesdatum).
- 2 Kommentar zur Aufzeichnung (erscheint in der graphischen Auswertung).
- 3 Zeit/Datum für den Start der Aufzeichnung oder die Aufzeichnung beginnt mit dem Start der Prüfung.
- 4 Zeit/Datum für den Stopp der Aufzeichnung oder die Aufzeichnung stoppt mit dem Ende der Prüfung oder bei Störung der Kammer.
- 5 In diesen Abständen wird der Zustand der Kammer aufgezeichnet. Da das Archivierungsmodul in der Standardversion im 5 Sekunden-Rhythmus arbeitet, sind nur Werte sinnvoll, die 5 Sek. bzw. ein Vielfaches von 5 Sek. betragen.

-
- 6 Sie können die Abstände für die Aufzeichnung im Störfall festlegen, 5 Sek. bzw. ein Vielfaches von 5 Sek.
 - 7 Sie können die Funktion aktivieren und dann wird die bestehende Datei gleichen Namens automatisch überschrieben. Besonders zu beachten ist dies bei mehreren Prüfungen an einem Tag, die unter dem Tagesdatum archiviert werden.
In der Pharma-Version steht diese Option nicht zur Verfügung.
 - 8 Sie haben hier die Möglichkeit, sich für jeden neuen Tag, neue Woche oder neuen Monat eine neue Archivdatei anlegen zu lassen. Ist die Auswahl »Dateiname beibehalten« aktiviert, wird an den Dateinamen das Datum angehängt.
 - 9 Alle Eingaben werden abgespeichert.
 - 10 Archivierung sofort gestartet, die Eingaben bei Pos. 3 werden ignoriert.
 - 11 Archivierung wird sofort gestoppt, die Eingaben bei Pos. 4 werden ignoriert.
 - 12 Menüfenster schließen, die Archivierung läuft weiter.

12 GRAFISCHE AUSWERTUNG



Klicken Sie auf dieses Symbol im SIMPATI® Hauptmenü, um das Modul "SimViewer" für die grafische Auswertung zu öffnen.

→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50)

Das Modul "SimViewer" ersetzt die Module "SimKoord" und "VisuWin". "SimKoord" wird noch bis einschließlich SIMPATI® Version 4.80 unterstützt werden.

12.1 Bildschirmbereiche der grafischen Auswertung

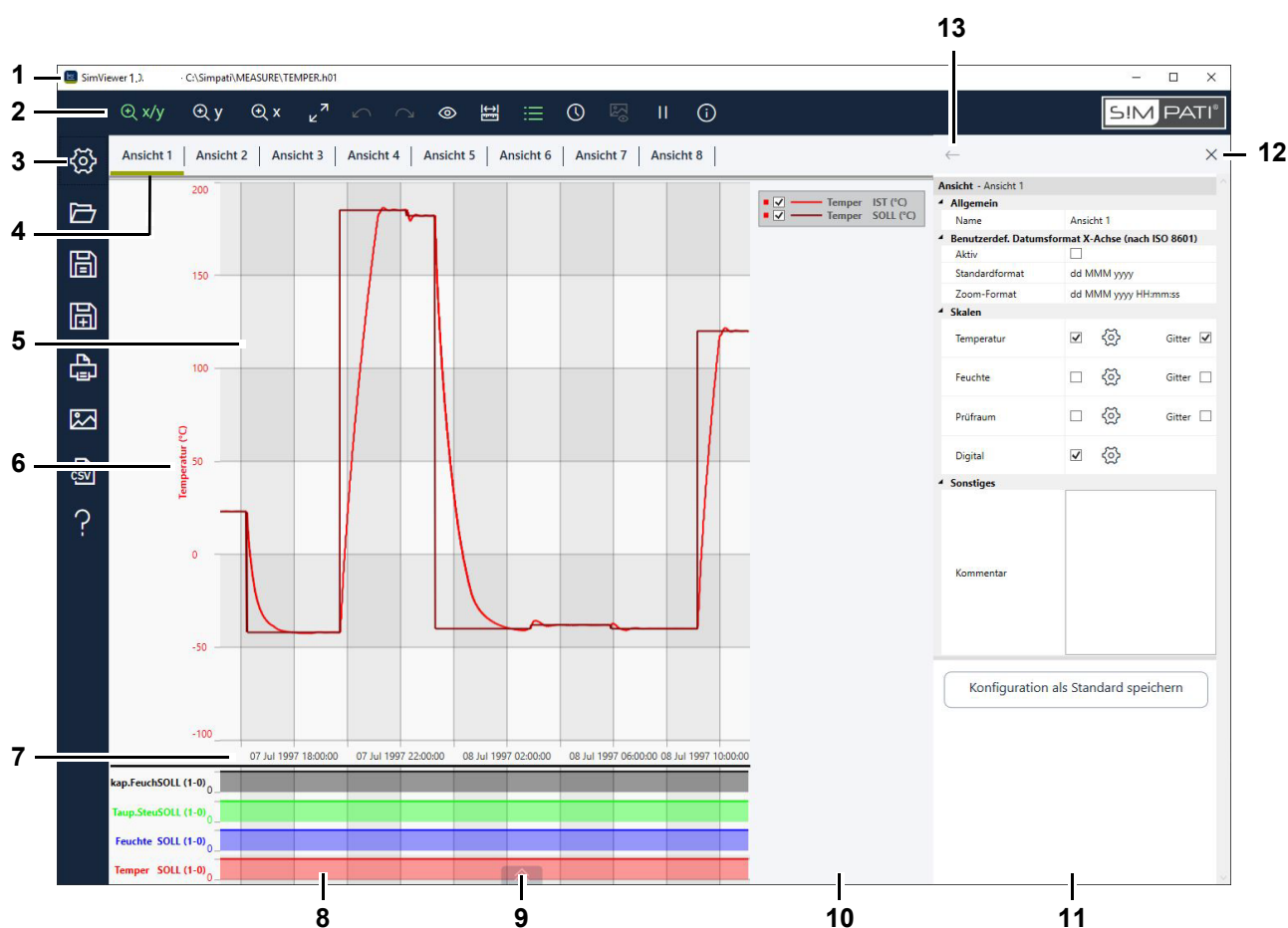


Abb. 12-1: Grafische Auswertung - Bildschirmbereiche

- 1 Programmversion sowie Verzeichnis und Name der Messdatei, die angezeigt wird.
- 2 Kopfmennü mit Werkzeugen zur grafischen Auswertung der Messdaten.
→ 12.2 »Kopfmennü der grafischen Auswertung« (Seite 161)
- 3 Seitenmennü mit Werkzeugen zum Konfigurieren, Laden, Speichern und Exportieren der Ansichten.
→ 12.3 »Seitenmennü der grafischen Auswertung« (Seite 162)
- 4 Register der Ansichten. Sie können bis zu acht Ansichten definieren.
→ 12.11 »Mennü Ansicht« (Seite 178)
- 5 Ansicht, d. h., eine benutzerdefinierte grafische Sicht auf die Messdaten eines Prüfvorgangs.

Bildschirmbereiche der grafischen Auswertung

- 6 Skalen der Regelgrößen. Sie können bis zu drei Skalen konfigurieren.

Doppelklick auf eine Skala öffnet das Menü "Achse". Dort können Sie die Beschriftung und den Wertebereich der Skala festlegen und der Skala Profile zuordnen.

→ 12.12 »Menü Achse für Regelgrößen« (Seite 180)

Wenn Sie einen anderen Wertebereich sehen wollen, können Sie die Skala mit der Maus nach oben oder unten verschieben.

- 7 Zeitachse.

Doppelklick auf die Zeitskala öffnet das Menü "Zeitbereich". Dort können Sie manuell ein Zeitintervall für die Ansicht definieren oder die Prüfdaten tage-, wochen- oder monatsweise anzeigen.

→ 12.8 »Menü Zeitbereich« (Seite 173)

Wenn Sie ein anderes Zeitintervall sehen wollen, können Sie die Zeitachse mit der Maus nach links oder rechts verschieben.

- 8 Anzeige der Digitalkanäle.

Zeigt, welche Digitalkanäle zu welcher Zeit während des Prüfvorgangs aktiviert waren (0 = AUS, 1 = AN).

Doppelklick auf die Bezeichnung eines Digitalkanal öffnet das Menü "Achse". Dort aktivieren Sie die Anzeige der Digitalkanäle und legen fest, welche Digitalkanäle angezeigt werden.

→ 12.13 »Menü Achse für Digitalkanäle« (Seite 183), "Aktiv"

- 9 Panorama des Prüfvorgangs ein-/ausblenden. Das Panorama zeigt eine Miniatur der Profile über den gesamten Zeitraum der Prüfung.

→ 12.5 »Panorama des Prüfvorgangs« (Seite 164)

- 10 Legende der Regelgrößen, die in der Ansicht angezeigt werden. Die Legende kann sowohl als Teil der Ansicht, als auch separat angezeigt werden.

→ 12.4 »Legende« (Seite 163)

- 11 Menübereich. In diesem Bereich können folgende Menüs angezeigt werden.

→ 12.7 »Menü Messungen« (Seite 170)

→ 12.8 »Menü Zeitbereich« (Seite 173)

→ 12.9 »Menü Bilder anzeigen« (Seite 175)

→ 12.10 »Menü Info« (Seite 177)

→ 12.11 »Menü Ansicht« (Seite 178)

→ 12.12 »Menü Achse für Regelgrößen« (Seite 180)

→ 12.13 »Menü Achse für Digitalkanäle« (Seite 183)

→ 12.14 »Menü Daten exportieren« (Seite 184)

→ 12.15 »Menü Hilfe« (Seite 185)

Die Menüs werden über Schaltflächen in der Kopfzeile oder im Seitenmenü geöffnet.

- 12 Menübereich schließen.

- 13 Voriges Menü anzeigen.



Fehlermeldungen werden in einer Sprechblase angezeigt. Sie können Details zum Fehler in die Zwischenablage kopieren und per E-Mail an den Service schicken.

→ 12.16 »Fehlermeldung« (Seite 186)

12.2 Kopfmenü der grafischen Auswertung

Mit den Werkzeugen im Kopfmenü können Sie die Messdaten grafisch auswerten.

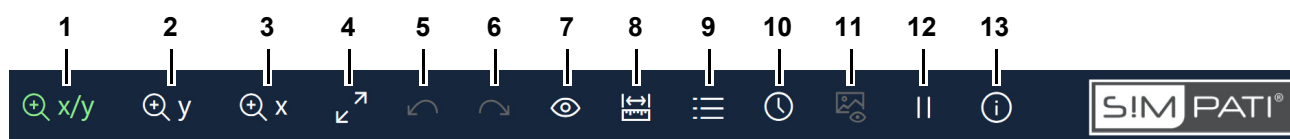


Abb. 12-2: Grafische Auswertung - Kopfmenü

- 1 X/Y-Zoom-Modus aktivieren (der aktive Modus wird grün angezeigt).
→ 12.6 »Zoom-Funktion« (Seite 165)
- 2 Y-Zoom-Modus aktivieren.
- 3 X-Zoom-Modus aktivieren.
- 4 Alle Zoom-Schritte aufheben und die ursprüngliche Ansicht anzeigen.
Alternativ können Sie auf die Ansicht doppelklicken.
- 5 Den letzten Zoomschritt rückgängig machen.
- 6 Den rückgängig gemachten Zoomschritt erneut ausführen.
- 7 Die Werte der Regelgrößen ein-/ausblenden. Der Balken in der Ansicht definiert die Position auf der Zeitachse und kann mit der Maus verschoben werden.
- 8 Kurve vermessen oder freie Messung durchführen.
→ 12.7 »Menü Messungen« (Seite 170)
- 9 Legende als Teil der Ansicht oder separat anzeigen.
→ 12.4 »Legende« (Seite 163)
- 10 Benutzerdefiniertes Zeitintervall für die Ansicht definieren oder die Prüfdaten tage-, wochen- oder monatsweise anzeigen
→ 12.8 »Menü Zeitbereich« (Seite 173)
- 11 SIMPATI® TimeLabs Bilder anzeigen.
Diese Funktion ist nur aktiv, wenn SIMPATI® TimeLabs während des Prüfvorgangs Aufnahmen gemacht hat.
→ 12.9 »Menü Bilder anzeigen« (Seite 175)
- 12 Monitoring anhalten/fortsetzen.
Diese Funktion ist nur aktiv, wenn das Prüfsystem arbeitet und die grafische Auswertung über das Kontextmenü für das Prüfsystem gestartet wurde.
→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Grafische Auswertung"
Beim Monitoring werden die Profile der Regelgrößen live dargestellt, d. h., die Profile werden mit jeder Datenaufzeichnung in der Ansicht fortgeschrieben. Wenn die Profile am rechten Rand der Ansicht ankommen, werden die Messpunkte in der Ansicht schrittweise nach links verschoben, um jeweils den aktuellsten Stand der Messung zu zeigen.
Sie können das Monitoring anhalten, z. B., um eine Kurve zu vermessen. Die Aufzeichnung läuft in dieser Zeit im Hintergrund weiter. Wenn Sie das Monitoring fortsetzen, wird die Ansicht aktualisiert und zeigt wieder die Live-Daten.
- 13 Software-Version und Kommentare, die bei der Aufzeichnung eingegeben wurden, anzeigen.
→ 12.10 »Menü Info« (Seite 177)

Seitenmenü der grafischen Auswertung

12.3 Seitenmenü der grafischen Auswertung

Mit den Werkzeugen im Seitenmenü können Sie Ansichten konfigurieren, laden, speichern und exportieren.

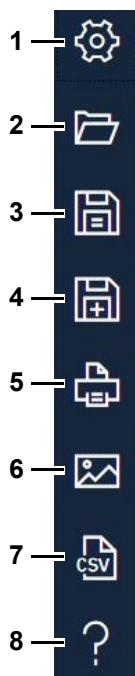


Abb. 12-3: Grafische Auswertung - Seitenmenü

1 Menü zum Konfigurieren der Ansicht öffnen.

→ 12.11 »Menü Ansicht« (Seite 178)

2 Messdatei und ihre Ansichten öffnen.

Alternativ können Sie die Messdatei mit der Maus aus dem Dateimanager in die grafische Auswertung ziehen.



Um eine gute Performance zu erreichen, empfehlen wir, die Auswertungsdaten auf einem lokalen Laufwerk zu öffnen.

3 Ansichten speichern. Die Messdaten bleiben unberührt.

4 Ansicht unter neuem Namen speichern. Die Messdaten bleiben unberührt.

5 Ansicht drucken. Standardmäßig wird im Querformat gedruckt.

6 Ansicht in Bild-Datei speichern.

7 Messdaten von Ansichten in eine CSV-Datei exportieren.

→ 12.14 »Menü Daten exportieren« (Seite 184)

8 Liste der Tastaturbefehle anzeigen oder das Handbuch als PDF öffnen.

→ 12.15 »Menü Hilfe« (Seite 185)



Beim Exportieren in eine Bild-Datei oder CSV-Datei wird der Name der Messdatei, in Kombination mit dem Namen der Ansicht, als Name der Export-Datei vorgeschlagen.

12.4 Legende



Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Legende für die Profile als Teil der Ansicht oder separat anzuzeigen.

	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Temper	IST (°C)	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Temper	SOLL (°C)	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Feuchte	IST (%rf)	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Feuchte	SOLL (%rf)	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Prüfraum	IST	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Prüfraum	SOLL	

Abb. 12-4: Grafische Auswertung - Legende

- 1 Farbe der Skala.
- 2 Profil in Ansicht ein-/ausblenden.



Die Auswahl der ein-/ausgeblendeten Profile geht verloren, wenn Sie in eine andere Ansicht wechseln.

- 3 Farbe des Profils.
- 4 Bezeichnung des Profils.
- 5 Physikalische Einheit des Profils.

Panorama des Prüfvorgangs

12.5 Panorama des Prüfvorgangs



Klicken Sie auf dieses Symbol, um das Panorama des Prüfvorgangs einzublenden.



Klicken Sie auf dieses Symbol, um das Panorama des Prüfvorgangs zu auszublenden.

Bei langen Prüfverläufen unterstützt die Panorama-Funktion die Orientierung in der Messdatei und die Auswahl eines Zeitintervalls für die Ansicht.

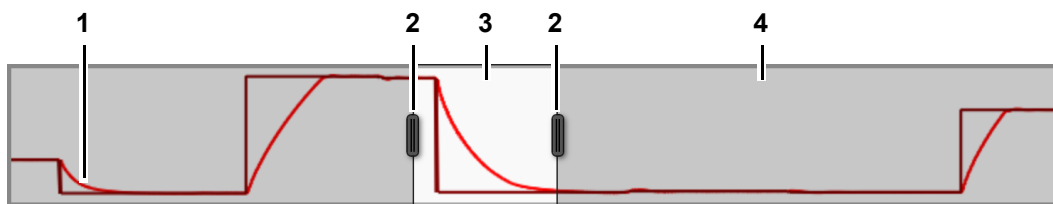


Abb. 12-5: Grafische Auswertung - Panorama des Prüfvorgangs

- 1 Profile.
- 2 Schieberegler zum Vergrößern/Verkleinern des Zeitintervalls, das in der Ansicht angezeigt wird.
Die Ansicht wird während des Verschiebens sofort aktualisiert.
- 3 Bereich, der in der Ansicht angezeigt wird.
- 4 Bereich, der nicht in der Ansicht angezeigt wird (grau).

12.6 Zoom-Funktion

Die grafische Auswertung hat folgende Zoom-Modus:

Zoom-Modus	Erklärung
X	Ein Zeitintervall auf die volle Breite der Ansicht vergrößern.
Y	Einen Wertebereich auf der Y-Achse auf die volle Höhe der Ansicht vergrößern.
X/Y	Einen Ausschnitt der Ansicht auf die volle Breite und Höhe der Ansicht vergrößern.

Tab. 12-1: Grafische Auswertung - Zoom-Modus

12.6.1 Schaltflächen zum Zoomen

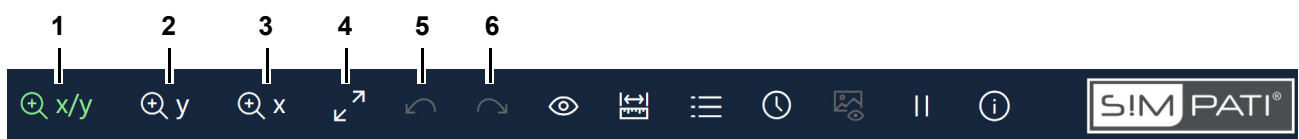


Abb. 12-6: Grafische Auswertung - Kopfmnü - Schaltflächen zum Zoomen

- 1 X/Y-Zoom-Modus aktivieren (der aktive Modus wird grün angezeigt).
Alternativ: F6 drücken.
- 2 Y-Zoom-Modus aktivieren.
Alternativ: F7 drücken.
- 3 X-Zoom-Modus aktivieren.
Alternativ: F8 drücken.
- 4 Alle Zoom-Schritte aufheben und die ursprüngliche Ansicht anzeigen.
Alternativ können Sie auf die Ansicht doppelklicken.
- 5 Den letzten Zoomschritt rückgängig machen.
- 6 Den rückgängig gemachten Zoomschritt erneut ausführen.



Sie können beliebig oft hintereinander in jedem der Zoom-Modus zoomen.



Mit den Tastenkombinationen Strg++ und Strg+- können Sie im aktuellen Zoom-Modus schrittweise zoomen.


Zoom-Funktion

12.6.2 Ansicht zoomen

Auf folgende Weise können sie die Ansicht zoomen:

- »So zoomen Sie einen X/Y-Bereich« (Seite 166)
- »So zoomen Sie einen Y-Bereich« (Seite 167)
- »So zoomen Sie einen X-Bereich« (Seite 168)
- »So zoomen Sie mit dem Mausrad« (Seite 168)

So zoomen Sie einen X/Y-Bereich

- ▶  klicken.
- ✓ Das Icon wird grün angezeigt, der X/Y-Zoom-Modus ist aktiviert.
- ▶ In der Ansicht auf einen Eckpunkt des Bereichs klicken, den Sie zoomen wollen und die Maustaste gedrückt halten.
- ▶ Den Mauszeiger ziehen, bis der Bereich, den Sie zoomen wollen markiert ist.

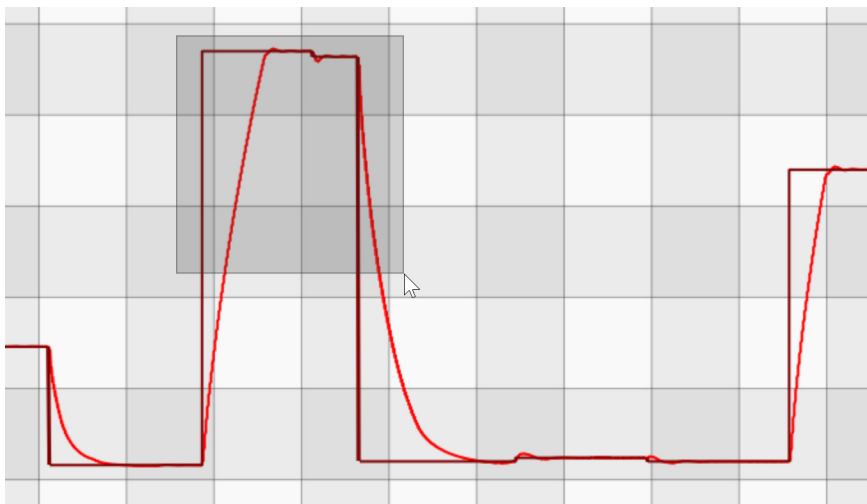



Abb. 12-7: Grafische Auswertung - X/Y-Bereich zoomen

- ▶ Die Maustaste loslassen.
- ✓ Der markierte Bereich wird gezoomt.



Der gezoomte Bereich kann mit jedem der drei Zoom-Modus weiter gezoomt werden.

So zoomen Sie einen Y-Bereich

- ▶  klicken.
- ✓ Das Icon wird grün angezeigt, der Y-Zoom-Modus ist aktiviert.
- ▶ In der Ansicht auf die Höhe des Y-Werts klicken, ab dem Sie zoomen wollen und die Maustaste gedrückt halten.
- ▶ Den Mauszeiger ziehen, bis der Bereich, den Sie zoomen wollen markiert ist.

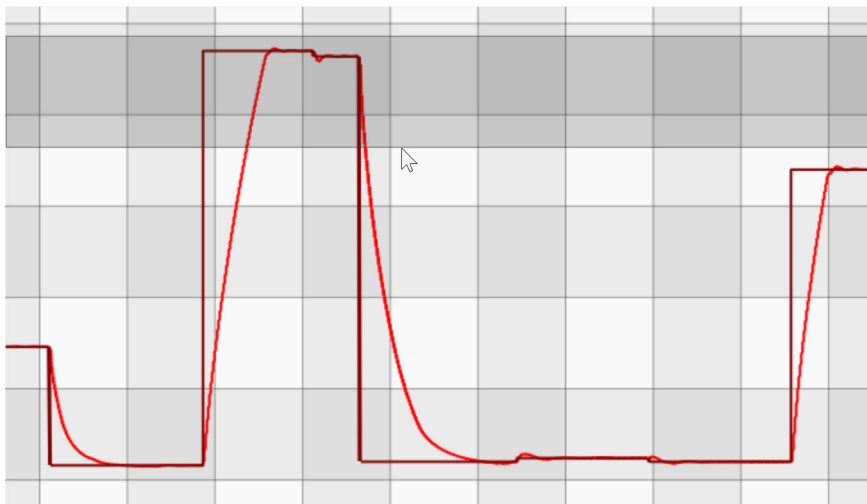


Abb. 12-8: Grafische Auswertung - Y-Bereich zoomen


- ▶ Die Maustaste loslassen.
- ✓ Der markierte Bereich wird gezoomt.



Der gezoomte Bereich kann mit jedem der drei Zoom-Modus weiter gezoomt werden.

Zoom-Funktion

So zoomen Sie einen X-Bereich

- ▶  klicken.
- ✓ Das Icon wird grün angezeigt, der X-Zoom-Modus ist aktiviert.
- ▶ In der Ansicht über den Wert auf der Zeitachse klicken, ab dem Sie zoomen wollen und die Maustaste gedrückt halten.
- ▶ Den Mauszeiger ziehen, bis der Bereich, den Sie zoomen wollen markiert ist.

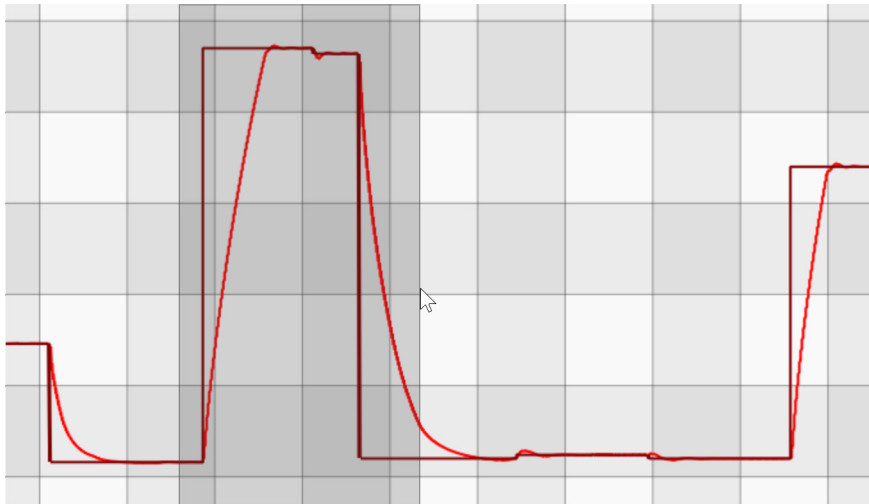


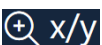
Abb. 12-9: Grafische Auswertung - X-Bereich zoomen

- ▶ Die Maustaste loslassen.
- ✓ Der markierte Bereich wird gezoomt.



Alternativ können Sie die Zeitskala mit der Maus nach links oder rechts ziehen.

So zoomen Sie mit dem Mousrad

- ▶ Einen Zoom-Modus wählen, z. B. .
- ▶ In der Ansicht den Mauszeiger auf die Position setzen, die der Fokus des Zoom-Vorgangs sein soll.
- ▶ Das Mousrad drehen.
- ✓ Die Ansicht wird, zentriert auf den Mauszeiger, kontinuierlich gezoomt.



Je nach Zoom-Modus wird in X-Richtung, Y-Richtung oder gleichzeitig in X- und Y-Richtung gezoomt.

12.6.3 Zoom-Ausschnitt verschieben

Auf folgende Weise können Sie Zoom-Ausschnitte verschieben:

Zoom-Ausschnitt frei verschieben

- ▶ Den Mauszeiger in die Ansicht setzen.
- ▶ Die rechte Maustaste drücken und gedrückt halten.
- ▶ Den Mauszeiger in der Ansicht verschieben.
- ✓ Der gezoomte Ausschnitt kann in alle Richtungen verschoben werden. Die Größe des Zoom-Fensters bleibt erhalten.

Zoom-Ausschnitt in X-Richtung verschieben

- ▶ Die Shift-Taste drücken und gedrückt halten.
- ▶ Das Mausrad drehen.
- ✓ Der gezoomte Ausschnitt wird in X-Richtung verschoben. Die Größe des Zoom-Fensters bleibt erhalten.

Zoom-Ausschnitt in Y-Richtung verschieben

- ▶ Die Ctrl-Taste drücken und gedrückt halten.
- ▶ Das Mausrad drehen.
- ✓ Der gezoomte Ausschnitt wird in Y-Richtung verschoben. Die Größe des Zoom-Fensters bleibt erhalten.

Menü Messungen

12.7 Menü Messungen



Klicken Sie auf dieses Symbol, um zwei Punkte auf einer Kurve zu vermessen oder eine freie Messung durchzuführen.

Eine freie Messung kann unabhängig von den Profilen durchgeführt werden.

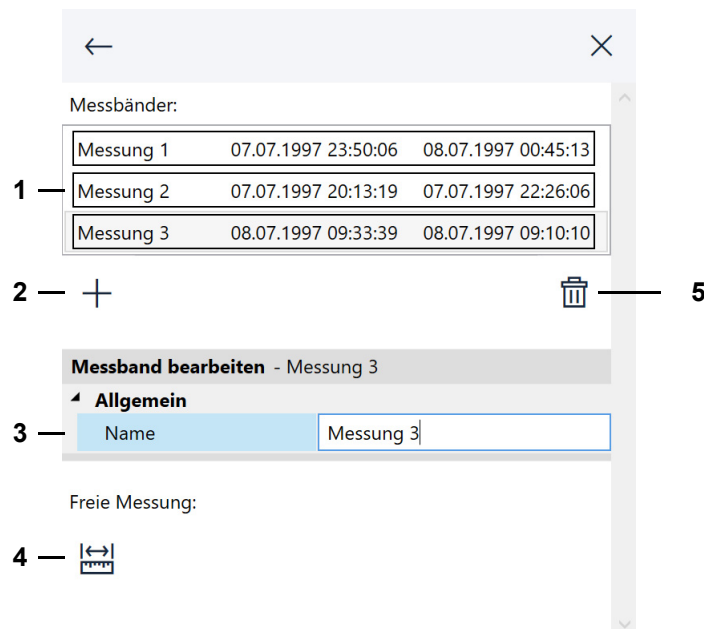




Abb. 12-10: Grafische Auswertung - Menü Messungen

- 1 Liste der durchgeführten Kurvenmessungen.
- 2 Kurve vermessen.
→ »So vermessen Sie eine Kurve« (Seite 171)
- 3 Bezeichnung einer Kurvenmessung festlegen. Standardmäßig werden die Messungen je Ansicht durchnummeriert.
- 4 Freie Messung durchführen.
→ »So führen Sie eine freie Messung durch« (Seite 172)
- 5 Die in der Liste (Pos. 1) markierte Messung löschen.



