

SIEMENS

OSCOP P 6.60

Handbuch

Vorwort, Inhaltsverzeichnis

Systemüberblick 1

Installation 2

Bedienhinweise 3

PC parametrieren 4

Geräte parametrieren allgemein 5

Energiesystem konfigurieren 6

SIMEAS R V2/V3 parametrieren 7

OSCILLOSTORE P5xx parametrieren 8

Schutzgeräte einrichten 9

Daten übertragen 10

Daten auswerten 11

Fehlerortung 12

Anhang: Meldungen A

Literaturverzeichnis, Glossar, Index

E50417-H1000-C170-A5

**Hinweis:**

Bitte beachten Sie die Hinweise und Warnungen zu Ihrer Sicherheit im Vorwort.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in diesem Handbuch werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Technische Änderungen bleiben vorbehalten.
Dokumentversion V06.60.05
Ausgabedatum 05.2011

Copyright

Copyright © Siemens AG 2011
Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Eingetragene Marken

OSCOP P[®], SIMEAS[®], SIPROTEC[®] und DIGSI[®] sind eingetragene Marken der SIEMENS AG.
Die übrigen Bezeichnungen in diesem Handbuch können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Vorwort

Das Handbuch richtet sich an Fachpersonal, das mit der Installation von Rechner- und Netzwerksystemen vertraut ist.

Für die Parametrierung der Erfassungsgeräte sind detaillierte Kenntnisse dieser Geräte erforderlich.

Gültigkeitsbereich

Das Handbuch ist gültig für OSCOP P.

Normen

OSCOPE P und das Handbuch wurden nach den Qualitätsrichtlinien der ISO 9001 erstellt.

Ansprechpartner

Bei allgemeinen, vertriebstechnischen und lizenzrechtlichen Fragen zum Thema Mess- und Registriertechnik wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner in der Region.

Internet

Um auch in Zukunft immer auf dem neuesten Stand zu sein, nutzen Sie bitte das Angebot auf unserer Download-Plattform im Internet unter der Adresse:

www.powerquality.de/

Hotline

Technische Fragen zum Themengebiet POWER QUALITY, insbesondere der Geräte SIMEAS R / P / Q / T und OSCILLOSTORE P5xx, sowie der Parametrier- und Auswertesoftware OSCOP P beantwortet Ihnen unsere Hotline in Nürnberg:

Siemens AG
Customer Care Center
Humboldtstr. 59
D-90459 Nürnberg

Telefon	+49 (0)180 / 5247000
Fax	+49 (0)180 / 5242471
e-Mail	support.energy@siemens.com

Kurse

Das individuelle Kursangebot finden Sie im Internet unter:

www.ptd-training.de

Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Dieses Handbuch stellt kein vollständiges Verzeichnis aller für einen Betrieb des Betriebsmittels (Baugruppe, Gerät) erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen dar, weil besondere Betriebsbedingungen weitere Maßnahmen erforderlich machen können. Es enthält jedoch Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad wie folgt dargestellt:



GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass Tod oder schwere Verletzungen eintreten **werden**, wenn die angegebenen Maßnahmen nicht getroffen werden.

- Beachten Sie alle Hinweise, um Tod oder schwere Verletzungen zu vermeiden.
-



WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass Tod oder schwere Verletzungen eintreten **können**, wenn die angegebenen Maßnahmen nicht getroffen werden.

- Beachten Sie alle Hinweise, um Tod oder schwere Verletzungen zu vermeiden.
-



VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte oder mittelschwere Verletzungen eintreten **können**, wenn die angegebenen Maßnahmen nicht getroffen werden.

- Beachten Sie alle Hinweise, um mittelschwere oder leichte Verletzungen zu vermeiden.
-

ACHTUNG

ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden entstehen können, wenn die angegebenen Maßnahmen nicht getroffen werden.

- Beachten Sie alle Hinweise, um Sachschäden zu vermeiden.
-



HINWEIS

ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

**Qualifiziertes Personal**

Inbetriebsetzung und Betrieb eines in diesem Handbuch beschriebenen Betriebsmittels (Baugruppe, Gerät) dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieses Handbuches sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, freizuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Betriebsmittel (Gerät, Baugruppe) darf nur für die im Katalog und der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie Bedienung und Instandhaltung voraus.

Beim Betrieb elektrischer Betriebsmittel stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Betriebsmittel unter gefährlicher Spannung. Es können deshalb schwere Körperverletzung oder Sachschäden auftreten, wenn nicht fachgerecht gehandelt wird:

- Vor Anschluss irgendwelcher Verbindungen ist das Betriebsmittel am Schutzleiteranschluss zu erden.
 - Gefährliche Spannungen können in allen mit der Spannungsversorgung verbundenen Schaltungsteilen anstehen.
 - Auch nach Abtrennen der Versorgungsspannung können gefährliche Spannungen im Betriebsmittel vorhanden sein (Kondensatorspeicher).
 - Betriebsmittel mit Stromwandlerkreisen dürfen nicht offen betrieben werden.
 - Die im Handbuch bzw. in der Betriebsanleitung genannten Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden; dies ist auch bei der Prüfung und der Inbetriebnahme zu beachten.
-

Inhaltsverzeichnis

1	Systemüberblick	13
1.1	Anwendungsbereich	14
1.2	SIMEAS R, SIMEAS Q und OSCILLOSTORE P5xx	17
1.3	Systemarchitektur	18
2	Installation	19
2.1	Hardware-Voraussetzungen	20
2.1.1	PC - Hardware-Voraussetzungen	20
2.1.2	Hardware-Optionen	21
2.1.3	PC und DAKON	21
2.2	Betriebssystem-Voraussetzungen	22
2.3	Installation der Software	23
2.3.1	Voraussetzungen	23
2.3.2	Installation von OSCOP P	23
2.3.3	Installation der USB Alarm Box	27
2.4	Starten von OSCOP P	32
2.5	Betriebssystem-/Hardwareeinstellungen	33
2.5.1	Einstellungen bei Netzwerkbetrieb	33
2.6	Betriebsart Auswerte-PC und DAKON	35
2.6.1	Überwachungsfunktionen	35
2.6.2	Automatischer Hochlauf eines DAKON XP unter Windows XP	38
2.7	Betriebsart Client-PC und Server-PC	40
2.8	Schutzgeräteanschluss	41
2.9	Upgrade auf OSCOP P Version 6.60	42
2.10	Leere Datenbank anlegen	44
3	Bedienhinweise	47
3.1	Allgemeine Bedienhinweise	48
3.2	Programm starten	50
3.3	Programm beenden	51
3.4	Hilfesystem	52
3.5	Vorgehensweise bei der Stationsbeschreibung	53

4	PC parametrieren	55
4.1	Allgemeines	56
4.2	Grundeinstellungen	58
4.2.1	Zugangsberechtigungen für PC festlegen	58
4.2.2	Zugriffsberechtigung für DAKON/Server festlegen	61
4.2.3	Ländereinstellungen	66
4.2.4	Dialogsprache	67
4.3	Auswertestation oder DAKON konfigurieren	68
4.4	Regionen konfigurieren	69
4.5	Datenkonzentratoren DAKON oder Server konfigurieren	70
4.5.1	Verbindung parametrieren	73
4.5.2	Geräteliste	76
4.5.3	Status abfragen	77
4.5.4	Sonderfunktionen für SINAUT LSA	78
4.5.5	Kopplung OSCOP P <-> SICAM einrichten	81
4.5.6	COMTRADE-Archiv integrieren	85
4.6	Erfassungsgeräte konfigurieren	91
4.7	Digitalen Störschreiber SIMEAS R einrichten	93
4.7.1	Verbindungsparameter	95
4.7.2	SIMEAS R Zusätze	97
4.8	Netzqualitätsregistrierer SIMEAS Q einrichten	100
4.8.1	Das Gerät ist über einen DAKON angebunden	100
4.8.2	Das Gerät ist ohne DAKON angeschlossen	101
4.9	Schutzgerät einrichten	104
4.9.1	Verbindungsparameter	105
4.9.2	Verbindung überprüfen	106
4.10	Schutzgerätetyp konfigurieren	107
4.11	Statistikmuster	109
4.11.1	Statistikmuster bearbeiten	110
4.11.2	Statistikmuster zuordnen	111
4.12	Ausgabegeräte festlegen	112
4.12.1	Drucker registrieren/entfernen	113
4.12.2	Auswerte-PC registrieren/entfernen	114
4.13	Synchronisierungs-Box konfigurieren	115
4.14	Datenbank-Einstellungen	117
4.15	Drucken	119
5	Energiesystem konfigurieren	123
5.1	Allgemeines	124
5.2	Gerät anlegen und parametrieren	125
5.3	Energiesystem konfigurieren und parametrieren	128

6	Geräte parametrieren allgemein	139
6.1	Allgemeines	140
6.2	Grunddialog für alle Geräte-Typen	141
6.3	Parametersätze ein-/auslagern	142
6.4	Schutzgeräte einrichten	144
6.5	Parameter drucken	146
6.6	Parametrierung beenden	146
7	SIMEAS R V2/V3 parametrieren	147
7.1	Allgemeines	148
7.2	Bestückung	151
7.3	Vorortdrucker	153
7.4	Zeitsynchronisierung	154
7.5	SIMEAS R ruft PC	155
7.6	Gerätefunktion	156
7.6.1	Informationen zur Messung von Spannungseinbrüchen	160
7.6.2	Informationen zur Flicker-Messung	178
7.7	Schnittstellen	183
7.7.1	Datenschnittstelle	183
7.7.2	PCMCIA-Schnittstelle	185
7.7.3	Wartungsschnittstelle	186
7.8	Meldungsanzeige über LEDs	187
7.9	Meldungsausgabe über Relais	188
7.10	Sammelalarme	189
7.11	Steckplatzbeschreibung	190
7.11.1	Binärkanäle	191
7.11.2	Analogkanäle	192
7.11.3	Leistung/Frequenz	194
7.11.4	Mit-/Gegensystem	196
7.11.5	DC-Kanäle	197
7.12	Analoge Störschreiber	199
7.12.1	Analoge Trigger	201
7.12.2	Binäre Trigger	202
7.12.3	Externer Trigger im Netzverbund	203
7.12.4	Trigger Verknüpfungen	204
7.12.5	DC-Trigger	205
7.13	Oberschwingungen	206
7.14	Frequenz-/Leistungsschreiber	208
7.14.1	Analoge Trigger	210
7.14.2	Externe Trigger im Netzverbund	211
8	OSCILLOSTORE P5xx parametrieren	213
8.1	Allgemeines	214

8.2	Zentraleinheit parametrieren	215
8.3	Kanäle parametrieren	216
8.3.1	Analogkanäle	216
8.3.2	Binärkanäle	217
8.4	Startselektoren parametrieren	218
8.4.1	Parameter einlesen/speichern	219
8.4.2	Trigger.	220
8.4.3	Verbindung zum Gerät	220
8.5	Parameter kopieren	221
8.6	Parameter drucken	222
9	Schutzgeräte einrichten	223
10	Daten übertragen	227
10.1	Allgemeines	228
10.1.1	Betriebsart DAKON.	230
10.2	Manuelle Messdatenübertragung	231
10.2.1	Übertragung SIMEAS R zu Auswerte-PC	232
10.2.2	Übertragung SIMEAS Q zu Auswerte-PC	236
10.2.3	Übertragung OSCILLOSTORE P531 zu Auswerte-PC	239
10.2.4	Übertragung DAKON zu Auswerte-PC über LAN oder ISDN	242
10.2.5	Übertragung von SICAM-/COMTRADE-Archiven zu Auswerte-PC	242
10.3	Automatische Messdatenübertragung parametrieren.	248
10.3.1	Allgemeine Ablaufsteuerung	248
10.3.2	Übertragungszeit.	251
10.3.3	Ablaufsteuerung	252
10.3.4	Ausgabegeräte zuordnen	256
10.3.5	Pfadeinstellungen	258
10.3.6	COMTRADE Export	259
10.3.7	Auswertungen mit SICARO PQ	260
10.4	Automatische Messdatenübertragung	261
10.4.1	Übertragung Erfassungsgerät zu Auswerte-PC	261
10.4.2	Übertragung Erfassungsgeräte zu DAKON	263
10.4.3	Gemischte Übertragung Erfassungsgerät zu DAKON und PC	264
10.4.4	Einstellung Übersichtsbetrieb	265
10.4.5	Übertragung DAKON zu Auswerte-PC über LAN-/ISDN-Verbindung.	266
10.4.6	Übertragung Server-PC zu Client-PC im PC-Netzwerk	266
10.4.7	Übertragung von SICAM-/COMTRADE-Archiven zu Auswerte-PC	267
10.4.8	Protokollierung der Meldungen im Automatikbetrieb	270
10.4.9	Protokollierung der Gerätestatus	275

10.5	Ereignisse bearbeiten	277
10.5.1	Ereignisfilter	277
10.5.2	Ereignisse in der Datenbank	278
10.5.3	Störfallmeldungen	279
10.5.4	Ereignisse auslagern	280
10.5.5	Ereignisse einlagern	284
10.5.6	Ereignisse löschen	285
10.5.7	Kommentare bearbeiten	285
10.5.8	Diagnose durchführen	286
10.5.9	Diagnoseinformation ansehen	286
10.5.10	Übertragungsinformation ansehen	287
10.5.11	Ereignis anzeigen	287
10.5.12	Datenbankinformationen anzeigen	288
10.6	Meldungen bearbeiten/anzeigen	289
10.7	Spannungseinbrüche bearbeiten	291
10.8	Mittelwerte auswerten	292
10.9	SICARO PQ-Ergebnisse bearbeiten	293
10.10	Drucken	295
11	Daten auswerten	297
11.1	Allgemeines	298
11.2	Aufzeichnungen auswählen, darstellen und ausdrucken	299
11.2.1	Aufzeichnungen aus einer Datei öffnen	300
11.2.2	Aufzeichnungen aus der Datenbank öffnen	301
11.2.3	Kontinuierliche Datenaufzeichnung öffnen	302
11.2.4	Auswertung von Phasoren der SIMEAS R-PMU	303
11.2.5	Aufzeichnungen hinzufügen	306
11.2.6	Aufzeichnungen drucken	307
11.2.7	Wertefenster	308
11.3	Aufzeichnungen bearbeiten	309
11.3.1	Kanäle auswählen	309
11.3.2	Cursorlinien	310
11.3.3	Kurven verschieben	311
11.3.4	Beschriftungen	312
11.3.5	In Zwischenablage kopieren	312
11.4	Außenleiterspannungen	313
11.5	Zusatzkurven	314
11.6	Elektrische Kenngrößen I	317
11.6.1	Vektordiagramm	319
11.6.2	Impedanzen	320
11.6.3	Leistungen	323
11.6.4	Spannungsunsymmetrie	324

11.7	Elektrische Kenngrößen II	325
11.7.1	Parameter Berechnung	326
11.7.2	Parameter Tabelle	328
11.7.3	Berechnung	329
11.7.4	Drucken	329
11.8	Einstellungen	330
11.8.1	Gitter	330
11.8.2	Koordinatensysteme	332
11.8.3	Zeitbereich	333
11.8.4	Wertebereiche	334
11.8.5	Zoomeinstellungen	335
11.8.6	Schriftarten einstellen	337
11.9	Berechnungsformeln für die grafische Auswertung	338
11.9.1	Effektivwerte der Spannungen U1 bis U4	338
11.9.2	Effektivwerte der Ströme I1 bis I4	338
11.9.3	Wirkleistungen P1 bis P3 bei im Stern geschalteten Netz	338
11.9.4	Blindleistungen Q1 bis Q3 bei im Stern geschalteten Netz	339
11.9.5	Wirkleistung bei im Dreieck geschalteten Netz	339
11.9.6	Blindleistung bei im Dreieck geschalteten Netz	339
11.9.7	Leistungsfaktor ($\cos \varphi$)	339
11.9.8	Spannungsunsymmetrie bei im Stern geschalteten Netz	340
11.9.9	Klirrfaktor	340
11.9.10	Berechnung der komplexen Spannungs- und Stromwerte	341
12	Fehlerortung	343
A	Anhang: Meldungen	345
A.1	Betriebs- und Fehlermeldungen	346
A.1.1	Kommunikation	347
A.1.2	DAKON	358
A.1.3	Datenbank	361
A.1.4	Ein-/ Auslagerung	363
A.1.5	Allgemeine OSCOP - Bedienung	365
A.1.6	System	372
A.1.7	Fehlermeldungen von Schutzgeräten	375
A.1.8	Fehlermeldungen bei Statistikauswertungen	376
A.1.9	Fehlermeldungen bei Verbindungen zur LSA	377
A.1.10	Fehlermeldungen bei Archivierungsaktionen	378
A.1.11	Fehlermeldungen bei OLE-Automatisierung	379
A.1.12	Fehlermeldungen für P600	381
A.1.13	Fehlermeldungen bei Anbindung eines SICAM-Archivs	382
A.1.14	Fehlermeldungen bei Anbindung eines SIMEAS R	383

A.2	Das Datenbanksystem	385
A.2.1	Fehlerhafte Installation	386
A.2.2	Manueller Eingriff ins Dateisystem	387
A.2.3	Fehler beim Wiederanlauf des Systems	388
A.2.4	Fehler auf der Festplatte oder im Dateisystem	389
A.2.5	Speichermangel auf der Festplatte	391
A.2.6	Programmfehler	392
A.3	Quittungs-Meldungen von OSCOP P	393

Literaturverzeichnis**Glossar****Index**

Systemüberblick

1

Inhalt

1.1	Anwendungsbereich	14
1.2	SIMEAS R, SIMEAS Q und OSCILLOSTORE P5xx	17
1.3	Systemarchitektur	18

1.1 Anwendungsbereich

Das Systemprogramm **OSCO P** ist ein Programmpaket zur automatisierten Fernübertragung, Archivierung und Ausgabe von Messwertdateien, die mit den Qualitätsregistrierern **SIMEAS R**, **SIMEAS Q/OSCILLOSTORE** oder mit einem digitalen Schutzgerät aufgezeichnet werden. Es verfügt über umfangreiche Funktionen und Berechnungsalgorithmen für die manuelle Analyse/Auswertung von Vorgängen im Netz.

OSCO P kann mit einem AT-kompatiblen PC verwendet werden. Für die Parametrierung und Analyse vor Ort bei Wartungsaufgaben kann das Programm auf Notebooks eingesetzt werden.

Auf einem Personal Computer in der Warte oder im Büro installiert, ermöglicht das Programm die automatische Verwaltung von Geräten, wie Qualitätsregistrierer **SIMEAS R**, **SIMEAS Q/OSCILLOSTORE** und über **DAKON** angeschlossene Schutzgeräte.

In der netzfähigen Ausführung werden die Daten in einer zentralen Datenbank auf einem Server automatisch archiviert und weiteren PC-Arbeitsplätzen automatisch zur Verfügung gestellt. Der Server übernimmt hierbei die automatische Kommunikation mit den Geräten vor Ort.

Das Auswerteprogramm erlaubt die gleichzeitige Darstellung mehrerer, beliebig kombinierbarer Kurven. Durch komfortable Zoomfunktionen, Gitternetzlinien, mehreren Mess cursoren und Zusatzberechnungen für diverse Netzgrößen kann eine optimale Auswertung von Netzstörungen erfolgen. Mit Hilfe der Funktion Zwischenablage kann der so erstellte Ausschnitt einer Aufzeichnung in nahezu allen Windows-Applikationen, z.B. Word weiterverwendet werden.

OSCO P ist auf Basis des Betriebssystems Windows entwickelt. Die Bedienoberfläche erlaubt die Steuerung aller Funktionen über Maus oder Tastatur. Sind Sie bereits mit Windows vertraut, benötigen Sie für die Bedienung von **OSCO P** nahezu keine Einarbeitungszeit.

OSCO P ermöglicht das Auswerten und Drucken von Daten, während die automatische Datenübertragung aktiv ist. Die volle Kompatibilität mit Windows bietet außerdem den Vorteil, dass alle gängigen Gerätekombinationen unterstützt werden. Bitte beachten Sie die Mindestanforderungen an die PC-Hardware, damit im Hinblick auf die umfangreiche Funktionalität von **OSCO P** ein sicherer, zeitoptimierter Betrieb gewährleistet werden kann.

Zusatzmodule

Ergänzend zu den standardmäßig in **OSCO P** enthaltenen Modulen sind optional Zusatzmodule für Datenimport bzw. Datenexport integrierbar.

Mit dem Modul **COMTRADE** besteht die Möglichkeit, Ereignisse, die mit Geräten anderer Hersteller registriert wurden, gemäß dem **COMTRADE** Standard zu übernehmen und auszuwerten. Ergänzend dazu können Daten aus **OSCO P** im **COMTRADE**-Format exportiert und dadurch zur Weiterverarbeitung durch Schutzprüfeinrichtungen verwendet werden.

Mit dem Zusatzmodul **DIGSI** können Störaufzeichnungen der Siemens-Schutzgeräte importiert und in **OSCO P** ausgewertet werden.



Hinweis

Diese Zusatzmodule müssen durch den Hardlock freigegeben werden.

Erfassungsgeräte

OSCO P kann für die Fernübertragung und Auswertung der Daten konfiguriert werden, die in folgenden Geräten aufgezeichnet wurden:

- Digitaler Störschreiber SIMEAS R
- Netzqualitätsregistrierern SIMEAS Q
- OSCILLOSTORE P500, P510, P520, P530
- OSCILLOSTORE P531 (8- und 12 Bit Auflösung)
- Schutzgeräten mit IEC60870-5-103 Schnittstellen

Auswertung

Abhängig von der räumlichen Ausdehnung Ihres Netzes und Ihren betrieblichen Aufgabenstellungen sind die Daten der Störungsaufzeichnungen der Erfassungsgeräte auswertbar in:

- Server-PCs**, an die Ihre Erfassungsgeräte direkt oder über Datenkonzentratoren angeschlossen werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, an einen Server-PC über Netzwerk mehrere Client-PCs anzuschließen.
- Client-PCs**, die keinen direkten Zugriff auf die Daten der Erfassungsgeräte oder Datenkonzentratoren haben. Sie sind über Netzwerk an Server-PCs angeschlossen und werten die Daten aus, die in der Datenbank des Server-PCs gespeichert sind.
- Auswerte-PCs**, an die Ihre Erfassungsgeräte direkt oder über Datenkonzentratoren angeschlossen werden.
- Datenkonzentratoren **DAKONs**, an die Ihre Erfassungsgeräte direkt angeschlossen werden. An DAKONs sind neben den digitalen Störschreibern SIMEAS R, SIMEAS Q und OSCILLOSTOREN P5xx auch Schutzgeräte anschließbar. Auswerte- und Server-PCs greifen auf diese Daten nur über den DAKON zu. DAKONs führen eine Vorverarbeitung der Aufzeichnungen der Erfassungsgeräte durch und geben die Ergebnisse an Server- oder Auswerte-PCs weiter.