Kurvenmessungen werden mit der Ansicht gespeichert, freie Messungen werden nicht gespeichert.

So vermessen Sie eine Kurve

- ▶  klicken.
- ✓ Das Menü für Messungen wird angezeigt.
- ▶  klicken.
- ✓ Das Icon wird grün angezeigt.
- ▶ In der Ansicht auf die Kurve klicken, die vermessen werden soll.
- ✓ Die Kurve wird fett angezeigt.
- ▶ Auf der Kurve auf den Startpunkt der Messung klicken.
- ▶ Auf der Kurve auf den Endpunkt der Messung klicken.
- ✓ Die Koordinaten der beiden Punkte (X1|Y1) und (X2|Y2), ihr Abstand ($\Delta x, \Delta y$) und die Steigung pro Minute ($\Delta y/\text{min}$) werden angezeigt.

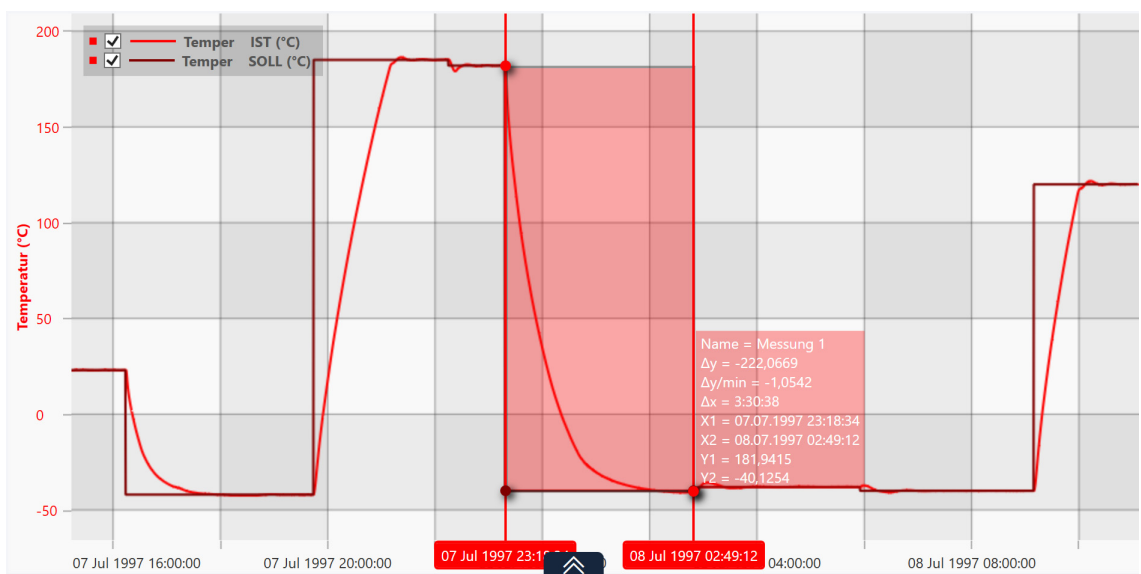


Abb. 12-11: Grafische Auswertung - Kurve vermessen





Sie können das Zeitintervall für die Messung anpassen, indem Sie die senkrechten Balken an den Intervallgrenzen mit der Maus verschieben.

- ▶ Im Feld "Name" können Sie einen sprechenden Namen für die Messung eintragen.

Menü Messungen

So führen Sie eine freie Messung durch

- ▶  klicken.
- ✓ Das Menü für Messungen wird angezeigt.
- ▶  klicken.
- ✓ Das Icon wird grün angezeigt.
- ▶ In der Ansicht auf den Startpunkt der freien Messung klicken und die Maustaste gedrückt halten.
- ▶ Den Mauszeiger auf den Endpunkt der freien Messung führen und die Maustaste loslassen.
- ✓ Die Koordinaten der Punkte, ihr Abstand und die Steigung pro Minute werden angezeigt.

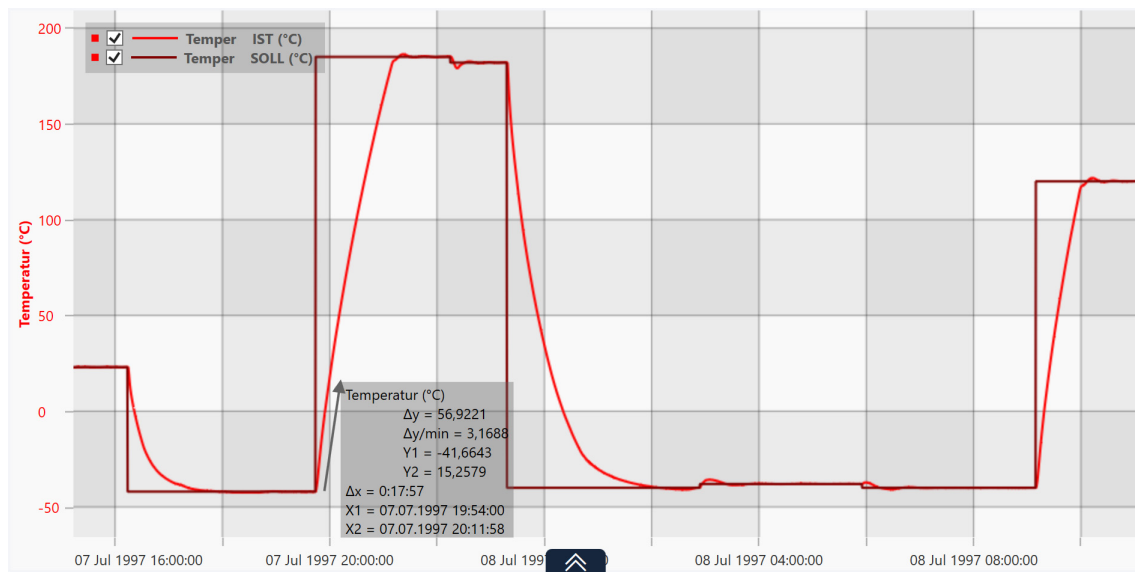


Abb. 12-12: Grafische Auswertung - freie Messung



Wenn die Ansicht mehrere Skalen hat, werden die Koordinaten der Punkte, ihr Abstand und die Steigung pro Minute bezogen auf jede Skala angezeigt.

Wenn Sie eine Skala mit der Maus verschieben, werden die Werte der freien Messung entsprechend angepasst.

12.8 Menü Zeitbereich



Klicken Sie auf dieses Symbol, um manuell ein Zeitintervall für die Ansicht zu definieren oder die Prüfdaten tage-, wochen- oder monatsweise anzuzeigen.

Das Menü unterstützt das Sichten und Auswerten langer Prüfverläufe.

Im Bereich "Benutzerdefinierter Zeitraum" können sie manuell ein Zeitintervall definieren, das in der Ansicht angezeigt werden soll.

Im Bereich "Zentrieren" kann als Zeitintervall für die Ansicht ein ganzer Tag, eine ganze Woche oder ein ganzer Monat definiert werden. Im Bereich "Verschieben" können die Prüfdaten dann tageweise, wochenweise oder monatsweise, je nach Länge des Prüfungsvorgangs, verschoben werden.

Abb. 12-13: Grafische Auswertung - Menü Zeitbereich

- 1 Beginn des benutzerdefinierten Zeitintervalls.

Das Datum können Sie direkt eintragen oder im Kalender wählen.

Die Uhrzeit können Sie ebenfalls direkt eintragen. Alternativ können Sie die Stunde, Minuten oder Sekunden markieren und mit den Pfeiltasten nach oben oder unten anpassen. In der Drop-Down-Liste rechts können Sie die Uhrzeit auf eine volle Stunde setzen.

Menü Zeitbereich

Nach jeder Eingabe oder Auswahl eines Datums / einer Uhrzeit müssen Sie die Enter-Taste drücken.

2 Ende des benutzerdefinierten Zeitintervalls.

Zur Eingabe von Datum und Uhrzeit vgl. (Pos. 1).

3 In der Ansicht werden jeweils ganze Tage angezeigt.

4 In der Ansicht werden jeweils ganze Wochen angezeigt.

5 In der Ansicht werden jeweils ganze Monate angezeigt.

6 Ursprüngliche Ansicht wiederherstellen.

7 Die Ansicht jeweils einen ganzen Tag nach vorne oder hinten verschieben.

8 Die Ansicht jeweils eine ganze Woche nach vorne oder hinten verschieben.

9 Die Ansicht jeweils einen ganzen Monat nach vorne oder hinten verschieben.



Sie können die Ansicht nur dann tage-, wochen- oder monatsweise nach vorne oder hinten verschieben, wenn Sie im Bereich "Zentrieren" ein entsprechendes Zeitintervall gewählt haben.



Bei einer laufenden Aufzeichnung (Monitoring) wird das benutzerdefinierte Zeitintervall automatisch angepasst, so dass immer der aktuellste Stand der Messung angezeigt wird.

12.9 Menü Bilder anzeigen



Klicken Sie auf dieses Symbol, um die SIMPATI® TimeLabs Bilder anzuzeigen, die während des Prüfvorgangs aufgenommen wurden.

Das Icon wird grün angezeigt, wenn die Bildanzeige aktiv ist. Klicken Sie erneut auf das Icon, um die Bildanzeige zu verlassen.

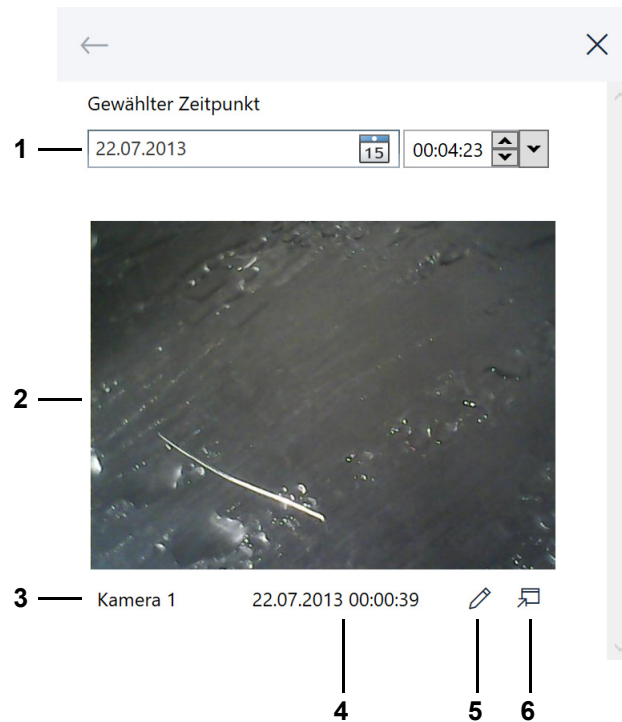


Abb. 12-14: Grafische Auswertung - Menü Bilder anzeigen

- 1 Zeitpunkt auswählen, für den ein SIMPATI® TimeLabs Bild angezeigt werden soll.
Das Datum können Sie direkt eintragen oder im Kalender wählen.
Die Uhrzeit können Sie ebenfalls direkt eintragen. Alternativ können Sie die Stunde, Minuten oder Sekunden markieren und mit den Pfeiltasten nach oben oder unten anpassen. In der Drop-Down-Liste rechts können Sie die Uhrzeit auf eine volle Stunde setzen.
Nach jeder Eingabe oder Auswahl eines Datums / einer Uhrzeit müssen Sie die Enter-Taste drücken.
Alternativ können Sie einen Zeitpunkt mit dem senkrechten Balken in der Anzeige wählen.



SIMPATI® TimeLabs macht in regelmäßigen Abständen Aufnahmen. Es wird das letzte Bild angezeigt, das vor dem gewünschten Zeitpunkt aufgenommen wurde.

- 2 SIMPATI® TimeLabs Bild.
- 3 Bezeichnung der Kamera. SIMPATI® TimeLabs unterstützt bis zu sechs Kameras.
- 4 Zeitpunkt, an das SIMPATI® TimeLabs Bild aufgenommen wurde.

Menü Bilder anzeigen

- 5 Das SIMPATI® TimeLabs Bild mit dem Standard-Bildeditor öffnen, z. B., um Ereignisse während des Prüfverlaufs mit Bildern zu dokumentieren.



Achtung: Im Bildeditor wird die Originaldatei angezeigt. Wenn Sie die Datei löschen, ist das Bild verloren.

- 6 Das SIMPATI® TimeLabs Bild in einem separaten Fenster öffnen, z. B., um es auf einem zweiten Bildschirm anzuzeigen. Es wird dasselbe Bild angezeigt wie im Menü.

12.10 Menü Info



Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Software-Version und die Kommentare, die bei der Aufzeichnung eingegeben wurden, anzuzeigen.

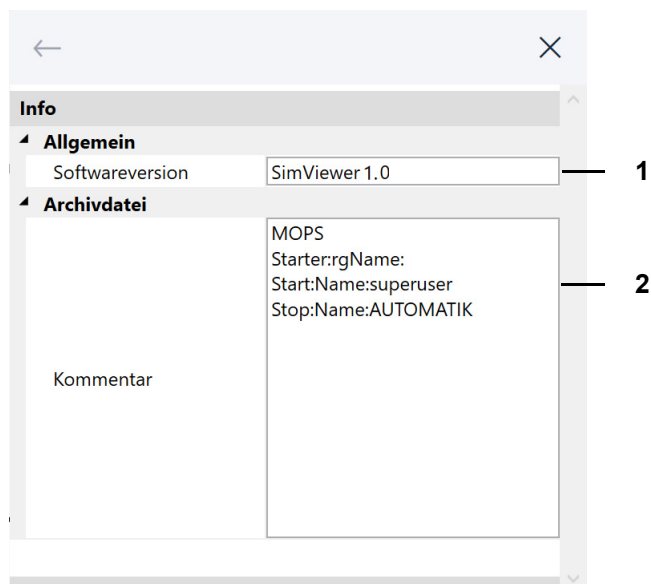


Abb. 12-15: Grafische Auswertung - Menü Info

- 1 Software-Modul zur grafischen Auswertung.
- 2 Kommentare, die bei der Aufzeichnung des Prüfvorgangs eingegeben wurden:
→ 11 »Archivierung« (Seite 157).

Menü Ansicht

12.11 Menü Ansicht



Klicken Sie auf dieses Symbol, um eine Ansicht zu konfigurieren.

Eine Ansicht ist eine benutzerdefinierte grafische Sicht auf die Messdaten eines Prüfvorgangs. Sie können acht Ansichten konfigurieren.

Abb. 12-16: Grafische Auswertung - Menü Ansicht

- 1 Titel der Ansicht. Der Titel wird auf dem Register der Ansicht angezeigt.
→ 12.1 »Bildschirmbereiche der grafischen Auswertung« (Seite 159)
- 2 Die benutzerdefinierten Datumsformate für die Zeitachse (Pos. 3 und 4) aktivieren.
Wenn die benutzerdefinierten Datumsformate nicht aktiviert sind, gelten die Standardformate der ISO 8601:2004.
- 3 Benutzerdefiniertes Standardformat für die Zeitachse festlegen.
Verwenden Sie die angezeigten Kürzel, um ein Datums- und Zeitformat festzulegen.
- 4 Benutzerdefiniertes Zoom-Format für die Zeitachse festlegen.
Das Zoom-Format wird verwendet, wenn die Ansicht gezoomt wird und das gezoomte

-
- Zeitintervall kleiner als ein Tag ist. Verwenden Sie die angezeigten Kürzel, um ein Datums- und Zeitformat festzulegen.
- 5 Skalen der Regelgrößen ein-/ausblenden.
Sie können maximal drei Skalen in der Ansicht anzeigen.
 - 6 Digitalkanäle ein-/ausblenden.
 - 7 Kommentar zur Ansicht.
Sie können für jede Ansicht einen Kommentar hinterlegen.
 - 8 Aktuelle Konfiguration der Ansicht als Standard für künftige Archivdateien festlegen.
 - 9 Skala konfigurieren bzw. Digitalkanäle für die Ansicht auswählen.
→ 12.12 »Menü Achse für Regelgrößen« (Seite 180)
→ 12.13 »Menü Achse für Digitalkanäle« (Seite 183)
 - 10 Horizontale Gitterlinien für die betreffende Skala einblenden.
Für jede Skala kann ein Gitter eingeblendet werden. Wenn die Skala mit der Maus nach oben oder unten gezogen wird, werden die Gitterlinien mitgezogen.
 - 11 Skala/Digitalkanäle in der Ansicht ein-/ausblenden.

Wenn Sie in eine andere Ansicht wechseln, doppelklicken Sie auf das Register der Ansicht, um im Menü "Ansicht" die Daten der neuen Ansicht anzuzeigen.



Wenn Sie mit Einfachklick in eine andere Ansicht wechseln, wird das Menü "Ansicht" nicht aktualisiert.

Klicken Sie in diesem Fall , um das Menü zu aktualisieren.

Menü Achse für Regelgrößen

12.12 Menü Achse für Regelgrößen



Klicken Sie auf dieses Symbol hinter einer Skala im Menü "Ansicht", um die Beschriftung und den Wertebereich einer Skala festzulegen und der Skala Profile zuzuordnen.

→ 12.11 »Menü Ansicht« (Seite 178)

Alternativ können Sie in der Ansicht auf eine Skala doppelklicken.

1 — Achse - Ansicht 1: Temper

2 — **Allgemein**

3 — Aktiv

4 — Einheit °C

5 — Name Temper

6 — Farbe ■ Red

7 — Gitterlinien

8 — **Zoomgrenzen**

9 — Minimalwert -100

10 — Maximalwert 200

11 — **Sichtbarer Bereich**

12 — Minimalwert -100

13 — Maximalwert 200

Verfügbare Profile:

14 —

15 — Zu Skala hinzufügen

Zugeordnete Profile:

16 — (AV) Temper IST (°C)

17 — (SP) Temper SOLL (°C)

18 — Von Skala entfernen

Abb. 12-17: Grafische Auswertung - Menü Achse für Regelgrößen

- 1 Bezeichnung der Ansicht und Name der Skala.
- 2 Skala in der Ansicht ein-/ausblenden.
- 3 Physikalische Einheit der Regelgröße, die zusammen mit dem Namen der Skala (Pos. 4) als Beschriftung der Skala angezeigt wird.
- 4 Bezeichnung der Skala.
- 5 Farbe der Skala.
- 6 Horizontale Gitterlinien für die Skala einblenden. Wenn die Skala mit der Maus nach oben oder unten gezogen wird, werden die Gitterlinien mitgezogen.
- 7 Wertebereich der Skala, auf den beim Aufheben des Zoomens zurückgesetzt wird.

- 8 Wertebereich der Skala, der in der Ausgangsdarstellung der Ansicht angezeigt wird.
Beim Zoomen oder Scrollen der Skala wird der dargestellte Wertebereich angepasst.
- 9 Profile, die der Skala zugeordnet werden können.

Menü Achse für Regelgrößen

10 Schaltfläche, mit der ein verfügbares Profil der Skala zugeordnet wird. Das Profil muss zuvor in der Liste (Pos. 7) markiert werden.

Alternativ können Sie das Profil doppelklicken.

11 Profile, die der Skala zugeordnet sind.

Wenn Sie ein Profil markieren, wird der Menübereich *Profil bearbeiten* angezeigt. Dort können Sie die Farbe festlegen, mit der das Profil angezeigt wird.

12 Schaltfläche, mit der ein Profil von der Skala entfernt wird. Das Profil muss zuvor in der Liste (Pos. 9) markiert werden.

Alternativ können Sie das Profil doppelklicken.

Auf folgende Weise können Sie mehrere Profile markieren und zuordnen/entfernen:



- Ein Profil markieren, Umschalt-Taste drücken und gedrückt halten und dann ein weiteres Profil markieren: Alle Profile zwischen den markierten Profilen sind markiert.
 - Profil markieren, Strg-Taste drücken und gedrückt halten und dann weitere Profile markieren: Alle angeklickten Profile sind markiert.
-

12.13 Menü Achse für Digitalkanäle



Klicken Sie auf dieses Symbol hinter den Digitalkanälen im Menü "Ansicht", um festzulegen, welche Digitalkanäle angezeigt werden.

→ 12.11 »Menü Ansicht« (Seite 178)

Alternativ können Sie in der Ansicht auf die Bezeichnung eines Digitalkanal doppelklicken.

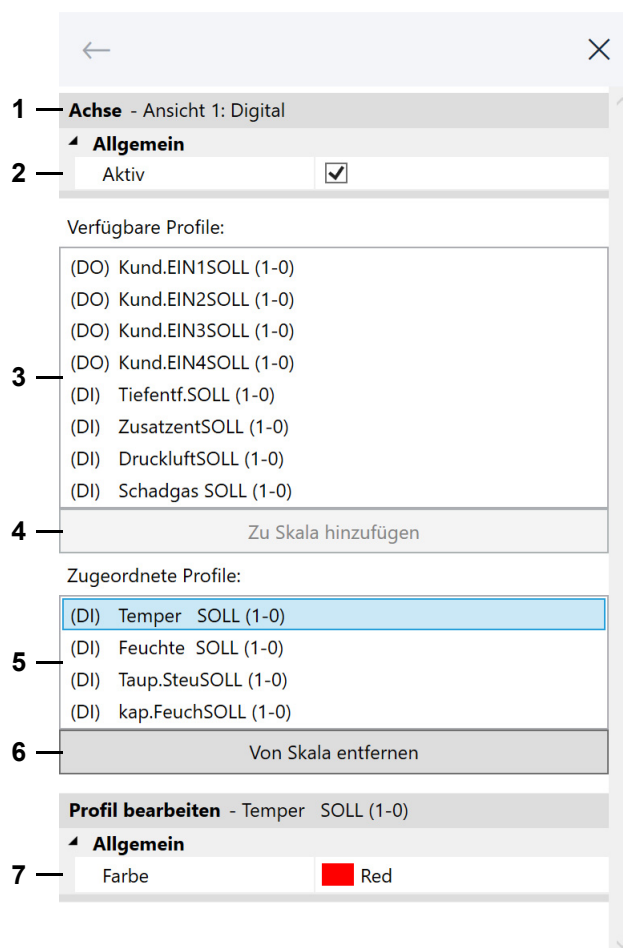


Abb. 12-18: Grafische Auswertung - Menü Achse für Digitalkanäle

- 1 Bezeichnung der Ansicht.
- 2 Digitalkanäle in der Ansicht ein-/ausblenden.
- 3 Digitalkanäle, die der Ansicht zugeordnet werden können.
- 4 Schaltfläche, mit der ein verfügbarer Digitalkanal der Ansicht zugeordnet wird. Der Digitalkanal muss zuvor in der Liste (Pos. 3) markiert werden.
Alternativ können Sie den Digitalkanal doppelklicken.
- 5 Digitalkanäle, die der Ansicht zugeordnet sind.
- 6 Schaltfläche, mit der ein Digitalkanal von der Ansicht entfernt wird. Der Digitalkanal muss zuvor in der Liste (Pos. 5) markiert werden.
Alternativ können Sie den Digitalkanal doppelklicken.
- 7 Farbe für einen Digitalkanal festlegen. Der Digitalkanal muss in der Liste (Pos. 5) markiert sein.

12.14 Menü Daten exportieren



Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Messdaten einer Ansicht mit definierten Trennern in eine CSV-Datei zu exportieren.

Die exportierten Daten können dann, z. B. in Excel, geöffnet und weiter ausgewertet werden.

Als Tabelle exportieren	
Format	
3 — Spaltentrennzeichen	; (Semikolon)
4 — Nachkommastellen	4
Inhalt	
1 — Exportierter Bereich	Alle Ansichten
2 — Inkl. Beschreibung	<input checked="" type="checkbox"/>
5 — <input type="button" value="Jetzt exportieren"/>	

Abb. 12-19: Grafische Auswertung - Menü Daten exportieren

- 1 Festlegen, ob nur die aktuelle Ansicht oder alle Ansichten exportiert werden.
- 2 Festlegen, ob die Metadaten exportiert werden.

Wenn Sie diese Option wählen, wird die Seriennummer der SIMPATI® Lizenz, die Bezeichnung des Prüfsystems, das Exportdatum usw. in die Exportdatei geschrieben.

- 3 Trennzeichen zwischen den Messdaten festlegen.
- 4 Nachkommastellen festlegen, mit denen die Messwerte exportiert werden.
- 5 Export starten.

12.15 Menü Hilfe



Klicken Sie auf dieses Symbol, um eine Liste der Tastaturbefehle anzuzeigen oder das Handbuch zu öffnen.

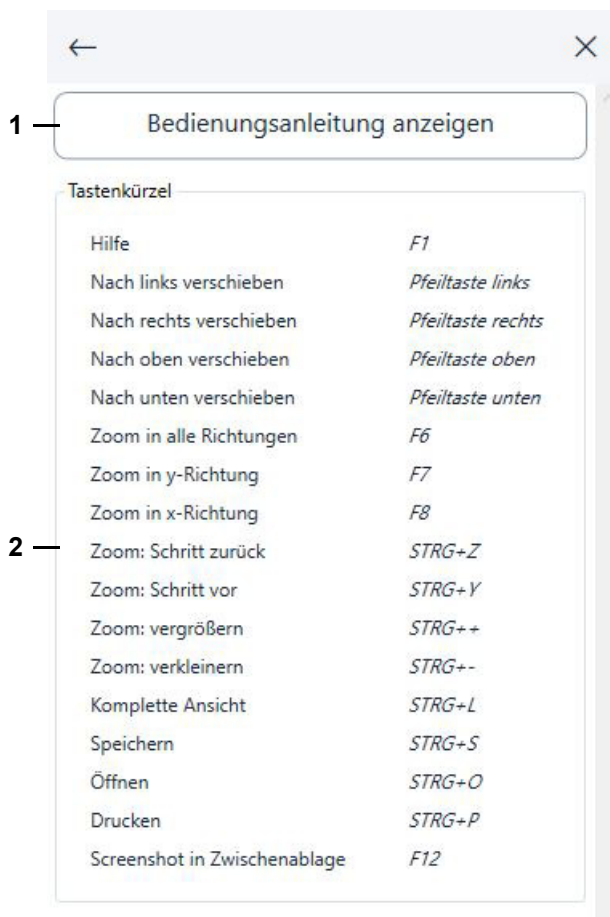


Abb. 12-20: Grafische Auswertung - Menü Hilfe

- 1 Klicken, um Handbuch als PDF zu öffnen.
- 2 Liste der Tastaturbefehle.

Fehlermeldung

12.16 Fehlermeldung

Wenn ein Fehler auftritt, wird folgender Dialog angezeigt.

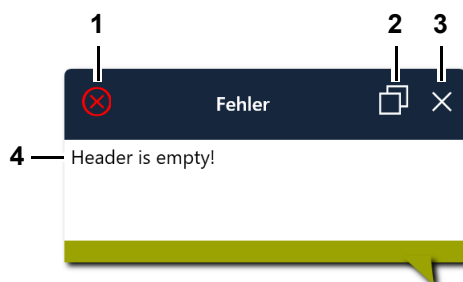


Abb. 12-21: Grafische Auswertung - Fehlermeldung

- 1 Schwere der Fehlermeldung, z. B. rot = Befehl ist nicht ausführbar.
- 2 Details zur Fehlermeldung in die Zwischenablage kopieren.
Sie können die Details aus der Zwischenablage in ein E-Mail kopieren und an den Service schicken, um den genauen Kontext des Fehlers zu melden.
- 3 Fehlermeldung schließen.
- 4 Text der Fehlermeldung.

13 KAMMER-BERICHTE UND MELDUNGEN (SIMREPORT)

In das Menü gelangen Sie über das SIMPATI® Hauptmenü.

→ 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50)

Mit »SimReport« können Sie die Berichte und Meldungen der Prüfsysteme anzeigen. Sie können nach verschiedenen Kriterien filtern.

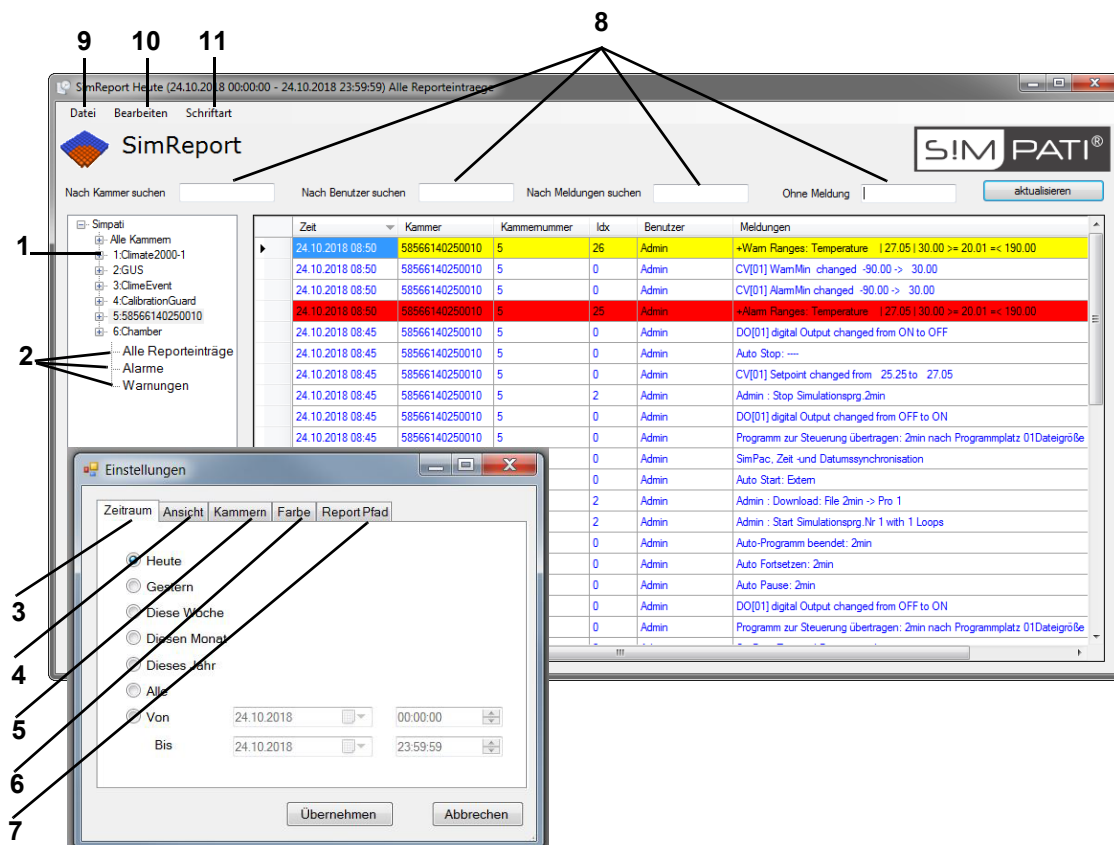


Abb. 13-1: SimReport

- 1 Meldungen und Berichte aller oder einzelner Kammern anzeigen.
- 2 Für jede Kammer können sie Folgendes anzeigen:
 - Alle Reporteinträge.
 - Nur Alarme.
 - Nur Warnungen.
- 3 Nach Erstellungsdatum filtern.
Der Dialog "Einstellungen" wird über das Menü "Bearbeiten" (Pos. 10) geöffnet.
- 4 Nach Art der Meldung filtern.
- 5 Nach Kammern filtern.
- 6 Farben der Meldungsarten festlegen.
- 7 Pfad für die Reportdatei festlegen.
- 8 Meldungen filtern nach: Kammer, Benutzer und Meldungen. Oder bestimmte Meldungen beim Filtern ausschließen.
- 9 Meldungen drucken, als PDF exportieren oder das Programm beenden.

10 Den Dialog "Einstellungen" öffnen.

11 Schriftart der Meldungen festlegen.

Zeit	Kammer	Nummer	Typ	Benutzer	Meldung
05.03.2010 08:15:30	SYSTEM_	00	00	-	SIMPati Systemabschluss
05.03.2010 08:16:07	SYSTEM_	00	00	-	Systemstart SIMpati
05.03.2010 08:16:17	SYSTEM_	00	01	-	System Memory Status: L: 37 TPhy: 35 APhy: 2145566720
05.03.2010 08:16:17	TT-70/230	01	00	Admin	gefunden
05.03.2010 08:16:17	WK3	02	00	Admin	gefunden
05.03.2010 08:16:17	SYSTEM_	00	00	-	User Admin is logged in - access level: administrator
05.03.2010 08:22:46	SYSTEM_	00	00	-	SIMPati Systemabschluss
08.03.2010 08:17:20	SYSTEM_	00	00	-	Systemstart SIMpati
08.03.2010 08:17:31	SYSTEM_	00	01	-	System Memory Status: L: 39 TPhy: 38 APhy: 2145566720
08.03.2010 08:17:31	TT-70/230	01	00	Admin	gefunden
08.03.2010 08:17:31	WK3	02	00	Admin	gefunden
08.03.2010 08:17:40	SYSTEM_	00	00	-	User Admin is logged in - access level: administrator
08.03.2010 08:52:01	SYSTEM_	00	00	-	SIMPati Systemabschluss
08.03.2010 11:08:30	SYSTEM_	00	00	-	Systemstart SIMpati
08.03.2010 11:08:40	SYSTEM_	00	01	-	System Memory Status: L: 43 TPhy: 41 APhy: 2145566720
08.03.2010 11:08:40	TT-70/230	01	00	Admin	gefunden
08.03.2010 11:08:40	WK3	02	00	Admin	gefunden
08.03.2010 11:08:41	SYSTEM_	00	00	-	User Admin is logged in - access level: administrator
08.03.2010 11:13:10	SYSTEM_	00	00	-	SIMPati Systemabschluss
12.03.2010 10:05:30	SYSTEM_	00	00	-	Systemstart SIMpati
12.03.2010 10:05:40	SYSTEM_	00	01	-	System Memory Status: L: 27 TPhy: 26 APhy: 2145566720
12.03.2010 10:05:40	TT-70/230	01	00	Admin	gefunden
12.03.2010 10:05:40	WK3	02	00	Admin	gefunden
12.03.2010 10:05:55	SYSTEM_	00	00	-	User Admin is logged in - access level: administrator
12.03.2010 10:31:24	TT-70/230	01	02	Admin	Admin : Stop Simulationsprg.TestScheduler
12.03.2010 10:31:51	SYSTEM_	00	00	-	SIMPati Systemabschluss
16.03.2010 10:27:54	SYSTEM_	00	00	-	Systemstart SIMpati
16.03.2010 10:28:04	SYSTEM_	00	01	-	System Memory Status: L: 35 TPhy: 35 APhy: 2145566720
16.03.2010 10:28:04	TT-70/230	01	00	Admin	gefunden
16.03.2010 10:28:04	WK3	02	00	Admin	gefunden
16.03.2010 10:30:04	SYSTEM_	00	00	-	User Admin is logged in - access level: administrator
16.03.2010 10:31:56	TT-70/230	01	00	Admin	CV[01] WarnMax changed 230.00 -> -10.00
16.03.2010 10:31:56	TT-70/230	01	00	Admin	CV[01] AlarmMax changed 230.00 -> -30.00
16.03.2010 10:32:05	TT-70/230	01	1	Admin	+Alarmgrenze: Temperatur
16.03.2010 10:32:05	TT-70/230	01	2	Admin	+Warngrenze: Temperatur
16.03.2010 10:32:34	TT-70/230	01	00	Admin	CV[01] WarnMin changed -130.00 -> -100.00
16.03.2010 10:32:34	TT-70/230	01	00	Admin	CV[01] WarnMax changed -10.00 -> 200.00
16.03.2010 10:32:34	TT-70/230	01	00	Admin	CV[01] AlarmMin changed -130.00 -> -100.00
16.03.2010 10:32:34	TT-70/230	01	00	Admin	CV[01] AlarmMax changed -30.00 -> 200.00
16.03.2010 10:32:35	TT-70/230	01	1	Admin	-Alarmgrenze: Temperatur
16.03.2010 10:32:35	TT-70/230	01	2	Admin	-Warngrenze: Temperatur
16.03.2010 10:43:11	SYSTEM_	00	00	-	SIMPati Systemabschluss

Page 10 of 11

Abb. 13-2: Report in PDF-Datei exportieren

14 AUTOMATISCHE GENERIERUNG VON E-MAIL-MELDUNGEN IN SIMPATI®

SIMPATI® überwacht permanent alle Fehlerzustände der angeschlossenen Kammern. Wird ein Wechsel im Zustand erkannt, so können die Fehlermeldung sowie weitere Meldungen als E-Mail an jeden gültigen E-Mail-Adressaten übermittelt werden.

Zum Starten des SimMailer beim Start von SIMPATI® muss folgender Eintrag in die Startdatei simpati.str eingefügt werden.

98:01:simmailer::

Für automatische Aktivierung siehe:

→ 14.4.1 »Automatische Aktivierung beim Start von SIMPATI®« (Seite 194)

Der SimMailer wird in der Taskleiste mit rechter Maustaste und „Zeigen“ oder einem Doppelklick geöffnet. Der SimMailer kann auch über ein Symbol im Hauptmenü aufgerufen werden → 5.1.1 »SIMPATI® Hauptmenü« (Seite 50) → 11 (Seite 51).



Abb. 14-1: SimMailer

1 SimMailer.

- ▶ Ist Simpati als Dienst installiert, die SimMailer-Oberfläche über das Icon "SimMailer SIMPATI (Service)" auf dem Desktop öffnen.

14.1 Betriebsvoraussetzungen

SMTP-Server.



Der SMTP-Server ist nicht Bestandteil der SIMPATI®-Software.

Meldungen konfigurieren

14.2 Meldungen konfigurieren

Zum Konfigurieren muss man in SIMPATI® eingeloggt sein und über die entsprechenden SIMPATI®-Rechte verfügen. Über verschiedene Profile kann konfiguriert werden, welche Meldungen von welcher Kammer an welche Empfänger gesendet werden soll. Ein Profil setzt sich aus einer Nachrichtenliste (2) und einer Empfängerliste (4) zusammen.

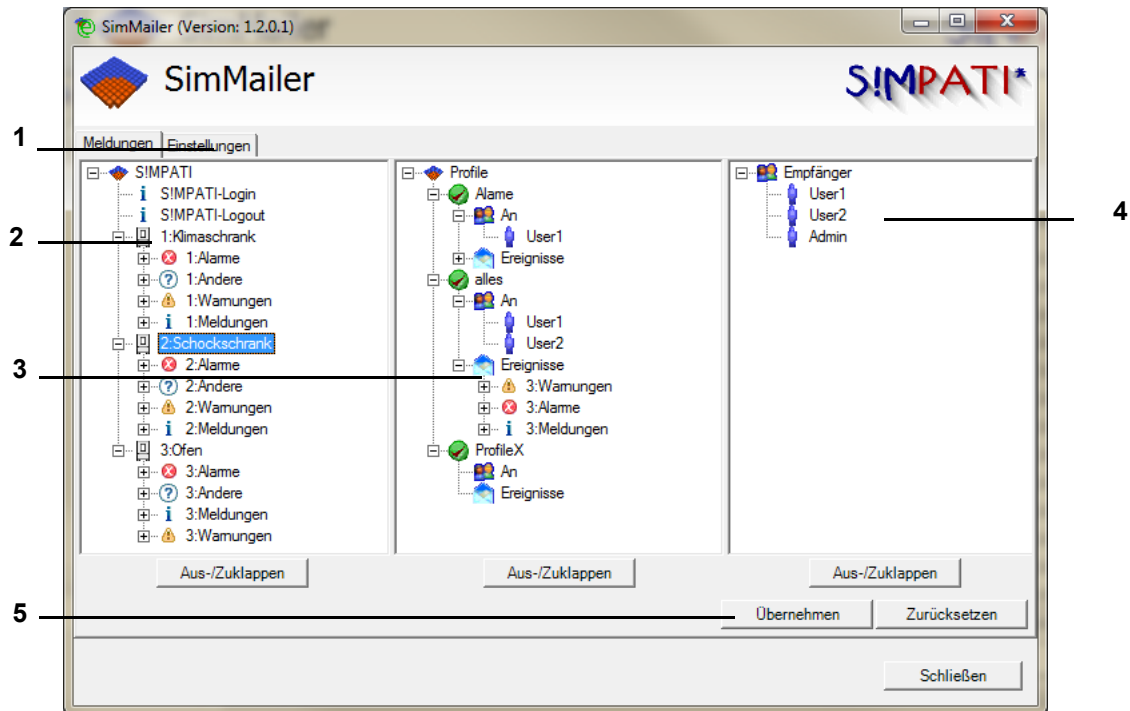


Abb. 14-2: SimMailer Grundmenü

- 1 Einstellungen. → 14.3 »Grundeinstellungen« (Seite 193)
- 2 Nachrichtenliste: Auswahl der Kammern und Art der Meldung.
- 3 Hier können Profile angelegt und konfiguriert werden, welche Meldungen an welche Empfänger gesendet werden soll.
- 4 Empfängerliste: Auswahl der Empfänger.
- 5 Änderungen »Übernehmen« oder »Zurücksetzen«.



Die Profilmerkmale werden durch drag and drop der entsprechenden Meldungen und Benutzer in das Profil übernommen.

14.2.1 Profil konfigurieren

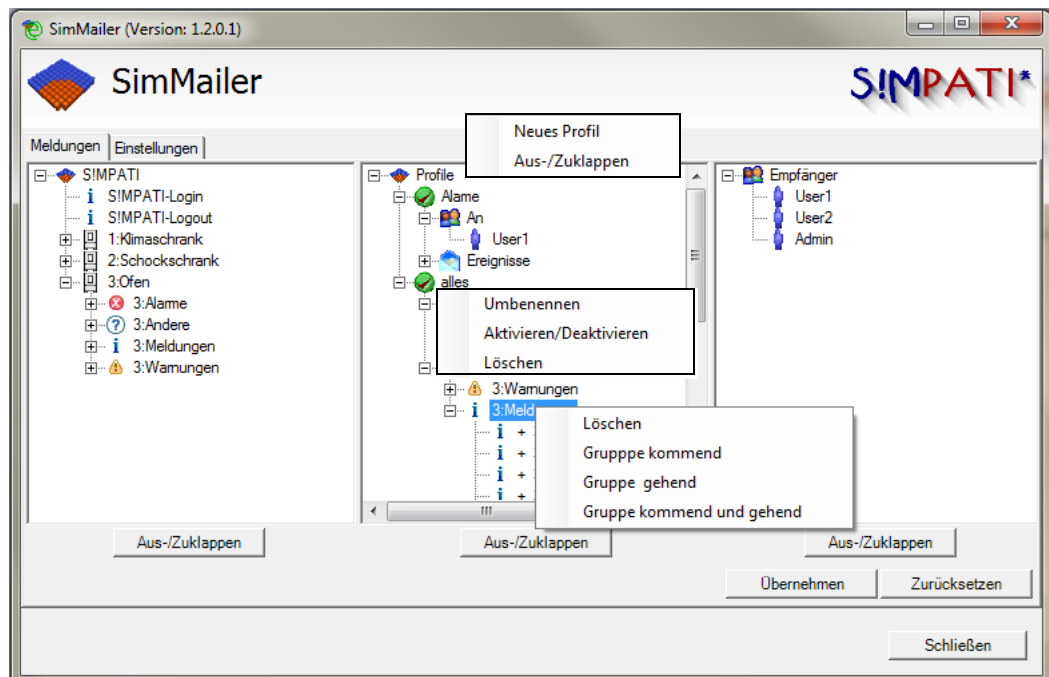


Abb. 14-3: Ereignisse konfigurieren

Die Ereignisse können gruppenweise oder auch einzeln konfiguriert werden.

kommend	Es werden nur kommende Meldungen gesendet.
gehend	Es werden nur gehende Meldungen gesendet.
kommend und gehend	Es werden alle Meldungen gesendet.

Neue Profile können erstellt und gelöscht werden, einzelne Profile können aktiviert und deaktiviert werden. Ist ein Profil deaktiviert, werden keinerlei Meldungen von diesem Profil gesendet.

Meldungen konfigurieren

14.2.2 Empfänger konfigurieren

Durch Rechtsklick auf »Empfänger« können neue Benutzer hinzugefügt werden.

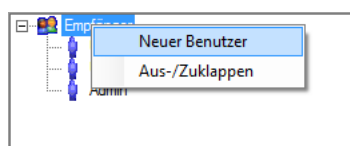


Abb. 14-4: Empfänger konfigurieren

Die Einstellungen für den Empfänger können über Rechtsklick auf den entsprechenden Benutzer geöffnet werden.

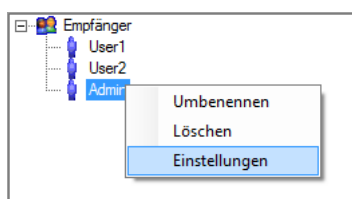


Abb. 14-5: Einstellungen Empfänger

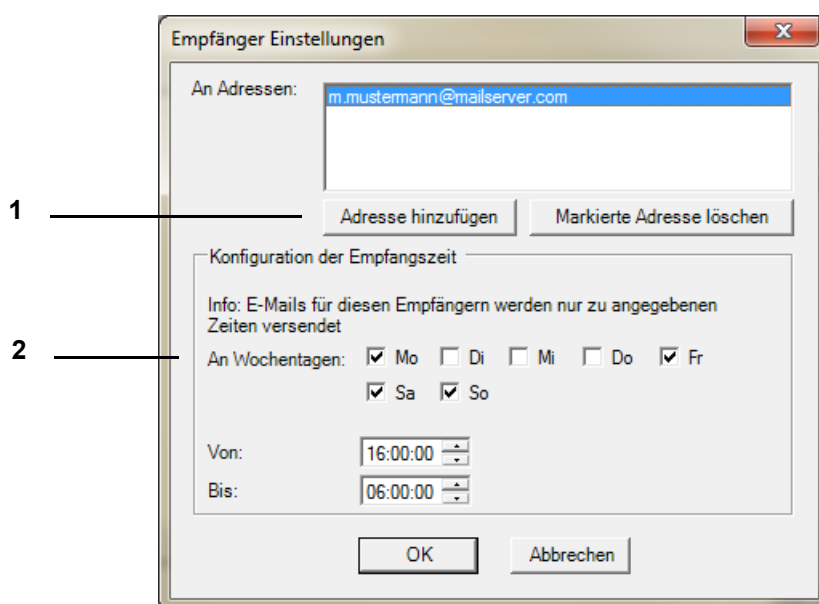


Abb. 14-6: E-Mail-Adresse einrichten

- 1 E-Mail-Adresse eingeben.
Ein Empfänger kann über eine oder mehrere Adressen verfügen.
- 2 Empfangszeit konfigurieren, an welchen Tagen und zu welcher Uhrzeit die Meldungen an oben genannte E-Mail-Adressen versendet werden sollen.

14.3 Grundeinstellungen

Über dieses Menü werden die Grundeinstellungen für den SMTP-Server sowie generelle Meldungsmerkmale eingestellt.

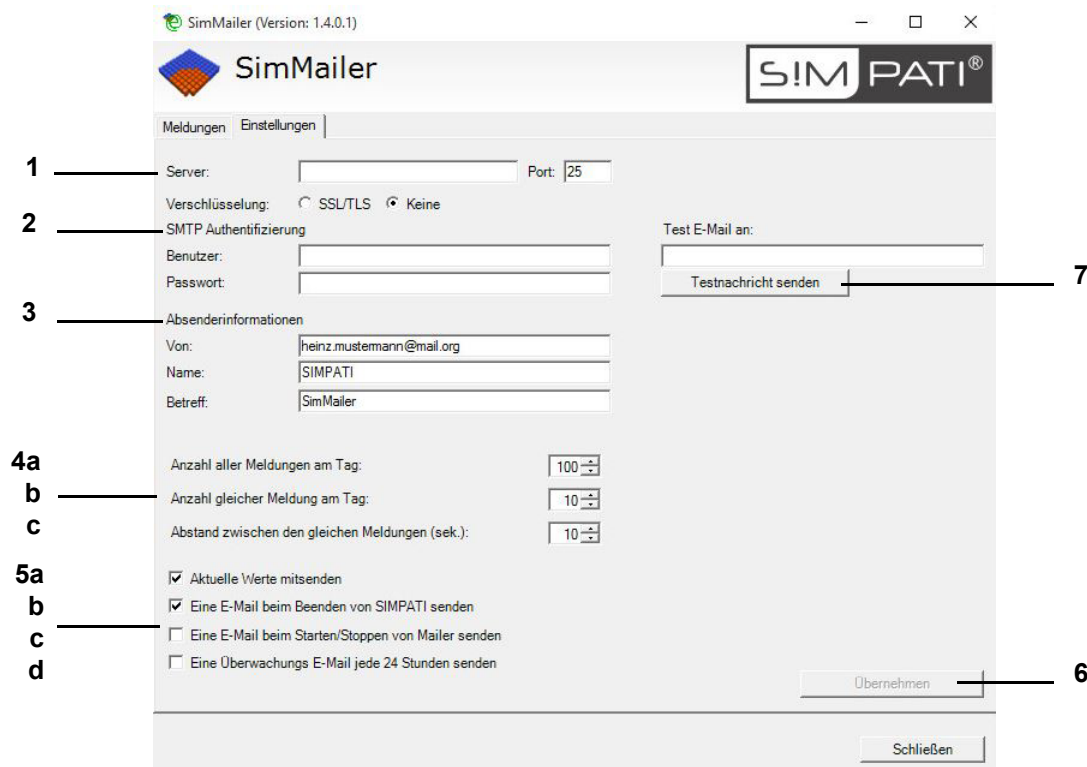


Abb. 14-7: Maileinstellungen konfigurieren

- 1 Server: Name oder IP-Adresse des SMTP-Servers.
Port: Port über den die e-Mails versendet werden.
Verschlüsselung: E-Mails über eine verschlüsselte Netzverbindung senden (SSL-Verbindung).
- 2 SMTP Authentifizierung, falls keine Authentifizierung am Server verlangt wird, bleiben die Felder leer.
- 3 Absenderinformationen: E-Mail-Adresse des Absenders, Benutzername und Betreff.
- 4 Häufigkeit der Meldungen einstellen.
 - a: Anzahl aller Meldungen am Tag.
Um eine Server-Überlastung auszuschließen, kann die maximale Anzahl aller Meldungen innerhalb 24 Stunden eingestellt werden.
 - b: Anzahl gleicher Meldungen innerhalb 24 Stunden (max.)
Eine mehrmals auftretende Meldung wird innerhalb 24 Stunden maximal nur so oft wie hier eingegeben gesendet.
 - c: Abstand zwischen den gleichen Meldungen (sek.)
Zeitlicher Abstand zwischen den gleichen Meldungen; alle Meldungen die dazwischen liegen werden ignoriert.
- 5 Weitere Meldungsarten auswählen.
 - a: Aktuelle Werte mitsenden.
Der aktuelle Status der Werte der ausgewählten Kammer wird mitgesendet.
 - b: Eine E-Mail beim Beenden von SIMPATI® senden.

SimMailer aktivieren/deaktivieren

Wird S!MPATI® beendet, wird eine e-mail versendet.

- c: Eine E-Mail beim Starten/Stoppen von SimMailer senden.
Wird der SimMailer gestartet oder gestoppt, wird eine E-mail versendet.
- d: Eine Überwachungs-E-Mail alle 24 Stunden senden.
Alle 24 Stunden wird an alle aktivierten Benutzer eine Sammelmeldung mit der Anzahl aller gesendeten Meldungen versendet.

6 Durch klicken auf »Übernehmen« werden die Einstellungen gespeichert.

7 Über »Testnachricht senden« kann die SMTP Konfiguration überprüft werden.

14.4 SimMailer aktivieren/deaktivieren

Damit E-Mails über den SimMailer versendet werden können, muss dieser in der Taskleiste mit rechter Maustaste und „Mailer Start“ aktiviert werden. Ist SimMailer aktiviert, erscheint das Symbol in der Taskleiste grün.

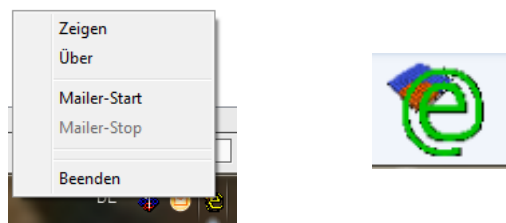


Abb. 14-8: SimMailer aktivieren/deaktivieren

14.4.1 Automatische Aktivierung beim Start von S!MPATI®

Zur automatischen Aktivierung der konfigurierten Profile beim Start von S!MPATI® muss folgender Eintrag in die Startdatei simpati.str eingefügt werden.

```
98:01:simmailer:-start:
```

15 STÖRUNGEN, WARN-/ALARM-/FEHLERMELDUNGEN

In das Menü zur Anzeige von Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Konfiguration" → "Fehler/Warnungen anz."

15.1 Liste der Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen anzeigen

In das Menü gelangen Sie über das Kontextmenü der Kammer oder über die EBO.

→ 5.1.3 »Kontextmenü für Prüfsysteme« (Seite 53), "Konfiguration" → "Fehler/Warnungen anz."

Es können zwei verschiedenen Listen der Meldungen angezeigt werden:

- Alle aktuellen Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen (→ Abb.).
- Alle für diese Kammer konfigurierten Meldungen.

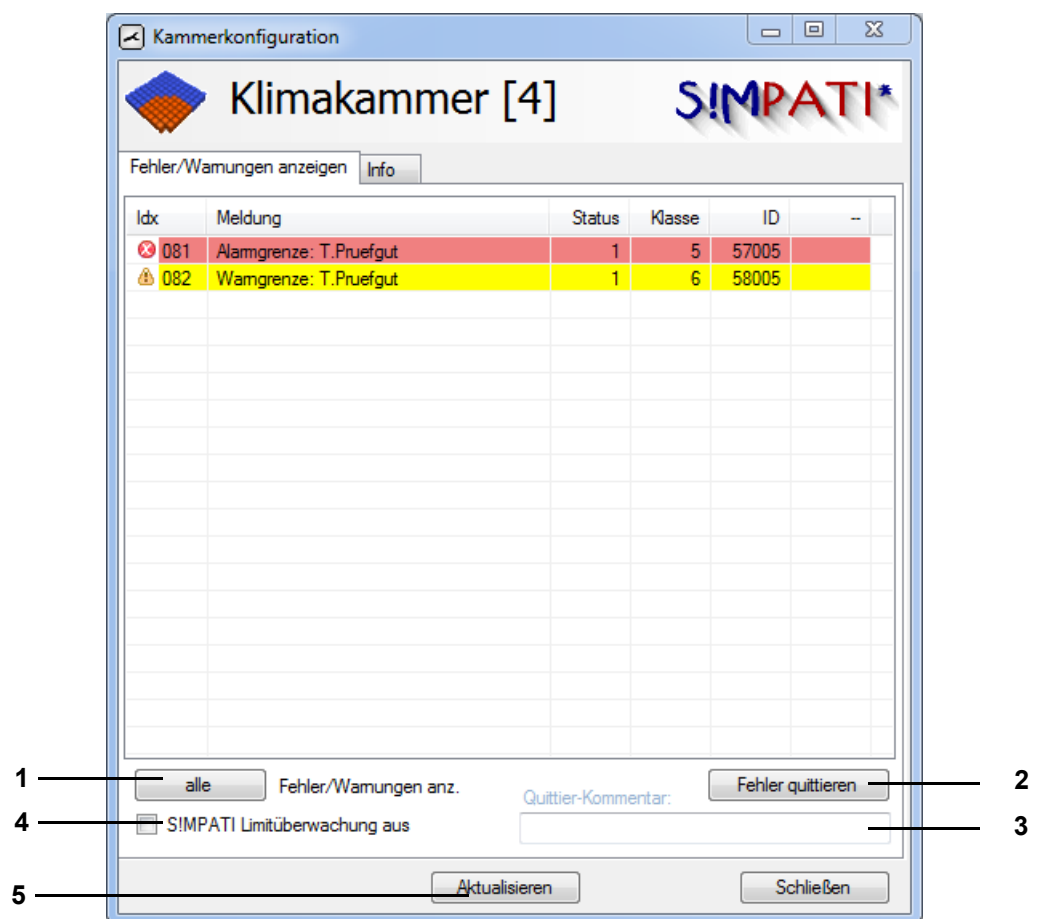


Abb. 15-1: Anzeige der aktuellen Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen

Liste der Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen anzeigen

- 1 Über diesen Button kann zwischen den Meldungslisten gewechselt werden.
In der Liste mit allen für diese Kammer konfigurierten Warn-/Alarm-/Fehlermeldungen werden die aktuellen Meldungen farbig hervorgehoben.
- 2 Alle aktuellen Meldungen werden bestätigt, nicht gelöscht, sie erscheinen in der Gesamt-Meldungsliste.
- 3 Kommentar zur Quittierung der Fehler in der Gesamt-Meldungsliste.
- 4 Über die Checkbox deaktivieren Sie die SIMPATI® Limitüberwachung für Warnungen und Alarmer. Die Checkbox kann nur bedient werden, wenn Sie die Berechtigung „Alarmer/Warnungen ändern“ besitzen.



Ist die SIMPATI® Limitüberwachung ausgeschaltet (Haken ist gesetzt), werden keine Reporteinträge für Warnungen und Alarmer erzeugt. Anlagenfehler werden weiter überwacht.

In der Pharma-Version ist diese Checkbox ausgeblendet.

→ *Anhang: »Installation für den Betrieb im pharmazeutischen Umfeld« (Seite 241)*

- 5 Ansicht aktualisieren.



Fehlermeldungen, die von der Kammersteuerung ausgehen, sind in der Betriebsanleitung der Kammer beschrieben.