Programmstruktur

OSCO P gliedert sich in die Programmodule

- PC parametrieren (Parameterize PC)
- Geräte parametrieren (Parameterize Devices)
- Power System Description (Stationsbeschreibung)
- Daten übertragen (Transfer)
- Daten auswerten (Evaluate)
- Fehlerorter (Fault Locator)

PC parametrieren

Im Modul **PC parametrieren** erzeugen Sie Geräte, definieren die Verbindungen der Geräte zu Datenkonzentratoren und PCs oder definieren Zugangsberechtigungen und zentrale Schnittstellen.

Power System Description (Stationsbeschreibung)

Im Modul **Power System Description** konfigurieren Sie Ihre Station und legen deren Struktur fest.

Geräte parametrieren

Im Modul **Geräte parametrieren** legen Sie u.a. Gerätefunktionen, individuelle Bestückung der Geräte, Kanalbelegungen oder Triggerfunktionen fest, definieren Zeitsynchronisier- und Druckfunktionen, parametrieren die externen Geräteschnittstellen oder bilden Sammelalarme.

Daten übertragen

Im Modul **Daten übertragen** aktivieren Sie die Übertragung der Gerätedaten bei Bedarf manuell oder Sie lassen diese im zyklischen Automatikbetrieb durchführen.

Daten auswerten

Im Modul **Daten auswerten** bereiten Sie die Messwerte, Meldungen und Störschriebe grafisch auf und stellen sie in Form von Kurven und Tabellen auf Ihrem Farbbildschirm dar. Ferner berechnet OSCOP P weitere Größen zur detaillierten Analyse der Signalverläufe. Ergänzend dazu können Sie alle Daten auf Drucker oder Plotter ausgeben.

Fehlerorter

Im Modul **Fehlerorter** berechnen Sie den Ort eines Fehlers, der auf einem parametrierten Leitungssegment liegt. Die Berechnung kann für Einfach- und Doppelleitungen durchgeführt werden.

Details zum Fehlerorter finden Sie im Handbuch E50417-H1000-C354, /8/.

1.2 SIMEAS R, SIMEAS Q und OSCILLOSTORE P5xx

Nachfolgend sind die wichtigsten Merkmale der einzelnen Stör- und Digitalschreibersysteme **kurz** zusammengefasst:

SIMEAS R V2/V3

Power Quality Recordern mit 16 Bit-Auflösung. Die Abtastrate beträgt maximal das 256-fache der Netzfrequenz (12,8 kHz bei 50 Hz bzw. 15,36 kHz bei 60 Hz). Im SIMEAS R sind erstmals die Funktionen **Störschreiber**, **digitaler Schreiber**, **Leistungs-** und **Frequenzschreiber** und **Melddrucker** in einem Gerät vereint. Der Power Quality Recorder wird in ein 7XP-Gehäuse eingebaut.

Die Parametrierung des SIMEAS R V2/V3 finden Sie in diesem Handbuch in Kapitel 7.

SIMEAS R-PMU

Das Gerät SIMEAS R-PMU beinhaltet den Funktionsumfang **Phasor Measurement Unit**, **Getriggerte Recorder (Transient Analog Recorder und Transient Phasor Recorder)**, **Langzeitschreiber** und **Ereignisschreiber**.

Die Parametrierung der SIMEAS R-PMU finden Sie im SIMEAS R-PMU-Handbuch (Bestellnr. E50417-H1000-C360).

SIMEAS Q

SIMEAS Q ist ein Messgerät zur Erfassung aller relevanten Messdaten für die Analyse der Netzqualität eines Energieversorgungsnetzes entsprechend den Normen EN 61000 oder EN 50160. Die Geräte sind mit PROFIBUS DP-Schnittstelle oder modemfähiger serieller RS232-/RS485-Schnittstelle lieferbar.

OSCILLOSTORE P531 *Edition*

Störwerterfassungssystem mit 12 Bit-Auflösung, max. 5000 Hz Abtastfrequenz, max. 31 DAU pro Zentraleinheit, d.h. 124 analoge oder 992 binäre Erfassungskanäle. Eingebaut wird dieser Störschreiber in 19 Zoll-Gehäuse mit rückseitig zu montierenden Anschlussklemmen.

Details zum OSCILLOSTORE P531 finden Sie im Handbuch E50417-H1000-C352, /9/.

OSCILLOSTORE P531

Störwerterfassungssystem mit 8 oder 12 Bit-Auflösung, max. 5000 Hz Abtastfrequenz, max. 31 DAU pro Zentraleinheit, d.h. 124 analoge oder 992 binäre Erfassungskanäle.

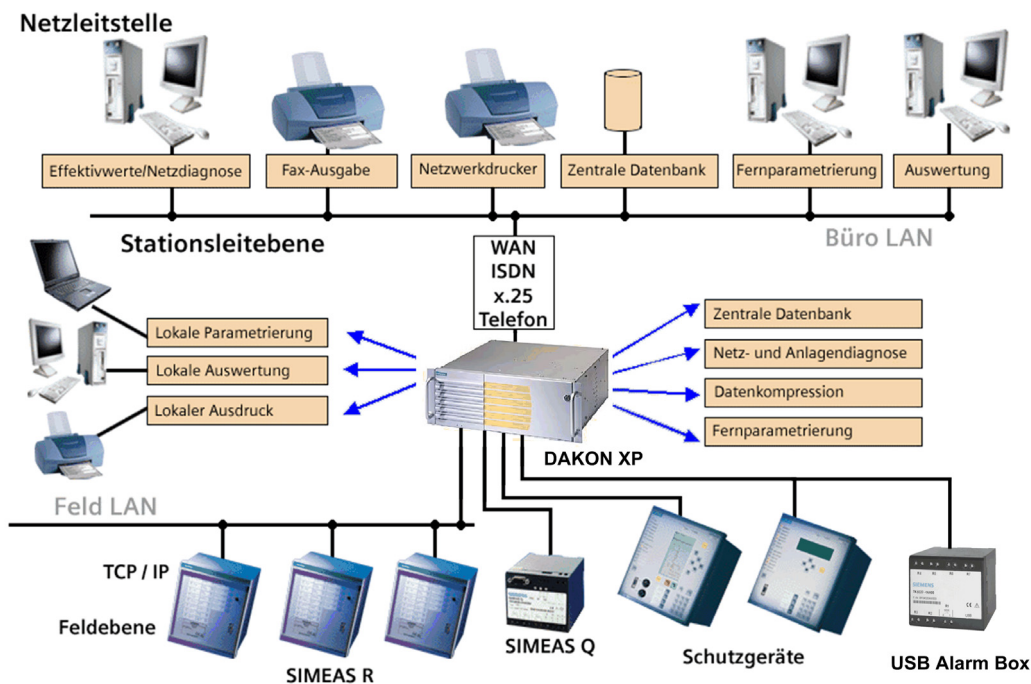
Details zum OSCILLOSTORE P531 finden Sie im Handbuch E50417-H1000-C352, /9/.

Weitere Störwerterfassungssysteme

- OSCILLOSTORE P530
- OSCILLOSTORE P520
- OSCILLOSTORE P510
- OSCILLOSTORE P500

1.3 Systemarchitektur

Abhängig von der räumlichen Verteilung der Einzelgeräte und deren Datenvolumen kann es erforderlich sein, die Geräte an Datenkonzentratoren (DAKON) anzuschließen, die Ihre Daten auswerten und die Ergebnisse an zentrale Auswerte-PCs weiterleiten. Dort werden dann die übergeordneten Auswertungen durchgeführt. Dadurch wird eine drastische Reduzierung der Übertragungsdaten erreicht.



PQ_System.gif

Bild 1-1 Systemkonfiguration, Beispiel

Am internen LAN-Netzwerk sind Client-PCs installiert, die alle auf einen gemeinsamen Server-PC zugreifen. Client-PCs können Daten ausschließlich aus der Datenbank des Server-PCs auslesen. Sie haben keine Kopplung zu den Erfassungsgeräten.

Erfassungsgeräte können an Server-PCs, Auswerte-PCs oder DAKONs angeschlossen werden, Schutzgeräte werden über DAKONs integriert.

Installation

2

Inhalt

2.1	Hardware-Voraussetzungen	20
2.2	Betriebssystem-Voraussetzungen	22
2.3	Installation der Software	23
2.4	Starten von OSCOP P	32
2.5	Betriebssystem-/Hardwareeinstellungen	33
2.6	Betriebsart Auswerte-PC und DAKON	35
2.7	Betriebsart Client-PC und Server-PC	40
2.8	Schutzgeräteanschluss	41
2.9	Upgrade auf OSCOP P Version 6.60	42
2.10	Leere Datenbank anlegen	44

2.1 Hardware-Voraussetzungen

Die Auswertung der Störfallaufzeichnungen Ihrer Erfassungsgeräte mit Hilfe von **OSCOP P** wird auf handelsüblichen PCs durchgeführt.

Abhängig von der räumlichen Ausdehnung Ihres Netzes und Ihren betrieblichen Aufgabenstellungen kann ein PC als

- Server-PC
- Client-PC
- Auswerte-PC arbeiten.

2.1.1 PC - Hardware-Voraussetzungen

- PC mit 300 MHz oder höherer Prozessortaktfrequenz
- ≥ 64 MB Hauptspeicher (128 MB empfohlen)
- Mindestens 2 PCI-Baugruppensteckplätze
- Mindestens 2 AT-Bus-Baugruppensteckplätze
- Festplatte $\geq 1,5$ GByte mit max. Zugriffszeit ≤ 10 ms
AT-Bus oder SCSI 2-Format
für **Server-PC** ≥ 5 GByte Festplatte
OSCOP P selbst benötigt ca. 100 MByte Speicherbereich,
für den Betrieb sind zusätzlich ≥ 30 MByte erforderlich.
- Schneller Festplatten-Controller
AT-Bus oder SCSI 2-Format
PCI-Bussystem
- Floppy Disk 3,5 Zoll HD, 1,44 MByte
- CD-ROM oder DVD-Laufwerk
- 1 USB-Schnittstelle
- 2 serielle Schnittstellen
- Hochauflösender SVGA - Monitor, mindestens 17 Zoll
- SVGA-Grafikkarte am PCI-Bus, mit mindestens 4 MByte Grafikspeicher, empfohlen 8 MByte
- Tastatur, deutscher bzw. internationaler Zeichensatz
- Maus an USB-, PS2-Bus- oder serieller Schnittstelle

Kopplung OSCOP P \leftrightarrow SICAM

Für die Kopplung OSCOP P \leftrightarrow SICAM sind folgende Mindestanforderungen zu beachten:

- Prozessor: 2,4 GHz, 533 MHz FSB, 512 kByte SLC
- Hauptspeicher: 1 GByte DDR SDRAM
- Festplatte: 60 GByte EIDE HDD; intern
- Wechselmedien: Floppy Disk (3,5 Zoll; 1,44 MByte) und CD-RW
- Betriebssystem: Windows 2000 Professional, Windows 2000 Server oder Windows XP Professional

2.1.2 Hardware-Optionen

DAKON

- PENTIUM 4 2,4 GHz / 533MHZ FSB
- 512 MB DDR SDRAM (1 X 512 MB)
- RAID1 2 X 60 GB EIDE HDD (Austauschbare & gespiegelte Festplatte)
- 1,44 MBYTE FDD
- CD-R/W
- AGP-Grafikkarte
- 2-fach LAN (RJ45)
- 4-fach serielle Schnittstellen (COM1 - COM4)
- 1-fach parallele Schnittstelle (LPT)
- 2-fach USB 2.0 Schnittstelle (Frontseite)
- 2-fach USB 2.0 Schnittstelle (Rückseite)
- 2-fach PS/2 Schnittstelle
- 2-fach PCI / 4 freie Einbauplätze
- Temperatur & Gebläse-Überwachung
- Stromversorgung 110/230V AC
- WINDOWS XP Professional Multi Language (EN, DE, FR, IT, SP), SP1
- USB Alarm Box (MLFB 7KE6020-1AA00)

Auswerte-PC

- Serielle Standardschnittstellenkarte (liefert COM3, ..., COM9 und LPT2, bestückt mit FIFO UART 16C550);
- internes oder externes Fax/Modem, V34+ (oder V90) Klasse
- interne Modemkarte, Euro-ISDN, Typ B1 der Fa. AVM Berlin
- interne Ethernet-Netzwerkkarte, von z.B. Novell, 3com, XIRCOM
- internes oder externes Wechselpplattenlaufwerk

2.1.3 PC und DAKON

- 4- oder 8-fache serielle Schnittstellenkarte, z.B. DIGIBOARD PC/4 oder PC/8 der Fa. Stemmer, bestückt mit dem FIFO UART TI 16C550, nur für V24-Schnittstellen
- Einbau in 19-Zoll-Schrank
- Laserdrucker DIN A3/A4 mit ≥ 2 MB Hauptspeicher
- Farbtintenstrahldrucker

2.2 Betriebssystem-Voraussetzungen

Auswerte-PC

OSCOP P ist unter den folgenden Betriebssystemen lauffähig und getestet:

- Windows XP Professional

DAKON

Windows XP



Hinweis

Für den DAKON wird die Kopplung OSCOP P ↔ SICAM (siehe Abschnitt 4.5.5) und das Einbinden von COMTRADE-Archiven (siehe Abschnitt 4.5.6) nicht unterstützt.

RAS-Betrieb



Hinweis

Unter Windows 2000 und Windows XP ist kein RAS-Betrieb möglich.

2.3 Installation der Software

2.3.1 Voraussetzungen

Die Installation der Programme OSCOP P (mit seinen Komponenten) erfolgt mittels einer Installationsroutine.



Hinweis

OSCOPE P V6.40 (oder höher) kann nicht auf einem PC installiert werden, auf dem bereits SICAM SAS installiert ist.



Hinweis

Auf einem PC, auf dem OSCOP P V6.40 (oder höher) installiert ist, darf nachträglich SICAM SAS nicht installiert werden, da sonst OSCOP P V6.40 (oder höher) nicht mehr lauffähig ist.

OSCOPE P wird mit einem Hardlock (Dongle) geliefert, der vor dem Start der Installationsroutinen angeschlossen werden muss. Stecken Sie den Hardlock auf eine beliebige USB-Schnittstelle Ihres PCs.

U.a. sind folgende Komponenten durch den Hardlock verschlüsselt:

- COMTRADE
- Fehlerorter
- IEC 60870-5-103 (VDEW Schutzgeräte)
- REB 500 (ABB Sammelschienenschutz)
- Comtrade-, SICAM-Kopplung

Die oben genannten Komponenten werden immer komplett installiert. Es sind jedoch nur die im Hardlock hinterlegten Komponenten ausführbar.

2.3.2 Installation von OSCOP P

Das Programmpaket OSCOP P wird auf einer CD-ROM ausgeliefert. Folgende Komponenten sind enthalten:

- Setup-Installationsprogramm, das OSCOP P im Verzeichnis **\OSCOPE** auf einem wählbaren Laufwerk installiert.
- Datenbankkomponenten QUADBASE, die im Verzeichnis **\QUADBASE** auf dem OSCOP P-Laufwerk installiert werden.
- OSCOP P Anwender- und Hilfedateien, die betriebssystemabhängig in den Verzeichnissen **\OSCOPE** und **\WINDOWS** bzw. **\WINNT** installiert werden.
- Treiber für den Hardlock und das Programm Licence.exe.

Nach Abschluss der Installation sind folgende Verzeichnisse eingerichtet:

- **\\OSCOPI**
mit allen OSCOP P Modulen sowie den Sprach- und Treiberdateien
- **\\OSCOPI\\SCHEMA**
mit den OSCOP P spezifischen Datenbankdateien
- **\\QUADBASE**
Verzeichnis des Datenbankprogramms

**Hinweis**

- Das Verzeichnis **C:\\TEMP** muss vorhanden und darf nicht schreibgeschützt sein!
-

**Hinweis**

Bevor Sie ein Update installieren, sichern Sie Ihre Daten wie folgt:

- Lagern Sie alle Geräteparameter (*.opp bzw. *.srp) und Messwertereignisse (*.opd) als Dateien aus.

oder

- Kopieren Sie das Verzeichnis **\\OSCOPI\\SCHEMA** in ein anderes Verzeichnis, z.B. **C:\\TEMP**.

oder

- Wählen Sie während der Installation die Option **Existierende OSCOP P Datenbank sichern im Verzeichnis**.

Die Installation von OSCOP P meldet, wenn sich bereits eine Version des Programmes auf dem Rechner befindet. Sie müssen die ältere Version deinstallieren, bevor Sie OSCOP P V6.60 installieren können.

Ist die Installation des Updates nicht erfolgreich, installieren Sie Ihre bisherige OSCOP P Version neu und kopieren die gesicherten Daten zurück. OSCOP P ist dadurch wieder voll funktionsfähig.

Achten Sie darauf, dass beim Update auf Ihrer Festplatte genügend freier Speicherplatz verfügbar ist. Für das Update der Datenbank am Ende der Installation sollte mindestens so viel freier Speicherplatz vorhanden sein, wie das Schema-Verzeichnis aktuell hat.

Gehen Sie zur Installation wie folgt vor:

- Loggen Sie sich als Anwender mit Administrator-Rechten ein.
- Legen Sie die CD-ROM mit der OSCOP P-Software in Ihr CD-Laufwerk ein. Die Installation wird automatisch gestartet.



Hinweis

Sollte die Installation nicht automatisch gestartet werden, gehen Sie wie folgt vor:

- Gehen Sie mit dem Windows Explorer in das Hauptverzeichnis der CD-ROM.
- Doppelklicken Sie auf die Datei **Setup.exe**.

-
- Wählen Sie zunächst die Sprache, in der Sie die Installation durchführen wollen.
 - Wählen Sie **OSCOP P**. Die Installation der OSCOP P-Software wird gestartet.
 - Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, wenn Sie den nächsten Schritt ausführen möchten, oder auf die Schaltfläche **Zurück**, wenn Sie eine getroffene Auswahl ändern möchten.
- Wählen Sie die **Betriebsart**, Auswerte-PC, Server-PC, Client-PC, DAKON



Hinweis

Wird OSCOP P neu installiert, so wird die gewählte Sprache auch für die OSCOP P Bedienoberfläche eingestellt.
Installieren Sie OSCOP P als Update, bleibt die Sprachauswahl der Erstinstallation erhalten.

Im Modul **PC parametrieren** können Sie die hier getroffene Sprachauswahl jederzeit ändern (siehe Abschnitt 4.2.4).

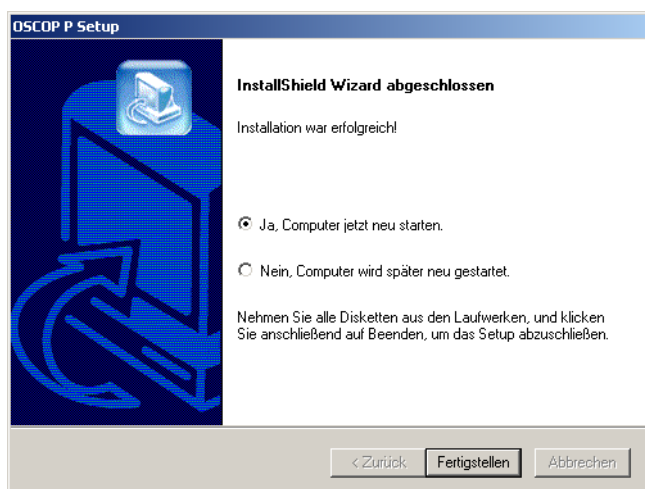


Hinweis

Die Datenbankaktualisierung am Ende des Installationsvorgangs kann, je nach Rechner, einige Minuten in Anspruch nehmen.

Nehmen Sie in dieser Zeit keine Bedienungen vor!

OSCO P meldet den Abschluss der Installation:



oscop84.tif

Bild 2-1 Abschluss der OSCOP P Installation

- Klicken Sie auf **Fertigstellen**. Die Installation wird abgeschlossen. Anschließend müssen Sie den Computer neu starten, um mit OSCOP P arbeiten zu können.

Nach Abschluss der Installation von OSCOP P ist eine Programmgruppe **Siemens Energy** → **OSCO P** auf Ihrem Rechner installiert und über das Windows **Startmenü** zu erreichen.



Hinweis

Die Programmdateien auf der Installations-CD dürfen nur im Rahmen der Installationsroutine durch die lizenzfrei mitgelieferten Entpackungsroutinen entpackt werden. Bei jeglichem manuellen Eingriff oder Manipulation durch fremde Entpackungsprogramme **erlischt die Garantie** für das Systemprogramm **OSCO P**. Dieses gilt insbesondere für dadurch unbrauchbar gewordene Anwenderdaten in der integrierten OSCOP P Datenbank!



Hinweis

Damit unter Windows XP Professional Anwender ohne Administratorenrechte mit OSCOP P arbeiten können, müssen Sie die Ordner, in denen Sie OSCOP P und QUADBASE installiert haben, explizit für diese Anwender oder Anwendergruppe mit **Vollzugriff** freigeben.

2.3.3 Installation der USB Alarm Box

Wenn Sie die Überwachungsfunktionen des OSCOP Monitors (siehe Kapitel 2.6.1) nutzen wollen, müssen Sie die Software von der Installations-CD installieren, die mit der USB Alarm Box geliefert wird.

Gehen Sie zur Installation wie folgt vor:

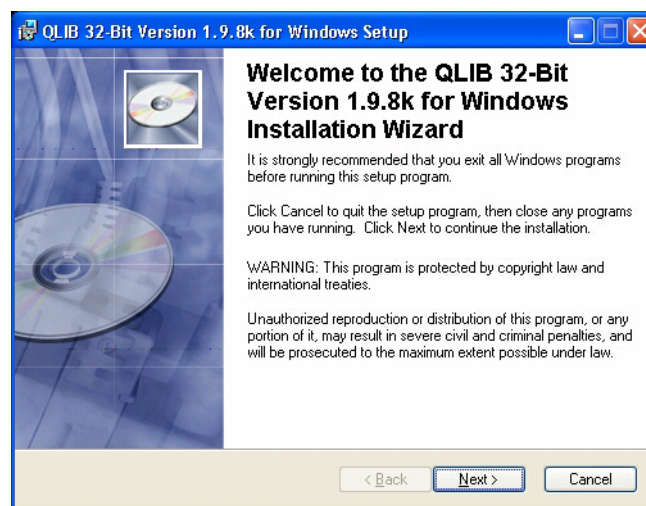
- Loggen Sie sich als Anwender mit Administrator-Rechten ein.
- Legen Sie die CD-ROM mit der Quancom-Software in Ihr CD-Laufwerk ein. Die Installation wird automatisch gestartet.



Hinweis

Sollte die Installation nicht automatisch gestartet werden, gehen Sie wie folgt vor:

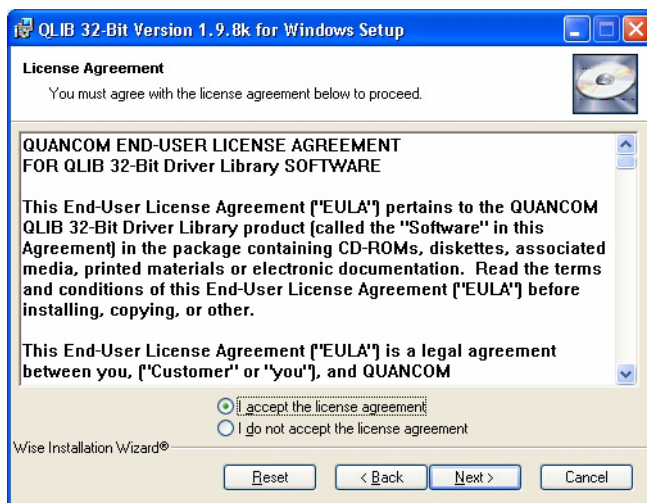
- Gehen Sie mit dem Windows Explorer in das Hauptverzeichnis der CD-ROM.
 - Doppelklicken Sie auf die Datei **Start.exe**.
-
- Wählen Sie **Software installieren** und klicken Sie im Folgedialog auf **Next**, um die Installation zu starten.



relais02.jpg

Bild 2-2 Installation starten

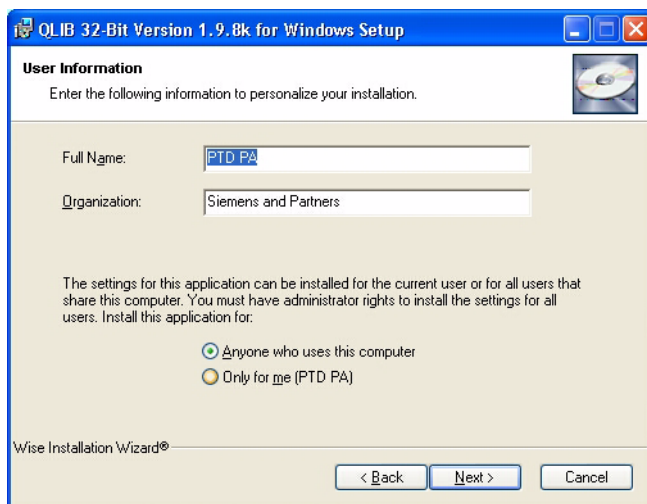
- Wählen Sie im nächsten Dialog die Option **I accept the licence agreement** (Ich stimme der Lizenzvereinbarung zu) und klicken Sie auf **Next**.



relais03.jpg

Bild 2-3 Lizenzvereinbarung akzeptieren

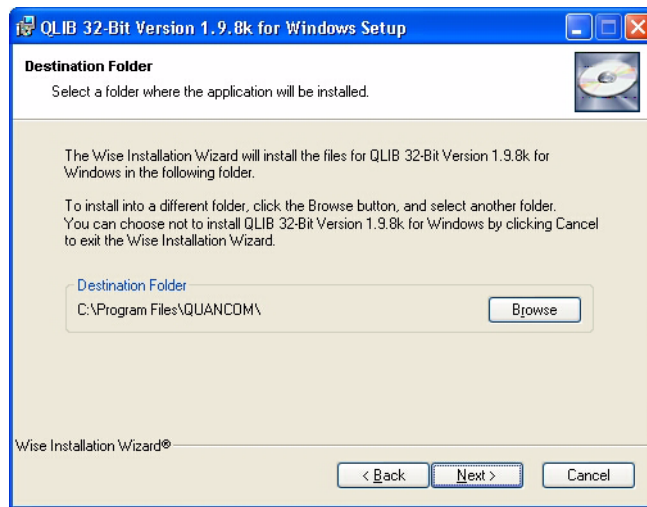
- Geben Sie im nächsten Dialog Name (**Full Name**) und Firma (**Organization**) ein. Legen Sie zusätzlich fest, ob die Software für alle Benutzer des PCs (**Anyone who uses the computer**) oder nur für den aktuellen Benutzer (**Only for me**) verfügbar sein soll und klicken Sie auf **Next**.



relais04.jpg

Bild 2-4 Benutzerinformationen eingeben

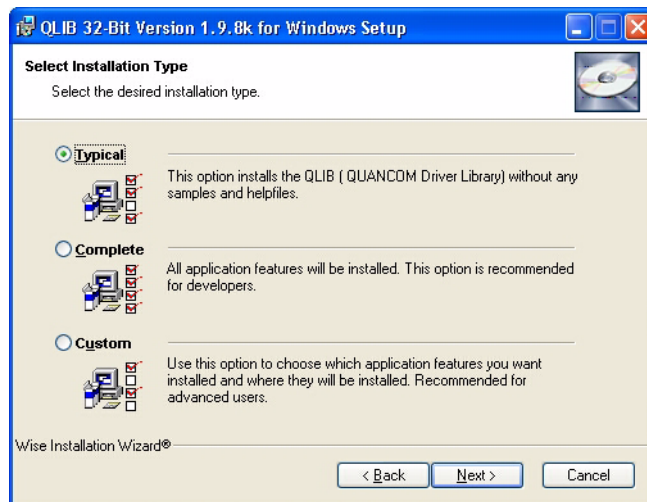
- Legen Sie im nächsten Dialog fest, in welches Verzeichnis die Software installiert werden soll. Wenn Sie das Standardverzeichnis C:\Program Files\QUANCOM übernehmen wollen, klicken Sie auf **Next**. Andernfalls klicken Sie auf **Browse** und wählen Sie im Explorer das gewünschte Zielverzeichnis.



relais05.jpg

Bild 2-5 Zielverzeichnis festlegen

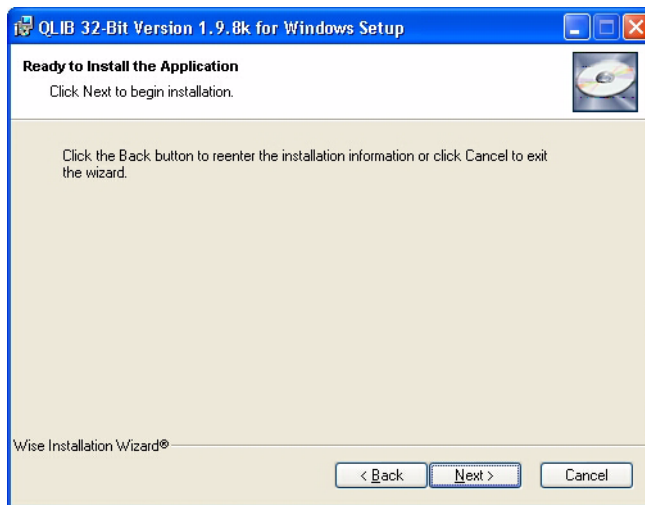
- Wählen Sie im nächsten Dialog die Installationsart **Typical**, um alle benötigten Software-Komponenten, u.a. die Quacom Library (Qlib), für die USB Alarm Box zu installieren und klicken Sie auf **Next**.



relais06.jpg

Bild 2-6 Installationsart festlegen

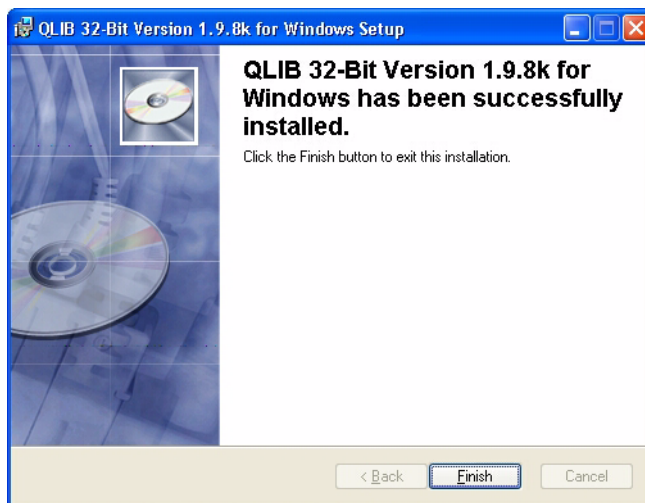
- Klicken Sie im nächsten Dialog auf **Next**, um den Installationsvorgang zu starten.



relais07.jpg

Bild 2-7 Installation starten

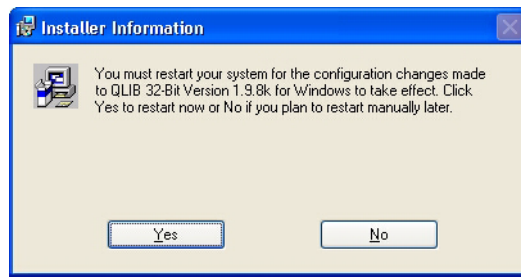
- Warten Sie, bis durch den nächsten Dialog der Abschluss der Installation angezeigt wird und klicken Sie auf **Finish**.



relais08.jpg

Bild 2-8 Ende der Installation

- Nach Beendigung der Installation muss der PC neu gestartet werden, um die Änderungen zu aktivieren. Klicken Sie im Folgedialog auf **Yes**, um den PC sofort neu zu starten. Wenn Sie auf **No** klicken, müssen Sie den PC später selbst neu starten, um mit der USB Alarm Box arbeiten zu können.



relais09.jpg

Bild 2-9 PC neu starten

Nach dem Neustart ist die USB Alarm Box für die Überwachungsfunktionen in OSCOP P verfügbar.

2.4 Starten von OSCOP P

Starten Sie die OSCOP P Module wie folgt:

- Wählen Sie über das Windows **Startmenü** → **Siemens_Energy** → **OSCOP P** → **Entsprechendes Modul**.

OSCOP P besteht aus folgenden Programmmodulen:

- ❑ **PC parametrieren (Parameterize PC)**
Modul in dem Sie die Anzahl der Erfassungsgeräte und die Art der Verbindung zwischen den Erfassungsgeräten, DAKONs und Auswerte-PCs festlegen.
- ❑ **Geräte parametrieren (Parameterize Devices)**
Modul in dem Sie die Erfassungsgeräte vom Typ SIMEAS R und OSCILLOSTORE P5xx parametrieren. Schutzgeräte werden über das Parametriersystem DIGSI parametriert, Netzqualitätsregistrierer SIMEAS Q über SIMEAS Q Parametrierung oder SICARO Q Manager.
- ❑ **Übertragen (Transfer)**
Kommunikationsmodul mit dessen Hilfe die Aufzeichnungen der Erfassungsgeräte von den Geräten, z.B. zum Auswerte-PC übertragen werden.
- ❑ **Auswerten (Evaluate)**
Das OSCOP P Modul **Auswerten** berechnet aus den Messgrößen der Störwertaufzeichnungen weitere Größen und stellt die Mess- und Rechenwerte in Tabellenform und als Analog- bzw. Binärkurven dar.
- ❑ **Power System Description**
Mit dem OSCOP P-Modul **Power System Description (PSD)** konfigurieren und parametrieren Sie Ihre Anlage. Eine korrekte Parametrierung ist u.a. die Voraussetzung zur Bestimmung des Fehlerortes und des Fehlertyps.
- ❑ **Fehlerorter (Fault Locator)**
Mit dem Modul Fehlerorter ermitteln Sie, in zuvor parametrierten Leitungssegmenten, aus einer Störaufzeichnung Fehler und deren Ort.

Optional können Sie das **Statistikmodul SICARO PQ** integrieren, mit dem eine automatische Analyse der Qualität der Netzversorgung durchgeführt werden kann. Die Auswertungen werden nach den Normen EN50160 und IEC 1000-2-4 durchgeführt.

2.5 Betriebssystem-/Hardwareeinstellungen

2.5.1 Einstellungen bei Netzwerkbetrieb

Für den **Netzwerkbetrieb** zwischen Auswerte-PC und DAKON bzw. Client-PC und Server-PC muss:

- In jedem Rechner eine Netzwerkkarte (z.B. XIRCOM LANKarte) eingebaut sein.
- Das Netzanschlusskabel verlegt und an die Netzwerkkarte angeschlossen sein.
- Der zugehörige TCP/IP-Treiber installiert sein.
- Die TCP/IP-Adresse (und der Host-Name des DAKON) in die Datei `\windows\hosts` eingetragen werden, z.B.

```
142.11.32.130      serverpc
```

```
142.11.37.125     client1
```

Hierbei dürfen in symbolischen Namen keine führenden Nullen bzw. Leerzeichen geschrieben werden, z.B. **142.11.32.123** anstelle von 142.011.032.123 bzw. **dakon_1** anstelle von dakon 1).

- Die TCP/IP-Adressen und Alias-Namen aller Auswerte-PCs in die Datei `\windows\hosts` eingefügt werden.
- Darauf geachtet werden, dass für die OSCOP P Netzteilnehmer bei den Einstellungen zu TCP/IP die **gleiche Subnet-Maske** eingetragen ist.



Hinweis

Für alle PCs müssen eindeutige **TCP/IP-Adressen** im Netzwerk vergeben werden!

- Mit dem Programm `winipcfg.exe` für `ipconfig` für Windows XP die eigene Netzwerkeinstellung und TCP/IP-Adresse eingetragen werden.
- Auf DOS-Ebene beispielsweise für die TCP/IP-Adresse der Befehl `ping 142.11.37.125` abgesetzt und mit der Ausgabe eines dreimaligen Antwort-Strings des Netzwerkteilnehmers mit der genannten TCP/IP-Adresse beantwortet werden. Damit ist der Nachweis für die prinzipielle Verständigung der Netzwerkrechner erbracht.



Hinweis

Unter Windows XP mit SP2 eingeschalteter interner Firewall wird der Ping unterdrückt.

- Nach dem Starten des Programmmoduls **PC parametrieren:**
 - auf einem Auswerte-PC in der **Verbindung zum DAKON**
 - auf einem DAKON bzw. Server-PC als **Schnittstelle zum Auswerte-PC** jeweils **Anschluss über LAN** ausgewählt werden.
-



Hinweis

Bei der Vergabe der TCP-IP Adressen ist darauf zu achten, dass alle Adressen an den Stellen, wo die Subnet-Maske eine 1 enthält (binäre Darstellung) identisch sind. Andernfalls würde ein Router benötigt.

Beispiel:

- Lautet die Subnet-Maske 255.255.255.0, dürfen sich die TCP/IP-Adressen nur in der letzten Stelle unterscheiden.
-

2.6 Betriebsart Auswerte-PC und DAKON

Beachten Sie in den Betriebsarten **Auswerte-PC** und **DAKON** folgende Einstellungen für Hard- und Software:

Der Typ des Hardlocks (Dongle) gibt an, wie viele Geräte insgesamt eingerichtet und ausgewertet werden können. Die Art der Verbindung zwischen DAKON und Auswerte-PC spielt dabei technisch keine Rolle. Sie können an jeden Auswerte-PC mehrere DAKON installieren bzw. an einen DAKON mehrere Auswerte-PC.

Neben den digitalen Störschreibern SIMEAS R, SIMEAS Q bzw. OSCILLOSTORE P5xx sind an DAKONs auch Schutzgeräte mit Übertragungsprotokoll IEC60870-5-103 anschließbar.

Jeder Auswerte-PC kann durch einen DAKON hindurch auf Erfassungsgeräte vor Ort zugreifen und Daten abholen oder Parameter verändern.



Hinweis

Die Parametrierung der Schutzgeräte ist auf diesem Weg **nicht** veränderbar.

2.6.1 Überwachungsfunktionen

2.6.1.1 Watchdog und Life-Kontakt

Ab Version 6.50 unterstützt OSCOP P unter Windows XP den Hardware-Watchdog des DAKON XP nicht. Dadurch ist kein automatischer Neustart des PC bei Software-Problemen möglich. Dies ist problematisch bei Systemen, die ohne ständige Benutzerüberwachung arbeiten (z.B. Server). Zum automatischen Neustart des PC wird hier der SystemGuard eingesetzt (siehe Installationsbeschreibung DAKON XP, Bestellnummer E50417-X1074-C330).

DEVSTATE.STS (alle OSCOP P-Versionen)

Um diesen Nachteil auszugleichen, aktualisiert OSCOP P Datum und Uhrzeit der Datei DEVSTATE.STS (siehe auch Abschnitt 10.4.8) im Abstand von einer Minute.



Hinweis

Anhand der Aktualisierungszeit der Datei DEVSTATE.STS können Sie feststellen, ob OSCOP P noch arbeitet. Falls dies nicht der Fall ist, müssen Sie OSCOP P neu starten.

2.6.1.2 Überwachungsfunktionen für die Betriebsarten Server und DAKON (OSCOP Monitor und USB Alarm Box)

Überwachte Funktionen

In den Betriebsarten Server und DAKON werden für die Betriebssysteme Windows 2000 und Windows XP folgende Zustände überwacht, wenn eine USB Alarm Box angeschlossen ist:

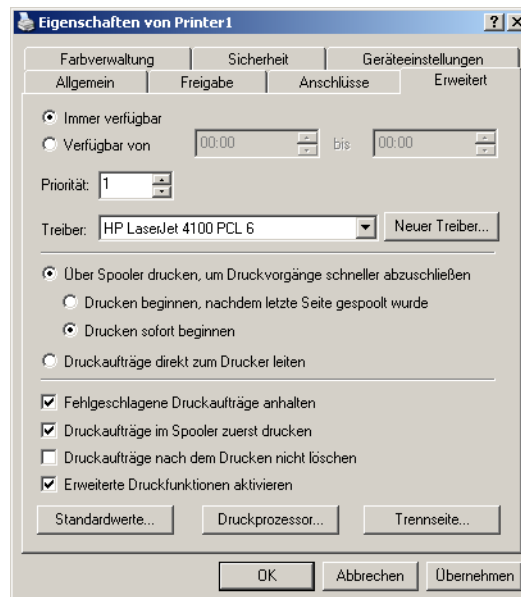
1. DAKON XP bereit
Das Relais öffnet, wenn der DAKON XP einen schweren Hardware- oder Software-Defekt zeigt. Ist dies der Fall, fallen alle anderen Relais ab. Wenn der DAKON XP fehlerfrei arbeitet, ist das Relais geschlossen.
- Wenn das Problem (Software-Defekt) durch automatischen Reset des PC behoben werden kann, wird die Fehleranzeige automatisch zurückgesetzt. Um den automatischen Reset durchführen zu können, muss auf dem DAKON XP das mitgelieferte Software-Tool **System-Guard** gestartet sein. Siehe dazu auch das Dokument **Installation des DAKON XP**, Bestellnummer E50417-X1000-C330.
- Wenn ein Hardware-Defekt vorliegt, müssen Sie dieses Problem manuell beheben.
2. RAID Controller Alarm
Das Relais zieht an, wenn eine der beiden Festplatten des angeschlossenen DAKON XP eine Störung meldet. Siehe dazu auch das Dokument **Installation des DAKON XP**, Bestellnummer E50417-X1000-C330. Wenn Sie die Störung beseitigt haben, müssen Sie das Relais zurücksetzen: Wählen Sie dazu **Reset RAID alarm** aus dem Kontextmenü des **OSCOP Monitor**.
3. Automatikbetrieb aktiv
Das Relais zieht an, wenn der Automatikbetrieb aktiviert wird, und fällt ab, wenn der Automatikbetrieb in OSCOP P regulär beendet wird.
4. Überwachung des OSCOP P Automatikbetriebs (Life-Kontakt)
Das Relais bleibt nach dem Start des Automatikbetriebs solange angezogen, bis der Automatikbetrieb beendet wird oder der OSCOP Monitor kein Lebenszeichen mehr von OSCOP P erhält.
5. Störung der Kommunikation zwischen OSCOP P und den zu entsorgenden Geräten/Interne Fehler von OSCOP P
Das Relais zieht an, wenn
- keine Verbindung zu einem der zu entsorgenden Geräte aufgebaut werden kann oder
- ein Fehler innerhalb OSCOP P entdeckt wird. Dazu werden die Meldungen ausgewertet, die in die Errorlog-Datei eingetragen werden.
Wenn kein neuer Fehler auftritt, bleibt das Relais 60 s angezogen und fällt dann zurück.
6. Ringspeicherbetrieb bzw. Datenbank voll
Das Relais zieht an, wenn OSCOP P im Ringspeicherbetrieb arbeitet und die Datenbank voll ist.
Das Relais fällt zurück, wenn der Zustand nicht mehr vorliegt.

7. Druckerstörung

Das Relais zieht an, wenn einer der in OSCOP P definierten Drucker (siehe Abschnitt 4.12.1) eine Störung meldet. Zusätzlich wird überwacht, ob der Druckerspooler Störungen meldet. Beide Überwachungen erfolgen in einem Abstand von jeweils 5 min. Folgende Fehler führen zu einer Störungsmeldung (wenn der Drucker den entsprechenden Status liefert): *Druckerfehler, Papierstau, Kein Papier, Manuelle Papierzuführung, Papierproblem, Offline, Server unbekannt, Ausgabefach voll, Nicht verfügbar, Kein Toner, Aktuelle Seite kann nicht gedruckt werden, Benutzereingriff notwendig, Tür/Klappe geöffnet* und *Kein Druckfortschritt*¹.

Das Relais fällt zurück, wenn die Störung nicht mehr vorliegt.

Die Überwachung der Druckaufträge im Druckerspooler kann nur durchgeführt werden, wenn der Drucker entsprechend konfiguriert ist (siehe Bild 2-10).



oscop177.tif

Bild 2-10 Druckereigenschaften: Über Spooler drucken (Beispiel)



Hinweis

Bei kleinen Druckaufträgen kann es in Ausnahmefällen vorkommen, dass Probleme auch durch den Druckerspooler nicht erkannt werden.

Ausgabe über USB Alarm Box

Die Informationen zu diesen Zuständen werden in regelmäßigen Abständen auf die USB Alarm Box ausgegeben.



Hinweis

Zur Installation des DAKON XP siehe die Installationsbeschreibung (Bestellnummer E50417-X1074-C330).

1. Dies bedeutet: Ein Druckauftrag schreitet innerhalb eines Zeitrasters von ca. 5 Minuten nicht fort (d.h. die zu druckende Seite ist dieselbe wie zuvor).

Status der USB Alarm Box

Im Infobereich der Taskleiste (System-Tray) wird ein Icon angezeigt. Das Icon ist grün, wenn eine USB Alarm Box vorhanden ist, diese von OSCOP P erkannt wurde und OSCOP P im Automatikbetrieb arbeitet. Andernfalls ist die Farbe des Icons rot.