- Meldungen, die ihre Ursache an der Kammer haben, nach Beseitigung der Ursache zuerst an der Kammer quittieren und danach in SIMPATI®.
-

ANHANG: EINSTELLUNGEN DER KAMMERSTEUERUNG

A: 1 KAMMERN MIT DEN STEUERUNGEN MOPS, CTC UND TC

Folgende Einstellungen müssen vor Start des Konfigurationsprogramms am Terminal getroffen werden:

E4-Terminal (Kap. 3.5 der Terminal-Betriebsanleitung)

Schnittstellenprotokoll OP 0	Auswahl: 4 (TSI-Protokoll)
Schnittstellentyp OP 2	Auswahl: 0 (RS 232)
Adressen-Anwahl OP 3	Auswahl: 0 bis 31 die Adressen-Nr. am Terminal ist um 1 kleiner, als die Adressen-Nr. in der Software SIMPATI®.

C-Terminal (Kap. 3.2 der Terminal-Betriebsanleitung)

Schnittstellenprotokolltyp	Auswahl: TSI extern (ISAR-Steuerung: transparent)
Schnittstellentyp	Auswahl: RS 232
Baudrate	Auswahl: 9600
Adressen-Anwahl	Auswahl: 0 bis 31 die Adressen-Nr. am Terminal ist um 1 kleiner, als die Adressen-Nr. in der Software SIMPATI®.

A: 2 KAMMERN MIT DMR-STEUERUNG

Folgende Einstellungen müssen vor Start des Konfigurationsprogramms am Terminal getroffen werden:

Basis-Bedienfeld	(→ Kapitel »Regeln und Steuern« in der Betriebsanleitung der entsprechenden Kammer)
Adresse	1 . . . 9 (bis Version 38) 1 . . . 32 (ab Version 39)
Baudrate	9600 Baud
Die Adresse entspricht der Adresse in SIMPATI®.	

A: 3 KAMMERN MIT MINCON-/ SIMCON-STEUERUNG

SIMPATI® unterstützt das JBus-Protokoll dieses Reglers mit einer Übertragungsrate von 19200 Baud. Gültige Adressen sind 1 bis 32.



Zur Überprüfung bzw. Einstellung der Schnittstellenparameter im Grundmenü drücken. Folgendes Menü erscheint:

Sonderfunktionen				
Sprache	Schnittstelle			
Deutsch	J-Bus			
Netzausfallzeit	Baudrate			
240 min	19200			
Netzausfallkriter.	Bus-Adresse			
20 K	1			
			INTERN	

Abb. 3-1: Sonderfunktionen

Die getroffenen Einstellungen sind nach einem Neustart der Kammer aktiv.

Die Konfiguration erfolgt automatisch durch Auslesen der Reglerdaten im Simsetup.

Die Kammern mit Mincon-/ Simcon-Steuerung verfügen standardmäßig über eine serielle Schnittstelle RS 232.

A: 4 KAMMERN MIT SIMPAC-STEUERUNG

Die Kammern mit Simpac-Steuerung verfügen standardmäßig über eine Ethernet-Schnittstelle, sie werden immer über TCP/IP angesteuert.

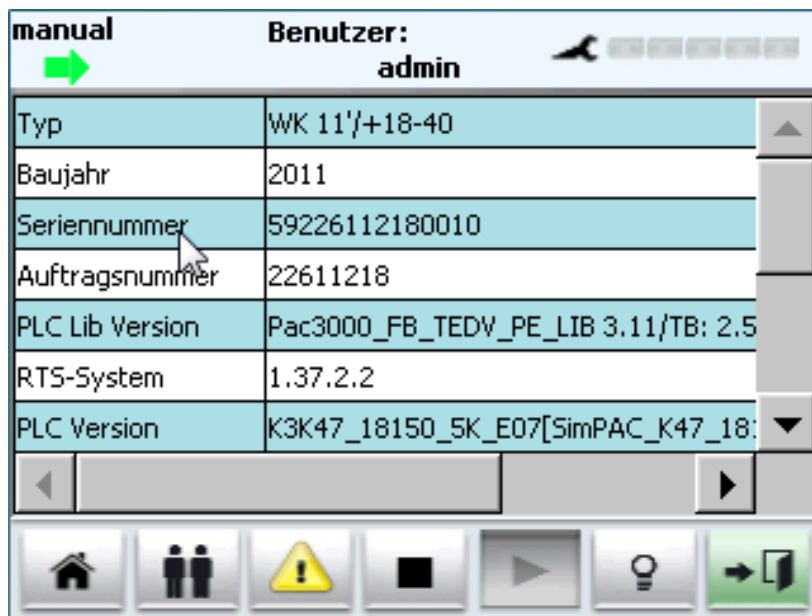


Abb. 4-1: Sonderfunktionen

Um die Kammer über SIMPATI® bedienen zu können, folgende Einstellungen am Bedienteil vornehmen:

- ▶ TCP/IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway über folgendes Menü eingeben:
»Grundmenü« → »Einstellungen« → »Konfiguration« → »Schnittstelle«
bei automatischer Vergabe der TCP/IP-Adresse »DHCP« wählen.



Die Protokolle werden automatisch erkannt. Die MAC-Adresse befindet sich im Schaltschrank auf dem Rahmen der Steuerungsplatine.

- ▶ Betriebsart umstellen: »Grundmenü« → »Einstellungen« → auf »Extern«-Betrieb umstellen (über den Button »Intern«). Kammern ohne Bedienteil sind werkseitig auf »Extern«-Betrieb eingestellt.
- ▶ Die folgenden Hinweise beachten:
 - Anhang: »Steckerbelegung Verbindungskabel« (Seite 203)
 - A: 4 »Schnittstelle RS 232 bei Mincon-/ Simcon-/ Simpac- und DMR-Steuerung« (Seite 204)

ANHANG: UNTERSTÜTZUNG DES DATALOGGERS VOM TYP 8990-6C

Um den Datalogger vom Typ 8990-6C mit Prüfsumme, in Verbindung mit SIMPATI® nutzen zu können, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

A: 1 ANSCHLIEßEN DES SCHNITTSTELLENKABELS AN DEN PC

Das mit dem Datalogger mitgelieferte Schnittstellenkabel besitzt einen 9-poligen D-Sub-Stecker, der an eine freie serielle Schnittstelle vom Typ RS 232 an den PC anzuschließen ist. Eventuell besitzt Ihre freie serielle Schnittstelle einen 25-poligen D-Sub-Stecker. In diesem Fall ist ein handelsüblicher Adapter (nicht im Lieferumfang enthalten) einzusetzen.



Berücksichtigen, dass diese Schnittstelle permanent für SIMPATI® verfügbar sein muss und keine andere Anwendung auf diesem COM-Port zugreift.

A: 2 ANPASSUNG DER STARTDATEI

Zur Aktivierung der Kommunikation muss die Datei SIMPATI®.str im Verzeichnis: ..\simpati\system um folgenden Eintrag erweitert werden:

30:01:simwutdata::

Alternativ kann die auf der Konfigurationsdiskette im Verzeichnis: ..\simpati\system erhaltene Datei SIMPATI®.str in das Verzeichnis: ..\simpati\system auf der Festplatte kopiert werden. Vor dem Kopieren der SIMPATI®.str-Datei sicherstellen, dass SIMPATI® beendet ist, da sonst ein Kopieren nicht möglich ist.



Eventuell vorhandene Sonderkonfigurationen werden beim Kopieren überschrieben.

► Liegt eine modifizierte SIMPATI.str-Datei vor, mit unserer Hotline in Verbindung setzen.

→ 1.7 »Service-Hotline« (Seite 12)

A: 3 BEREITSTELLUNG DER KONFIGURATIONSDATEI

Die Konfigurationsdatei wird von unserer Service-Hotline zur Verfügung gestellt.

→ 1.7 »Service-Hotline« (Seite 12)

Die Konfigurationsdatei SIMPATI®.cxx von der Konfigurationsdiskette in das Verzeichnis simpati\INIT kopieren.

Im Verzeichnis: ..\simpati\INIT die Dateierweiterung von cxx auf die entsprechende Kammernummer z.B. c02 ändern, wenn der Datalogger das Zweite von SIMPATI® unterstützte Gerät ist.

A: 4 NEUSTART VON SIMPATI®

SIMPATI® verlassen und SIMPATI® neu starten.

A: 5 PRÜFUNG DER INSTALLATION

Nach dem Neustart von SIMPATI® existiert in der Taskleiste der Eintrag simwutdata.exe.

ANHANG: STECKERBELEGUNG VERBINDUNGSKABEL

In Kapitel → 3.9 (Seite 40) finden Sie die Steckerbelegung für verschiedene andere Steuerungen.

A: 1 ETHERNET-SCHNITTSTELLE BEI SIMCON- UND SIMPAC-STEUERUNG

Zum Anschluss an das Netzwerk benötigen Sie ein handelsübliches, gedrehtes Verbindungskabel vom Typ: Patchkabel RJ45, Cat.5, STP, 4 x 2

A: 2 SCHNITTSTELLE RS 232 BEI CTC- / TC- UND MOPS-STEUERUNG

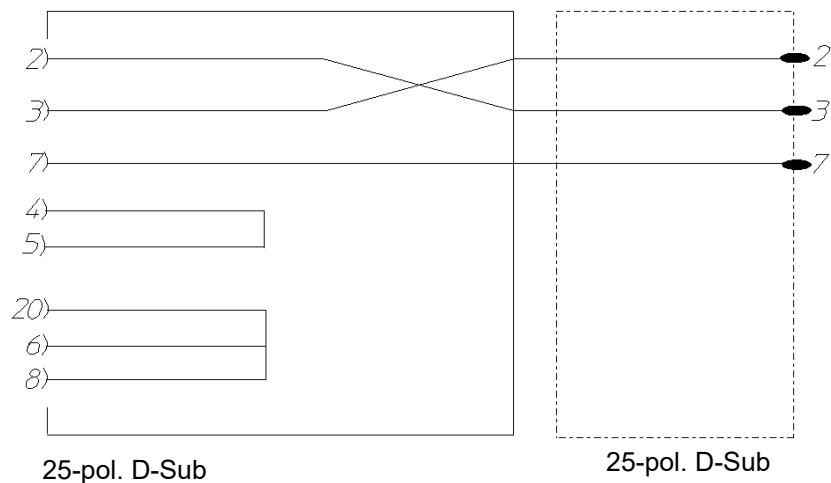


Abb. 2-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel RS 232 25-/25-pol. bei CTC- / TC- und MOPS-Steuerung

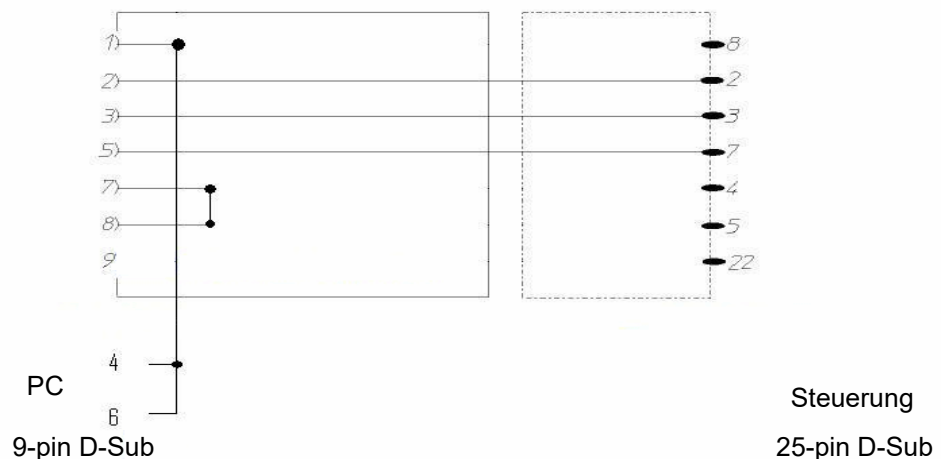


Abb. 2-2: Steckerbelegung Schnittstellenkabel RS 232 9-/25-pol. bei CTC- / TC- und MOPS-Steuerung

A: 3 SCHNITTSTELLE RS 485 BEI CTC- / TC- UND MOPS-STEUERUNG

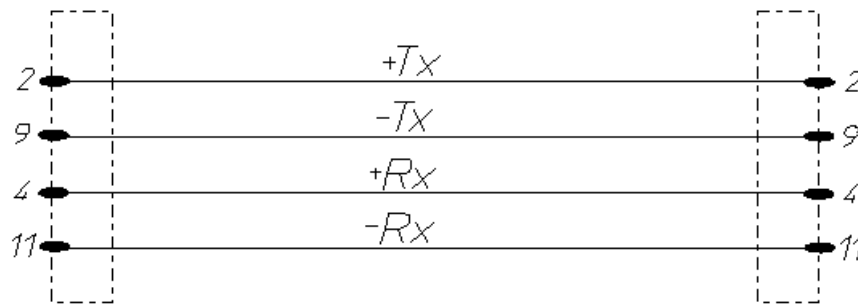


Abb. 3-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel RS 485 bei CTC- / TC- und MOPS-Steuerung

A: 4 SCHNITTSTELLE RS 232 BEI MINCON-/ SIMCON-/ SIMPAC- UND DMR-STEUERUNG

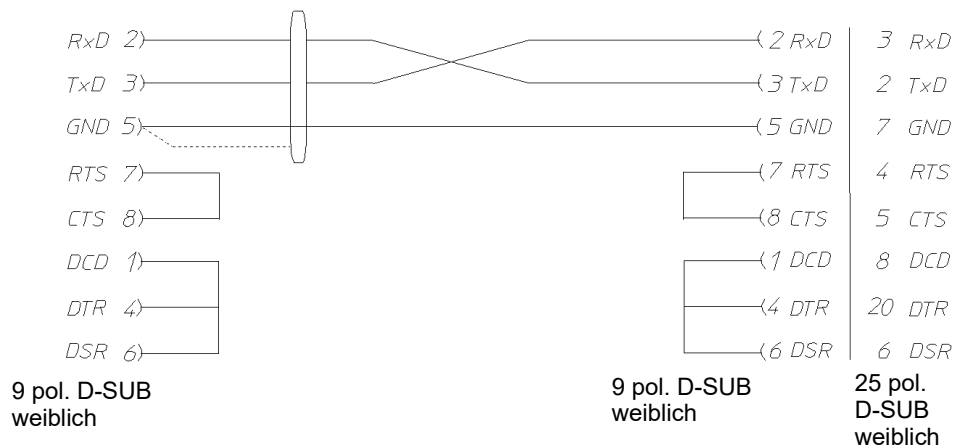


Abb. 4-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel für RS 232 bei Mincon-/ Simcon-/ SImpac- und DMR-Steuerung

Bei Einsatz der Option RS 485-Schnittstelle (Materialnummer 63823119) ist am PC der Einsatz des RS 232 / RS 485-Schnittstellenwandlers (Materialnummer 63823080) notwendig.

Wenn eine Kammer mit SImpac-Steuerung an eine Simcon-/Mincon-Vernetzung aufgenommen werden soll, erfolgt der Anschluss über die RS 232-Schnittstelle. In diesem Fall gelten die gleichen Anschlussbedingungen und Einleseverfahren wie bei Simcon-/Mincon-Steuerungen. Beachten, dass hierzu eine Minicombox und eine SIMPATI®-Version ab 3.0 erforderlich ist.

A: 5 SCHNITTSTELLENKABEL RS 485 BEI MINCON-/ SIMCON- UND DMR- STEUERUNG

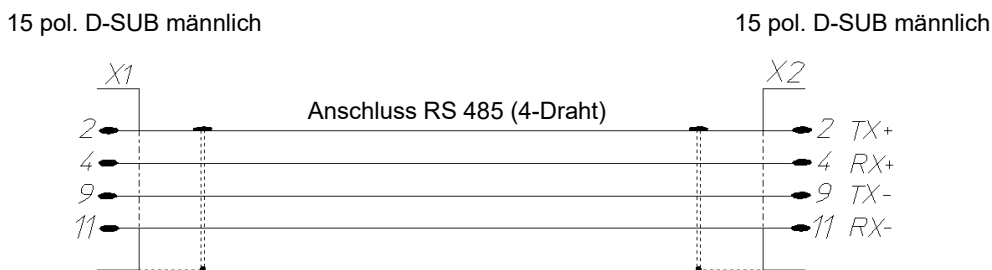


Abb. 5-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel für RS 485 bei Mincon-/ Simcon- und DMR-Steuerung

Die Abschirmung jeweils großflächig mit dem Kabelgehäuse verbinden.

A: 6 SCHNITTSTELLENKABEL RS 485 BEI DICON 50X/100X-REGLER UND IMAGO 500

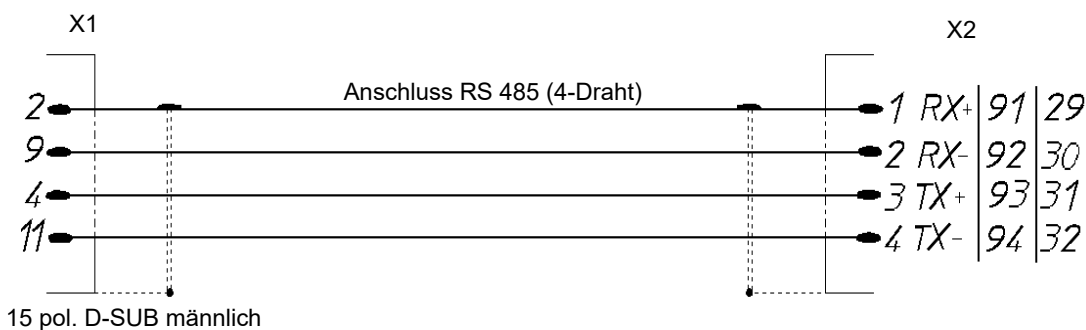


Abb. 6-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel für RS 485 bei Dicon 50x/100x-Regler und Imago 500

A: 7 SCHNITTSTELLENKABEL RS 485 UND RS 232 BEI DICON SM

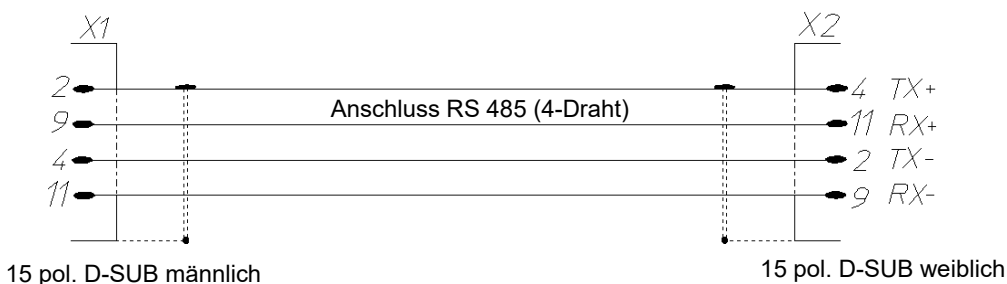


Abb. 7-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel für RS 485 bei Prodigon Plus- und SBC-Steuerung

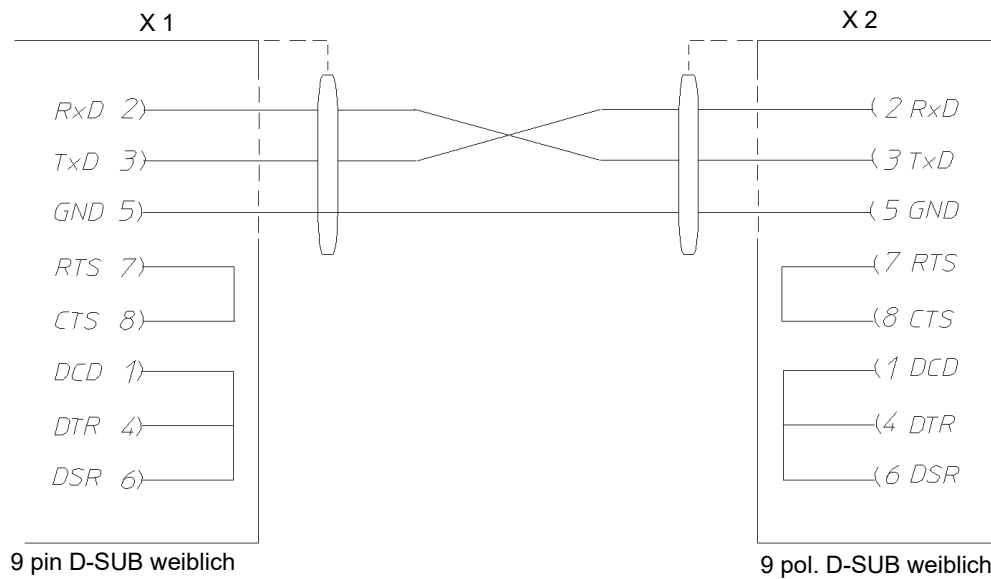


Abb. 7-2: Steckerbelegung Schnittstellenkabel für RS 232 bei Prodicon Plus- und SBC-Steuerung

A: 8 SCHNITTSTELLENKABEL RS 232 BEI PROZESSINTERFACE 2/3-KANAL

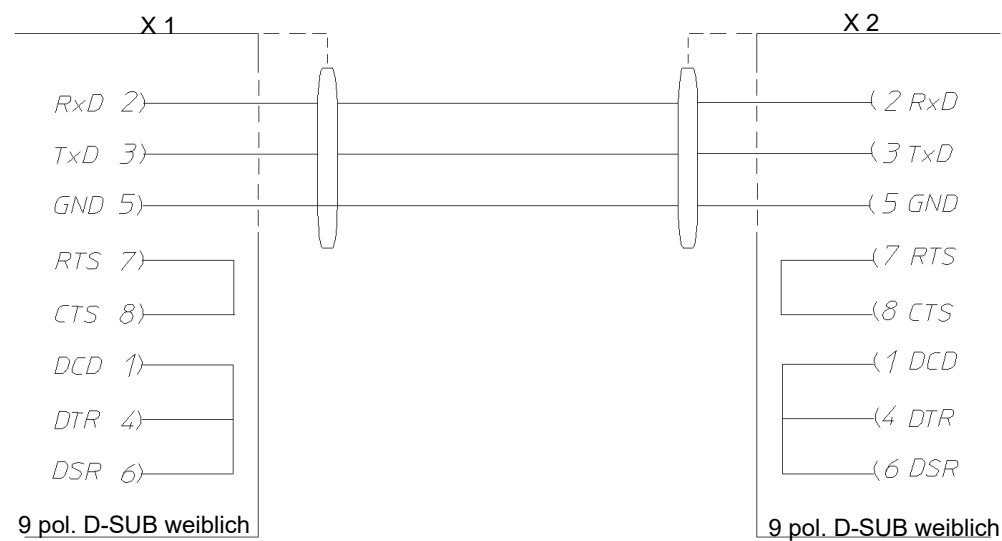


Abb. 8-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel für RS 232 bei Prozessinterface 2/3-Kanal

A: 9 SCHNITTSTELLENKABEL RS 232 BEI DICON PRS-REGLER

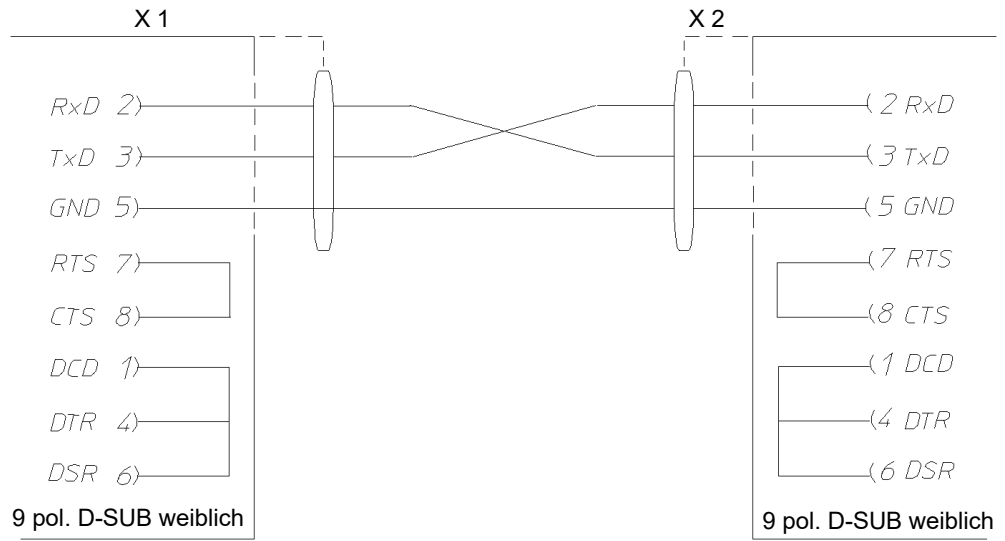


Abb. 9-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel für RS 232 bei Dicon PRS-Regler

A: 10 SCHNITTSTELLENKABEL RS 485 ANAPROG-REGLER

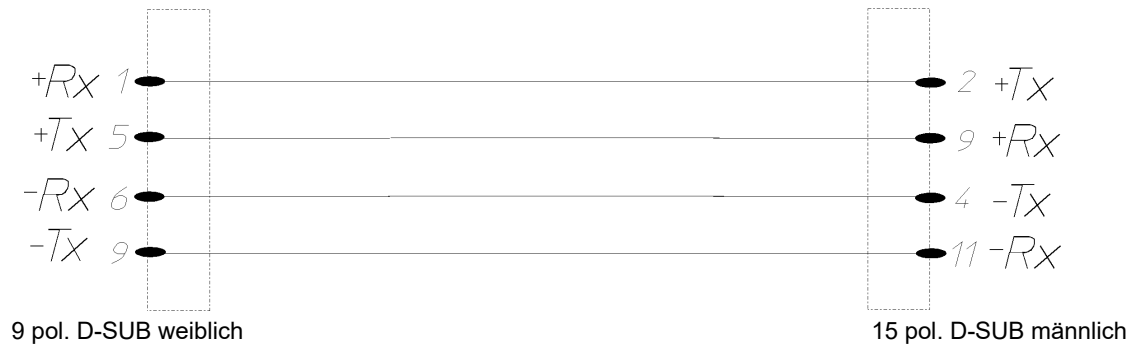


Abb. 10-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel RS 485 bei Anaprog-Regler

A: 11 SCHNITTSTELLENKABEL RS 232 REGLER ZPG 2000 / ZPR 2000

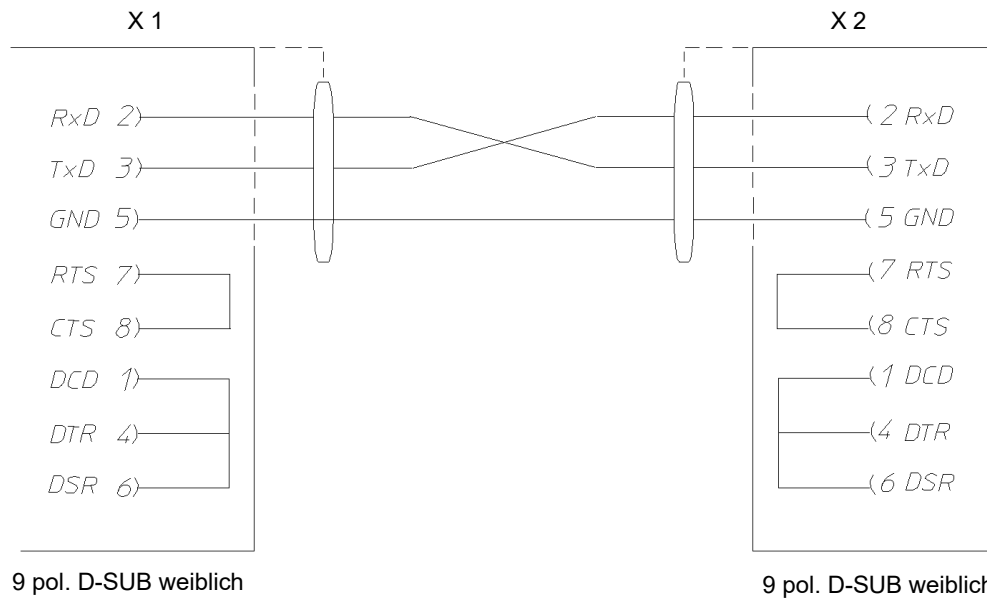


Abb. 11-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel für RS 232 bei ZPG 2000- / ZPR 2000-Regler

A: 12 SCHNITTSTELLENKABEL RS 232 BEI TESTA FID 2000 MP

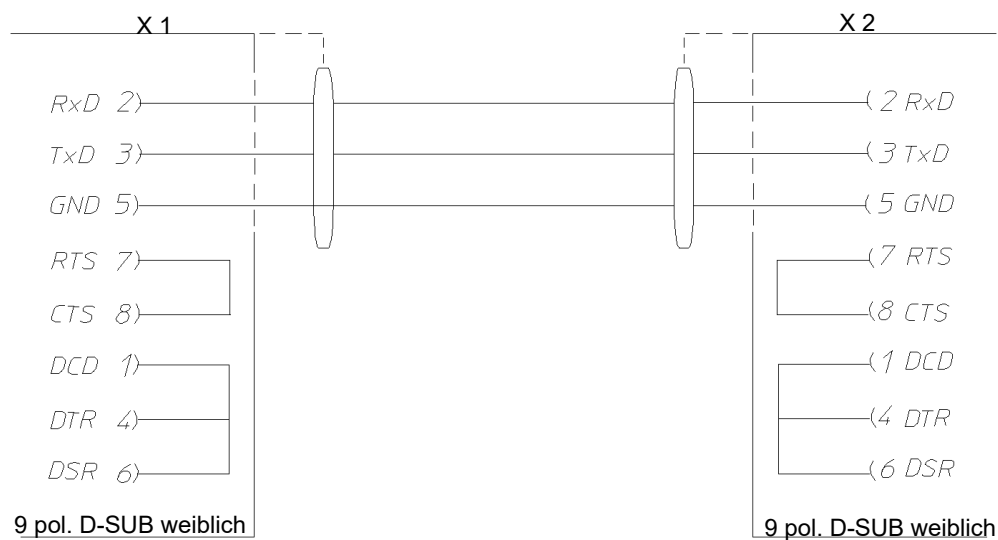


Abb. 12-1: Steckerbelegung Schnittstellenkabel für RS 232 bei Prozessinterface 2/3-Kanal

ANHANG: DIE ANWENDUNG »SIMDOWNLOAD.EXE«

Diese Anwendung kann nur für Kammern mit Simcon-, SImpac- und Mincon-Steuerung verwendet werden. Die Oberfläche steht nur in Deutsch zur Verfügung.