Bild 2-11 OSCOP Monitor: Keine USB Alarm Box vorhanden

2.6.2 Automatischer Hochlauf eines DAKON XP unter Windows XP

Falls der DAKON XP mit OSCOP P V6.40 (oder höher) und Betriebssystem Windows XP eingesetzt wird und vor Ort die Versorgungsspannung des DAKON XP ausfällt, gehen Sie folgendermaßen vor, damit bei Wiederkehr der Versorgungsspannung

- der DAKON XP ohne Zutun des Operators korrekt hochfährt und
- der automatische Modus von OSCOP P wieder aufgenommen wird.

Zur Installation des DAKON XP siehe die Installationsbeschreibung (Bestellnummer E50417-X1074-C330).

Vorgehensweise

1. Der DAKON XP ist bereits so eingestellt, dass er nach Wiederkehr der Spannungsversorgung automatisch hochfährt. Falls dem nicht so ist, müssen Sie die BIOS-Einstellungen überprüfen. Bei den **Power Settings** gibt es **Power ON/OFF**, darunter lässt sich die **Power Failure Recovery** einstellen. Stellen Sie diese Option auf **Always ON**, damit der DAKON XP immer hochfährt, wenn Spannung anliegt.
2. Kopieren Sie einen Link zum OSCOP P Modul **Übertragen** in den Windows Autostart Ordner (siehe dazu auch die Windows-Hilfe).
3. Damit die Paßworteingabe bei OSCOP P entfällt, müssen Sie das Paßwort für OSCOP P wie folgt eintragen:
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Übertragen** und wählen Sie **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü:

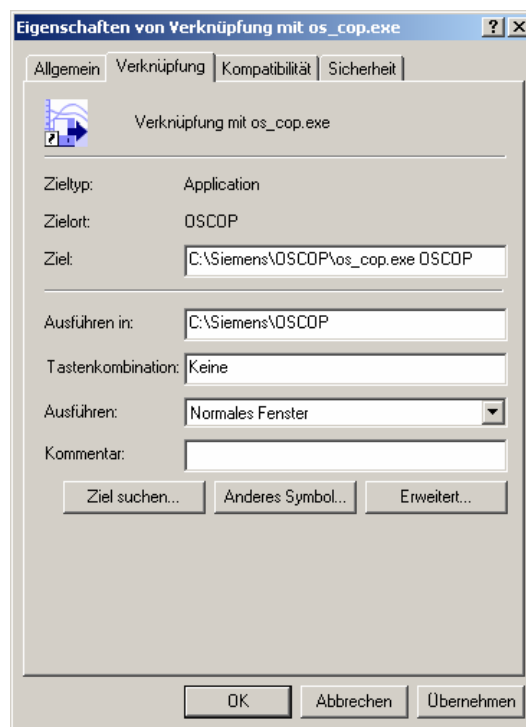


Bild 2-12 Eigenschaften von Übertragen

- Wählen Sie die Lasche Verknüpfung aus, tragen Sie bei **Ziel** hinter dem Eintrag D:\OSCO P\os_cop.exe ein Leerzeichen und dann das OSCOP P Paßwort ein: Damit entfällt die manuelle Paßworteingabe.

4. Des Weiteren müssen Sie die Datei OSCOP.INI Datei ergänzen. Diese Datei befindet sich im OSCOP P Ordner.

- Öffnen Sie OSCOP.INI z.B. mit Notepad.
 - Ergänzen Sie in der Sektion [OSCO P] den Eintrag
 StartAutomation=1
 - Speichern Sie OSCOP.INI.

Beispiel:

```
[OSCO P]
Version=6.50
Mode=EvalPC
PowerBalanceInstalled=1
DiagnosisInstalled=2
ComtradeInstalled=1
DigsInstalled=1
StartAutomation=1
```

Mit diesen Einstellungen startet der Automatikbetrieb von OSCOP P in Zukunft selbstständig.



Hinweis

Wenn die USB Alarm Box 80 s nicht getriggert wird oder die Spannung des DAKON XP ausfällt, zieht das Relais 1 an (ggfs. wird ein Fehler gemeldet). Nach einem Neustart des PC wird das Relais automatisch zurückgesetzt.

2.7 Betriebsart Client-PC und Server-PC

Bei Netzwerkbetrieb sind Server-PC und Client-PCs über Netzwerk verbunden. Bei einer Client-Server-Architektur sind die Zugriffsrechte der Client-PCs eingeschränkt.

Client-PCs können nur mit einem Server kommunizieren. Sie greifen bei der Auswertung auf die Geräteparameter, Ereignisse, Schutzgerätemeldungen oder Störschriebe zu, die in der Datenbank des Servers abgelegt sind.

Client-PCs benötigen keinen Hardlock. Sie können daher in einem Netzwerk beliebig viele Client-PCs installieren und OSCOP P zu diesem Zweck kopieren.

Auf Client-PCs werden in der Regel die aufgezeichneten Ereignisse untersucht, ausgewertet und für Langzeitstatistiken, zur Ereignisarchivierung oder für die weitere Verarbeitung in Fremdsystemen aufbereitet.

Der Server-PC arbeitet wie ein DAKON. Für den Server-PC benötigen Sie eine Serverlizenz.



Hinweis

An den Server-PC können Erfassungsgeräte und DAKONs direkt angeschlossen werden.

2.8 Schutzgeräteanschluss

Schutzgeräte können über einen DAKON oder ein SICAM-Archiv (siehe Kapitel 4.5) angeschlossen werden. Die Meldungen und Störschriebe der Schutzgeräte werden vom DAKON dann zur Auswertung durch OSCOP P an Auswerte- bzw. Server-PCs weitergereicht.

Die Parametrierung der Schutzgeräte erfolgt über das Parametriersystem DIGSI. Zur korrekten Anzeige und Bezeichnung der Signalverläufe im Übersichtsbild und den Analog- und Binäraufzeichnungen benötigt OSCOP P ergänzende Einstellungen. Die Schutzgeräteparametrierung wird dadurch jedoch nicht verändert.

Die Parametrierung der Meldetexte, Farben etc. erfolgt in PDD-Dateien.



Hinweis

Bei Neuinstallation von OSCOP P Version 6.40 (oder höher) müssen die *.pdd - Dateien nur noch auf dem DAKON vorliegen.

Für Aufzeichnungen älterer OSCOP P Versionen benötigen Sie die Dateien gleichermaßen auf

- DAKON,
 - Auswerte-PC,
 - Server-PC und Client-PC.
-

2.9 Upgrade auf OSCOP P Version 6.60

Der Wechsel von OSCOP P Systemen älterer Versionen, z.B. V3.06, V3.07, V3.1, V4.0, V5.x oder V6.x auf Version 6.40 (oder höher) kann mit Hilfe der Windows Installationsroutine sehr einfach und bedienerfreundlich durchgeführt werden.



Hinweise

- Die Installation von OSCOP P meldet, wenn sich bereits eine Version des Programmes auf dem Rechner befindet. Sie müssen die ältere Version deinstallieren, bevor Sie OSCOP P V6.60 installieren können.
- Versuchen Sie nicht, zwei verschiedene Versionen auf einem Rechner zu installieren, da dies zu Inkonsistenzen und Datenverlust führen kann.
- Wenn Sie eine neuere Version von OSCOP P installieren wollen, so müssen Sie diese in dasselbe Verzeichnis installieren, in dem sich die ältere befindet.



Hinweis

Haben Sie OSCOP P V6.40 (oder höher) über eine frühere Version 3.x installiert, gibt es **keine Möglichkeit** mehr, auf die frühere Programmversion zurückzugehen.

Daten sichern

Sichern Sie zunächst Ihre Parameter und Daten.

- Lagern Sie alle Geräteparameter (*.opp bzw. *.srp) und Messwertereignisse (*.opd) als Dateien aus (siehe Abschnitt 6.3).

oder

- Kopieren Sie das Verzeichnis **\OSCOPISCHEMA** in ein anderes Verzeichnis, z.B. **C:\TEMP**.
- Führen Sie die Installation gemäß Abschnitt 2.3 durch.
Geben Sie dabei das **gleiche Laufwerk** und das **gleiche Verzeichnis** an, auf dem die frühere Version von OSCOP P installiert ist.

Im Rahmen der Installation wird die vorhandene Datenbankversionskennung ausgelesen und in Abhängigkeit dieser Kennung alle notwendigen Anpassungen durchgeführt, um die vorhandene Datenbankstruktur auf den Versionsstand 6.40 (oder höher) anzupassen.

Dabei werden keine Anwenderparameter und -daten verändert.

Neue Eingabefelder werden zunächst mit plausiblen Vorgaben besetzt.



Hinweis

Ändern Sie am Anfang der Installation Laufwerksbezeichnung bzw. Verzeichnis, so wird OSCOP P V6.40 (oder höher) mit **leerer Datenbank** installiert.

Daten übernehmen

Haben Sie das Verzeichnis **ISHEMA** gesichert, können Sie die Daten früherer Versionen verwenden. Gehen Sie wie folgt vor:

- Löschen Sie im aktuellen OSCOP P Verzeichnis alle Dateien im Verzeichnis **ISHEMA** und kopieren Sie die zuvor gesicherten Daten nach **ISHEMA**.
- Starten Sie das Programm CREDO.EXE im aktuellen OSCOP P Verzeichnis. Nach erfolgreicher Beendigung dieses Datenbank-Update-Programmes können Sie wieder wie gewohnt mit OSCOP P arbeiten.



Hinweis

Überprüfen Sie die Anlagenstruktur im PSD und stellen Sie alle Zuordnungen wieder her.

2.10 Leere Datenbank anlegen

OSCO P verwendet die Datenbank **QUADBASE**. Mit Hilfe des Wartungstools CREDO.EXE sind Sie in der Lage, Datenbankfehler zu beheben.

Das OSCOP P Installationsprogramm richtet auf dem Auswerte-PC die Datenbank QUADBASE ein. Dabei werden folgende Verzeichnisse angelegt:

- \quadbase
- \quadbase\bin
- \quadbase\data
- \quadbase\environ.sql
- \quadbase\log
- \quadbase\temp



Hinweis

Wir empfehlen, die Datenbank auf einer separaten Festplatten-Partition einzurichten, um den sicheren Betrieb der Datenbank zu garantieren.

Das Verzeichnis **\quadbase** mit seinen Unterverzeichnissen enthält die Programmdateien und sonstigen Ergänzungen für die Datenbank.

Im Verzeichnis **\OSCO P\SCHEMA** sind OSCOP P spezifische Datenbankdateien eingetragen. Diese Dateien dürfen nicht gelöscht oder manipuliert werden, sonst ist die Datenbank QUADBASE **nicht mehr ablauffähig**.

Die Datenbankdateien für OSCOP P werden mit einer Größe von ca.

3 MB installiert. Sie werden automatisch vergrößert, bis die im Modul **PC parametrieren** eingestellte maximale Größe der Datenbank erreicht ist. Danach wird bei jedem neuen Ereignis, das gespeichert werden soll, der sogenannte **Ringspeicherbetrieb** aktiviert. Im Ringspeicherbetrieb werden alte Ereignisse gelöscht, die Datenbank automatisch restauriert und damit Platz zum Abspeichern weiterer Ereignisse geschaffen. Durch diese Datenbanktechnik ist ein automatischer Betrieb im Auswerte- bzw. Server-PC und DAKON möglich.



Hinweis

Die Datenbank QUADBASE benötigt auf der Festplatte ein Unterverzeichnis **C:\TEMP**, das **nicht schreibgeschützt** sein darf. Insbesondere bei Festplatten, die durch Virenschutzprogramme geschützt sind, führt dies zu Programmlauf Fehlern. Setzen Sie in solchen Fällen das **\TEMP**-Verzeichnis manuell auf **read and write**.

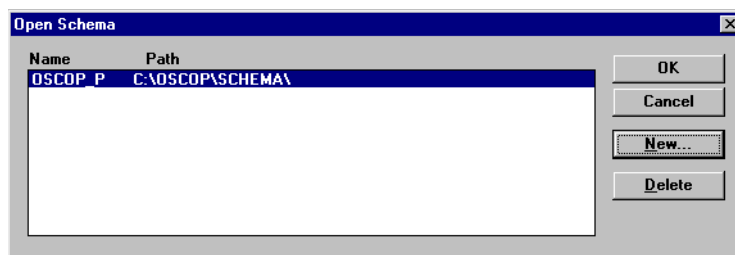


Hinweis

Das Eingreifen von außen in die OSCOP P/QUADBASE Datenbank ist aus urheberrechtlichen und Gewährleistungsgründen nicht möglich.

Datenbank bearbeiten

- Starten Sie im Verzeichnis **\OSCO P** das Datenbankwartungs-Tool **CREDO.EXE**. Das Dialogfenster **Open Schema** öffnet sich.



oscop87.gif

Bild 2-13 CREDO Datenbankname-Auswahlfenster

Datenbank auswählen

- Selektieren Sie den Datenbanknamen und bestätigen Sie mit **OK**.

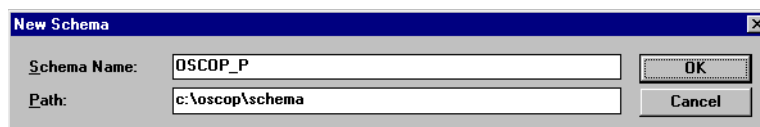
Datenbank löschen

- Wollen Sie eine bestehende Datenbank löschen, selektieren Sie diese und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Delete**.

Datenbank anlegen

Soll aus betrieblichen Gründen eine neue, leere Datenbank angelegt werden, gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **New**. Das Dialogfenster **New Schema** öffnet sich.

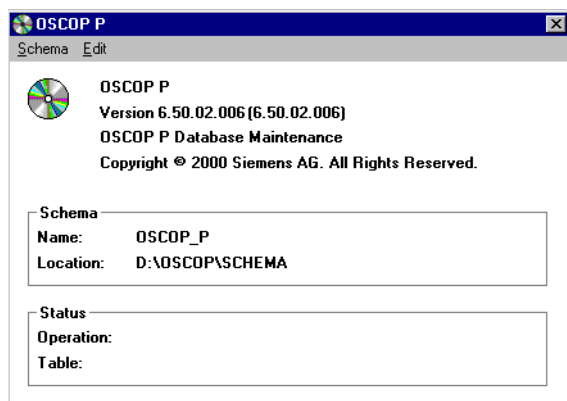


oscop88.gif

Bild 2-14 OSCOP-Datenbank anlegen

- Tragen Sie im Feld **Schema Name** den Namen der neuen Datenbank ein und geben Sie im Feld **Path** den Verzeichnispfad an. Bestätigen Sie mit **OK**. Die neue Datenbank wird erzeugt und aufgelistet.

- Markieren Sie die neue Datenbank.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Die Datenbank wird geöffnet.



oscop89.tif

Bild 2-15 CREDO Startfenster

Folgende Funktionen sind verfügbar:

- Wählen Sie den Menübefehl **Schema** → **Open Schema**, um Datenbanken zu bearbeiten.
- Wählen Sie den Menübefehl **Schema** → **Exit**, um das Programm CREDO zu beenden.
- Wählen Sie den Menübefehl **Edit** → **Setup version 6.x0**, um das Anlegen eines neuen Datenbankschemas zu starten.
Führen Sie die Funktion über ein vorhandenes Schema aus, z.B. 6.0a, so wird ein Upgrade des Schemas auf Version 6.x0 durchgeführt. Hierbei gehen keine Parameter und Daten verloren.
- Wählen Sie den Menübefehl **Edit** → **Backup**, um die eingerichtete Datenbank zu sichern.
- Wählen Sie den Menübefehl **Edit** → **Restore from backup**, um ein zuvor gesichertes Datenbankschema wieder zu restaurieren.



Hinweis

Haben Sie alle Erfassungsgeräte eingerichtet und parametrieren Sie, speichern Sie das OSCOP P Datenbankschema mit CREDO ab. Sind noch keine Messwertereignisse in der Datenbank gespeichert, kann diese Sicherung auch auf einer 3,5"-Diskette erfolgen.

Ein gefülltes OSCOP P Datenbankschema benötigt eine höhere Speicherkapazität. Prüfen Sie den Speicherbedarf vor dem Backup über den Explorer.

Bedienhinweise

3

Inhalt

3.1	Allgemeine Bedienhinweise	48
3.2	Programm starten	50
3.3	Programm beenden	51
3.4	Hilfesystem	52
3.5	Vorgehensweise bei der Stationsbeschreibung	53

3.1 Allgemeine Bedienhinweise

OSCOP P basiert auf dem Betriebssystem Windows in seinen verschiedenen Versionen. Damit bewegen Sie sich als Anwender in einer gewohnten Systemumgebung und können auf bereits bekannte komfortable Funktionalität der Windowstechnik zurückgreifen. Zum Arbeiten mit OSCOP P benötigen Sie allgemeine Grundkenntnisse in der Bedienung der Windows System Oberfläche. In diesem Handbuch wird die Bedienung der Module über die Maus beschrieben. Die standardmäßig vorgesehenen Windows Kurzbedienungen über die Tastatur sind ergänzend dazu ebenfalls möglich.

Nachfolgend werden die Begriffe kurz erläutert, die in diesem Handbuch für die Beschreibung der Bedienabläufe verwendet werden.

Dialogfenster

Parametereingaben erfolgen über Dialogfenster. Zur übersichtlichen Gestaltung sind sie in Themenbereiche gegliedert und mehrseitig aufgebaut. Die einzelnen Themenbereiche werden als **Register** bezeichnet.

- Klicken Sie auf das jeweilige Register-Tab (Registerüberschrift) um das Register anzuwählen.

Abschnitt

Der Registerinhalt ist in Abschnitte unterteilt, die durch einen Rahmen um die zugehörigen Parameter optisch gegliedert sind.

Schaltflächen

Über Schaltflächen werden ergänzende Dialogfenster aufgerufen oder Funktionen aktiviert. Sie werden durch Anklicken aktiviert. Nach Beenden der Aktion kehren Sie automatisch in das Ausgangsdialogfenster zurück.

Schaltfläche OK

Über die Schaltfläche **OK** bestätigen Sie Ihre Eingaben in ein Dialogfenster und schließen dieses.

Schaltfläche Übernehmen

Über die Schaltfläche **Übernehmen** bestätigen Sie Ihre Eingaben in ein Dialogfenster. Das Dialogfenster wird nicht geschlossen, Sie können weitere Eingaben vornehmen.

Schaltfläche Abbrechen

Über die Schaltfläche **Abbrechen** verwerfen Sie Ihre Eingaben in ein Dialogfenster und schließen dieses.

Schaltfläche Hilfe

Über die Schaltfläche **Hilfe** rufen Sie Erläuterungen zum geöffneten Dialogfenster auf.

Eingabefelder

Zur Parametereingabe verwenden Sie die Eingabefelder der Dialogfenster. Sie sind in der Regel weiß hinterlegt. Eingaben erfolgen:

- Direkt als Zahlenwert oder Zeichenfolge über die Tastatur oder über
- Drop-Down-Listen.

Zum Eintrag über Drop-Down-Listen gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie in das Eingabefeld und markieren Sie mit der Maus den gewünschten Wert.

Der Wert wird in das Eingabefeld übernommen.

Eingaben sind bei mehrstufigen Dialogen nur an einer Stelle zugelassen. Werden sie in Folge-Dialogfenster übernommen, so sind sie dort als Ausgabefelder gekennzeichnet.

Ausgabefelder

Die Parameterangaben in Ausgabefeldern sind grau hinterlegt und können im geöffneten Dialogfenster nicht verändert werden.

Kontrollkästchen

Über Kontrollkästchen aktivieren Sie optionale Funktionen. Sie werden in den Dialogfenstern als kleiner Kreis oder als quadratisches Kästchen dargestellt.

- Klicken Sie auf ein leeres Kontrollkästchen, um die Funktion zu aktivieren.
- Klicken Sie auf ein aktiviertes Kontrollkästchen, um die Funktion zu deaktivieren.

3.2 Programm starten

Das Programmpaket OSCOP P besteht aus folgenden Modulen:

- Parameterize PC (PC parametrieren)
- Parameterize Devices (Geräte parametrieren)
- Transfer (Übertragen)
- Evaluate (Auswerten)
- Power System Description
- SICARO PQ (optional)
- Dokumentation

Nach erfolgreich abgeschlossener Installation finden Sie die Module von OSCOP P im **Start**-menü von Windows.

- Klicken Sie im Windows **Start**menü auf **Siemens_Energy** → **OSCOP P** → **Parameterize PC** (PC parametrieren), um das Modul **PC parametrieren** zu starten.

Das Startfenster des Moduls wird ausgegeben.



oscop73.gif

Bild 3-1 Beispiel, Startfenster OSCOP P, Modul PC parametrieren

Betriebsart

In der Überschrift des Programmfensters wird neben dem Namen des Moduls eine der folgenden Betriebsarten angezeigt:

- Auswertestation
- Server Modus
- Client Modus
- DAKON Modus

Die ersten drei Betriebsarten stellen Sie beim Installieren von OSCOP P ein, der DAKON Modus ist werkseitig für DAKON Systeme eingestellt.

3.3 Programm beenden

Zum Beenden eines Programmmoduls von **OSCOP P** gehen Sie wie folgt vor:

- Schließen Sie alle Dialogfenster über die
 - Schaltflächen **OK** oder **Abbrechen** bzw.
 - die Taste **Esc**.
- Beenden Sie das Modul über den Menübefehl **Datei** → **Beenden** bzw. F10 bzw. Klick auf das Kreuz der rechten oberen Fensterecke.

3.4 Hilfesystem

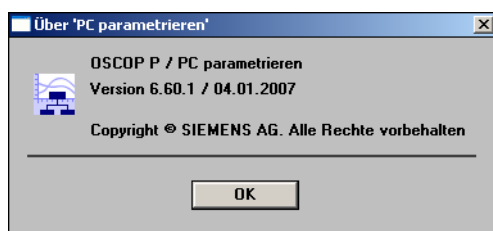
OSCOP P verfügt nur im Modul **Geräte parametrieren** über ein **kontextsensitives** Hilfesystem für den Gerätetyp SIMEAS R V2/V3.

- Sie rufen diese Hilfe über die Schaltfläche **Hilfe** im jeweiligen Dialogfenster direkt auf.
- Über eine **Indexliste** rufen Sie einzelne Themen gezielt auf.

Informationen zu allen anderen Programmmodulen finden Sie in diesem Handbuch.

Info

Über den Menübefehl **Hilfe** → **Info** erhalten Sie eine Angabe über die Versionsnummer des OSCOP P Moduls, in dem Sie sich befinden.



oscop108.gif

Bild 3-2 Beispiel, Info zum Modul **PC parametrieren**

3.5 Vorgehensweise bei der Stationsbeschreibung

Zur Parametrierung Ihrer Station (Anlage) gehen Sie wie folgt vor:

- Konfigurieren Sie im Modul **PC parametrieren** zunächst alle
 - DAKONs,
 - Auswerte-, Server- und Client-PCsmit ihren Verbindungen zu Erfassungsgeräten, DAKONs und PCs.
- Strukturieren Sie Ihre Anlagendaten hierarchisch nach Region, Station (Anlage), Netzwerk (Spannungsebene), Sammelschiene, Abzweig. Verwenden Sie dazu den **PSD Konfigurator** (siehe Kapitel 5).
- Konfigurieren Sie im Modul **Geräte parametrieren** Ihre Erfassungsgeräte SIMEAS R und OSCILLOSTORE Pxxx.
SIEMENS Schutzgeräte werden mit DIGSI und die Geräte SIMEAS Q mit dem Parametrierpaket SIMEAS Q Parametrierung und SIMEAS Q Manager konfiguriert.

Sind diese Schritte abgeschlossen, können Sie in der Anlage Messungen und Störwertaufzeichnungen durchführen.

Die erfassten Störungen übertragen Sie mit Hilfe des Moduls **Übertragen** zum Auswerte- bzw. Server-PC. Dort werten Sie die Aufzeichnungen mit dem Modul **Auswerten** grafisch aus und bereiten sie für innerbetriebliche Statistiken und Ihr Berichtswesen auf.

PC parametrieren

4

Inhalt

4.1	Allgemeines	56
4.2	Grundeinstellungen	58
4.3	Auswertestation oder DAKON konfigurieren	68
4.4	Regionen konfigurieren	69
4.5	Datenkonzentratoren DAKON oder Server konfigurieren	70
4.6	Erfassungsgeräte konfigurieren	91
4.7	Digitalen Störschreiber SIMEAS R einrichten	93
4.8	Netzqualitätsregistrierer SIMEAS Q einrichten	100
4.9	Schutzgerät einrichten	104
4.10	Schutzgerätetyp konfigurieren	107
4.11	Statistikmuster	109
4.12	Ausgabegeräte festlegen	112
4.13	Synchronisierungs-Box konfigurieren	115
4.14	Datenbank-Einstellungen	117
4.15	Drucken	119

4.1 Allgemeines

Im **OSCOP P** Programmmodul **PC parametrieren** führen Sie folgende Aktionen aus:

- Konfiguration der Hardwarekomponenten Ihrer Anlage
- Konfiguration der Schnittstellen
- Zugangsberechtigungen
- Länderspezifische Einstellungen, wie Datum oder Dialogsprache

Alle Einstellungen sind im laufenden Betrieb der Anlage änderbar bzw. erweiterbar.

Programmstart

- Klicken Sie im Windows **Startmenü** auf **Siemens Energy** → **OSCOP P** → **Parameterize PC** (PC parametrieren), um das Modul **PC parametrieren** zu starten.

Passwortabfrage

- Tragen Sie ins Dialogfenster **Zugangsberechtigung abfragen** Ihr Passwort ein.

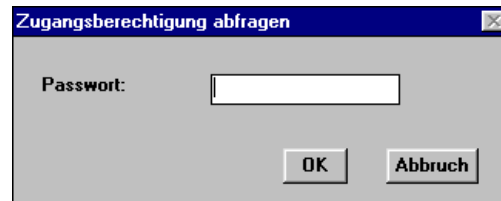


image2.gif

Bild 4-1 Abfrage der Zugangsberechtigung



Hinweis

Beim erstmaligen Aufruf des Moduls tragen Sie das Standardpasswort **OSCOPI** ein.

Achten Sie bitte darauf, dass die Zeichenfolge in **Großbuchstaben** eingetragen werden muss.

- Bestätigen Sie Ihre Passworteingabe mit **OK**.

Ist Ihr Passwort nicht zugelassen, erhalten Sie die Hinweismeldung **Benutzerberechtigung liegt nicht vor**.

- Korrigieren Sie die Eingabe und bestätigen Sie erneut.

Die Anzahl der Eingabeversuche ist nicht begrenzt.

4.2 Grundeinstellungen

4.2.1 Zugangsberechtigungen für PC festlegen

Im Dialog **Benutzer und Passwort eingeben** definieren Sie individuelle Zugangsberechtigungen für die Benutzer von **OSCOP P**. Sie geben neben Benutzernamen und Passwort auch den Umfang der Berechtigung vor, z.B. alle Programmmodule erlaubt oder **PC Parametrieren** gesperrt. Der Dialog gilt für Auswerte-, Client- und Server-PCs.

Neu

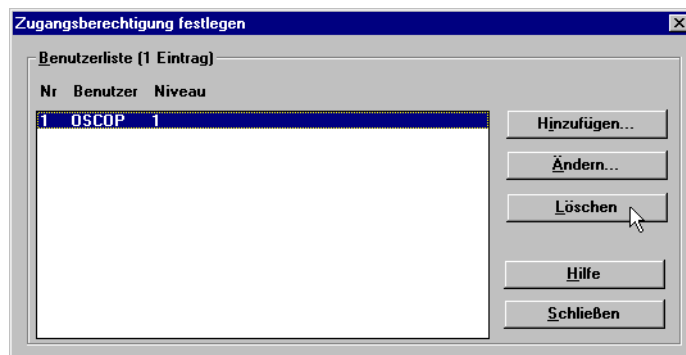
- Möchten Sie eine neue Zugangsberechtigung festlegen, wählen Sie den Menübefehl **Global** → **Zugangsberechtigung** und klicken Sie im Dialogfenster **Zugangsberechtigung festlegen** auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

Ändern

- Möchten Sie eine vorhandene Zugangsberechtigung ändern, z.B. den Benutzernamen ändern, wählen Sie den Menübefehl **Global** → **Zugangsberechtigung** und klicken Sie im Dialogfenster **Zugangsberechtigung festlegen** auf die Schaltfläche **Ändern**.

Löschen

- Möchten Sie eine Zugangsberechtigung löschen, wählen Sie den Menübefehl **Global** → **Zugangsberechtigung** und klicken Sie im Dialogfenster **Zugangsberechtigung festlegen** auf die Schaltfläche **Löschen**.



oscop18.gif

Bild 4-2 Zugangsberechtigung löschen

Benutzername: OSCOP

Paßwort: *****

Paßwortbestätigung: *****

Niveau einstellen

1 2 3 4 5

Zugriff auf alle Programmodule ist erlaubt.

Ok Abbruch Hilfe

image3.gif

Bild 4-3 Modul PC parametrieren, Zugangsberechtigung auf PC festlegen

- Tragen Sie im Feld **Benutzername** eine alphanumerische Zeichenfolge ein, z.B. den Mitarbeiternamen oder eine Funktionsbezeichnung.
- Tragen Sie im Feld **Paßwort** das Passwort ein und bestätigen Sie es im Feld **Paßwortbestätigung**. Die Zeichen des Passwortes werden aus Sicherheitsgründen nur als Sterne dargestellt.



Hinweis

Passwörter dürfen nur aus alphanumerischen Zeichen bestehen.
Nicht erlaubt sind Sonderzeichen wie +, -, &, %, \$, usw.

Das Passwort kann 1 bis 8 Zeichen lang sein.

- Stellen Sie im Abschnitt **Niveau einstellen** ein, welcher Zugriff erlaubt sein soll.

Niveau 1

Zugriff auf alle Programmmodule ist erlaubt.

Niveau 2

Zugriff auf Modul **PC parametrieren** ist gesperrt.

Niveau 3

Zugriff auf die Module **PC parametrieren**, **Geräte parametrieren** und **Fehlerorter** ist gesperrt.

Niveau 4

Zugriff auf die Module **PC parametrieren**, **Geräte parametrieren**, **Fehlerorter** und alle LösCHFunktionen im Programmmodul **Übertragen** ist gesperrt.

Niveau 5

Zugriff auf die Module **PC parametrieren**, **Geräte parametrieren**, **Fehlerorter** und **Übertragen** ist gesperrt.

Es können keine Daten von OSCILLOSTORE oder DAKON abgeholt werden.

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **Ok**.
- Wiederholen Sie die Bedienschritte für alle weiteren Benutzer und bestätigen Sie jeweils mit **Ok**.

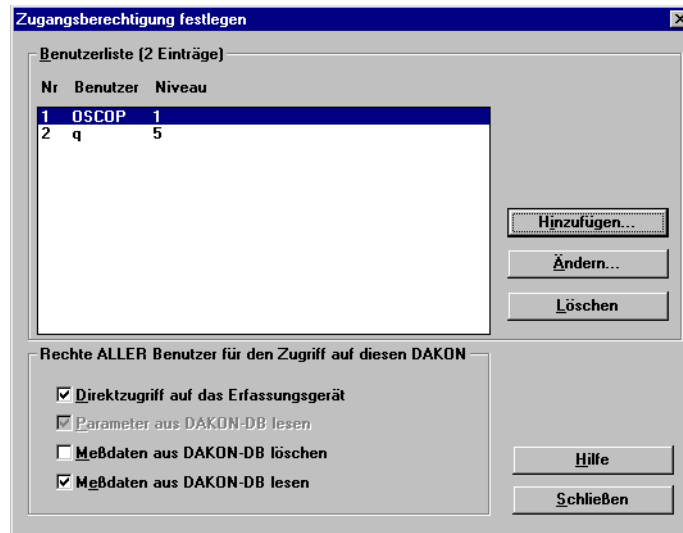
Ist ein Passwort bereits vorhanden, erhalten Sie beim Bestätigen die Meldung **Paßwort ist schon vergeben**.

4.2.2 Zugriffsberechtigung für DAKON/Server festlegen

Alle Zugangsberechtigungen, die Sie auf einem DAKON definieren, müssen mit den Festlegungen korrespondieren, die Sie auf dem übergeordneten Auswerte-PC getroffen haben.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie zunächst über den Menübefehl **Global** → **Zugangsberechtigung** den Dialog **Zugangsberechtigung festlegen** an.



oscop74.gif

Bild 4-4 Zugangliste und Rechte ALLER Benutzer festlegen

- Legen Sie im Abschnitt **Rechte ALLER Benutzer für den Zugriff auf diesen DAKON** die geräteunabhängigen Zugriffsberechtigungen durch Anklicken der jeweiligen Kontrollkästchen fest.

Zugriffsrechte

- Direktzugriff auf das Erfassungsgerät**
Zugriff auf Parameter und Status vom digitalen Störschreiber sowie Durchführungsberechtigung für SW-RESET von Schutzgeräten
- Parameter aus DAKON-DB auslesen**
- Meßdaten aus DAKON-DB löschen**
(Messwerte, Meldungen und Störschriebe)
- Meßdaten aus DAKON-DB lesen**
(Messwerte, Meldungen und Störschriebe **zum Auswerte-PC**)



Hinweis

Wir empfehlen, allen Benutzern des DAKON von außen gleiche Rechte zuzuordnen, z.B. allen angeschlossenen Auswerte-PCs. Ist aus betrieblichen Gründen eine Einschränkung erforderlich, so parametrieren Sie für jeden Benutzer und jedes Gerät individuelle Rechte.

Die Auswahl im Feld **Rechte ALLER Benutzer für den Zugriff auf diesen DAKON** gilt nur für alle **neu** hinzukommenden Benutzer.

Neu

- Möchten Sie eine neue Zugangsberechtigung festlegen, wählen Sie über die Schaltfläche **Hinzufügen** das Dialogfenster **Benutzer und Passwort eingeben** an.

image5.gif

Bild 4-5 Modul PC parametrieren, Zugangsberechtigung DAKON festlegen

- Tragen Sie im Feld **Benutzername** eine alphanumerische Zeichenfolge, z.B. den Mitarbeiternamen oder einen Funktionsnamen ein.
- Tragen Sie im Feld **Paßwort** das Passwort ein und bestätigen Sie es im Feld **Paßwortbestätigung**. Die Zeichen des Passwortes werden aus Sicherheitsgründen nur als Sterne dargestellt.



Hinweis

Passwörter dürfen nur aus alphanumerischen Zeichen bestehen. Nicht erlaubt sind Sonderzeichen wie +, -, &, %, \$, usw.

- Stellen Sie im Abschnitt **Niveau einstellen** ein, welcher Zugriff erlaubt sein soll.

Niveau 1

Zugriff auf alle Programmmodule erlaubt.

Niveau 2

Zugriff auf Modul **PC parametrieren** ist gesperrt.

Niveau 3

Zugriff auf die Module **PC parametrieren**, **Geräte parametrieren** und **Fehlerorter** ist gesperrt.

Niveau 4

Zugriff auf die Module **PC parametrieren**, **Geräte parametrieren**, **Fehlerorter** und alle LösCHFunktionen im Programmmodul **Übertragen** ist gesperrt.

Niveau 5

Zugriff auf die Module **PC parametrieren**, **Geräte parametrieren**, **Fehlerorter** und **Übertragen** ist gesperrt. Es können keine Daten von OSCILLOSTOREn oder DAKON abgeholt werden.

Gerätespezifische Zugriffsrechte

- Möchten Sie den Zugriff auf einzelne Geräte beschränken, klicken Sie im Abschnitt **Zugriff vom Auswerte-PC** das Kontrollkästchen **Gerätespezifische Rechte berücksichtigen** an und wählen Sie über die Schaltfläche **Rechte festlegen** das Folgedialogfenster **Rechte für Benutzer xxxx vergeben** (im Beispiel Benutzer Test) an.

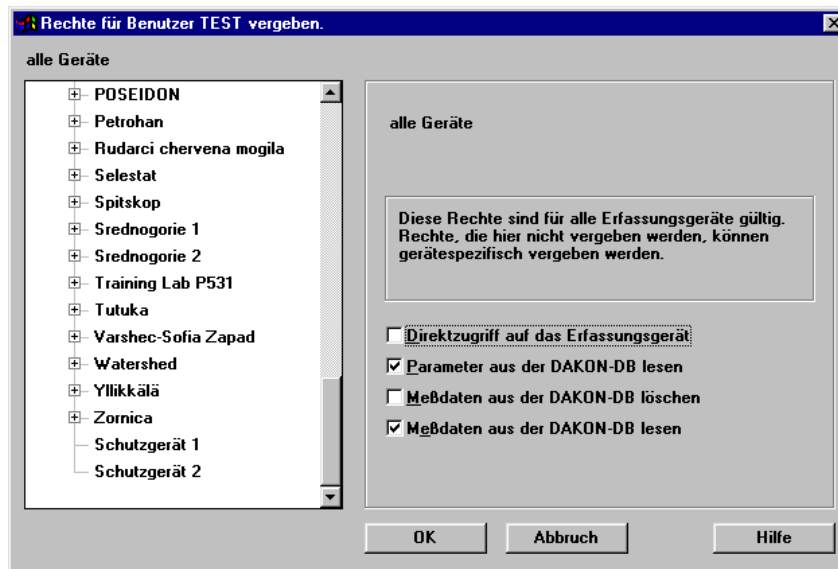


image6.gif

Bild 4-6 Gerätespezifische Vergabe von Zugriffsrechten

- Wählen Sie das Gerät oder die Gerätegruppe aus, für das bzw. die Sie Zugriffsrechte vergeben wollen.
- Aktivieren Sie die Rechte für den Benutzer.



Hinweis

Bei Qualitätschreibern P531 können gruppenspezifische Rechte vergeben werden, bei Schutzgeräten gelten die Zugriffsrechte für das gesamte Gerät.

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

Die Benutzerliste des Dialogfensters **Zugangsberechtigungen festlegen** wird um die hinzugefügte Zugangsberechtigung ergänzt.

- Wiederholen Sie die Bedienschritte für alle weiteren Benutzer und bestätigen Sie jeweils mit **OK**.

Ist ein Passwort bereits vorhanden, erhalten Sie beim Bestätigen die Meldung **Paßwort ist schon vergeben**.



Hinweis

Richten Sie den jeweiligen Benutzer auf dem Auswerte-PC und dem DAKON mit gleichem Passwort ein.

Ändern

- Möchten Sie Passwort oder Niveau eines vorhandenen Benutzers ändern, wählen Sie in der **Benutzerliste** des Dialogfensters **Zugangsberechtigung festlegen** den Benutzer aus, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern** und tragen Sie im Folgedialog die Änderungen ein.
- Bestätigen Sie mit **OK**.

Löschen

- Möchten Sie eine Zugangsberechtigung löschen, wählen Sie in der **Benutzerliste** des Dialogfensters **Zugangsberechtigung festlegen** den Benutzer aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.
- Bestätigen Sie mit **OK**.



Hinweis

Der letzte Benutzer mit der Zugriffsberechtigung **Niveau 1** kann nicht gelöscht werden.

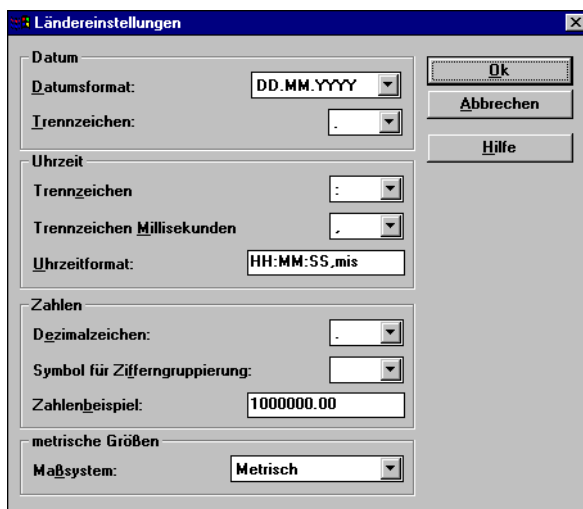
Damit ist die Bedienbarkeit von **OSCO P** immer gewährleistet.

4.2.3 Ländereinstellungen

Im Modul **PC parametrieren** nehmen Sie die länderspezifischen Einstellungen für alle Module von OSCOP P vor. Dazu gehören:

- Maßsystem metrisch oder Zollsystem
- Zahlenformat
- Format für die Anzeige von Datum und Uhrzeit

- Wählen Sie über den Menübefehl **Global** → **Ländereinstellungen** das Dialogfenster an und parametrieren Sie folgende Angaben:
- Wählen Sie im Feld **Datum** aus 4 verschiedenen Möglichkeiten das Datumsformat mit den Trennzeichen Punkt oder Schrägstrich.
- Wählen Sie im Feld **Uhrzeit** das Format für die Darstellung der Uhrzeit. Stellen Sie als Trennzeichen für Stunde, Minute und Sekunde Doppelpunkt oder Schrägstrich ein. Für Millisekunden wählen Sie als Trennzeichen Punkt, Komma oder Schrägstrich. In einem Anzeigefeld wird die gewählte Darstellung angezeigt.
- Wählen Sie im Feld **Zahlen** als Trennzeichen für Kommastellen Punkt oder Komma. Zusätzlich können Sie die Tausendergruppe durch einen Punkt optisch klar abtrennen. In einem Anzeigefeld wird die gewählte Darstellung sofort angezeigt.
- Wählen Sie im Feld **Metrische Größen** das Maßsystem **metrisch** oder **US-Maße** (Zolldarstellung) aus. Sie bestimmen damit die Skalierung der Y-Achse und des Maßstablineals im Modul **Auswerten**.



oscop19.gif

Bild 4-7 Landesspezifische Einstellungen vornehmen

4.2.4 Dialogsprache

Über den Menübefehl **Global** → **Dialogsprache** stellen Sie die Sprache der Benutzeroberfläche von OSCOP P ein. Menüleiste und Dialogfenster werden online in die ausgewählte Sprache umgeschaltet.

Derzeit wählen Sie zwischen

- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Spanisch
- Italienisch



Hinweis

Die Spracheinstellung gilt für alle Programmmodule von **OSCOP P**.

4.3 Auswertestation oder DAKON konfigurieren

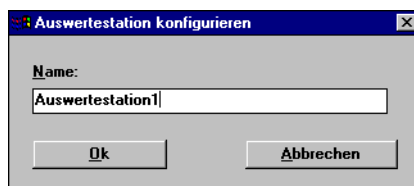
Zu Beginn der Anlagenkonfiguration vergeben Sie einen Namen für Ihre Auswertestation bzw. Ihren DAKON.

- Wählen Sie über den Menübefehl **Konfigurieren** → **Auswertestationsname...** das Dialogfenster zur Eingabe des Namens an.
- Tragen Sie einen maximal 32 Zeichen langen Namen ein.

Möchten Sie den bereits vergebenen Namen ändern, so wählen Sie ebenfalls diesen Dialog an.

Der Name der Auswertestation bzw. des DAKON wird beim Ausdruck des Inhaltsverzeichnisses oder der Anlagenparameter protokolliert.

Der Name des DAKON/Servers wird am Auswerte-PC zur Identifikation verwendet.



oscop20.gif

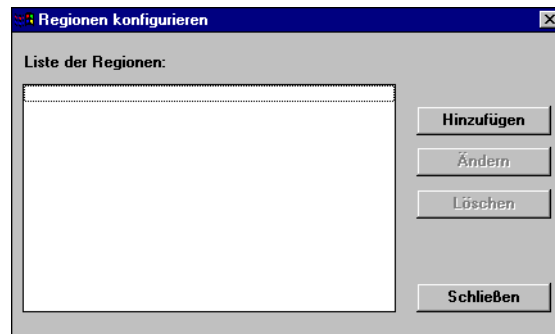
Bild 4-8 Namen Auswertestation/DAKON eingeben

4.4 Regionen konfigurieren

Die Daten Ihrer Anlage können für die Verarbeitung, z.B. in einem Auswerte-PC, hierarchisch gegliedert werden.

Für die Zusammenfassung der digitalen Störschreiber bzw. Schutzgeräte mehrerer Anlagen, Abzweige oder Sammelschienenabschnitte können Sie als Organisationshilfe optional die Hierarchieebene **Region** einsetzen.

- Wählen Sie über den Menübefehl **Konfigurieren** → **Regionen...** das Dialogfenster an.



oscop21.gif

Bild 4-9 Regionen konfigurieren

Region neu

- Möchten Sie eine neue Region einrichten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und geben Sie im Folgedialogfenster den maximal 32 Zeichen langen Regionsnamen ein.

Region ändern

- Möchten Sie einen Regionsnamen ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern** und tragen Sie im Folgedialogfenster den neuen Namen ein.

Region löschen

- Möchten Sie eine Region löschen, wählen Sie diese in der Liste der Regionsnamen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.



Hinweis

Alle hier definierten Regionen stehen Ihnen im Zuge der Konfiguration Ihrer Geräte für deren technologische Zuordnung zur Verfügung.