Mit dieser Anwendung ist es möglich, Prüfprogramme, die in SIMPATI® für eine Kammer (Pos. 1) erstellt wurden in die Kammersteuerung dieser oder einer kompatiblen Kammer zu laden.

SIMPATI® muss gestartet sein, sonst ist der Download nicht möglich.

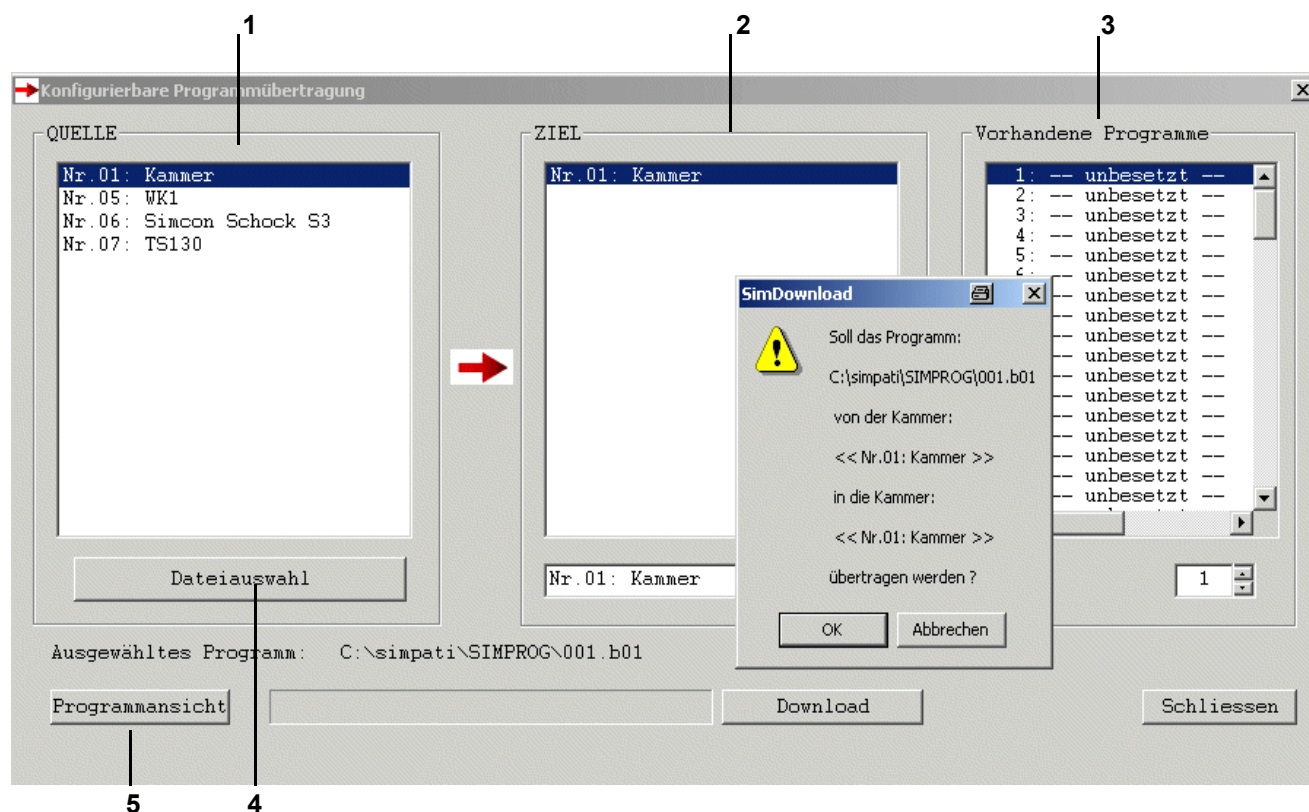


Abb. 0-1: Hauptmenü SimDownload

- 1 Es werden alle Kammern mit Simcon-, SImpac- und Mincon-Steuerung angezeigt.
- 2 Hier werden immer nur die Kammer angezeigt, die kompatibel zu der gewählten Quellkammer ist.
- 3 Hier werden die Prüfprogramme angezeigt, die in der gewählten Zielkammer gespeichert sind. Die Programm-Nr. auswählen, unter der das Prüfprogramm gespeichert werden soll.
- 4 Hier das Prüfprogramm wählen, das in eine Kammersteuerung geladen werden soll.
- 5 Es öffnet sich der Symbolische Editor. Sie können das Prüfprogramm nochmals anschauen.

ANHANG: HTTP-SERVER

Mithilfe dieser Bedienoberfläche ist es möglich den Status von Kammern von jedem PC über Intra- oder Internet zu überwachen, ohne SIMPATI® installieren zu müssen.
Die Oberfläche steht nur in Englisch zur Verfügung.

ACHTUNG

Fehler bei Installation des HTTP-Servers durch unzureichende Informationen

Für die TCP/IP-Kommunikation werden ein freier Port und eine gültige IP-Adresse benötigt.

- ▶ Den HTTP-Server nur nach Rücksprache mit dem Systemadministrator installieren.
-

A: 1 VORAUSSETZUNGEN

Überwachungs-PC

- Internet-Zugang.
- Internet-Browser:
 - Opera.
 - Netscape Communicator ab Version 4.xx
 - Microsoft Internet-Explorer ab Version 5.5
 - Mozilla Version 0.81
- SIMPATI®-PC muss über den Hostnamen oder IP-Adresse erreichbar sein.

Voraussetzungen für den zu überwachenden SIMPATI®-PC

- Administrator-Rechte.
- Auf dem SIMPATI®-PC muss eine Version ab 2.0 installiert und gestartet sein.
- Der Web-Server simhttp.exe generiert automatisch html-Seiten, die von beliebiger Stelle im Netzwerk geladen werden können. Dieser Web-Server muss gestartet sein. Er befindet sich im Verzeichnis ..\simpati\system.
 - D1: es wird beim Start ein Ausgabefenster geöffnet.
 - PXXXX: die Portangabe XXXX auf den zugegriffen wird, Standardwert ist der Port 7777
z.B.: c:\simpati\system\simhttp.exe -P7777 -D1.

A: 2 START DES HTTP-SERVERS

Der Server benutzt standardmäßig Port 7777

Manueller Start

- Den HTTP-Server über die Datei »simhttp.exe« aktivieren.

Automatischer Start

Um den HTTP-Server automatisch mit SIMPATI® zu starten, in der Datei »simpati.str« folgenden Eintrag vornehmen:

```
#
# httpServer running on Port 7000
70:01:simhttp:-P7000:
#71:01:simhttp:-P8000 -D1: running on Port 8000 and opens Debug Window
#
```

Abb. 2-1: Beispiel der Datei »Simpati.str«

Es sind verschiedene Einträge mit unterschiedlichen Ports gleichzeitig möglich.

Der http-Server unterstützt keine 64bit Java Version.

Daher kann es in Abhängigkeit vom Betriebssystem und der verwendeten Java-Version zu Problemen bei der Anzeige des SIMPATI® http-Servers kommen: Der http-Server wird nicht gestartet bzw. die Webseite wird nicht im Browser angezeigt.



- In diesem Fall ist es notwendig, eine Java-32bit-Version in der Hauptpartition des Rechners zu installieren (in der Regel „C:\“) und den http-Server mit Pfadangabe zu starten.

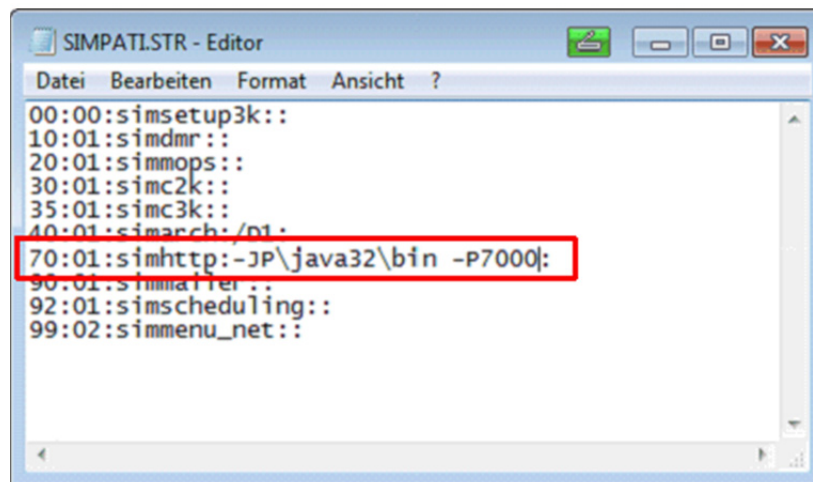


Abb. 2-2: simpati.str-Datei



Die Java Version darf sich nicht automatisch updaten.

A: 3 ZUGRIFF AUF SIMPATI®

Die IP-Adresse oder den Hostnamen (mit URL-Angabe) des SIMPATI®-PCs eingeben. Das kann z.B. wie folgt aussehen:

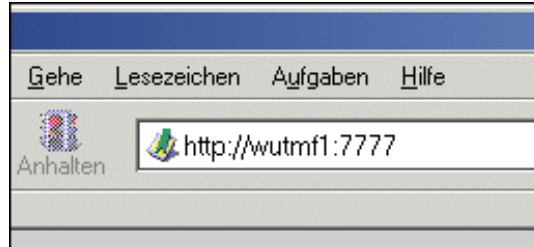


Abb. 3-1: Beispiel Adresse-SIMPATI®-PC (hier Netscape 6)

http:// - Protokoll (daher auch der Name des Servers).

wutmf1 oder 192.168.1.12 - Hostname oder IP-Adresse des SIMPATI®-PC's.

:7777 - Standard Port auf dem der Server, der Anfragen des Clienten erwartet.

Die HTML-Seite wird nun automatisch aufgebaut und aktualisiert.

A: 4 HTTP-SERVER-OBERFLÄCHE

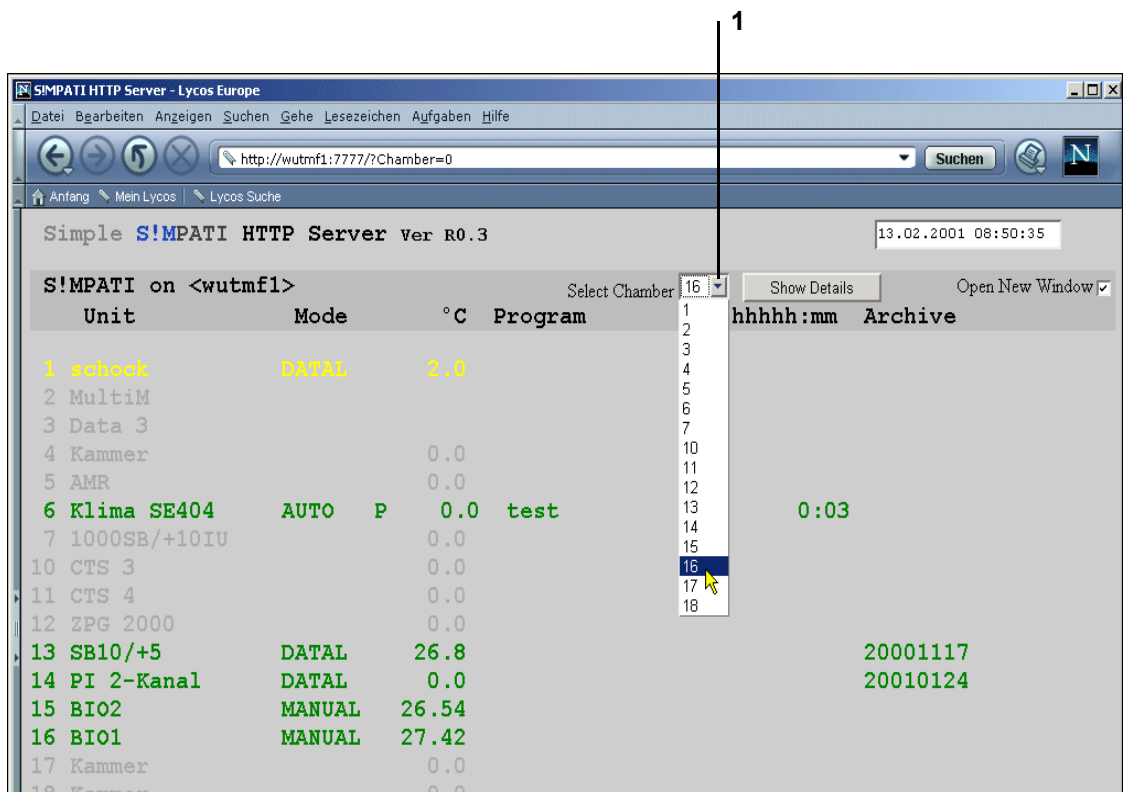


Abb. 4-1: Server-Oberfläche

Aus der Liste unter Pos. 1 die gewünschte Kammer wählen. Sie erhalten die Statusanzeige.

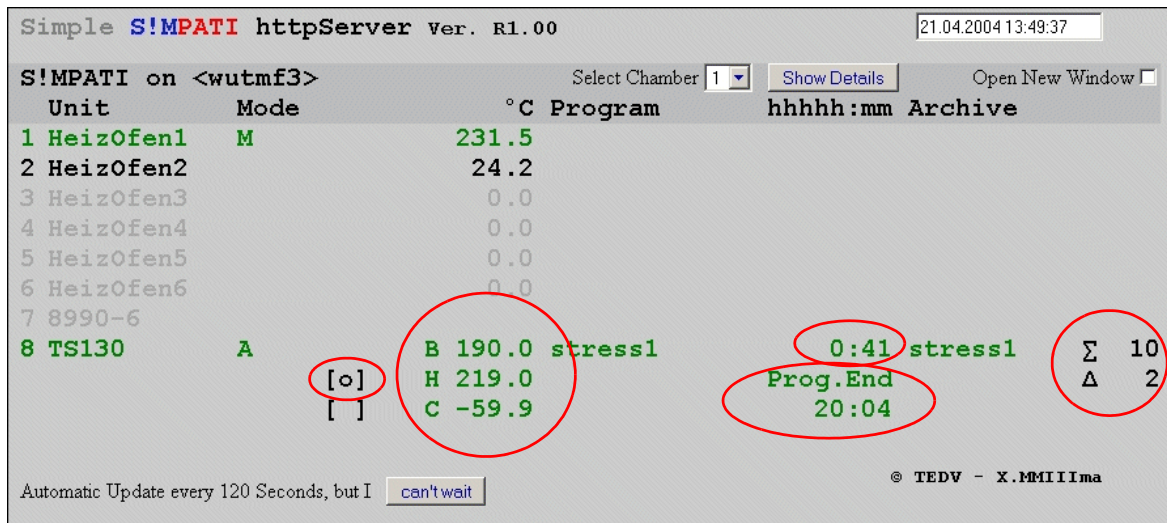


Abb. 4-2: Beispiel: Oberfläche für einen Schockschrank

- B 190.0: Temperatur im Fahrkorb.
H 219.0: Temperatur in der Warmkammer.
C -59.9: Temperatur in der Kaltkammer.
[o] Fahrkorbposition.
0:41: Abgelaufene Zeit seit Beginn der Prüfung.
Prog. End 20:04: Um diese Uhrzeit (wenn nötig mit Datumangabe) wird die Prüfung voraussichtlich beendet. Es handelt sich hierbei um einen Mittelwert, der aus der Dauer und der Anzahl der abgelaufenen Zyklen und der noch ausstehenden Zyklen berechnet wird.
Σ 10: Es müssen noch 10 Zyklen abgearbeitet werden.
Δ 2: Es wurden 2 Zyklen abgearbeitet.

ANHANG: SIMPATI® TCP/IP-SCHNITTSTELLE (SIMSERV)

A: 1 BESCHREIBUNG

SIMSERV bietet optional die Möglichkeit einer authentifizierten und verschlüsselten Kommunikation.

Durch Aktivierung der Verschlüsselung, erfolgt auch eine automatische Aktivierung der Benutzerauthentifizierung → *Abb. 4-8: »Parameter einstellen« (Seite 221)*.

Die Benutzerauthentifizierung für die verschlüsselte Kommunikation basiert auf der in SIMPATI® implementierten Benutzerverwaltung. Der angemeldete Benutzer darf Kommandos bzw. Operationen ausführen, für die er die Berechtigung in SIMPATI® hat.

SIMSERV ermöglicht sowohl verschlüsselte als auch unverschlüsselte Kommunikation über beide TCP-Protokollfamilien IPv4 und IPv6. Auch ein paralleler Betrieb beider Sockets ist möglich, so dass ein Client über IPv4 und ein anderer gleichzeitig über IPv6 kommuniziert.



Es können mehrere Befehle nacheinander gesendet werden, ohne einen erneuten Verbindungsaufbau nach jedem Befehl.

A: 2 FUNKTION

Nachstehend ist die Funktionsweise dargestellt:

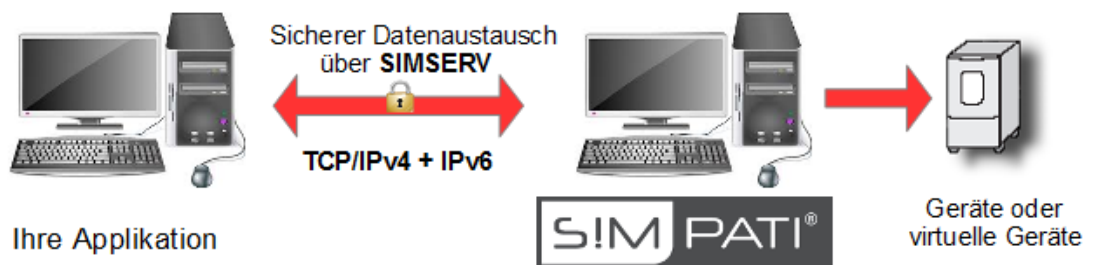


Abb. 2-1: Übersicht Funktionsweise

A: 3 KOMMANDOABLAUF

Eine permanente Socketverbindung zum Server wird etabliert. Für jeden Client wird eine Session geöffnet innerhalb derer der Client mit dem Server ununterbrochen kommunizieren kann. Am Ende der Kommunikation wird die Verbindung clientseitig geschlossen. Der Server beendet die Session.

Für jeden Client ist nachfolgender Ablauf einzuhalten:

Unverschlüsselte Kommunikation

- 1) Verbindung herstellen
 - 2) Kommando senden
 - 3) Antwort lesen
 - 4) Verbindung schließen
- } n-Mal

Verschlüsselte Kommunikation

- 1) Verbindung herstellen
 - 2) Benutzer mit Benutzernamen und Passwort am Server authentifizieren
 - 3) Kommando senden
 - 4) Antwort lesen
 - 5) Verbindung schließen
- } n-Mal

A: 4 VERSCHLÜSSELTE KOMMUNIKATION

Für die Verschlüsselung von Nachrichten muss ein SSL-Zertifikat von Windows bereit gestellt werden. Die Nutzung eines vorhandenen Zertifikats muss mittels Parametrisierung eingestellt werden. Die Parameter sind in der Parameterliste beschrieben (→ A: 7.2 *Parameter*).

Zu Testzwecken kann ein eigens erstelltes Testzertifikat der Weiss-Group installiert und genutzt werden (→ A: 0.1 *Installation Testzertifikat*).

A: 0.1 Installation Testzertifikat

- ▶ Im SIMPATI®-Installationsverzeichnis auf die Datei klicken:

..\Simpati\Tools\Testzertifikat\Server.pfx



Abb. 4-1: Zertifikatimport-Assistent - Schritt 1

- ▶ Wählen Sie »Lokaler Computer«



Wird »Aktueller Benutzer« gewählt und ist auf dem System SIMPATI® Web und/oder Simpati-Dienst installiert, muss bei dem lokalen Windows Benutzer „Simpati“ das Testzertifikat installiert werden.

- ▶ Mit dem Windows-Benutzer „Simpati“ anmelden.
- ▶ Zertifikatsinstallation durchführen.

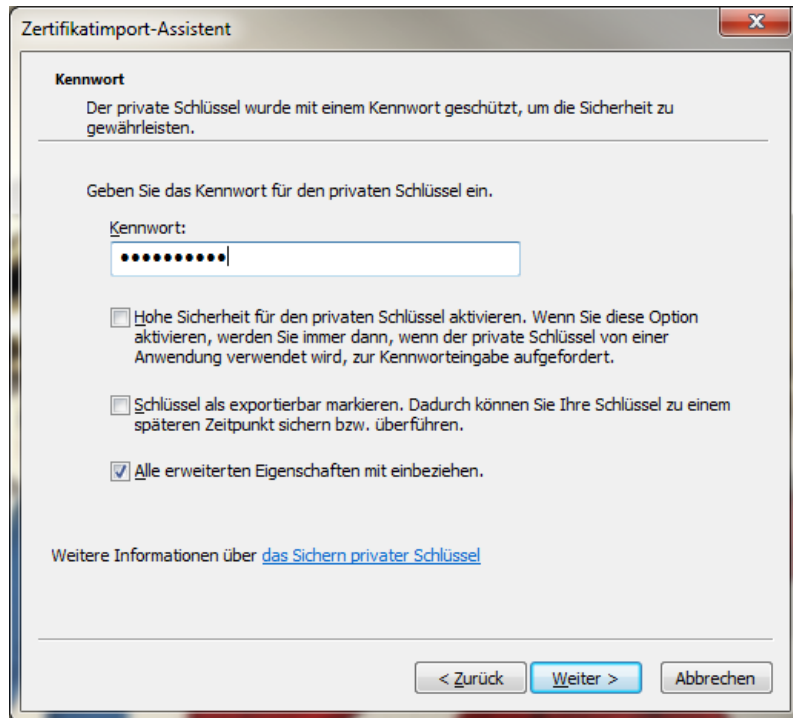


Abb. 4-3: Zertifikatimport-Assistent - Schritt 2

- Das Kennwort *TestCert201* eingeben.

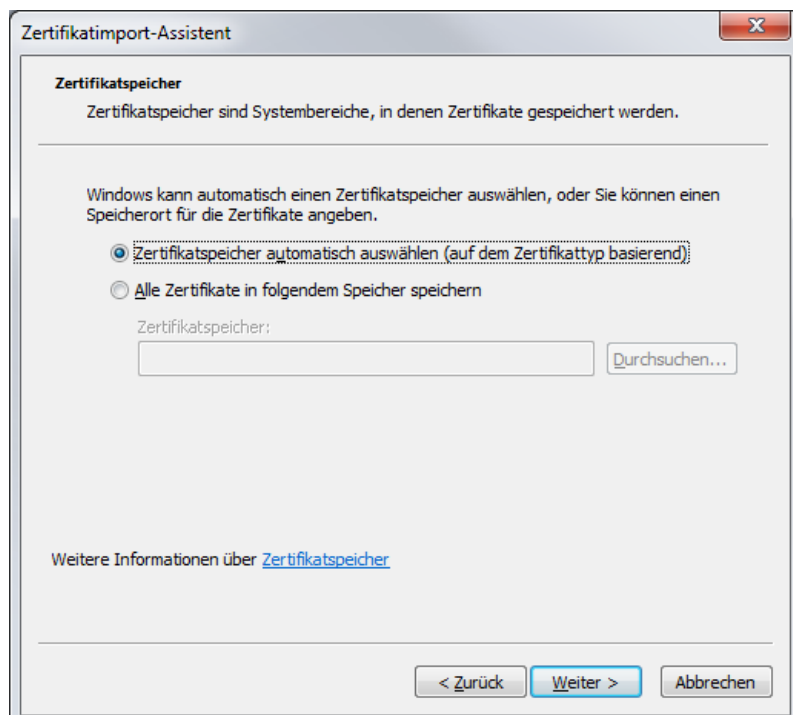


Abb. 4-4: Zertifikatimport-Assistent - Schritt 3

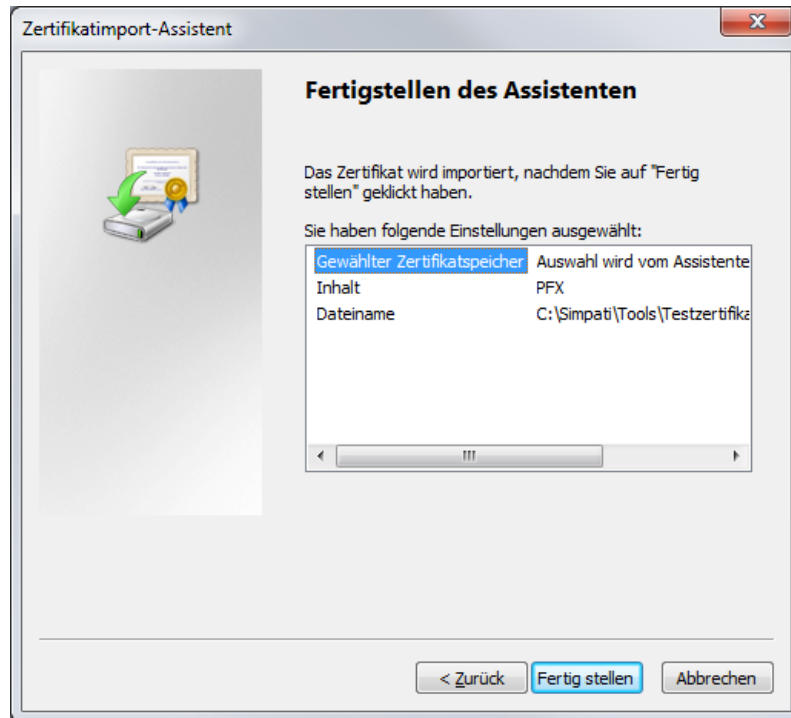


Abb. 4-5: Zertifikatimport-Assistent - Schritt 4

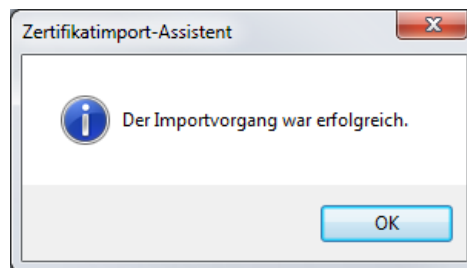


Abb. 4-6: Zertifikatimport-Assistent - Schritt 5

- SIMSERV über einen Eintrag in der Datei *simpati.str* im Verzeichnis *..\simpati\system* starten.

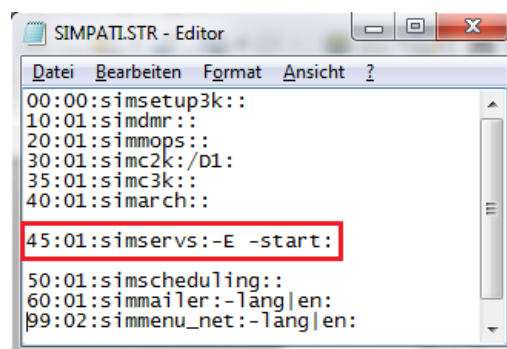


Abb. 4-7: *Simpati.str*

- ▶ Anschließend SIMPATI® neu starten.

ACHTUNG

Konflikte bei Änderung der Datei simpati.str

- ▶ SIMPATI® beenden bevor Änderungen an der Konfiguration vorgenommen werden.
- ▶ Zum Öffnen der Datei muss das in Windows enthaltene Programm Notepad/Editor verwendet werden. Bei der Eintragung unbedingt auf eine fortlaufende Numerierung achten. Fehlerhafte Einträge können zum Programmabsturz von SIMPATI® führen.
- ▶ Bei gleichzeitigem Start von mehreren sicheren SIMSERV-Instanzen auf die explizite Portangabe achten. Die Ports müssen sich unterscheiden, damit kein Portkonflikt verursacht wird.

A: 7.2 Parameter

Folgende Parameter sind zum Starten von SIMSERV definiert:

Parameter	Beschreibung	Bemerkung
/? oder -? oder -h oder -h	Ruft Hilfe zu den Startparametern von SIMSERV auf.	
-D1	Kontroll-Ausgaben der Kommunikationswerte werden auf der Oberfläche nicht verschlüsselt in Klartext eingeblendet (auch Passwörter).	<i>Optional</i> <i>Standard:</i> keine Kontroll-Ausgaben
-Pxxxx	Port-Definition für den SIMSERV. xxxx steht für eine vierstellige Zahl, die die Portnummer angibt, über die SIMSERV kommuniziert.	<i>Optional</i> <i>Standard:</i> Port 8888 bei verschlüsselter Kommunikation. Port 7777 bei unverschlüsselter Kommunikation.
-E	Die Kommunikation erfolgt verschlüsselt.	<i>Optional</i> <i>Standard:</i> unverschlüsselte Kommunikation.
-N"ServerName"	Name des Servers (CN-Wert im Zertifikat). Apostroph-Zeichen sind wichtig bei Namen, die Leerzeichen enthalten.	<i>Optional</i> <i>Standard:</i> "Weiss Group SIMSERV" Wird bei unverschlüsselter Kommunikation ignoriert.
-S"StoreName"	Zertifikatsspeicher, in dem das Zertifikat installiert ist. Mögliche Werte: „Root“ = Zertifikatsspeicher für vertrauenswürdige Stammzertifizierungsstellen. „My“ = Zertifikatsspeicher für persönliche Zertifikate . „Eigener Name“ = extra angelegtes Zertifikatsspeicher Apostroph-Zeichen sind wichtig bei Namen, die Leerzeichen enthalten.	<i>Optional</i> <i>Standard:</i> „Root“ Wird bei unverschlüsselter Kommunikation ignoriert.

Tabelle 0-1 Parameter zum Starten von SIMSERV

Parameter	Beschreibung	Bemerkung
-start	SIMSERV-Kommunikation wird gestartet.	<i>Optional Standard:</i> kein automatischer Kommunikationsstart. Der Start erfolgt über den Startknopf auf der Oberfläche.

Tabelle 0-1 Parameter zum Starten von SIMSERV

Startet man SIMSERV ohne Parameter (**xx:01:simserv::**), so können alle Parameter auch auf der Oberfläche eingestellt und die Kommunikation gestartet werden.

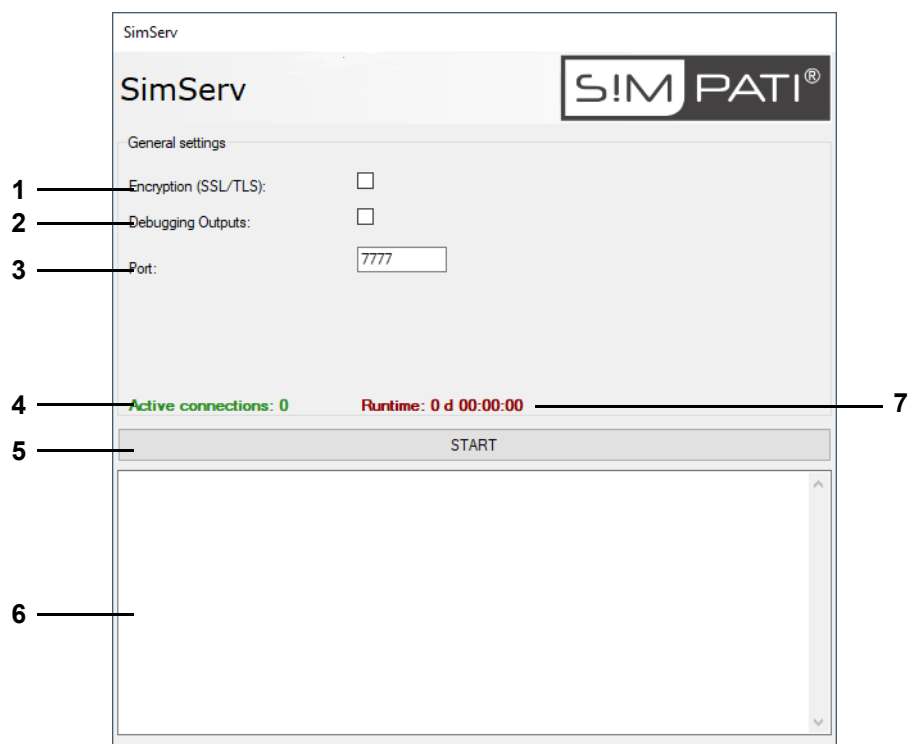


Abb. 4-8: Parameter einstellen

- 1 Verschlüsselte Kommunikation aktivieren (-E).
- 2 Kontroll-Ausgaben aktivieren (-D).
- 3 Portnummer einstellen (-P7777).
- 4 Anzahl aktuell verbundener Clients.
- 5 Kommunikation starten (-start).
- 6 Fenster für die Kontroll-Ausgaben.
- 7 Laufzeit seit dem Kommunikationsstart-Zeitpunkt.

A: 8.3 Beispiele

70:01:SIMSERV:-P9999:

Port 9999, unverschlüsselt, keine Kontroll-Ausgaben, kein automatischer Start, der Kommunikationsstart muss über den Start-Knopf auf der Oberfläche erfolgen.

70:01:SIMSERV:-start:

Port 7777, unverschlüsselt, keine Kontroll-Ausgaben, automatischer Kommunikationsstart beim SIMPATI-Start.

70:01:SIMSERV: -E -start:



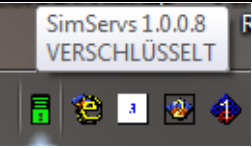

Port 8888, verschlüsselt, Server Name „Weiss Group SIMSERV“, Zertifikatsspeicher „Root“, keine Kontroll-Ausgaben, automatischer Kommunikationsstart beim SIMPATI-Start.

70:01:SIMSERV:-P5555 -E -N"*.simpati.com" -S"Webhosting" -D1 -start:

Port 5555, verschlüsselt, Server Name „*.simpati.com“, Zertifikatsspeicher „Webhosting“, mit Kontroll-Ausgaben, automatischer Kommunikationsstart beim SIMPATI-Start.

A: 8.4 Symbole in der Taskleiste

Folgende grafischen Elemente sind nach dem SIMSERV-Start in der Taskleiste zu finden:

<p>SIMSERV ist aktiv, die Kommunikation wurde nicht gestartet.</p>	
<p>SIMSERV ist aktiv, die Kommunikation wurde gestartet.</p>	
<p>Die Maus über dem Symbol zeigt die Version und die Kommunikationsart an.</p>	
<p>Rechter Mausklick auf das Symbol ermöglicht die SIMSERV-Benutzersberfläche zu zeigen, zu verstecken oder SIMSERV zu beenden.</p>	

A: 5 FUNKTIONSKOMMANDOS

Nachstehend wird der Aufbau der Funktionskommandos (SIMSERV-Befehle für den Datenaustausch mit SIMPATI®) dargestellt.

A: 0.1 Aufbau

Die Funktionskommandos sind wie folgt aufgebaut:

Aufbau									
Kommando	TZ	Kammer- Index	TZ	Argument 1	TZ	Argument 2	TZ	usw. je nach Funktion bis zu 4 Argum.	CR

Tab. 5-2: Aufbau der Funktionskommandos

TZ = Trennzeichen = „¶“ (ASCII 182)

CR = CarriageReturn (\r) Kommandoabschluss (ASCII 13)



In manchen Clients (z.B. LabView) muss dem CR ein LF (LineFeed) angehängt werden, um den korrekten Empfang der Rückgabewerte sicherzustellen.

Im Fehlerfall wird

Fehlercode	CR
------------	----

Tab. 5-3: Fehlerfall

als Status zurückgegeben, wobei folgende Fehlercodes möglich sind:

Fehlercode	Fehlertext
-1	Der Empfangsstring war leer.
-2	Fehlende Kammer-ID.
-3	Kammer-ID liegt in einem ungueltigen Bereich.
-4	Kammer ist nicht vorhanden.
-5	Unbekannte Befehls-ID.
-6	Zu wenige oder falsche Parameter.
-7	Kein Server (bei Server-Servicefunktionen).
-8	Regelgröße etc. mit dieser ID nicht gefunden.
-9	Fehler beim Ausführen des Kommandos.
-10	Index-Fehler beim Ausführen des Kommando.
-11	Keine Kommando-Ausführung möglich, da kein Benutzer angemeldet ist (nur bei verschlüsselter Kommunikation).
-12	Der am SIMSERV angemeldete Benutzer hat kein Recht, das Kommando auszuführen.
-13	Doppelte Anmeldung (der Benutzer versucht sich erneut an der geöffneten Session anzumelden).

Tab. 5-4: Fehlercodes

Im fehlerfreien Fall wird eine „1“ zurückgegeben.

A: 0.5 Beispiele

Sich an dem SIMSERV authentifizieren (eine Session öffnen)

23022	¶	Benutzername	¶	Passwort	¶	CR
-------	---	--------------	---	----------	---	----



- Für die Authentifizierung Anmeldedaten eines in SIMPATI® existierenden Benutzers benutzen.

Antwort des Servers bei erfolgreichem Login:

1	¶	LOGIN	CR
---	---	-------	----

Sollwert Temperatur der 2. Kammer auf 25 °C setzen

11001	¶	2	¶	1	¶	25.0	CR
-------	---	---	---	---	---	------	----



Für die 1. Regelgröße Temperatur wird als Wert immer eine 1 übergeben, für die 2. Regelgröße (z. B. Feuchte) eine 2 usw.

Istwert Temperatur der 2. Kammer auf 30 °C setzen

11003	¶	2	¶	1	¶	30.0	CR
-------	---	---	---	---	---	------	----

Istwert Temperatur der 2. Kammer abfragen

1004	¶	2	¶	1	¶	CR
------	---	---	---	---	---	----

Antwort des Servers auf ein GET ISTWERT Kommando:

1	¶	23.90	CR
---	---	-------	----

Digitalkanal 1 (Start) der 2. Kammer setzen

14001	¶	1	¶	1	¶	true	CR
-------	---	---	---	---	---	------	----

Archivierung „test der 2. Kammer starten/stoppen

18011	¶	2	¶	test	CR
19050	¶	2	¶	256	CR
19050	¶	2	¶	512	CR

A: 6 TESTPROGRAMM

Die TCP/IP-Verbindung kann mit dem Client-Testprogramm „SecureServTest.exe“ überprüft werden. Das Testprogramm liegt im Verzeichnis ...\\simpati\system. Vorab die SIMSERV-Kommunikation starten.

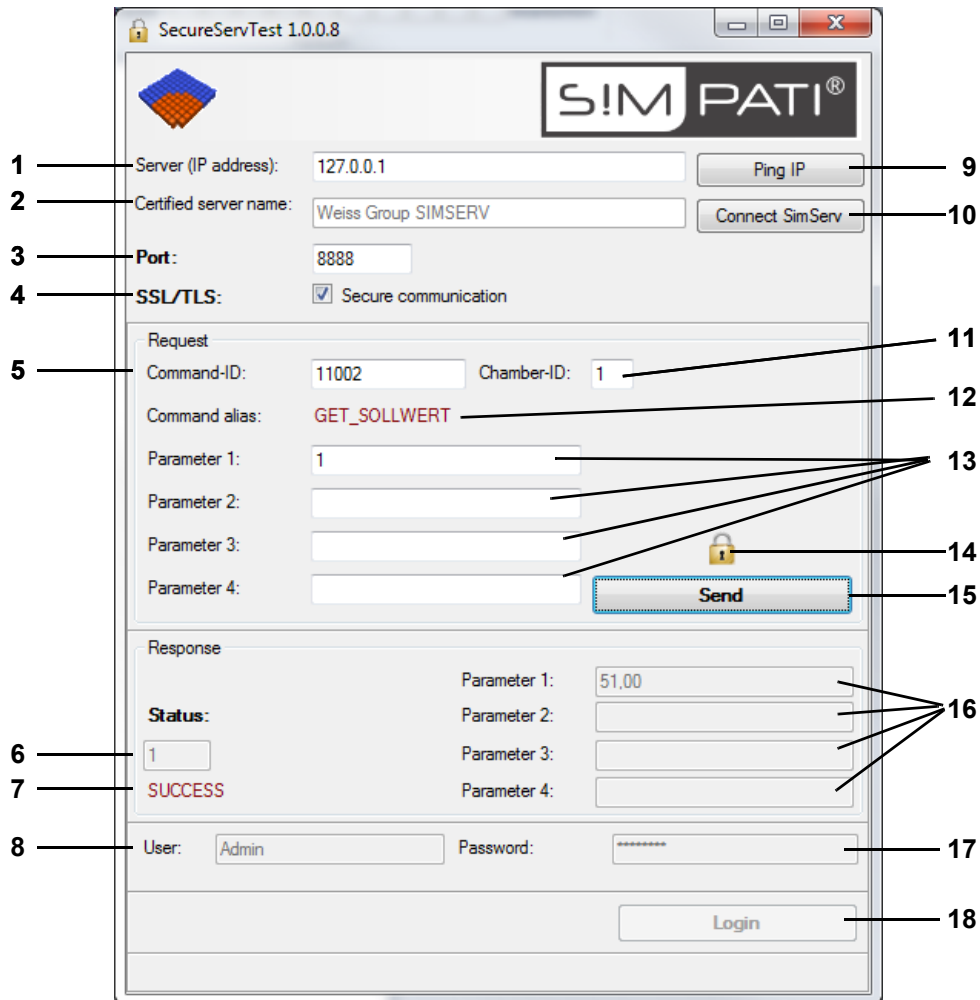


Abb. 6-1: SecureServTest

- 1 IP-Adresse des SIMPATI®-Rechners (IPv4 oder IPv6).
- 2 SIMSERV-Servername.
- 3 SIMSERV-Port.
- 4 Verschlüsselte / unverschlüsselte Kommunikation einstellen.
- 5 Kommando.
- 6 Status.
- 7 Status-Alias.
- 8 Name des angemeldeten Benutzers (aktiv vor der Anmeldung).
- 9 Erreichbarkeit der IP-Adresse testen.
- 10 Eine Verbindung zum SIMSERV-Server herstellen.
- 11 Kammer-Index.
- 12 Kommando-Alias.

13 Parameter 1-4.

14 Symbol bei der verschlüsselter Kommunikation.

Um Zertifikatsinformationen vom SIMSERV-Server abzurufen, Symbol anklicken.

15 Kommando senden.

16 Antwortparameter 1-4.

17 Passwort (aktiv vor der Anmeldung).

18 Anmelden (aktiv vor der Anmeldung).

A: 7 KOMMANDOLISTE

Verfügbare Funktionen

KOMMANDO	Fkt.Nr	Arg. 1	Arg. 2	Arg. 3	Arg. 4	Antwort	
AUTHENTIFIZIERUNG							
SET USER	230022	Index	Benutzername ¹	Passwort		1 LOGIN	
GET USER	230023	Index				Benutzername	
KAMMERINFORMATION							
GET KAMMERNAME	10006	Index				KAMMERNAME	
GET KAMMERTYP	10017	Index				SimCon	33333
						Simpac	44444
GET REGELGRÖSSE_ANZAHL	11018	Index				Anzahl REGELGRÖSSE	
GET DIGITALKANAL_ANZAHL	14007	Index				Anzahl DIGITALKANAL	
GET ZÄHLER_ANZAHL	16001					Anzahl ZÄHLER	
GET FEHLER_ANZAHL	17002	Index				Anzahl FEHLER	
GET BETRIEBSSTATUS	10012	Index				VORHANDEN	0x1
						RUN	0x2
						WARNUNG	0x4
						FEHLER	0x8
GET BETRIEBSART	10010	Index				DATALOGGING	0x01
						MANUAL	0x02
						AUTOMATIK	0x04
						PAUSE	0x08
						BUSY	0x10
GET SCANNING TAKT	10034					SCANNING TAKT	
GET ACHIVPFAD	10024					Text	
GET PROGRAMMPFAD	10026					Text	
REGELGRÖSSE							
GET NAME	11026	Index				NAME	
GET EINHEIT	11023	Index				EINHEIT	

Tab. 7-1: Kommandoliste

KOMMANDO	Fkt.Nr	Arg. 1	Arg. 2	Arg. 3	Arg. 4	Antwort
SET SOLLWERT	11001	Index	Wert	Benutzer-name ¹		
GET SOLLWERT	11002	Index				SOLLWERT
GET ISTWERT	11004	Index				ISTWERT
GET EINGABEGRENZE MIN	11007	Index				MIN
GET EINGABEGRENZE MAX	11009	Index				MAX
GET WARNGRENZE MIN	11016	Index				MIN
GET WARNGRENZE MAX	11017	Index				MAX
GET ALARMGRENZE MIN	11014	Index				MIN
GET ALARMGRENZE MAX	11015	Index				MAX
STELLWERT						
GET NAME	13011	Index				NAME
GET EINHEIT	13010	Index				EINHEIT
GET SOLLWERT	13005	Index				SOLLWERT
SET SOLLWERT	13006	Index	Wert	Benutzer-name ¹		
GET EINGABEGRENZE MIN	13002	Index				MIN
GET EINGABEGRENZE MAX	13004	Index				MAX
MESSWERT						
GET NAME	12019	Index				NAME
GET EINHEIT	12016	Index				EINHEIT
GET ISTWERT	12002	Index				ISTWERT
GET WARNGRENZE MIN	12010	Index				MIN
GET WARNGRENZE MAX	12011	Index				MAX
GET ALARMGRENZE MIN	12008	Index				MIN
GET ALARMGRENZE MAX	12009	Index				MAX
DIGITALKANÄLE AUSGANG						
SET DIGITALOUT	14001	Index	1/0 ON/OFF	Benutzer-name ¹		
GET DIGITALOUT	14003	Index				DIGITALOUT, 0/1

Tab. 7-1: Kommandoliste

KOMMANDO	Fkt.Nr	Arg. 1	Arg. 2	Arg. 3	Arg. 4	Antwort
DIGITALKANÄLE EINGANG						
GET DIGITALIN	15002	Index				DIGITALIN, 0/1
ZÄHLER						
GET NAME	16015	Index				NAME
GET ISTWERT	16003					ZÄHLER Wert
FEHLER						
GET FEHLERTEXT	17007	Index				FEHLERTEXT
GET FEHLERSTATUS	17009	Index				FEHLERSTATUS, 0/1
GET FEHLERKLASSE	17005	Index				Steuerung 1=Alamr 2=Warnung 4=Hinweis SIMPATI® 5=Alarm 6=Warnung
AUTOMATIK-MODUS						
SET STARTZPGPRGNUMMER	19014	Index	Progr.-Nr	Loops	Benutzer- name ¹	
SET STOPZPGPRG	19015	Index			Benutzer- name ¹	
SET DOWNLOAD	19001	Index	Progr.- Name	Progr.- Platz	Benutzer- name ¹	
GET PROGRAMMNAME	19031	Index				Programmname
GET PROGRAMMSTATUS	19062	Index				TRUE / FALSE (1/0)
GET PROGRAMMSTART	19064	Index				Param1-4: Name, Loops, VORLAUFZEIT, START DATUM
SET PROGRAMMODUS	19050	Index	PAUSE 0x20 FORT- SETZEN 0x40		Benutzer- name ¹	
SET GESAMTLOOPS	19003	Index	0=Extern 1=Intern			
GET GESAMTLOOPS	19004	Index	0=Extern 1=Intern			GESAMTLOOPS

Tab. 7-1: Kommandoliste

KOMMANDO	Fkt.Nr	Arg. 1	Arg. 2	Arg. 3	Arg. 4	Antwort
GET ISTLOOPS	19006	Index	0=Extern 1=Intern			ISTLOOPS
ARCHIVIERUNG						
SET ARCHIVNAME	18011	Index	Archiv- name	Benutzer- name ¹		
SET ARCHIVIERUNG (ab SIMPATI® 2.0)	19050	Index	START 0x1000 STOP 0x2000	Benutzer- name ¹		
SET ARCHIVKOMMENTAR	18023	Index	Text	Benutzer- name ¹		
GET ARCHIVKOMMENTAR	18024					Text
GET ARCHIVNAME	18012					Text

Tab. 7-1: Kommandoliste

¹ Argument ist optional und nur notwendig bei der verschlüsselten Kommunikation mit Benutzer-Authentifizierung

ANHANG: ETHERNET-SCHNITTSTELLE

Die Ethernet-Schnittstelle ist für den ausschließlichen Gebrauch mit dem Softwarepaket SIMPATI® vorgesehen.



- ▶ Wird eine SIMPATI®-Vernetzung im LAN vorgenommen, muss sichergestellt sein, dass es bei der Verwendung der Kommunikationswege und Adressen nicht zu Konflikten mit anderen Netzwerkbenutzern (z.B. Doppelverbindungen) kommt.
- ▶ Wir empfehlen dringend: Die Vernetzung ist von dem Netzwerkbetreuer vorzunehmen.



ACHTUNG

Beeinträchtigung des Netzwerkbetriebes durch unsachgemäße Konfiguration

Bei unsachgemäßer Konfiguration kann es zu einer Beeinträchtigung des Netzwerkbetriebes auch außerhalb der SIMPATI®-Vernetzung kommen.

- ▶ Die Vernetzung ist von dem Netzwerkbetreuer vorzunehmen.



Die MAC-Adresse finden Sie bei der Simcon-Steuerung auf dem Prozessor und bei der Simpac-Steuerung auf dem Rahmen der Steuerungsplatine.

A: 1 VORBEREITUNG

- ▶ Die Kammer konfigurieren.
- ▶ Jeder Kammer eine eigene IP-Adresse zuweisen. Dabei sicherstellen, dass die IP-Adresse nur einmal im ganzen Netzwerk vergeben ist. Die IP-Adresse wird über das Bedienteil konfiguriert. Ist diese Option nicht vorhanden, ist die Ethernet-Schnittstelle nicht freigeschaltet. Bitte die Hotline kontaktieren.

Als Port kann in der Regel der voreingestellte Port 7777 verwendet werden. Alternativ können Ports im Bereich von 7001 - 7999 gewählt werden.



Beim Einlesen und Start des Treibers muss der entsprechende Port ebenfalls eingegeben werden.

A: 2 HERSTELLEN DER NETZWERKVERBINDUNG

- ▶ Die Steuerung über ein geeignetes Netzkabel an dem dafür vorgesehenen nächsten Hub oder Switch anschließen.

A: 3 PRÜFEN DER NETZWERKVERBINDUNG ZUM PC

- ▶ Sicherstellen, dass der vorgesehene PC mit dem Netzwerk verbunden ist und die TCP/IP-Installation korrekt vorgenommen wurde.
- ▶ Die Verbindung zur entsprechenden Kammer kann über »Start ausführen« geprüft werden.
Beispiel: → A: 5 »Beispiel für die Vernetzung zweier Kammern über Ethernet« (Seite 235)
Verlief die Prüfung erfolgreich, kann im nächsten Schritt die Kammerkonfiguration ausgelesen werden.

A: 4 AUSLESEN DER KONFIGURATIONSDATEN »SCANNING«

- ▶ Sicherstellen, dass SIMPATI® nicht gestartet ist.
- ▶ Im Verzeichnis: ..\simpati\system den Scanning-Prozess durch folgende Eingabe starten:
- ▶ Simc2k /SCAN_TCPIP#[IP-Adresse]#7777#[Index]#[Logische Adresse]
Index: SIMPATI® Kammernummer z.B. 1, 2, 3, 4 usw.
Logische Adresse zwischen 51 und 99
Beispiel:

→ A: 5 Beispiel für die Vernetzung zweier Kammern über Ethernet → »Auslesen der Konfigurationsdaten »Scanning«« (Seite 236)

Für jede Kammer ist eine andere logische Adresse zu verwenden.

Nun erfolgt das Auslesen der Kammerkonfiguration. War das Auslesen erfolgreich, wird folgendes Fenster ausgegeben.

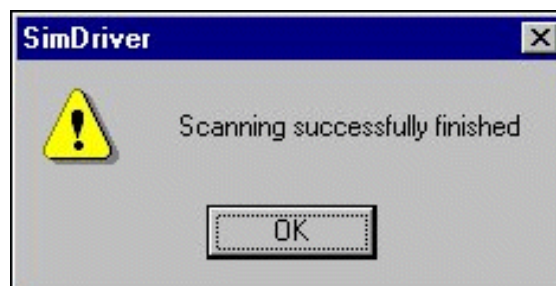


Abb. 4-1: Auslesen erfolgreich

Dabei wird für jede Kammer ein Eintrag in der Datei simpati.adr Verzeichnis: ..\simpati\system erzeugt.

→ »Auslesen der Konfigurationsdaten »Scanning«« (Seite 236)

Im Fehlerfall diesen Schritt wiederholen. Führt dies nicht zum Erfolg, IP-Adresse und Port am Bedienteil prüfen.

- ▶ Die Verbindung nochmals mit dem Befehl: ping [IP-Adresse] überprüfen.
- ▶ Die Konfiguration aller weiteren über Ethernet zu vernetzenden Kammern ebenso einlesen.

Anpassen der SIMPATI®.str-Datei

In der SIMPATI®.str-Datei befindet sich z.B. der Eintrag:
#30:01:simc2k:/Com#TCPIP_XX:

(XX logische Adresse im Bereich 51 - 99)

Für jede über Ethernet angeschlossene Kammer eine Zeile erzeugen, wobei Sie XX durch die entsprechende logische Kammer-Adresse, die beim Scanning vergeben wurde, ersetzen.

- ▶ SIMPATI® über die Verknüpfung auf dem Desktop starten.

A: 5 BEISPIEL FÜR DIE VERNETZUNG ZWEIER KAMMERN ÜBER ETHERNET

Zugewiesene IP-Adressen:

1. Kammer: 192.168.121.36

2. Kammer: 192.168.121.37

das Verzeichnis ist: ..\simpati\system

Prüfen der Netzwerkverbindung

- ▶ cmd.exe-Datei öffnen:

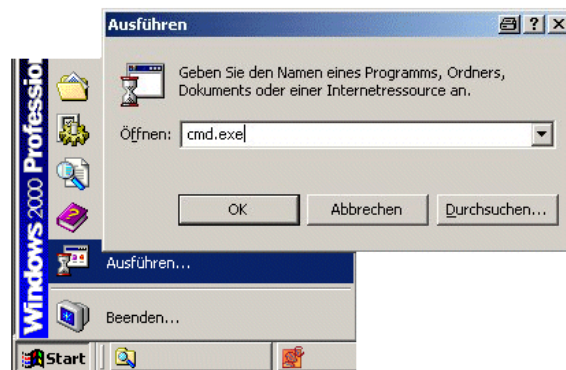


Abb. 5-1: Datei cmd.exe ausführen

- ▶ Eingabe: ping 192.168.121.36

Antwort:

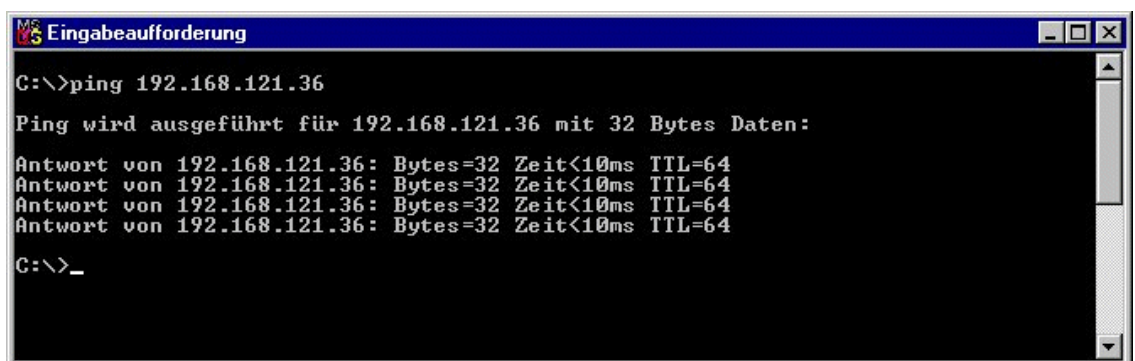
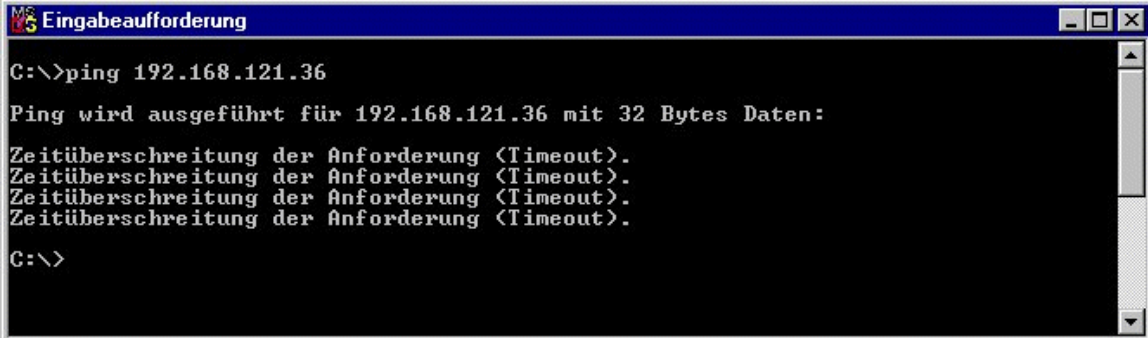


Abb. 5-2: Verbindung ok

Antwort:



```

C:\>ping 192.168.121.36

Ping wird ausgeführt für 192.168.121.36 mit 32 Bytes Daten:
Zeitüberschreitung der Anforderung (Timeout).
Zeitüberschreitung der Anforderung (Timeout).
Zeitüberschreitung der Anforderung (Timeout).
Zeitüberschreitung der Anforderung (Timeout).
C:\>

```

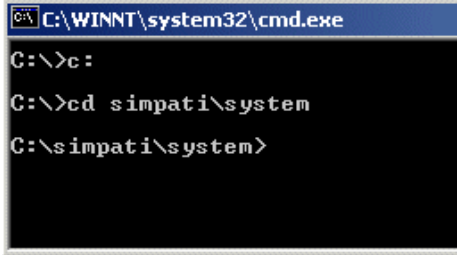
Abb. 5-3: Verbindung nicht ok

- ▶ Kommunikationsweg prüfen

Auslesen der Konfigurationsdaten »Scanning«

Das Verzeichnis ist: ..\simpati\system

- ▶ → ▶ »cmd.exe-Datei öffnen:« (Seite 235)
- ▶ Eingaben:



```

C:\WINNT\system32\cmd.exe
C:\>c:
C:\>cd simpati\system
C:\simpati\system>

```

Abb. 5-4: Eingabe

- ▶ Eingabe: simc2k /SCAN_TCPIP#192.168.121.36#7777#1#51

Antwort:

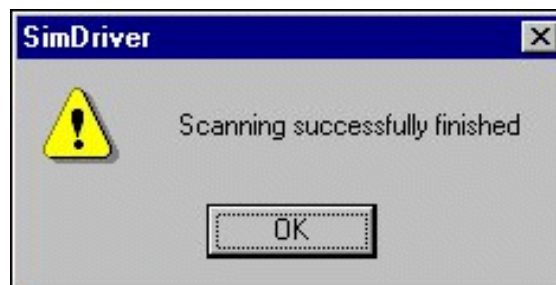


Abb. 5-5: Einlesen ok

Über diese Funktion wird, die über LAN angeschlossene Kammer mit der IP-Adresse 192.168.121.36, Port 7777 als Kammernummer: 1 mit der logischen Adresse 51 eingelesen.