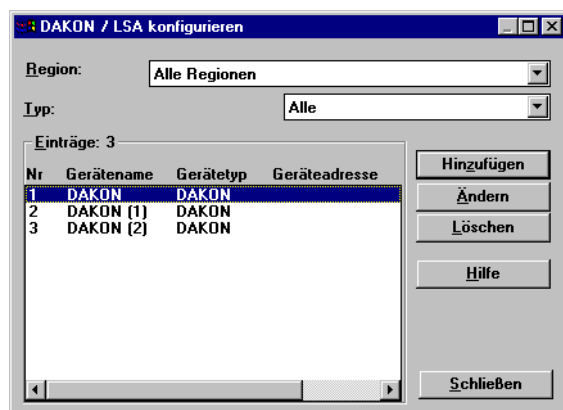
4.5 Datenkonzentratoren DAKON oder Server konfigurieren

Über die Funktion **Konfigurieren DAKONs** parametrieren Sie an einem:

- Client-PC** alle angeschlossenen Server
- Auswerte-PC** alle angeschlossenen DAKONs und/oder Server
- Server-PC** alle angeschlossenen DAKONs
- DAKON** alle angeschlossenen DAKONs
- Verbindungen zu SICAM-Archiven
- Verbindungen zu COMTRADE-Archiven
- Verbindungen zu REB 500 (ABB Sammelschienenschutz)
- Kopplung zum Archivsystem eines LSA-Zentralgerätes

Gehen Sie grundsätzlich wie folgt vor:

- Vergeben Sie für Ihren DAKON bzw. Server einen Namen
- Stellen Sie die **Verbindungsparameter** für Ihren DAKON bzw. Server ein.
- Holen Sie die **Geräteliste** von Ihrem DAKON bzw. Server ab.
- Holen Sie die **Geräteparameter** geräteweise von Ihrem DAKON bzw. Server ab.
- Rufen Sie das Programmmodul **Übertragen** auf und holen Sie die Messdaten von Ihrem DAKON bzw. Server ab.
- Wählen Sie über den Menübefehl **Konfigurieren** → **DAKONs...** das Dialogfenster **DAKON / LSA konfigurieren** an.



oscop24.gif

Bild 4-10 DAKON / LSA konfigurieren

- Filtern Sie über die Drop-Down-Liste des Feldes **Region** die bereits eingerichteten DAKONs bzw. Server.

DAKON bzw. Server ändern

- Möchten Sie die Parameter eines DAKON bzw. Servers bearbeiten, wählen Sie im Abschnitt **Einträge** einen DAKON bzw. Server aus, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern** und tragen Sie im Folgedialogfenster **DAKON / LSA Parameter einstellen** die Änderungen ein.

DAKON bzw. Server löschen

- Möchten Sie einen DAKON bzw. Server löschen, wählen Sie diesen in der Liste der DAKONs bzw. Server aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.

**Hinweis**

Bevor Sie an dieser Stelle einen DAKON bzw. Server löschen können, müssen alle digitalen Störschreiber und Schutzgeräte gelöscht werden, die diesem DAKON bzw. Server zugeordnet sind.

DAKON bzw. Server hinzufügen

- Möchten Sie einen neuen DAKON bzw. Server einrichten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und geben Sie im Folgedialogfenster **DAKON / LSA Parameter einstellen** alle erforderlichen Einstellungen ein.

image9.gif

Bild 4-11 DAKON / LSA Parameter einstellen

- Tragen Sie im Feld **Name** einen maximal 32 Zeichen langen Namen für den DAKON bzw. Server ein.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Region** die Region aus, der Sie den DAKON bzw. Server zuordnen wollen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ** den DAKON-Typ.

DAKON

Auf dem DAKON bzw. Server muss eine Softwareversion > V5.1 installiert sein.

DAKON LSA

Soll eine Kopplung zum Archivsystem eines LSA-Zentralgerätes hergestellt werden, muss auf dem LSA-Zentralgerät eine Firmware \geq V9.1 installiert sein. Die SINAUT LSA wird als **DAKON am DAKON** parametriert. Der DAKON holt im Automatikbetrieb alle Störschriebe der Schutzgeräte aus dem LSA Archiv ab.

SICAM-Archiv

Kopplung zu SICAM-Archiven

COMTRADE-Archiv

Kopplung zu COMTRADE-Archiven

REB 500

Sammelschienenschutz von ABB.

Übertragungsmodus

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Übertragungsmodus** die Übertragungsart der Daten aus.
Voreinstellung ist Übertragungsmodus **Binär**. Bei X.25-Verbindungen stellen Sie den Modus **ASCII** ein.



Hinweis

Es wird bei Wählmodems die Einstellung **Binär** empfohlen.

4.5.1 Verbindung parametrieren

- Zur Festlegung der Verbindungsparameter klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung** und rufen das Folgedialogfenster auf.

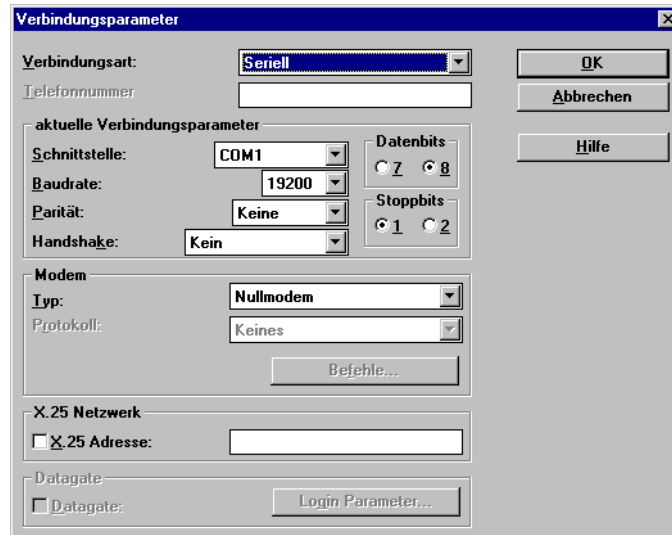


image9_1.gif

Bild 4-12 Verbindungsparameter

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste im Feld **Verbindungsart** eine der folgenden Einstellungen aus. Der Dialog **Verbindungsparameter** variiert je nach eingestellter Verbindungsart.

keine Verbindung

Für Geräte ohne Kommunikationsverbindung, z. B. zum Datenimport.

Seriell

Für V24-Verbindung, LWL, X.25-Verbindung oder Modem.

LAN-Verbindung

Für Netzwerkanschluss.

- Geben Sie im Feld **LAN - Adresse** die TCP/IP-Adresse oder den **ALIAS**-Namen des DAKONs bzw. Server-PCs im Netzwerk an.

**Hinweis**

Erhalten Sie die Fehlermeldung ... **Basis-DLL nicht geladen**, schließen Sie bitte das Modul **PC Parametrieren**. Überprüfen und ändern Sie ggf. folgende Einträge in der Datei COMMDDL.INI:

- LoadLanComm=1 oder
 - LoadISDNComm=1.
-

Modembetrieb

- Tragen Sie im Feld **Telefonnummer** die Telefonnummer und die zulässigen Pausenzeichen Doppelpunkt, Schrägstrich und Bindestrich ein. Zulässig sind maximal 100 Zahlen. Bei Pulswahlverfahren geben Sie vor der Telefonnummer ohne Leerzeichen **atdp** ein, bei Tonwahlverfahren **atdt**. Das Modem **muss** für die Betriebsart Hayes eingestellt sein.

Serielle Schnittstelle

- Tragen Sie für serielle Verbindungen im Feld **Schnittstelle** die Nummer der Schnittstelle COM 1 - 9 ein.
- Tragen Sie im Feld **Aktuelle Verbindungsparameter** die Einstellungen für die COM-Schnittstelle 8 Datenbit, 1 Stoppbit, kein Handshake und keine Parität ein.

Modem-Typ und Protokoll

- Verwenden Sie bei Modemverbindung grundsätzlich ein **Hayes-Modem**. Stellen Sie die Hardware auf **Hardware Handshake**, **8 Datenbit** und **1 Stoppbit** ein. Die einstellbare Geschwindigkeit ist vom eingesetzten Modem und der Art der Übertragungsleitung abhängig.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Befehle** und geben Sie im Folgedialog die speziellen INIT- und EXIT-Strings an, die das Modem bei Verbindungsaufbau und -beendigung schicken soll. Diese Funktion wird vor allem für Sondereinstellungen der Modems eingesetzt.

X.25 Netzwerk

- Klicken Sie das Feld **X.25 Netzwerk vorhanden** an, wenn eine solche Verbindung zwischen PC und DAKON existiert.
- Tragen Sie die Adresse des X.25-Pad ein. Stellen Sie die Parameter Handshake auf **Hardware** und DÜ-Mode auf **ASCII** ein.
Diese Einstellung gilt auch, wenn zwischen PC und X.25-Pad zwei weitere Modems eingebaut sind.



Hinweis

Der Typ des eingesetzten X.25-Pad muss manuell in der Datei **oscop.ini** eingetragen werden. Zusätzlich können dort auch spezielle Eintragungen für Sondermodems und Pads vorgenommen werden.



Hinweis

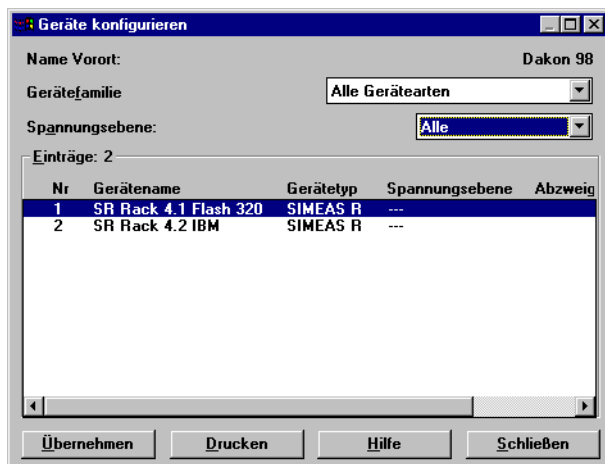
Die hier eingestellten Verbindungsparameter müssen bei der Trennung der jeweils angeschlossenen Geräte identisch eingestellt werden.

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

4.5.2 Geräteliste

Die Funktion **Geräteliste** ist nur aktiviert, wenn Sie im Feld **Typ** des Dialogfensters **DAKON / LSA Parameter einstellen** (siehe Bild 4-11) die Auswahl **DAKON** getroffen haben.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräteliste** und wählen Sie dadurch das Dialogfenster **Geräte konfigurieren** an.



oscop80.gif

Bild 4-13 Geräte konfigurieren

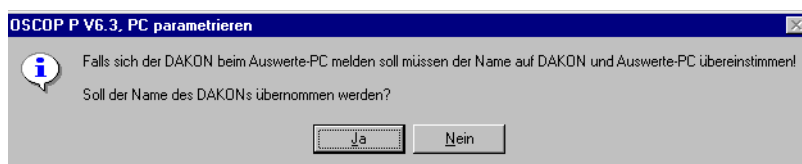
OSCOP P stellt die Verbindung zum DAKON bzw. Server her und stellt im Abschnitt **Einträge** Anzahl, Gerätenamen, Gerätetyp und die technologischen Zuordnungen aller angeschlossenen Geräte dar.

- Stellen Sie über die Drop-Down-Listen der Felder **Gerätefamilie** und **Spannungsebene** ggf. die Filterkriterien ein, wenn Sie nur einen bestimmten Gerätetyp, z.B. SIMEAS R, Spannungsebene 20 kV, anzeigen möchten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen** und übertragen Sie dadurch die vollständigen Parametersätze aller Geräte. Jede erfolgreiche Übertragung wird mit einem * in der zugehörigen Zeile der Geräteliste dokumentiert.
- Zum Ausdruck der Geräteliste klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken**.



Hinweis

Beim Schließen des Dialogs empfiehlt OSCOP P, den Namen vor Ort auch lokal zu verwenden, falls er nicht schon übereinstimmt. Soll sich der DAKON/Server später selbständig beim PC melden, ist dies zwingend erforderlich, da das anrufende Gerät sonst nicht identifiziert werden kann.



oscop81.gif

Bild 4-14 Name des DAKONs übernehmen

4.5.3 Status abfragen

Die Funktion **Status** ist nur aktiviert, wenn Sie im Feld **Typ** des Dialogfensters **DAKON / LSA Parameter einstellen** (siehe Bild 4-16) die Auswahl **DAKON** getroffen haben.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Status** und wählen Sie dadurch das Dialogfenster **Status des DAKON/Server** an.



image12.tif

Bild 4-15 Status des DAKONs bzw. Servers (Beispiel für DAKON)

OSCO P stellt die Verbindung zum DAKON bzw. Server her und stellt dessen aktuellen Status in den Abschnitten **Datenbank**, **Relaisbaugruppe**, **Automatisches Zeitsetzen**, **Service** und **Version** dar.

- Zum Ausdruck der Statusinformationen klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken**.

4.5.4 Sonderfunktionen für SINAUT LSA

In **OSCOP P** wird die SINAUT LSA wie ein DAKON behandelt.

Parametrierung der LSA mit LSATools

Bei der Parametrierung mit **LSATools** müssen Sie für die Ankopplung einer SINAUT LSA als DAKON folgende Einstellungen vornehmen:

Telegramme mit Originator:	nein
Prüfbefehlszyklus:	nein
Länge der Stationsadresse:	1 Byte
Stationsadresse (ASDU):	0
Länge der Informationsadresse:	3 Byte
Strukturierte Eingabe der Informationsadresse:	nein
Telegrammspeicher ohne Zeit, Gültigkeitsdauer:	1 Minute
Kanalanschluss, Transportsteuerung:	unbalanced Slave
Transportsteuerung zur Zentrale IEC60870-5-101	
- Verkehrsart:	Aufruf, unbalanced
- Länge Adressfeld:	1 Byte
- Adressfeld (Linkadresse):	wie in OSCOP P
- Unterscheidung Klasse1/Klasse2:	ja
- Zyklusüberwachung:	nein
- Verwendung von Einzelzeichen:	nein
Parameter für Kanal IEC60870-5-101	
- Zusätzliche Empfangspause:	ja
- Pausenzeit:	0,1 Sekunde
Keine automatische Baudratenerkennung	



Hinweis

Eine Kopplung zwischen **OSCOP P** und **SINAUT LSA** ist ab LSA Version V9.1 möglich. Bitte achten Sie darauf, dass LSATOOLS die Einstellung **unbalanced Slave** unterstützt.

- Klicken Sie im Dialog **DAKON / LSA konfigurieren** auf die Schaltfläche **Hinzufügen** bzw. **Ändern**.
- Wählen Sie im Feld **Typ** die Einstellung **LSA**, wird folgender Dialog angezeigt:



image500_1.gif

Bild 4-16 SINAUT LSA Parameter einstellen

Verbindung

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung**, um die Verbindungsparameter einzustellen.

Identifikation

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Identifikation**, um eine Identifikationsmeldung der SINAUT LSA anzufordern. Mit dieser Angabe können Sie die Verbindung testen und sich die Stationskennung vor Ort anzeigen lassen.



Hinweis

Die Schaltfläche **Identifikation** wird, abhängig von den Einstellungen, durch die Schaltfläche **Geräteliste** ersetzt.

LSA-Linkadresse

- Geben Sie im Eingabefeld **LSA-Linkadresse** die Adresse der SINAUT LSA ein.

LSATOOLS Datei

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen**. Wählen Sie im Folgedialogfenster die Geräte-datei *.CMI und ordnen Sie dem DAKON vom Typ **LSA** die LSA-spezifischen Parameter zu. Die Datei *.CMI dient zur Ermittlung der Meldetexte und wird im Zuge der Parametrierung der SINAUT LSA durch LSATools erzeugt.

Geräteliste

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Geräteliste**.



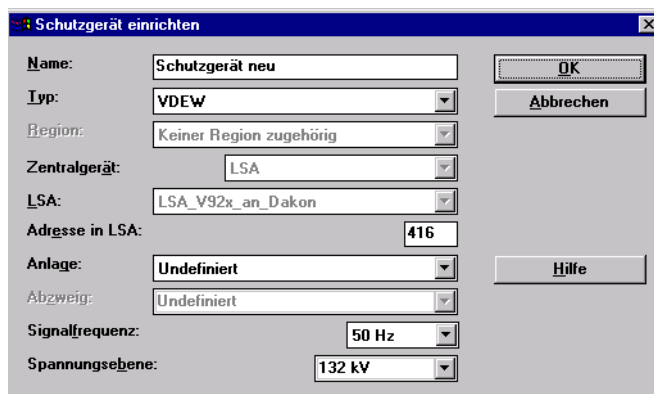
oscop124.gif

Bild 4-17 Geräteliste aufrufen

- Markieren Sie im Folgedialog eines oder mehrere der aufgelisteten Geräte.

Schutzgeräte

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**. Der Dialog **Schutzgeräte einrichten** wird geöffnet.



oscop125.gif

Bild 4-18 Schutzgerät einrichten

- Geben Sie unter **Name** den Namen des Schutzgerätes ein.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ** den Schutzgerätetyp. Aus dem Typ werden die Kanalbezeichnungen der Messgrößen abgeleitet, die in den Störschrieben aufgezeichnet werden.

Die Adresse des Gerätes in der LSA ist in der Datei *.CMI hinterlegt und wird bereits korrekt eingetragen.



Hinweis

Wenn sich Geräteadressen in der CMI-Datei geändert haben, so übernehmen Sie die Geräteliste nicht neu. In diesem Fall müssen Sie die Adressen in OSCOP P manuell anpassen.

- Überprüfen Sie die Eintragungen unter **Anlage**, **Abzweig**, **Signalfrequenz** und **Spannungsebene**. Nehmen Sie gegebenenfalls Änderungen vor.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**. Das Gerät wird in der Geräteliste mit einem Stern markiert. Es ist in die OSCOP P-Datenbank übernommen.

4.5.5 Kopplung OSCOP P <-> SICAM einrichten

In **OSCOPE P** wird ein SICAM-Archiv wie ein DAKON behandelt. Nachdem Sie die Verbindung eingerichtet haben, können Sie die Parameter der Schutzgeräte für die Anzeige in OSCOP P anpassen (Modul **Geräte parametrieren**) und anschließend die manuelle oder automatische Übertragung der Daten starten.

4.5.5.1 Voraussetzungen/Einschränkungen

Für die Kopplung von Systemprogramm OSCOP P mit einem SICAM-Archiv müssen Sie die folgenden Einschränkungen beachten:

- Systemprogramm OSCOP P und das SICAM-Archiv müssen auf verschiedenen PCs eingerichtet sein.**
- Zwischen den beiden PCs muss eine TCP/IP-Verbindung hergestellt sein.
- Das SICAM-Archiv muss für den Zugriff durch Systemprogramm OSCOP P freigegeben sein. Das Zugriffsrecht "lesend" ist dabei ausreichend.
- Auf dem Systemprogramm OSCOP P-PC muss das Verzeichnis des SICAM-Archivs als **Netzlaufwerk** verbunden sein.

4.5.5.2 Verbindung einrichten

Zum Einrichten des SICAM-Archivs gehen Sie in **Systemprogramm OSCOP P** folgendermaßen vor:

- Starten Sie das Modul **PC parametrieren**.
- Wählen Sie über den Menübefehl **Konfigurieren** → **DAKONS...** das Dialogfenster **DAKON / LSA konfigurieren** an.
- Filtern Sie über die Drop-Down-Liste des Feldes **Region** die bereits eingerichteten Zentralgeräte.

SICAM-Archiv ändern

- Möchten Sie die Parameter eines SICAM-Archivs bearbeiten, wählen Sie im Abschnitt **Einträge** ein SICAM-Archiv aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern** und tragen Sie im Folgedialogfenster **DAKON / LSA Parameter einstellen** die Änderungen ein.

SICAM-Archiv löschen

- Möchten Sie ein SICAM-Archiv löschen, wählen Sie dieses in der Liste der SICAM-Archive aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.



Hinweis

Bevor Sie an dieser Stelle die Verbindung zu einem SICAM-Archiv löschen können, müssen alle Schutzgeräte gelöscht werden, die diesem SICAM-Archiv zugeordnet sind.

SICAM-Archiv hinzufügen

- Möchten Sie ein SICAM-Archiv einrichten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und geben Sie im Folgedialogfenster **DAKON / LSA Parameter einstellen** alle erforderlichen Einstellungen ein.

oscop150.tif

Bild 4-19 DAKON / LSA Parameter einstellen

- Tragen Sie im Feld **Name** einen maximal 32 Zeichen langen Namen für das SICAM-Archiv ein.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Region** die Region aus, der Sie das SICAM-Archiv zuordnen wollen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ** den Typ **SICAM Archiv**.
- Klicken Sie unter **Archivverzeichnis** auf den Button **Auswählen**. Sie gelangen in den Dialog **SICAM Archiv auswählen**.



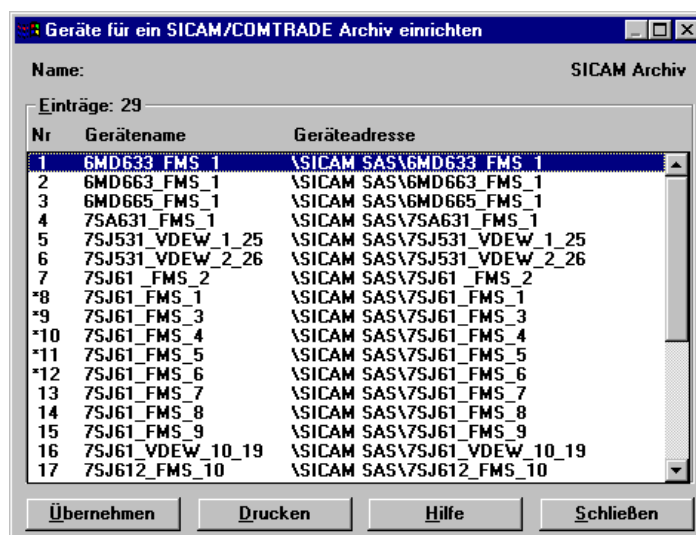
oscop151.tif

Bild 4-20 SICAM Archiv auswählen

- Wählen Sie das Laufwerk und das Verzeichnis, in dem sich die Konfigurationsdatei plantcfg.csv des gewünschten SICAM-Archivs befindet und klicken Sie auf **OK**.

Schutzgeräte übernehmen

- Klicken Sie im Dialog **DAKON / LSA Parameter einstellen** auf den Button **Geräteliste**. Sie gelangen in den Dialog **Geräte für ein SICAM/COMTRADE Archiv einrichten**.



oscop152.tif

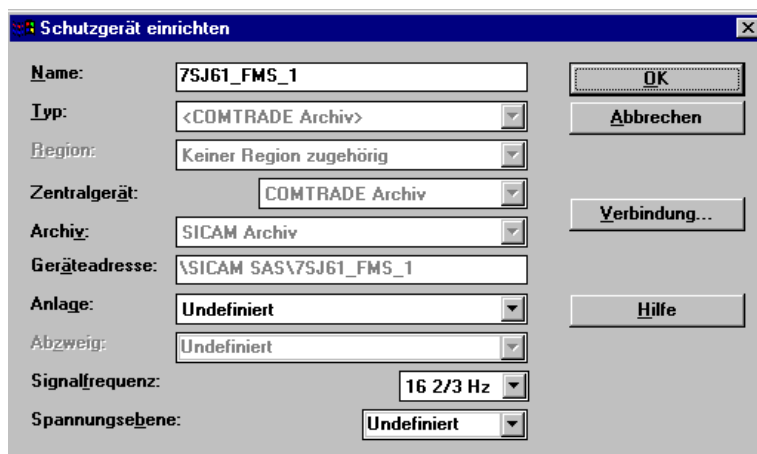
Bild 4-21 Geräte für ein SICAM/COMTRADE Archiv einrichten



Hinweis

Da eine feste Adressierung im SICAM-System nicht besteht, wird der relative Pfad des Gerätes zur Wurzel des Archivs als eindeutige Identifikation des Gerätes verwendet.

- Markieren Sie eines oder mehrere der aufgelisteten Geräte.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**. Für jedes markierte Gerät wird der Dialog **Schutzgerät einrichten** geöffnet.



oscop153.tif

Bild 4-22 Schutzgerät einrichten

- Ändern Sie unter **Name** den Namen des Schutzgerätes (falls nötig).
- Überprüfen Sie die Eintragungen unter **Anlage**, **Signalfrequenz** und **Spannungsebene**. Nehmen Sie gegebenenfalls Änderungen vor.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**. Das Gerät wird in der Geräteliste mit einem Stern markiert. Es ist in die OSCOP P-Datenbank übernommen.

**Hinweis**

Sie können die Geräte anschließend im Modul **Geräte parametrieren** weiterbearbeiten.

**Hinweis**

Bei einem erneuten Abgleich mit dem SICAM-Archiv bleiben die Daten erhalten, die nicht von SICAM geliefert werden und die Sie in Systemprogramm OSCOP P definiert haben.

4.5.6 COMTRADE-Archiv integrieren

Die Integration der Messdaten aus Systemen anderer Hersteller erfolgt analog zum Vorgehen beim SICAM-Archiv (Abschnitt 4.5.5). Zum Datenaustausch wird das COMTRADE-Format verwendet.

4.5.6.1 Voraussetzungen/Einschränkungen

Damit die Daten in Systemprogramm OSCOP P übernommen werden können, müssen Sie folgende Regeln für den Aufbau des COMTRADE-Archivs beachten:

- ❑ Die Messdaten aller Geräte müssen in Verzeichnissen einer gemeinsamen Wurzel abgelegt werden.
- ❑ Daten eines Gerätes müssen alle im gleichen Verzeichnis abgelegt werden. Dieses Verzeichnis muss unterhalb der gemeinsamen Wurzel liegen und darf keine Unterverzeichnisse haben (das entspricht einem Blatt des Verzeichnisbaums).
- ❑ Der Name des Geräteverzeichnisses muss mit dem Gerätenamen übereinstimmen (wenn dieser keine Sonderzeichen enthält).
- ❑ Zwischen dem Geräteverzeichnis und der Wurzel können mehrere Unterverzeichnisse liegen, jedoch wird nur das erste ab der Wurzel und das letzte vor dem Gerät ausgewertet und als Anlage bzw. Abzweig verwendet.
- ❑ Die ausgelagerten Daten müssen als Standard-COMTRADE-Dateien hinterlegt sein. Hierbei kann ASCII oder binäres Format verwendet werden. Sie können die Formate COMTRADE, COMTRADE97 und COMTRADE99 verwenden.
- ❑ Die Belegung der Kanäle einer COMTRADE-Datei darf sich für ein Gerät nicht ändern. Falls sie es doch tun, sind die Diagnosefunktionen in Systemprogramm OSCOP P nicht möglich.
- ❑ Der Pfad der Wurzel darf nicht länger als 128 Zeichen und der relative Pfad der Geräteverzeichnisse darf ebenfalls nicht länger als 128 Zeichen sein. Die Dateinamen der COMTRADE-Dateien im Archiv dürfen ohne Endung nicht länger als 15 Zeichen sein. Der komplette Dateiname (Wurzel + Relativpfad + Dateiname + Endung) darf nicht länger als 255 Zeichen sein.
- ❑ Im COMTRADE-Format ist eine feste oder variable (mittels Zeitstempel für die Abtastwerte) Abtastfrequenz möglich: In Systemprogramm OSCOP P wird jedoch eine feste Abtastfrequenz vorausgesetzt. Bei einer variablen Abtastfrequenz wird von OSCOP P eine Angleichung der Abtastpunkte durchgeführt, wenn die Abweichung kleiner 10% ist. Andernfalls wird die Messung nicht importiert.

4.5.6.2 Verbindung einrichten

Zum Einrichten des COMTRADE-Archivs gehen Sie in **Systemprogramm OSCOP P** folgendermaßen vor:

- Starten Sie das Modul **PC parametrieren**.
- Wählen Sie über den Menübefehl **Konfigurieren** → **DAKONS...** das Dialogfenster **DAKON / LSA konfigurieren** an.
- Filtern Sie über die Drop-Down-Liste des Feldes **Region** die bereits eingerichteten Zentralgeräte.

COMTRADE-Archiv ändern

- Möchten Sie die Parameter eines COMTRADE-Archivs bearbeiten, wählen Sie im Abschnitt **Einträge** ein COMTRADE-Archiv aus, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern** und tragen Sie im Folgedialogfenster **DAKON / LSA Parameter einstellen** die Änderungen ein.

COMTRADE-Archiv löschen

- Möchten Sie ein COMTRADE-Archiv löschen, wählen Sie dieses in der Liste der COMTRADE-Archive aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.



Hinweis

Bevor Sie an dieser Stelle die Verbindung zu einem COMTRADE-Archiv löschen können, müssen alle Schutzgeräte gelöscht werden, die diesem COMTRADE-Archiv zugeordnet sind.

COMTRADE-Archiv hinzufügen

- Möchten Sie ein COMTRADE-Archiv einrichten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und geben Sie im Folgedialogfenster **DAKON / LSA Parameter einstellen** alle erforderlichen Einstellungen ein.

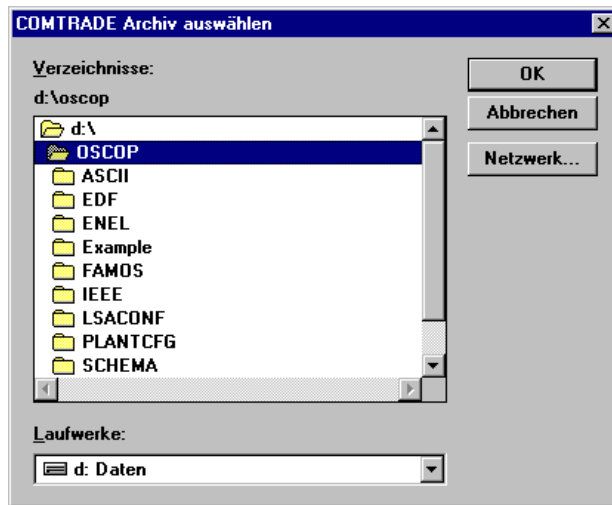


oscop155.tif

Bild 4-23 DAKON / LSA Parameter einstellen

- Tragen Sie im Feld **Name** einen maximal 32 Zeichen langen Namen für das COMTRADE-Archiv ein.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Region** die Region aus, der Sie das COMTRADE-Archiv zuordnen wollen.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ** den Typ **COMTRADE Archiv**.
- Klicken Sie unter **Archivverzeichnis** auf den Button **Auswählen**. Sie gelangen in den Dialog **COMTRADE Archiv auswählen**.



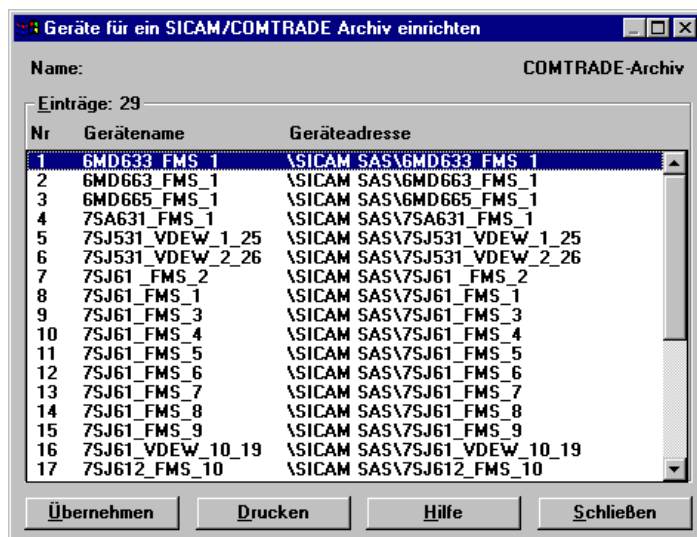
oscop156.tif

Bild 4-24 COMTRADE Archiv auswählen

- Wählen Sie das Laufwerk und das Verzeichnis, in dem sich das gewünschte COMTRADE-Archiv befindet und klicken Sie auf **OK**.

Schutzgeräte übernehmen

- Klicken Sie im Dialog **DAKON / LSA Parameter einstellen** auf den Button **Geräteliste**. Sie gelangen in den Dialog **Geräte für ein SICAM/COMTRADE Archiv einrichten**.



oscoop157.tif

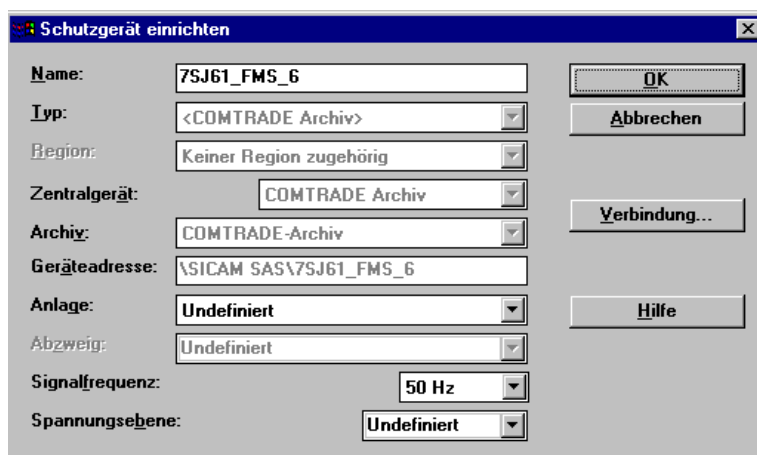
Bild 4-25 Geräte für ein SICAM/COMTRADE Archiv einrichten



Hinweis

Zwischen dem Geräteverzeichnis und der Wurzel können mehrere Unterverzeichnisse liegen, jedoch wird nur das erste ab der Wurzel und das letzte vor dem Gerät ausgewertet und als Anlage bzw. Abzweig verwendet.

- Markieren Sie eines oder mehrere der aufgelisteten Geräte.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**. Für jedes markierte Gerät wird der Dialog **Schutzgerät einrichten** geöffnet.



oscoop170.tif

Bild 4-26 Schutzgerät einrichten

- Ändern Sie unter **Name** den Namen des Schutzgerätes (falls nötig).

- Überprüfen Sie die Eintragungen unter **Anlage**, **Signalfrequenz** und **Spannungsebene**. Nehmen Sie gegebenenfalls Änderungen vor.
- Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**. Das Gerät wird in der Geräteliste mit einem Stern markiert. Es ist in die OSCOP P-Datenbank übernommen.

**Hinweis**

Sie können die Geräte anschließend im Modul **Geräte parametrieren** weiterbearbeiten.

**Hinweis**

Bei einem erneuten Abgleich mit dem COMTRADE-Archiv bleiben die Daten erhalten, die nicht aus diesem Archiv stammen und die Sie in Systemprogramm OSCOP P definiert haben.

4.5.6.3 Schutzgeräte einrichten

Ergänzen Sie Im Modul **Geräte parametrieren** die Kanalbeschreibung der Schutzgeräte: Wichtig sind hierbei die Eigenschaften, die für die Anzeige der Daten verwendet werden. Bei Analogkanälen sind dies folgende Eigenschaften:

- Name des Kanals (Kurz- und Langtext)
- Kanalfarbe
- Verstärkungsfaktor
- Sichtbarkeit
- Phase
- Zuordnung zu Anlage/Abzweig

Um die Eigenschaften zu verändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wählen Sie im Modul **Geräte parametrieren** den Menüpunkt **Gerät** → **parametrieren**.
- Wählen Sie im Dialog **Gerät auswählen** das Gerät, das Sie bearbeiten möchten und klicken Sie auf **OK**.

Zentraler Dialog für Schutzgeräte

Parameter

Gerät
Name: 7SJ61_VDEW_10_19 **Gerätetyp:** <COMTRADE Archiv>
Spannungsebene: 380 kV **Region:** ...

Analogkanäle
COMTRADE-Nr.: 1
Kanal in der Datenbank anlegen **Voreinstellungen**
Legende: Phasenstrom A **Anlage:** Anlage1
Kurzbezeichnung: I1 **Abzweig:** Undefiniert
Farbe: [blue] **Phase:** A
Einheit: A **Signaltyp:** Strom
Anzeigebereich: A **Verstärkungsfaktor:** 1.000
In OSCOP anzeigen

Binärkanäle
COMTRADE-Nr.: 1
Kanal in der Datenbank anlegen
Legende:
Kurzbezeichnung:
Farbe: [green]

Von Datenbank laden
In Datenbank speichern
Hilfe
Schließen

oscop154.tif

Bild 4-27 Zentraler Dialog für Schutzgeräte

- Wählen Sie im Dialog **Zentraler Dialog für Schutzgeräte** den Kanal, den Sie bearbeiten möchten.
- Aktivieren Sie die Option **Kanal in der Datenbank anlegen**. Die Felder für die Eigenschaften des Kanals (**Legende**, **Kurzbezeichnung**, ...) werden aktiviert.
- Definieren Sie die Eigenschaften und klicken Sie auf **In Datenbank speichern**, um diese Werte in der OSCOP P-Datenbank zu sichern.

Nähere Informationen zum Dialog **Zentraler Dialog für Schutzgeräte** finden Sie in Kapitel 9.

4.6 Erfassungsgeräte konfigurieren

Um den Anschluss von Erfassungsgeräten der Gerätefamilien SIMEAS R, SIMEAS R-PMU, SIMEAS Q, Schutzgeräten und OSCILLOSTORE P5xx an einen DAKON bzw. PC zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie über den Menübefehl **Konfigurieren** → **Geräte...** das Dialogfenster **Geräte konfigurieren** an.

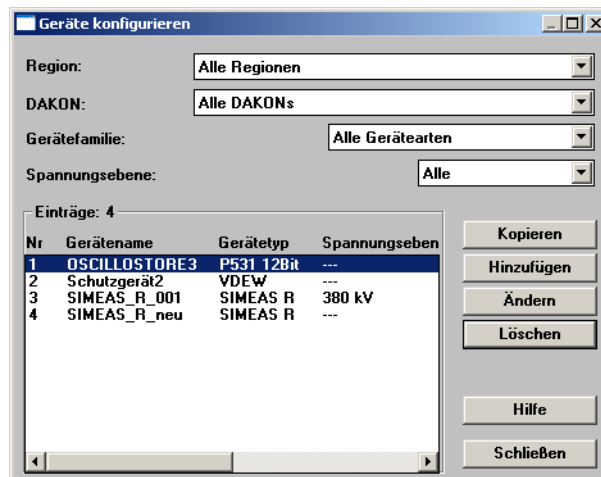


image14.tif

Bild 4-28 Geräte konfigurieren

- Stellen Sie über die Drop-Down-Listen der Felder **Region**, **DAKON**, **Gerätefamilie** und **Spannungsebene** die Filterkriterien ein, wenn Sie nur bestimmte Geräte anzeigen lassen möchten, z. B. SIMEAS R Geräte einer Region und einer Spannungsebene.

Gerät kopieren

Wenn Sie ein Gerät einschließlich der Parametrierung kopieren wollen:

- Klicken Sie im Dialog **Geräte konfigurieren** auf **Kopieren**.
- Sie gelangen in den zum ausgewählten Gerät passenden Dialog **Gerät einrichten**.
- Nehmen Sie dort die notwendigen Änderungen (z. B. den Namen) für das neue Gerät vor.
- Klicken Sie im Dialog **Gerät einrichten** auf **OK**, um das Gerät zu kopieren.

Gerät hinzufügen

- Möchten Sie ein neues Gerät hinzufügen, wählen Sie über die Drop-Down-Liste des Feldes **Gerätefamilie** die Einstellung **Alle Gerätearten** aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

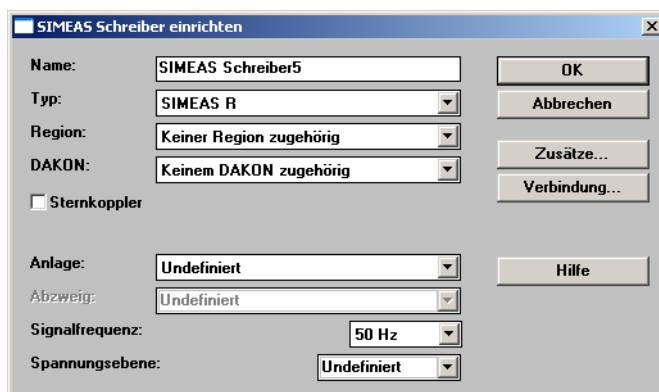


image14_1.gif

Bild 4-29 Gerät hinzufügen

- Wählen Sie den Typ des hinzuzufügenden Gerätes und bestätigen Sie mit **OK**.

Alternativ zur obigen Vorgehensweise können Sie im Dialog **Geräte konfigurieren** im Feld **Gerätefamilie** die Geräteart, die Sie hinzufügen wollen, wählen und anschließend auf die Schaltfläche **Hinzufügen** klicken. Sie kommen dann gleich in den folgenden Dialog.



oscop100.tif

Bild 4-30 SIMEAS Schreiber einrichten, Beispiel

- Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor und bestätigen Sie mit **OK**.

Gerät ändern

- Möchten Sie die Parameter eines Gerätes ändern, wählen Sie es in der Geräteliste aus, klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern** und tragen Sie im Folgedialogfenster, z. B. **Digitalen Störschreiber einrichten** Ihre Änderungen ein.

Gerät löschen

Möchten Sie ein Gerät aus der Geräteliste löschen, markieren Sie es im Abschnitt **Einträge** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.



Hinweis

Das Löschen eines Gerätes hat gleichzeitig auch das Löschen aller Aufzeichnungen dieses Gerätes zur Folge. Beinhaltet Ihr Gerät viele Aufzeichnungen, sollten Sie diese aus Gründen der Performance zuerst löschen.

4.7 Digitalen Störschreiber SIMEAS R einrichten



Hinweis

Beachten Sie, dass es zwei SIMEAS R-Gerätetypen gibt:

- SIMEAS R V2/V3
- SIMEAS R-PMU

Achten Sie darauf, dass Sie den SIMEAS R-Typ einstellen, der Ihrem Gerät entspricht! Die Parametrierung des Geräts und die Kommunikation mit dem Gerät ist sonst nicht möglich.

Haben Sie im Dialogfenster **Gerät hinzufügen** die Auswahl **Digitaler Störschreiber** getroffen, wird das Dialogfenster **SIMEAS Schreiber einrichten** geöffnet.

Das Dialogfenster 'SIMEAS Schreiber einrichten' enthält folgende Felder und Schaltflächen:

- Name:** Textfeld mit dem Inhalt 'SIMEAS Schreiber1'.
- Typ:** Dropdown-Liste mit der Auswahl 'SIMEAS R'.
- Region:** Dropdown-Liste mit der Auswahl 'Keiner Region zugehörig'.
- DAKON:** Dropdown-Liste mit der Auswahl 'Keinem DAKON zugehörig'.
- Sternkoppler**
- Anlage:** Dropdown-Liste mit der Auswahl 'Undefiniert'.
- Äbzw.:** Dropdown-Liste mit der Auswahl 'Undefiniert'.
- Signalfrequenz:** Dropdown-Liste mit der Auswahl 'Undefiniert'.
- Spannungsebene:** Dropdown-Liste mit der Auswahl 'Undefiniert'.

Rechts neben den Feldern befinden sich die Schaltflächen: OK, Abbrechen, Zusätze..., Verbindung... und Hilfe.

oscop109.tif

Bild 4-31 SIMEAS Schreiber einrichten

- Tragen Sie im Feld **Name** einen maximal 32 Zeichen langen Gerätenamen ein. Als Vorbelegung sind der Gerätetypname und eine laufende Nummer eingetragen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ** als Gerät **SIMEAS R** oder **SIMEAS R-PMU** aus. Dieser Typ kann nach dem Anlegen des Gerätes nicht mehr geändert werden.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **DAKON** den DAKON aus, an dem der SIMEAS R angeschlossen ist.
- Wählen Sie **Sternkoppler**, wenn der SIMEAS R über einen Sternkoppler angeschlossen ist. In diesem Fall müssen Sie zusätzlich noch eine Geräteadresse vergeben. Tragen Sie im Feld **Geräteadresse** (wird zusätzlich eingeblendet) eine fortlaufende Nummer (1 ... 255) zur internen Verwaltung der Geräte am DAKON ein.

- Richten Sie das Gerät an einem DAKON ein, tragen Sie im Feld **Adresse im DAKON** (wird zusätzlich eingeblendet) eine fortlaufende Nummer zur internen Verwaltung der Geräte am DAKON ein.

**Hinweis**

Die an einem DAKON angeschlossenen Geräte sollten Sie immer beim Einrichten des DAKONs über die Geräteliste neu anlegen (siehe Abschnitt 4.5).

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Anlage** die Anlage aus, der Sie das Gerät zuordnen wollen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Signalfrequenz** die Signalfrequenz der zu erfassenden Signale aus.

**Hinweis**

Diese Parametrierung wird nur im OSCOP P Modul **Auswerten** zur Berechnung weiterer Größen verwendet.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Spannungsebene** die Spannungsebene aus, der Sie das Gerät zuordnen wollen.

4.7.1 Verbindungsparameter

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung** und wählen Sie das Dialogfenster **Verbindungsparameter** an.