Ablage der Konfiguration:

→ 3.1 »Systemkonfiguration und Registrierung« (Seite 30).

Antwort:

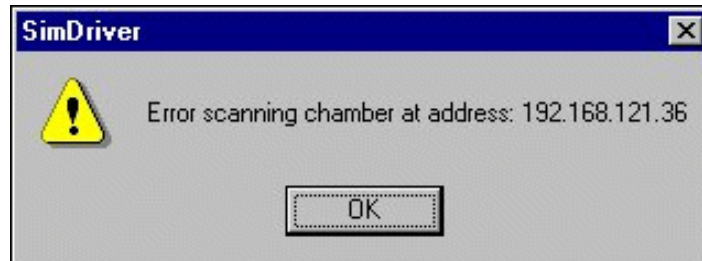


Abb. 5-6: Einlesen fehlerhaft

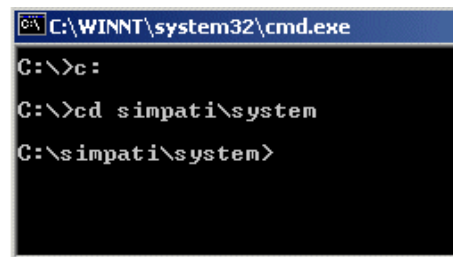
► Protokollauswahl und Port am Bedienteil prüfen und gegebenenfalls einstellen.

→ »Prüfen der Netzwerkverbindung« (Seite 235)

Kammer 2

Wiederholung dieser Arbeitsschritte für die zweite Kammer mit der Adresse 192.168.121.37

A: 6 PRÜFUNG DER ADRESSTABELLE



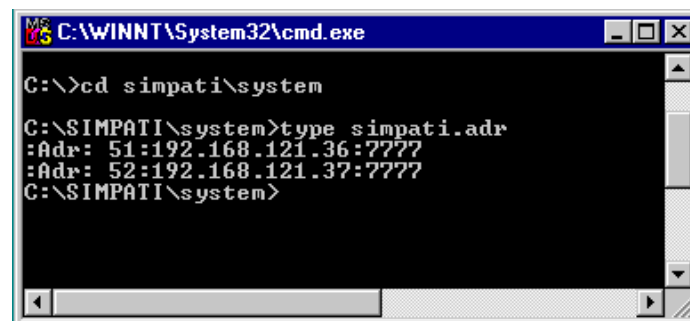
```

C:\WINNT\system32\cmd.exe
C:\>c:
C:\>cd simpati\system
C:\simpati\system>
  
```

Abb. 6-1: Eingabe

► Eingabe: type simpati.adr

Ausgabe:

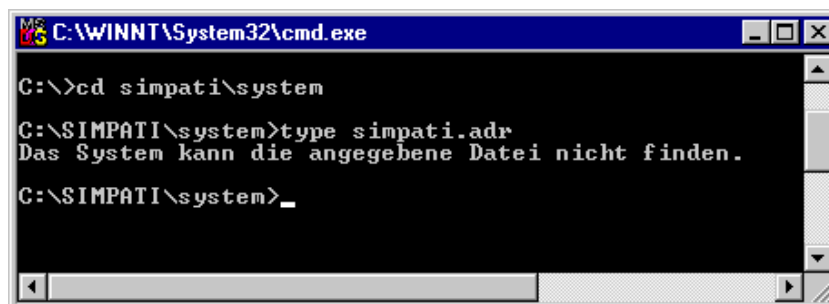


```

C:\WINNT\System32\cmd.exe
C:\>cd simpati\system
C:\SIMPATI\system>type simpati.adr
:Adr: 51:192.168.121.36:7777
:Adr: 52:192.168.121.37:7777
C:\SIMPATI\system>
  
```

Abb. 6-2: Ausgabe ok

Ausgabe:



```

C:\WINNT\System32\cmd.exe
C:\>cd simpati\system
C:\SIMPATI\system>type simpati.adr
Das System kann die angegebene Datei nicht finden.
C:\SIMPATI\system>_
  
```

Abb. 6-3: Ausgabe fehlerhaft

Fehler: Datei SIMPATI®.adr wurde nicht angelegt.

Arbeitsschritte:

- »Prüfen der Netzwerkverbindung« (Seite 235) und
- »Auslesen der Konfigurationsdaten »Scanning«« (Seite 236) wiederholen

► SIMPATI® starten.

ANHANG: BETRIEB SCHOCKSCHRANK TYP TS130 MIT SIMCON/ 32 STEUERUNG

A: 1 ALLGEMEINES

Bei der Programmerstellung über SIMPATI® muss darauf geachtet werden, dass beim Stellwert Nr.3 "Max. Umtemp.Zeit" ein Sollwert von mindestens 15 Minuten eingegeben wird.

Wird der Stellwert nicht programmiert (Sollwert = 0 Minuten) führt dies unmittelbar nach dem Programmstart zur Fehlermeldung »A031: Zeitüberschreitung Waitfunktion«.

Damit der Stellwert immer auf mindestens 15 Minuten initialisiert wird, müssen die nachstehenden Schritte einmalig bei der Installation (oder auch nächträglich) ausgeführt werden.

A: 2 SIMPATI® BEENDEN

- ▶ Das Softwarepaket SIMPATI® beenden.

A: 3 KONFIGURATIONSDATEI BEARBEITEN

- ▶ Die Konfigurationsdatei (simpati.cxx) der entsprechenden Anlage mit einem Texteditor (z.B. Notepad) öffnen und den MIN-Wert des Stellwertes 3 von 0.0 auf 15.0 ändern.

Die Dateien sind im Verzeichnis c:\simpati\init zu finden.

```
/** analog output ** short/long/unit/Min-Max/ID *****/
```

```
:ST:001:Dreh:Vent.Drehzahl :% : 30.0: 100.0:1:
```

```
:ST:002:ABT :Abtauen : : 0.0:1000.0:2:
```

```
:ST:003:MUZ :Max.Umtemp.Zeit :Min : 15.0: 100.0:3:
```

- ▶ Die Datei schließen und speichern.

A: 4 SHARED-MEMORY LÖSCHEN

- ▶ Im Verzeichnis c:\simpati\system die versteckten Dateien sim_cxx. (xx = Anlagennummer) löschen.

A: 5 SIMPATI® STARTEN

- ▶ Das Softwarepaket SIMPATI® starten.

A: 6 GRENZWERT INITIALISIEREN

- Im SIMPATI® Hauptmenü mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Anlage klicken und das Menü »Grenzen« wählen.

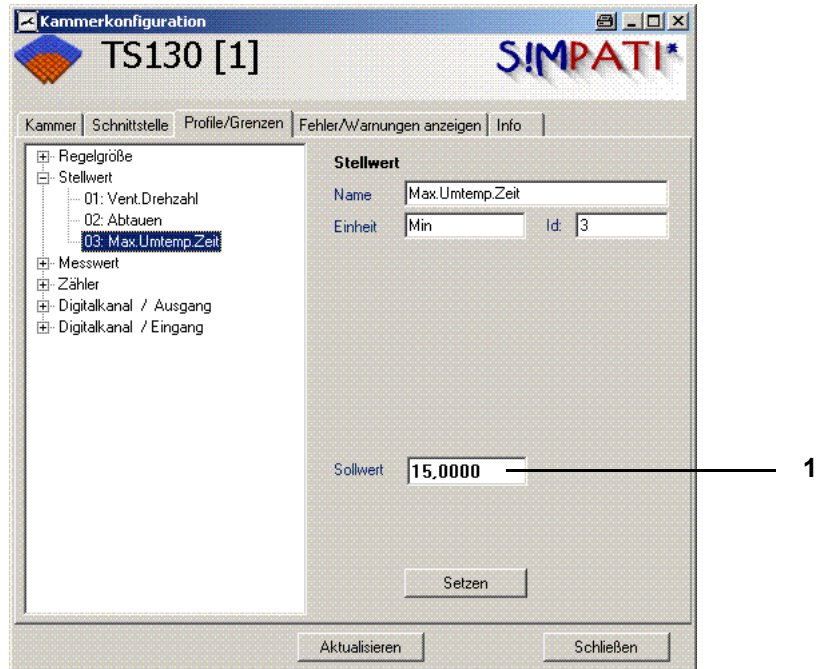


Abb. 6-1: Stellwert setzen

- Den Sollwert (1) des Stellwertes auf „15.0“ setzen.

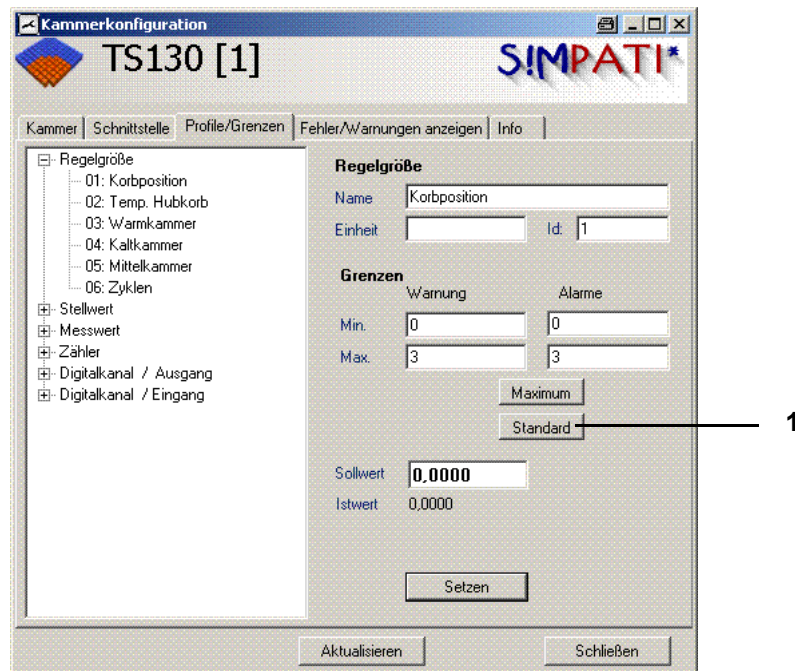


Abb. 6-2: Regelgröße setzen

- Bei einer Regelgröße auf »Standard« (1) und dann auf »Setzen« klicken.

ANHANG: INSTALLATION FÜR DEN BETRIEB IM PHARMAZEUTISCHEN UMFELD



Die Installation von SIMPATI® im pharmazeutischen Umfeld ist nur mit der Version SIMPATI® 2016, ab Patch 2.1 möglich.

Diese Anwendung ist konform mit dem 21. CFR (Code of Federal Regulations), Part 11.

A: 1 ZIELSETZUNG

Das Softwarepaket SIMPATI® wird auf dem PC vom Computer-Administrator so installiert, dass Installation, Konfiguration und Start mit SIMPATI®-Administratorrechten durchgeführt werden.

Die Benutzer arbeiten auf dem PC ausschließlich mit eingeschränkten Standardbenutzerrechten. Dadurch ist die SIMPATI®-Installation (installierte Dateien und Ordner) für den Benutzer unsichtbar, und es ist ihm nicht möglich, Dateien oder Prozesse zu manipulieren oder zu löschen.

A: 2 BENUTZERVERWALTUNG IN SIMPATI® UND FREISCHALTUNG DER PHARMA-VERSION

- Beim erstmaligen Anmelden bei SIMPATI® gibt man das Passwort »admin« ein und wird anschließend zur Passwortänderung aufgefordert. Das neue Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein (die Mindestlänge ist zwischen 8 und 30 Zeichen konfigurierbar, voreingestellt sind 8 Zeichen). Außerdem muss es ein komplexes Passwort sein. Es muss mindestens drei der folgenden Zeichenkategorien beinhalten:
 - Großbuchstaben (A, B, C ... Z)
 - Kleinbuchstaben (a, b, c ... z)
 - Nummern (1, 2, 3 ... 9)
 - spezielle Zeichen, Symbole, Satzzeichen ({ } [] , . < > ; : , " ? / \ | ` % ^ & * () _ - + =)
- Passwort und Benutzername dürfen nicht identisch sein.
- Die Passworteingabe kann weder über die Zwischenablage (Kopieren und Einfügen) noch über Tastatur- und Mousevents erfolgen.
- Passwörter laufen nach 60 Tagen ab (jedoch durch den Administrator zwischen 1 und 100 Tage veränderbar) und müssen erneuert werden. Es erfolgt hierzu eine automatische Aufforderung beim Anmelden. Einmal verwendete Passwörter haben keine Gültigkeit mehr und werden in einer verschlüsselten Datei verwaltet und sind nicht einsehbar.
- Die Passwörter der einzelnen Benutzer sind für den Administrator nicht sichtbar, auch die Abgelaufenen nicht.
- Der Administrator kann einzelne Benutzer sperren und freigeben.
- Es kann immer nur ein Benutzer zur gleichen Zeit angemeldet sein.
- Die Anzahl der Anmeldeversuche der einzelnen Benutzer bis zur Sperrung ist auf 3 Versuche voreingestellt (zwischen 1 und 3 Versuchen konfigurierbar).
- Der Administrator vergibt den einzelnen Benutzern System- und Kammerabhängige Rechte und kann sie jederzeit verändern.
- Einzelne Benutzer können in verschiedenen Benutzergruppen (Administratoren, Benutzer und Gäste) verwaltet und zusammengefasst werden. Zudem ist es möglich, Benutzer gruppenunabhängig zu definieren.
- Wenn innerhalb einer einstellbaren Zeit (zwischen 40 und 300 Sekunden) keine Aktivität am

System erfolgt, tritt eine automatische Abmeldung in Kraft. Um weiterarbeiten zu können, muss eine erneute Anmeldung an das System erfolgen.

A: 3 SYSTEMVORAUSSETZUNG

- Windows Betriebssystem Microsoft 2008, 2012.
- Windows Betriebssystem Microsoft 7, 8, 8.1l.
- unterbrechungsfreie Stromversorgung des PCs.

A: 4 LOGOUT DES BENUTZERS

Wird SIMPATI® als Sammlung von Anwendungen über die Verknüpfung auf dem Desktop mit Simstart.exe gestartet, werden alle SIMPATI®-Anwendungen einschließlich Kommunikation und Archivierung beim Ausloggen des Benutzers beendet.

Alternativ können die SIMPATI®-Kernprozesse als Windowsdienste (durch den SIMPATI®-Administrator) gestartet werden, die bei dem Logout eines Benutzers weiter arbeiten.

ANHANG: BEISPIELE

A: 1 PROGRAMMBEISPIEL FÜR EINEN TEMPERATUR- UND KLIMAPRÜFSCHRANK MIT SIMCON-STEUERUNG

In diesem Beispiel wird die Erstellung eines Temperatur- und Klimaprogramms im Symbolischen Editor schrittweise erklärt.

Grundlegende Erläuterungen des Editors finden Sie in Kapitel → 8.2 (Seite 94).

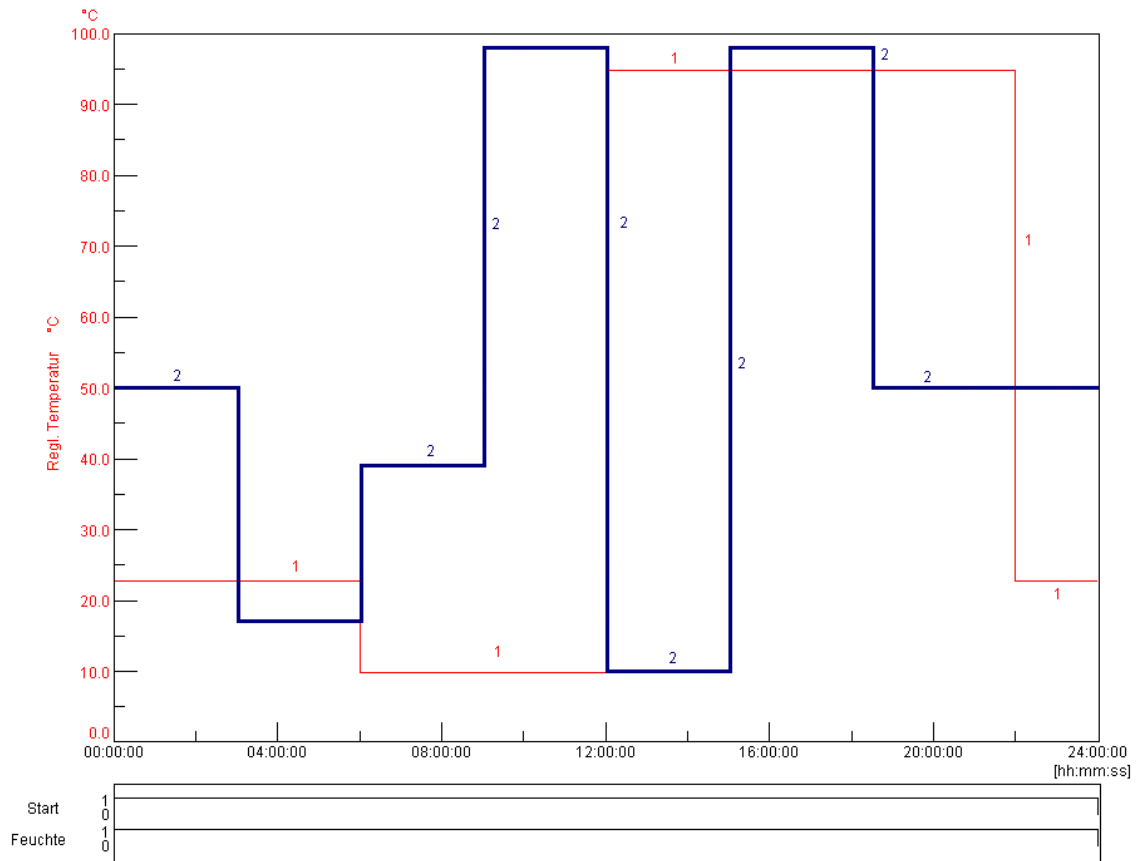








Abb. 1-1: Programmvorschau

- 1 Regelgröße Rel. Feuchte % r.F.
- 2 Regelgröße Temperatur °C









Programmierung des Digitalkanals »Start«







Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	Startwert: 1	Durch Setzen dieses Digitalkanals startet die Kammer.
	Konstant 24 Stunden	Der zuvor eingestellte Zustand des Digitalkanals wird 24 Stunden beibehalten.
	Durch das Einfügen dieses Programmbausteins in die Symbolkette wird der Digitalkanal deaktiviert.	

Programmierung des Digitalkanals »Feuchte«









Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	Startwert: 1	Durch Setzen dieses Digitalkanals wird die Feuchterege- lung eingeschaltet.
	Konstant 24 Stunden	Der zuvor eingestellte Zustand des Digitalkanals wird 24 Stunden beibehalten.
	Durch das Einfügen dieses Programmbausteins in die Symbolkette wird der Digitalkanal deaktiviert, die Feuchte wird nicht mehr geregelt.	

Programmierung der Regelgröße »Feuchte«

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	Startwert: 50 % → (Seite 244)	Die rel. Feuchte wird auf 50 % gesetzt.
	Konstant 3 Stunden → (Seite 100)	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	17 % → (Seite 100)	Es erfolgt ein Sprung nach unten auf 17 % r.F., die Feuchte wird so schnell wie möglich reduziert.
	Konstant 3 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	39 %	Es erfolgt ein Sprung nach oben auf 39 % r.F., die Feuchte wird so schnell wie möglich erhöht.
	Konstant 3 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	89 %	Es erfolgt ein Sprung nach oben auf 89 % r.F., die Feuchte wird so schnell wie möglich erhöht.
	Konstant 3 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	10 %	Es erfolgt ein Sprung nach unten auf 10 % r.F., die Feuchte wird so schnell wie möglich reduziert.
	Konstant 3 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	89 %	Es erfolgt ein Sprung nach oben auf 89 % r.F., die Feuchte wird so schnell wie möglich erhöht.
	Konstant 3 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	50 %	Es erfolgt ein Sprung nach unten auf 50 % r.F., die Feuchte wird so schnell wie möglich reduziert.
	Konstant 6 Stunden	Wird der zuvor eingegebene Sollwert (50 % r.F.) wird bis zum Programmende beibehalten.

Programmierung der Regelgröße »Temperatur«

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	Startwert: 23 °C → 8.2.3 (Seite 97)	Die Temperatur von +23 °C wird eingestellt.
	Konstant 6 Stunden → (Seite 100)	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	Sprung nach unten auf 10 °C → (Seite 100)	Es erfolgt eine Temperaturänderung auf +10 °C, der Sollwert wird so schnell wie möglich angefahren.
	Konstant 6 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	Sprung nach oben auf 95 °C → (Seite 100)	Die Temperatur wird auf +95 °C erhöht, der Sollwert wird so schnell wie möglich angefahren.
	Konstant 10 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	Sprung nach unten auf 23 °C → (Seite 100)	Es erfolgt eine Temperaturänderung auf +23 °C, der Sollwert wird so schnell wie möglich angefahren.
	Konstant 2 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.

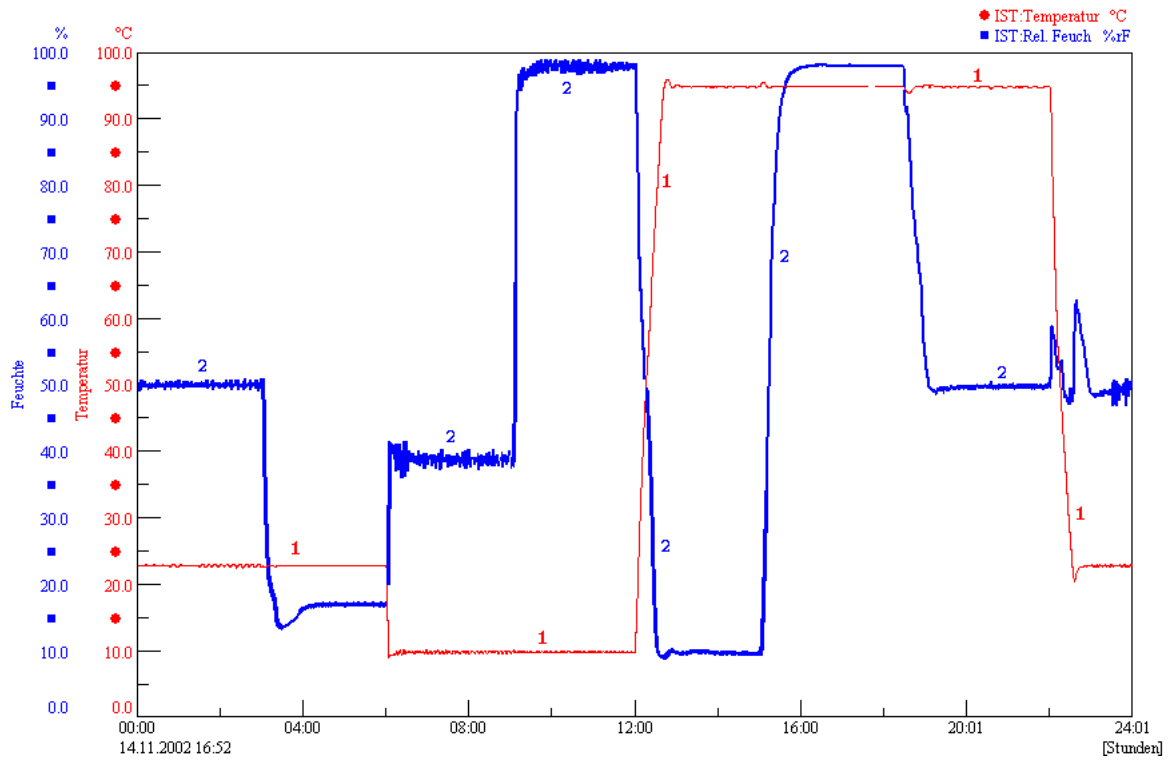


Abb. 1-2: Programmablauf

A: 2 PROGRAMMBEISPIEL FÜR EINE SALZSPRÜHKAMMER MIT FEUCHTE MIT SIMCON-STEUERUNG

Bei dem folgenden Beispiel handelt es sich um einen Klimawechseltest nach VDA 621-415.

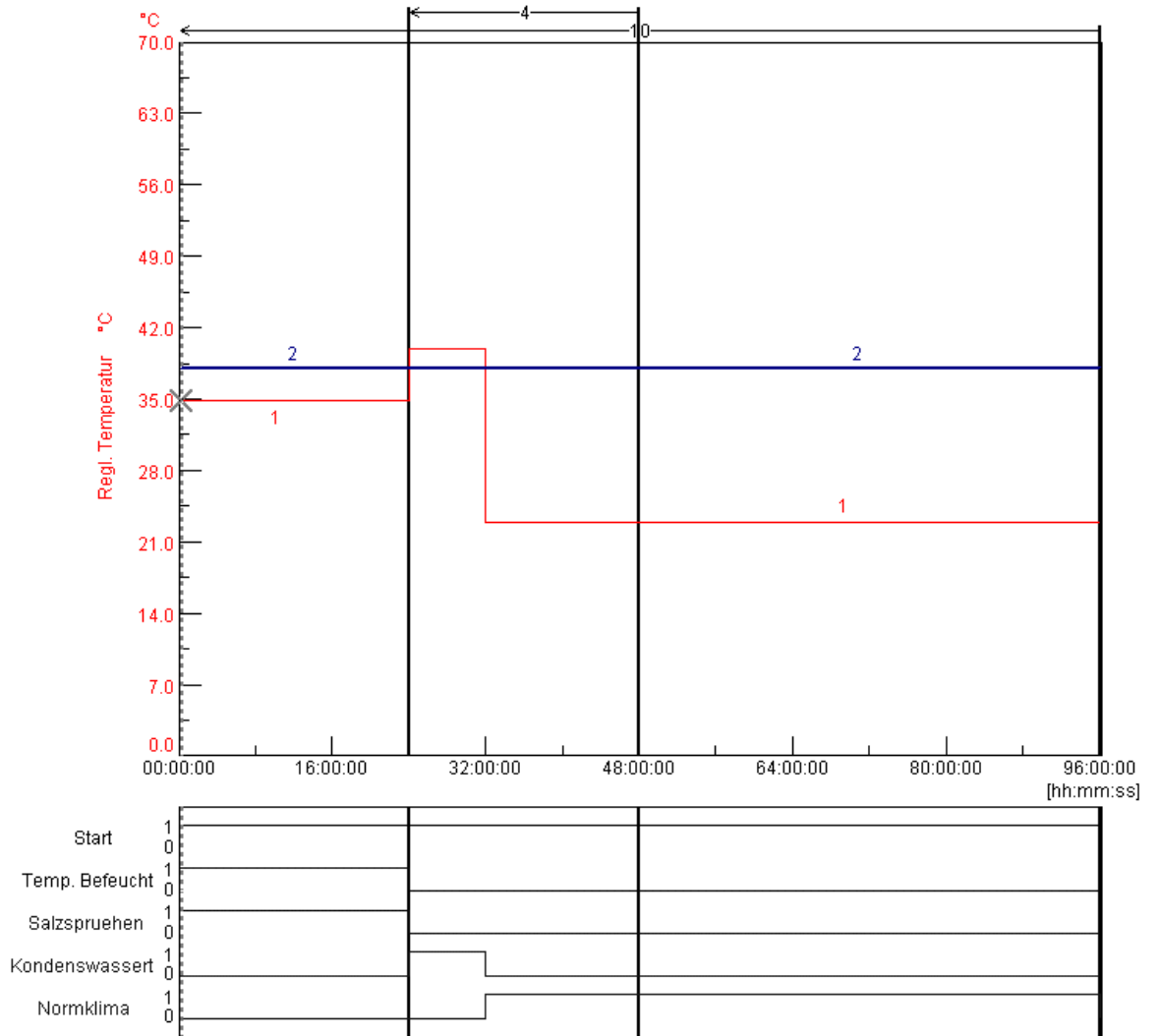











Abb. 2-1: Programmvorschau






Programmierung des Digitalkanals »Start«

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	Startwert: 1 → (Seite 100)	Durch Setzen dieses Digitalkanals wird die Kammer eingeschaltet.
	Konstant 24 Stunden → (Seite 100)	Der zuvor eingestellte Zustand des Digitalkanals wird 24 Stunden beibehalten.
	Konstant 24 Stunden	Der zuvor eingestellte Zustand des Digitalkanals wird 24 Stunden beibehalten, dieser Baustein muss innerhalb der Schleife wiederholt gesetzt werden, da beim Sprung zum Schleifenanfang der erste Baustein »Konstant« nicht berücksichtigt wird.
	Konstant 48 Stunden	Der zuvor eingestellte Zustand des Digitalkanals wird 48 Stunden beibehalten.








Programmierung des Digitalkanals »Temp. Befeucht«

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	Startwert: 1 → (Seite 100)	Durch Setzen dieses Digitalkanals wird der Befeuchter Temperatursollwert eingeschaltet.
	Konstant 24 Stunden → (Seite 100)	Der zuvor eingestellte Zustand des Digitalkanals wird 24 Stunden beibehalten.
	Durch das Einfügen dieses Programmbausteins in die Symbolkette wird der Digitalkanal deaktiviert.	
	Konstant 24 Stunden	Der Digitalkanal hat die nächsten 24 Stunden keinen Einfluss auf den Prüfablauf.
	Konstant 48 Stunden	Der Digitalkanal bleibt weitere 48 Stunden inaktiv.








Programmierung des Digitalkanals »Salzspruehen«

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	Startwert: 1 → (Seite 100)	Durch Setzen dieses Digitalkanals wird der Salzsprühtest eingeschaltet.
	Konstant 24 Stunden → (Seite 100)	Der zuvor eingestellte Zustand des Digitalkanals wird 24 Stunden beibehalten.
	Durch das Einfügen dieses Programmbausteins in die Symbolkette wird der Digitalkanal deaktiviert.	
	Konstant 24 Stunden	Der Digitalkanal hat die nächsten 24 Stunden keinen Einfluss auf den Prüfablauf.
	Konstant 48 Stunden	Der Digitalkanal bleibt weitere 48 Stunden inaktiv.








Programmierung des Digitalkanals »Kondenswasser«

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	0 → (Seite 100)	Durch Setzen dieses Digitalkanals wird der Kondenswassertest eingeschaltet.
	Konstant 24 Stunden → (Seite 100)	Der Digitalkanal hat die nächsten 24 Stunden keinen Einfluss auf den Prüfablauf.
	Durch das Einfügen dieses Programmbausteins in die Symbolkette wird der Digitalkanal wieder aktiviert.	
	Konstant 8 Stunden	Der Digitalkanal wird für 8 Stunden eingeschaltet.
	Durch das Einfügen dieses Programmbausteins in die Symbolkette wird der Digitalkanal deaktiviert.	
	Konstant 16 Stunden	Der Digitalkanal hat die nächsten 16 Stunden keinen Einfluss auf den Prüfablauf.
	Konstant 48 Stunden	Der Digitalkanal bleibt weitere 48 Stunden inaktiv.









Programmierung des Digitalkanals »Normklima«

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	0	Durch Setzen dieses Digitalkanals wird der Normklimatest eingeschaltet.
	Konstant 24 Stunden	Der Digitalkanal hat die nächsten 24 Stunden keinen Einfluss auf den Prüfablauf.
	Konstant 8 Stunden	Der Digitalkanal wird für 8 Stunden eingeschaltet.
	Durch das Einfügen dieses Programmbausteins in die Symbolkette wird der Digitalkanal wieder aktiviert.	
	Konstant 16 Stunden	Der Digitalkanal wird für 16 Stunden eingeschaltet.
	Konstant 48 Stunden	Der Digitalkanal bleibt weitere 48 Stunden eingeschaltet.
	Durch das Einfügen dieses Programmbausteins in die Symbolkette wird der Digitalkanal deaktiviert.	

Programmierung der Regelgröße »Regl. Temperatur«

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	Startwert: 35 °C → (Seite 100)	Die Temperatur von +35 °C wird eingestellt.
	Konstant 24 Stunden → (Seite 100)	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	Sprung nach oben auf 40 °C → (Seite 100)	Die Temperatur wird auf +40 °C erhöht, der Sollwert wird so schnell wie möglich eingestellt.
	Konstant 8 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	Sprung nach unten auf 23 °C → (Seite 100)	Es erfolgt eine Temperaturänderung auf +23 °C, der Sollwert wird so schnell wie möglich eingestellt.
	Konstant 16 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	Konstant 48 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.

Programmierung der Regelgröße »Regl. Befeuchter«

Programmbaustein / Eingabe → Erläuterung zu Programmbaustein		Erklärung
	Startwert: 49 °C → (Seite 100)	Befeuchter Temperatursollwert von 49 °C wird eingestellt.
	Wiederholung 10	Schleifenbeginn, alle Programmschritte nach diesem Schleifenbeginn werden nach Erreichen des Schleifenendes 10 mal wiederholt Um Wiederholungsfaktor eingeben zu können, Programmbaustein für das Schleifenende setzen! Die Schleife wird automatisch in alle Profile übernommen.
	Konstant 24 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	Wiederholung 4	Schleifenbeginn, alle Programmschritte nach Beginn dieser zweiten Schleife werden 4 mal wiederholt Um Wiederholungsfaktor eingeben zu können, Programmbaustein für das Schleifenende setzen! Die Schleife wird automatisch in alle Profile übernommen.
	Konstant 24 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	Wiederholung 4	Schleifenende, es erfolgt an dieser Stelle 4-mal ein Sprung zum Schleifenbeginn erst danach wird das Prüfprogramm weiter abgearbeitet.
	Konstant 48 Stunden	Der zuvor eingegebene Sollwert wird während dieser Zeit beibehalten.
	Wiederholung 10	Schleifenende, es erfolgt an dieser Stelle 10-mal ein Sprung zum Schleifenbeginn, und das Prüfprogramm wird erneut abgearbeitet.

A: 3 PROGRAMMBEISPIEL FÜR EINEN SCHOCKSCHRANK MIT DMR- STEUERUNG

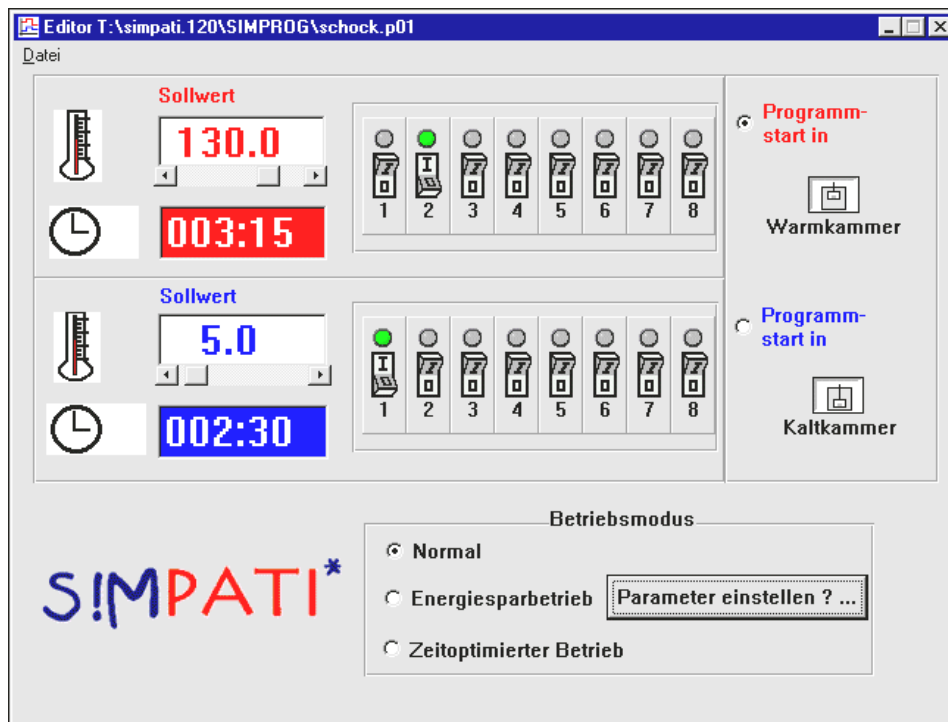


Abb. 3-1: Beispiel: Editor Schockschrank mit DMR-Steuerung

Im oben gezeigten Beispiel soll der Hubkorb für 3 Stunden, 15 Minuten in der Warmkammer und für 2 Stunden, 30 Minuten in der Kaltkammer verweilen. Das Prüfprogramm beginnt in der Warmkammer und soll im Normalbetrieb ablaufen.

Zusätzlich wird in der Warmkammer der 2. Kundenausgang bzw. in der Kaltkammer der 1. Kundenausgang gesetzt.

A: 4 BEISPIEL FÜR EIN PRÜFPROGRAMM MIT PROGRAMMVORLAUF

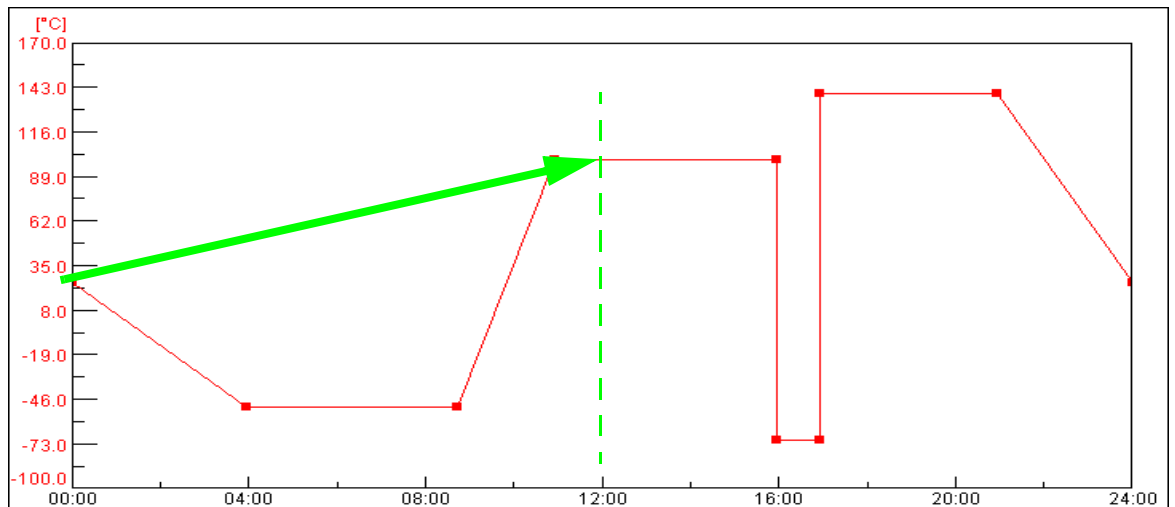


Abb. 4-1: Beispiel »Programmvorlauf«

Der Zeitpunkt des Starts: 12.00 Uhr

Die Funktion → 10 »Ein Prüfprogramm starten / stoppen« (Seite 155) ist aktiv, nach dem Start fährt das Prüfprogramm sofort den Zustand an, der im lt. Prüfprogramm nach 12 Stunden erreicht wäre.

A: 5 PROGRAMMBEISPIEL IM SCHOCKSCHRANK-EDITOR FÜR EINEN SCHOCKSCHRANK MIT CTC-STEUERUNG

Regelgröße				
		Sollwert	Alarmgrenze unten	Alarmgrenze oben
TempWarm	°C	120.0	-90.0	230.0
TempKalt	°C	-40.0	-90.0	230.0
VortWarm	°C	130.0	0.0	240.0
VortKalt	°C	-50.0	-90.0	80.0
TempFahrk	°C	0.0	-100.0	250.0
Pt100Bew	°C	0.0	-100.0	250.0

vor der Schleife		
Zeit [min]	1	Vor Beginn der Schleifen (Zyklen) wird eine Zeit von 1 min abgearbeitet.
Start	EIN	Anlagenstatus ist EIN.
TempWarm	EIN	Temperierung Warmkammer ist aktiv.
TempKalt	EIN	Temperierung Kaltkammer ist aktiv.
Fahrk.Auf	EIN	Fahrkorb zu Beginn in Warmkammer.

vor der Schleife		
Fahrk.Ab	AUS	Fahrkorb nicht in Kaltkammer.
Abtauen	AUS	Kaltkammer soll nicht abtauen.
Vortemper	EIN	Wenn Kammer nicht genutzt, soll diese auf die Vortemp.-Temperaturen vortemperiert werden.
Start Unt	AUS	Prüfprogramm soll nicht in Kaltkammer starten.
WaitAktiv	AUS	Dieser Digitalkanal hat keine Funktion. Soll das Prüfprogramm mit der Wait-Funktion gefahren werden, so muss diese nachträglich im Graphischen Editor programmiert werden. → »Allgemeine Profileinstellungen« (Seite 121)
CO2/LN2	AUS	CO2- bzw. LN2-Kühlung ist nicht aktiv.
Regl/Fahrk	AUS	Regelung aus dem Fahrkorb ist nicht aktiv.
Lampenprü	AUS	Lampenprüfung ist ausgeschaltet.
Kund.AUS1	AUS	Kundenausgang 1 ist ausgeschaltet.
Kund.AUS2	AUS	Kundenausgang 2 ist ausgeschaltet.

Zyklen		
Zyklen	10 0	Insgesamt werden 100 Zyklen (d.h. 100-mal Abschnitt 1-3 bzw. 1-2) abgearbeitet.

nach der Schleife		
Zeit [min]	30	Nach Ablauf der Schleifen (Zyklen) wird eine Zeit von 30 min abgearbeitet.
Start	EIN	Anlagenstatus ist EIN.
TempWarm	AUS	Temperierung Warmkammer ist inaktiv.
TempKalt	AUS	Temperierung Kaltkammer ist inaktiv.
Fahrk.Auf	EIN	Fahrkorb am Ende in Warmkammer.
Fahrk.Ab	AUS	Fahrkorb nicht in Kaltkammer.
Abtauen	EIN	Kaltkammer wird abgetaut.
Vortemper	AUS	Die nicht genutzte Kammer wird nicht vortemperiert.
Start Unt	AUS	Prüfprogramm soll nicht in Kaltkammer starten.
WaitAktiv	AUS	Dieser Digitalkanal hat keine Funktion. Soll das Prüfprogramm mit der Wait-Funktion gefahren werden, so muss diese nachträglich im Graphischen Editor programmiert werden. → »Allgemeine Profileinstellungen« (Seite 121)

CO2/LN2	AUS	CO2- bzw. LN2-Kühlung ist nicht aktiv.
Regl/Fahrk	AUS	Regelung aus dem Fahrkorb ist nicht aktiv.
Lampenprü	AUS	Lampenprüfung ist ausgeschaltet.
Kund.AUS1	AUS	Kundenausgang 1 ist ausgeschaltet.
Kund.AUS2	AUS	Kundenausgang 2 ist ausgeschaltet.

1. Abschnitt		
Zeit [min]	60	Verweilzeit in Warmkammer 60 min.
Start	EIN	Anlagenstatus ist EIN.
TempWarm	EIN	Temperierung Warmkammer ist aktiv.
TempKalt	EIN	Temperierung Kaltkammer ist aktiv.
Fahrk.Auf	EIN	Fahrkorb in Warmkammer.
Fahrk.Ab	AUS	Fahrkorb nicht in Kaltkammer.
Abtauen	AUS	Kaltkammer soll nicht abtauen.
Vortemper	EIN	Wenn Kammer nicht genutzt, soll diese auf die Vortemp.-Temp. gefahren werden.
Start Unt	AUS	Prüfprogramm soll nicht in Kaltkammer starten.
WaitAktiv	AUS	Dieser Digitalkanal hat keine Funktion. Soll das Prüfprogramm mit der Wait-Funktion gefahren werden, so muss diese nachträglich im Graphischen Editor programmiert werden. → »Allgemeine Profileinstellungen« (Seite 121)
CO2/LN2	AUS	CO2- bzw. LN2-Kühlung ist nicht aktiv.
Regl/Fahrk	AUS	Regelung aus dem Fahrkorb ist nicht aktiv.
Lampenprü	AUS	Lampenprüfung ist ausgeschaltet.
Kund.AUS1	AUS	Kundenausgang 1 ist ausgeschaltet.
Kund.AUS2	AUS	Kundenausgang 2 ist ausgeschaltet.

2. Abschnitt		
Zeit [min]	60	Verweilzeit in Warmkammer 60 min.
Start	EIN	Anlagenstatus ist EIN.
TempWarm	EIN	Temperierung Warmkammer ist aktiv.

TempKalt	EIN	Temperierung Kaltkammer ist aktiv.
Fahrk.Auf	AUS	Fahrkorb nicht in Warmkammer.
Fahrk.Ab	EIN	Fahrkorb in Kaltkammer.
Abtauen	AUS	Kaltkammer soll nicht abtauen.
Vortemper	EIN	Wenn Kammer nicht genutzt, soll diese auf die Vortemp.-Temp. gefahren werden.
Start Unt	AUS	Prüfprogramm soll nicht in Kaltkammer starten.
WaitAktiv	AUS	Dieser Digitalkanal hat keine Funktion. Soll das Prüfprogramm mit der Wait-Funktion gefahren werden, so muss diese nachträglich im Graphischen Editor programmiert werden. → »Allgemeine Profileinstellungen« (Seite 121)
CO2/LN2	AUS	CO2- bzw. LN2-Kühlung ist nicht aktiv.
Regl/Fahrk	AUS	Regelung aus dem Fahrkorb ist nicht aktiv.
Lampenprü	AUS	Lampenprüfung ist ausgeschaltet.
Kund.AUS1	AUS	Kundenausgang 1 ist ausgeschaltet.
Kund.AUS2	AUS	Kundenausgang 2 ist ausgeschaltet.

3. Abschnitt

Zeit [min]	0	Dieser Abschnitt wird übergangen, da es sich um ein Programmbeispiel für einen 2-fach Schockschrank handelt, es wird nichts programmiert.
------------	---	---

Darstellung des Schocktestprogramms im Graphischen Editor :

Im Graphischen Editor eingefügte Wait-Funktion in TempWarm- und TempKalt-Sollwert-Profil.

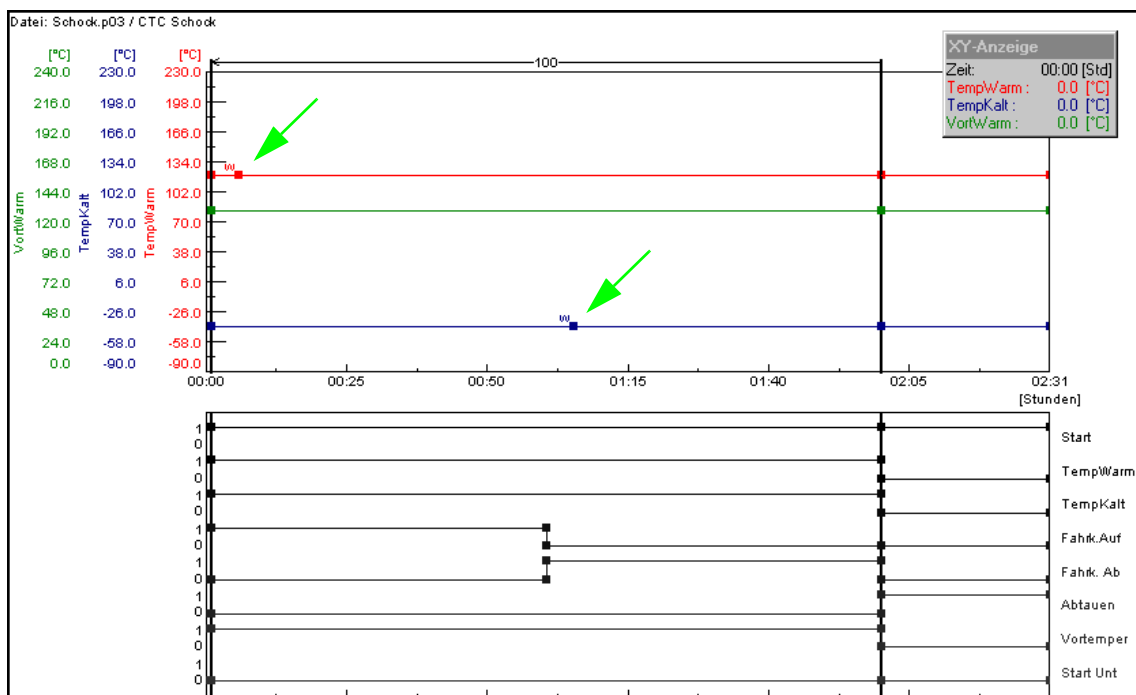


Abb. 5-1: Graphische Darstellung Schocktestprogramm

Durch das Einfügen der Wait-Funktionen wird sichergestellt, dass die eingestellte Zykluszeit erst abgearbeitet wird, wenn die Fahrkorbtemperatur innerhalb der einstellbaren Wait-Toleranzgrenzen von z.B. +/-5 K (Standardwert werkseitig) liegt.

Ca. 1 Minute nach dem Verfahren des Fahrkorbes den Datenpunkt »TempWarm« bzw. »TempKalt« setzen und dann die Wait-Funktion aktivieren.

ANHANG: GLOSSAR UND TIPPS

Archivname

Der Dateiname der Messaufzeichnung wird als Archivname bezeichnet. Wird kein Archivname vorgegeben, verwendet SIMPATI® automatisch das Datum des Aufzeichnungsbeginns (Jahr, Monat, Tag).

Automatik-/Programmbetrieb

Dem Prüfablauf liegt ein Prüfprogramm zugrunde.

Eprom-Version

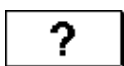
Am E4-Terminal leuchtet die Eprom-Versions-Nr. nach dem Start kurz auf.

Am C-Terminal im Startmenü den Softkey »SYSTEM PARAM.« bestätigen.

Flash-Version

Sie finden die Flash-Versions-Nr. am »Touchpanel« im Menüfenster »KAMMER-INFORMATIONEN« (»CHAMBER INFORMATION«), in der zweiten Zeile.

Aus dem Hauptmenü gelangen Sie über die folgenden Symbole dorthin.



Manualbetrieb (Handbetrieb)

Vorgabe von Soll- und Stellwerten und Ein-/Ausschalten von Digitalkanälen, ohne dass dem Prüfablauf ein Prüfprogramm zugrunde liegt.

Hintergrundprogramm → Vordergrundprogramm

Regelgrößen

Analogkanal. Beinhaltet einen Messwert (Istwert) und einen Stellwert (Sollwert). Meist ist die erste Regelgröße die Temperatur und die zweite Regelgröße die Feuchte.

Kontextmenü

Das Kontextmenü wird nach einem Einfachklick mit der rechten Maustaste auf das zu bearbeitende Objekt angezeigt.



Je nach Kammersteuerung sind unterschiedliche Kontextmenübefehle verfügbar.

Messwert

Istwert, analoger Eingang.

Prüfprogrammnamen / Programm-Nr.

Jedes Prüfprogramm hat einen Prüfprogrammnamen unter diesem wird das Prüfprogramm in SIMPATI® gespeichert. Beim Download bekommt das Prüfprogramm eine Nummer. Unter dieser Prüfprogrammnummer wird das Prüfprogramm in die Kammersteuerung geladen und gespeichert.

Für den Prüfprogrammnamen dürfen nur Buchstaben, Zahlen und der Unterstrich verwendet werden.

In der Kammersteuerung stehen die Prüfprogramm-Plätze 0 bis 99 (DMR-Steuerung 1-100) zur Verfügung. Bei Kammern mit CTC-/TC-/MOPS-Steuerung sind die Prüfprogramm-Plätze 100 bis 120 belegt mit Normprogrammen (→ Kammer-Betriebsanleitung).

* = beliebige Anzahl von Zeichen, **xx** = Nummer der Kammer.

– Format *.cfg

Der Prüfprogrammname für Programme, die für Schockschranke mit DMR-Steuerung im Texteditor geschrieben werden, haben das Format *.cfg und werden automatisch im Format *.pxx abgelegt.

– Format *.pxx

Ein Prüfprogrammname hat das Format *.pxx, wenn es im Graphischen Editor → 8.3 »Prüfprogramm mit dem Graphischen Editor erstellen« (Seite 112) erstellt wurde.

– *cp.pxx

Wird ein Prüfprogramm von einer anderen Kammer kopiert, wird dem ursprünglichen Dateinamen »cp« hinzugefügt und die Nummer der Zielkammer geändert, wenn der Dateiname vom Benutzer nicht manuell geändert wird.

– Format *.bxx

- Ein Prüfprogrammname hat das Format *.bxx, wenn es im Symbolischen Editor → 8.2 »Prüfprogramm mit dem Symbolischen Editor erstellen« (Seite 94) oder im Schockschrank Editor → 8.5 »Prüfprogramm für einen Schockschrank erstellen« (Seite 139) erstellt wurde.

– Format *.rpt

Eine Reportdatei hat das Format *.rpt. In einer Reportdatei werden Tagesberichte abgelegt. Wird der Dateiname von SIMPATI® festgelegt, setzt er sich aus dem Datum in der Reihenfolge:
Jahr / Monat / Tag zusammen.

– Format *.rptb

verschlüsselte Reportdatei.

– Format *.hxx / *.rxx

Eine Messdatei besteht aus einer Kopfdatei (*.hxx) und Rumpfdatei (*.rxx). Die Kopfdatei enthält Angaben zur Konfiguration und zum Aufbau der Messdatei.

Die Rumpfdatei enthält die Messwerte. Beim Laden einer Messdatei wird die Kopfdatei geladen und es erfolgt gleichzeitig ein Zugriff auf die Messwerte der zugehörigen Rumpfdatei. Wenn kein Zugriff auf die Rumpfdatei möglich ist, wird der Ladevorgang mit einer Meldung abgebrochen. Bei allen Vorgängen bearbeitet das Programm automatisch Kopf- und Rumpfdatei.

– Format *.dxx

Das Prüfprogramm kann in Schriftform als Programmliste (*.dxx) angezeigt, gedruckt und gespeichert werden. Das Prüfprogramm kann hier allerdings nicht beeinflusst werden.

Stellwert

Analoger Ausgang.

Vordergrund / Hintergrundprogramm

Ein Hintergrundprogramm kann parallel zu einem anderen Prüfprogramm ablaufen. Mehrere Vordergrundprogramme laufen nacheinander ab. Insgesamt können maximal 3 Prüfprogramme zur gleichen Zeit ablaufen.

Diese Einstellungen haben nur Auswirkung auf den Prüfablauf, wenn die Wait-Funktion und die Funktion → *Call Programm* verwendet werden.

Die Hinweise zu den verschiedenen Steuerungsarten beachten in Kapitel → 3.9 »*Andere Steuerungen, Regler, Fremdgeräte und deren Besonderheiten*« (Seite 40).

Zähler

Anzeige der Zählwerte.

Aus Leidenschaft innovativ.

Partnerschaftlich begleiten wir Unternehmen in der Forschung, Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung. Mit 22 Gesellschaften in 15 Ländern an 40 Standorten.

weisstechnik

Test it. Heat it. Cool it.



Umweltsimulation

Erste Wahl bei Ingenieuren und Forschern für innovative und sichere Umweltsimulationsanlagen. Im Zeitraffer können mit unseren Prüfsystemen alle Einflüsse auf der Erde oder beispielsweise auch im All simuliert werden. In Temperatur-, Klima-, Korrosions-, Staub- oder kombinierten Stressprüfungen. Mit einer sehr hohen Reproduzierbarkeit und Präzision.



Klimatechnik, Luftentfeuchtung, Reinräume

Als führender Anbieter von Reinräumen, Klimatechnik und Luftentfeuchtung sorgen wir immer für optimale klimatische Bedingungen für Mensch und Maschine. Bei industriellen Fertigungsprozessen, in Krankenhäusern, mobilen Operationszelten oder im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnologie. Von der Projektplanung bis zur Umsetzung.



Wärmetechnik

Erfahrene Ingenieure und Konstrukteure entwickeln, planen und produzieren hochwertige und zuverlässige wärmetechnische Anlagen für ein breites Einsatzspektrum. Von Wärme- und Trockenschränken über Mikrowellenanlagen bis zu Industrieöfen.



Reinluft- und Containment-Systeme

Jahrzehntelange Erfahrung und Know-how garantieren anspruchsvollste Reinluft- und Containment-Lösungen. Im umfangreichen und innovativen Programm sind zum Beispiel Barrier-Systeme, Laminar-Flow-Anlagen, Sicherheitswerkbänke, Isolatoren und Schleusensysteme.

Weiss Umwelttechnik GmbH

Greizer Straße 41-49
35447 Reiskirchen/Germany
T +49 6408 84-0
info@weiss-technik.com

Vötsch Industrietechnik GmbH

Beethovenstraße 34
72336 Balingen/Germany
T +49 7433 303-0
info.voetsch@weiss-technik.com

www.weiss-technik.com