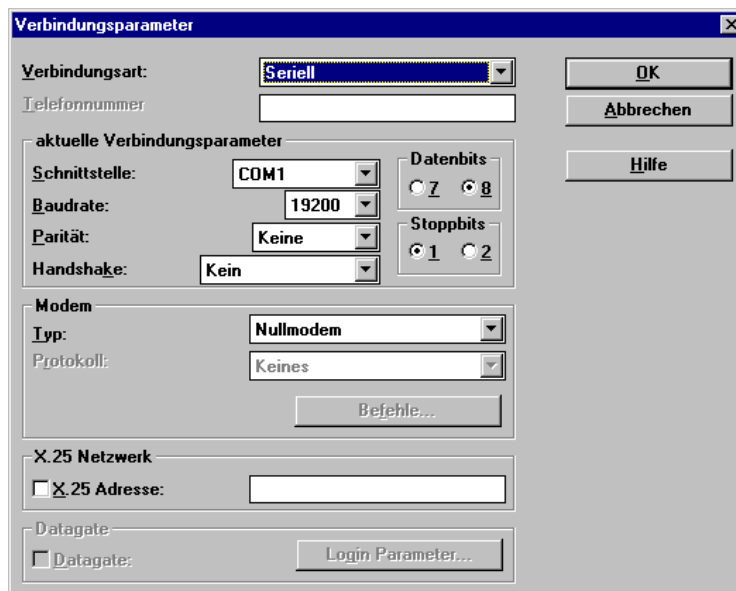


image167_1.gif

Bild 4-32 Verbindungsparameter, Beispiel

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste **Verbindungsart** die Art des Geräteanschlusses an den Auswerte-PC oder DAKON aus.

keine Verbindung

Nur für Testzwecke und zum Importieren von Daten (Einrichten eines virtuellen Gerätes).

Seriell

Für V24 Schnittstellen mit Anschluss über Schnittstellenkabel, LWL oder Modem.

LAN

Nur für SIMEAS R Geräte zulässig, mit Eingabe der jeweiligen Verbindungsadresse bzw. -nummer

Modembetrieb

- Tragen Sie im Feld **Telefonnummer** die Telefonnummer und die zulässigen Pausenzeichen Doppelpunkt, Schrägstrich und Bindestrich ein. Zulässig sind maximal 100 Ziffern. Bei Pulswahlverfahren geben Sie vor der Telefonnummer ohne Leerzeichen **atdp** ein, bei Tonwahlverfahren **atdt**. Das Modem **muss** für die Betriebsart Hayes eingestellt sein.

**Hinweis**

Verwenden Sie für Anrufe aus einem internen Netz ins öffentliche Netz das Trennzeichen **Doppelpunkt** für **Warten auf Wählton**.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Schnittstelle** die serielle Schnittstelle im PC bzw. DAKON, an die das Gerät angeschlossen ist, z. B. COM1 ... COM9.

**Hinweis**

Beim Einfügen eines Gerätes über das OSCOP P Modul **Geräte parametrieren** wird keine Schnittstelle belegt. Parametrieren Sie die Schnittstelle im o.g. Dialog **Verbindungsparameter**.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Baudrate** die Übertragungsgeschwindigkeit für die Datenübertragung. Die einstellbaren Werte liegen zwischen 300 und 115200 Bit/s.
- Klicken Sie in den Abschnitten **Datenbits** und **Stoppbits** auf das jeweils relevante Kontrollkästchen.
 - **8** Datenbit
 - **1** Stoppbit
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Parität Keine**.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Handshake**
 - **Kein** bei seriellem Anschluss über Schnittstellenkabel
 - **Hardware** bei Modemübertragung
 - **XON/XOFF** für Sonderfälle
- Wählen Sie im Abschnitt **Modem** aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ** den Modemtyp und aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Protokoll** die Standardeinstellung **Hayes** aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Befehle**. Tragen Sie die **at**-Befehle für den Anwahl- bzw. den Abwahlbefehl ein. Sie können über diesen Weg alle freigegebenen Modems anschließen.

X.25 Netzwerk

- Klicken Sie im Abschnitt **X.25 Netzwerk** auf das Kontrollkästchen **X.25** und tragen Sie die Adresse des X.25-Pad ein. Die Parameter Handshake müssen auf **Hardware** und DÜ-Mode auf **ASCII** eingestellt sein. Diese Einstellung gilt auch, wenn zwischen PC und X.25-Pad zwei weitere Modems eingebaut sind.



Hinweis

Der Typ des eingesetzten X.25-Pad kann manuell in der Datei **oscop.ini** eingetragen werden. Zusätzlich können dort auch spezielle Eintragungen für Sondermodems und Pads vorgenommen werden.

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

4.7.2 SIMEAS R Zusätze

- Klicken Sie im Dialogfenster **SIMEAS Schreiber einrichten** auf die Schaltfläche **Zusätze** und öffnen Sie das gerätespezifische Dialogfenster **SIMEAS R Zusätze**.

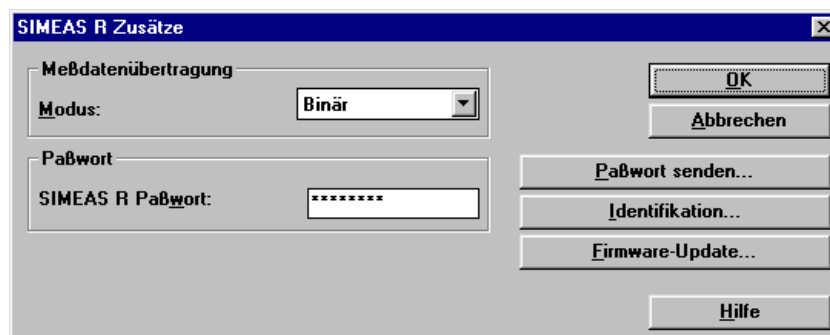


image18.gif

Bild 4-33 SIMEAS R - Zusätze

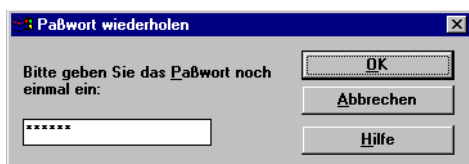
- Wählen Sie im Abschnitt **Meßdatenübertragung** aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Modus** den Messdatenübertragungmodus **Binär** oder **ASCII**. Es empfiehlt sich die Einstellung **Binär**, da hier eine schnellere Datenübertragung möglich ist. Nur bei schlechten Datenleitungen und Wählmodembetrieb kann es vorteilhafter sein, auf ASCII umzustellen. Bei X.25-Kopplung **muss** ASCII eingestellt werden.
- Tragen Sie im Abschnitt **Paßwort** im Feld **SIMEAS R Paßwort** ein maximal 8 Zeichen langes Passwort ein, das beim Datenaustausch zwischen Gerät und Auswerte-PC überprüft wird.



Hinweis

Das im Auswerte-PC parametrierte Passwort und das im Gerät hinterlegte Passwort müssen bei allen Aktionen, die Parameter verändern oder Daten löschen, zwingend übereinstimmen. Andernfalls kann nur lesend auf den digitalen Störschreiber zugegriffen werden.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Paßwort senden**, um ein neues Passwort zum Gerät zu übertragen. Geben Sie im Folgedialogfenster das Passwort erneut ein. Damit das Passwort übernommen wird, darf der digitale Störschreiber nicht länger als 2 Minuten eingeschaltet sein.



oscop25.gif

Bild 4-34 Passwort wiederholen

Identifikation

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Identifikation**, um die Kommunikation zum SIMEAS R zu testen. Besteht die Verbindung, meldet sich das Gerät mit seinem lokal definierten Namen.



Hinweis

Soll sich das Gerät im laufenden Betrieb selbständig melden, muss der lokal definierte Name mit dem in OSCOP P angegebenen übereinstimmen. Andernfalls kann das Gerät nicht korrekt identifiziert werden.

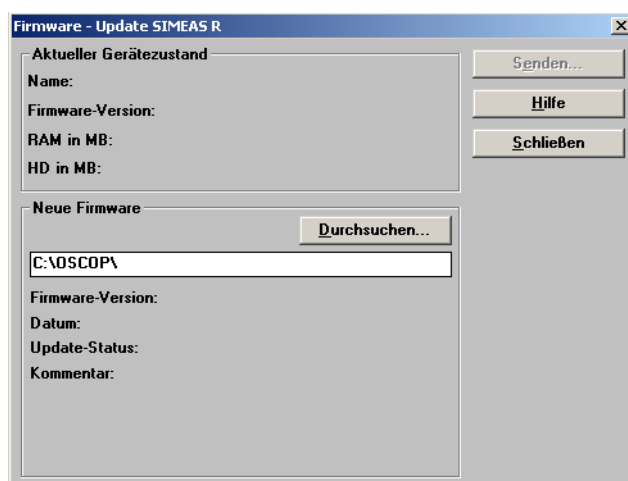
Firmware-Update



Hinweis

Beachten Sie, dass Sie nur Firmware-Versionen laden dürfen, die zum jeweiligen Gerätetyp passen (SIMEAS R V2/V3 oder SIMEAS R-PMU). Falls Sie versehentlich ein Update mit einer inkompatiblen Firmware-Version durchführen wollen, erhalten Sie von OSCOP P eine Warnmeldung. Klicken Sie in diesem Fall unbedingt auf **Abbrechen**, da Sie sonst bei diesem Vorgang ALLE Parametrier- und Aufzeichnungsdaten auf dem SIMEAS R verlieren.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Firmware-Update**, um auf dem digitalen Störschreiber SIMEAS R eine neue Firmware zu installieren. OSCOP P baut eine Verbindung zum gewählten Gerät auf und liest die Informationen zum aktuellen Firmware-Stand des Geräts.



oscop26.tif

Bild 4-35 Firmware-Update durchführen

- Wählen Sie im Dialog **Firmware-Update SIMEAS R** die Update-Datei *.fwi aus, die Sie zusammen mit der neuen Firmware erhalten haben. In dieser Datei stehen Informationen, mit denen OSCOP P die Kompatibilität von Firmware und SIMEAS R feststellen kann.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Senden**, um die Update-Dateien zu übertragen. Im Falle einer Inkompatibilität sendet OSCOP P die Firmware nicht zum SIMEAS R.

Der digitale Störschreiber SIMEAS R wird vollständig zurückgesetzt und arbeitet nach erfolgreichem Wiederanlauf mit der neuen Firmware.

**Hinweis**

Falls OSCOP P meldet, dass Firmware und SIMEAS R inkompatibel sind, wenden Sie sich bitte an Ihren SIEMENS-Ansprechpartner oder an die Hotline.

**Hinweis**

Ein Firmware-Update des SIMEAS R darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. U. U. ist es erforderlich, vor dem Update die Festplatte aus dem Gerät auszubauen und neu einzurichten. Wenden Sie sich an Ihren SIEMENS-Ansprechpartner oder an die Hotline.

4.8 Netzqualitätsregistrierer SIMEAS Q einrichten

Beim Einrichten eines Netzqualitätsregistrierers SIMEAS Q sind zwei Fälle zu unterscheiden:

- Der SIMEAS Q ist **über einen DAKON** angebunden.
- Der SIMEAS Q ist **ohne DAKON** angeschlossen.

Ist der SIMEAS Q ohne DAKON angeschlossen, muss beim Einrichten eine Projektdatei ***.prj** angegeben werden, aus der sich OSCOP P die Messwerte des SIMEAS Q holt.



Hinweis

Im Gegensatz zu den anderen Gerätetypen wird der Netzqualitätsregistrierer SIMEAS Q nicht mit OSCOP P parametrieren. Die Geräteparametrierung führen Sie mit der Software **SIMEAS Q Parametrierung** oder mit dem **SICARO Q Manager** durch.

Mit der Software **SIMEAS Q Parametrierung** vergeben Sie die Geräteadresse und definieren die Kommunikationsparameter.

Mit dem **SICARO Q Manager** erstellen Sie eine Anlagenstruktur und binden die Geräte in Ihr Kommunikationsnetzwerk ein. Parametrierung, Einstellungen und Messwerte werden in einer Projektdatei ***.prj** hinterlegt. Diese ist für die Einbindung der SIMEAS Q Geräte in das OSCOP P System unbedingt notwendig.

4.8.1 Das Gerät ist über einen DAKON angebunden

Haben Sie im Dialogfenster **Gerät hinzufügen** die Auswahl **SIMEAS Schreiber** getroffen, wird das Dialogfenster **SIMEAS Schreiber einrichten** geöffnet.

oscop27.gif

Bild 4-36 SIMEAS Q einrichten

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ** als Gerät SIMEAS Q aus.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **DAKON** den DAKON aus, an dem der SIMEAS Q angebunden ist.

- Tragen Sie im Feld **Adresse im DAKON** die Adresse des Gerätes im DAKON ein.



Hinweis

Die an einem DAKON angeschlossenen Geräte sollten Sie immer beim Einrichten des DAKONs über die Geräteliste neu anlegen (siehe Abschnitt 4.5).

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Anlage** die Anlage aus, der Sie das Gerät zuordnen wollen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Abzweig** den Abzweig aus, dem Sie das Gerät zuordnen wollen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Signalfrequenz** die Signalfrequenz der zu erfassenden Signale aus. Als Vorbesetzung ist 50 Hz eingetragen.



Hinweis

Diese Parametrierung wird nur im OSCOP P Modul **Auswerten** zur Berechnung weiterer Größen verwendet.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Spannungsebene** die Spannungsebene aus, der Sie das Gerät zuordnen wollen.
- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

4.8.2 Das Gerät ist ohne DAKON angeschlossen

Haben Sie im Dialogfenster **Gerät hinzufügen** die Auswahl **SIMEAS Schreiber** getroffen, wird das Dialogfenster **SIMEAS Schreiber einrichten** geöffnet.

oscop01.gif

Bild 4-37 SIMEAS Q einrichten

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ** als Gerät **SIMEAS Q** aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Projektdatei**. Der Dialog **Auswahl eines Projektes im SICARO Q Manager** öffnet sich.



Bild 4-38 Projektdatei auswählen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um eine Projektdatei hinzuzufügen. Der Dialog **Datei öffnen** wird angezeigt.
- Wählen Sie die Projektdatei ***.prj** aus und bestätigen Sie mit **OK**. Die Projektdatei wird in der Liste **SICARO Q Manager Projekte** angezeigt.

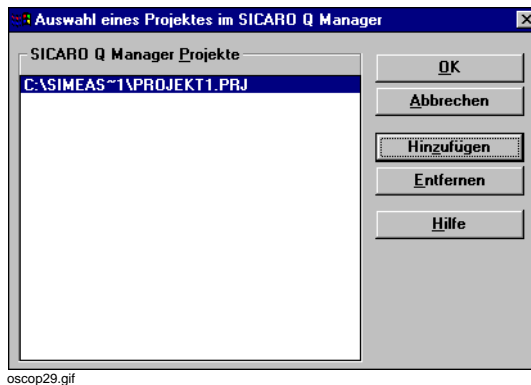
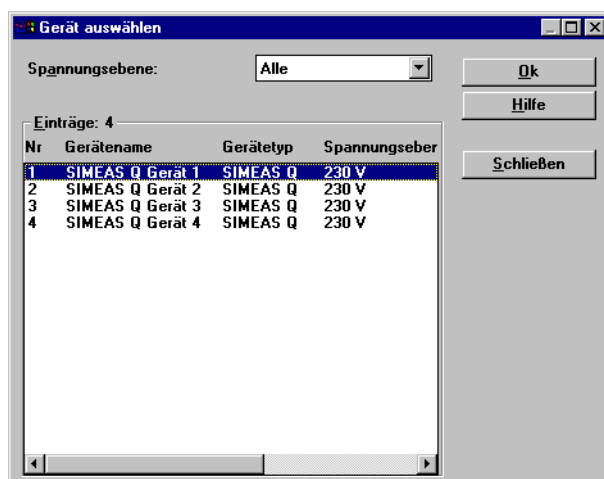


Bild 4-39 Projektdatei aufgelistet

- Um eine Projektdatei aus der Liste zu entfernen, markieren Sie diese und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Entfernen**.
- Klicken Sie auf **OK**. Sie kehren zu dem Dialog **SIMEAS Schreiber einrichten** zurück. Die ausgewählte Projektdatei ist dort eingebündet.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung**. Der Dialog **Gerät auswählen** öffnet sich.



oscop30.gif

Bild 4-40 SIMEAS Q auswählen

- Markieren Sie das Gerät, das Sie in das System einbinden möchten, und klicken Sie auf **OK**. Sie kehren zu dem Dialog **SIMEAS Schreiber einrichten** zurück. Der Gerätename wird dort übernommen, kann aber geändert werden.
- Die Geräteadresse wird automatisch eingefügt und darf nicht verändert werden.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Anlage** die Anlage aus, der Sie das Gerät zuordnen wollen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Abzweig** den Abzweig aus, dem Sie das Gerät zuordnen wollen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Signalfrequenz** die Signalfrequenz der zu erfassenden Signale aus. Als Vorbesetzung ist 50 Hz eingetragen.



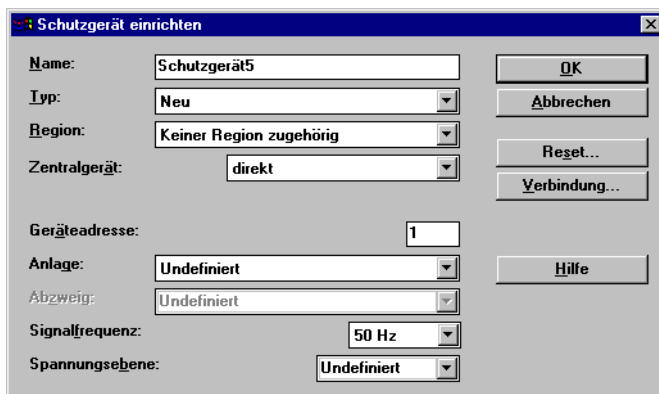
Hinweis

Diese Parametrierung wird nur im OSCOP P Modul **Auswerten** zur Berechnung weiterer Größen verwendet.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Spannungsebene** die Spannungsebene aus, der Sie das Gerät zuordnen wollen.
- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

4.9 Schutzgerät einrichten

Haben Sie im Dialogfenster **Gerät hinzufügen** die Auswahl **Schutzgerät** getroffen, wird das Dialogfenster **Schutzgerät einrichten** geöffnet.



oscop111.gif

Bild 4-41 Schutzgerät einrichten, Beispiel

- Tragen Sie im Feld **Name** einen maximal 32 Zeichen langen Geräte-namen ein. Als Vorbelegung sind der Gerätetypname und eine laufende Nummer eingetragen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ** einen konfigurierten Schutzgerätetyp aus oder wählen Sie **Neu**, wenn Sie einen neuen Schutzgerätetyp anlegen wollen (siehe Abschnitt 4.10).
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Zentralgerät** den Anschluss des Schutzgerätes aus. Die Auswahl **direkt** ist nur auf einem DAKON möglich.
- Tragen Sie im Feld **Geräteadresse** eine eindeutige Adresse ein (maximal 254), die identisch mit der Geräteadresse im Schutzgerät sein muss.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Anlage** die Anlage aus, der Sie das Gerät zuordnen möchten.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Abzweig** den Abzweig aus, dem Sie das Gerät zuordnen möchten.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Signalfrequenz** die Signalfrequenz der zu erfassenden Signale aus. Als Vorbesetzung ist 50 Hz eingetragen.



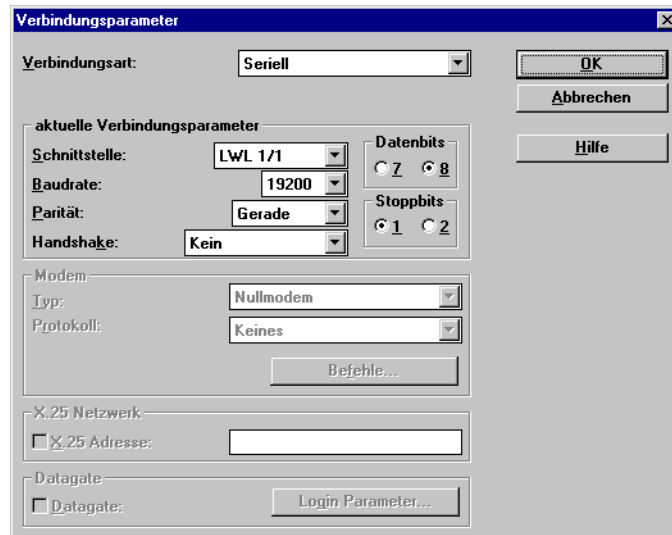
Hinweis

Diese Parametrierung wird nur im OSCOP P Modul **Auswerten** zur Berechnung weiterer Größen verwendet.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Spannungsebene** die Spannungsebene aus, der Sie das Gerät zuordnen wollen.

4.9.1 Verbindungsparameter

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung**. Der Dialog **Verbindungsparameter** wird geöffnet.



oscop112.gif

Bild 4-42 Verbindungsparameter, Beispiel

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste **Verbindungsart** die Art des Geräteanschlusses an den DAKON aus.

keine Verbindung

Nur für Testzwecke und zum Importieren von Daten (Einrichten eines virtuellen Gerätes).

seriell

Für V24 Schnittstellen mit Anschluss über Schnittstellenkabel oder LWL.

Im Feld **Telefonnummer** sind derzeit keine Angaben möglich, da die Funktion Modemanschluss nicht realisiert ist.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Schnittstelle** die Schnittstelle des DAKON, an die das Gerät angeschlossen ist, z. B. **LWL 1/1**.



Hinweis

Eine Schutzgeräteanbindung über Modem ist derzeit nicht möglich.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Baudrate** die Datenübertragungsgeschwindigkeit.
Stellen Sie, abhängig von der Geräteeinstellung, **9600 Bit/s** oder **19200 Bit/s** ein.
- Klicken Sie in den Abschnitten **Datenbits** und **Stoppbits** auf das jeweils relevante Kontrollkästchen.
 - 8 Datenbit bei Schutzgeräten von Siemens
 - 1 Stoppbit bei Schutzgeräten von Siemens
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Parität** bei Schutzgeräten von Siemens **Gerade**.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Handshake** den Eintrag **Kein** aus.
- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

Die Funktionen **Modem**, **X.25 Netzwerk** und **Datagate** sind nicht verfügbar.

4.9.2 Verbindung überprüfen

Überprüfen Sie die Verbindung zum Schutzgerät wie folgt:

- Klicken Sie im Dialogfenster **Schutzgerät einrichten** auf die Schaltfläche **Reset** und geben Sie damit ein Rücksetzkommando an das Schutzgerät. Sie erhalten folgende Quittung:

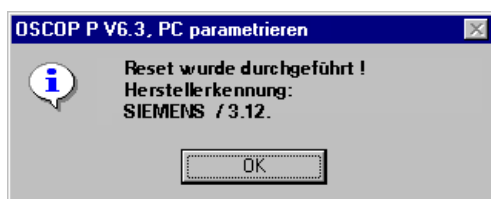


image21.gif

Bild 4-43 Reset-Quittungsmeldung, Beispiel



Hinweis

Durch das Rücksetzkommando werden im Schutzgerät keine Störschrieaufzeichnungen und Meldungen gelöscht!

4.10 Schutzgerätetyp konfigurieren

In **OSCO P** ist für jeden Schutzgerätetyp eine Konfigurationsdatei erforderlich. Im Dialog **Schutzgerätetypen konfigurieren** können Sie die Liste der Schutzgerätetypen ergänzen. Im Lieferumfang von OSCOP P ist bereits eine Reihe vordefinierter Schutzgerätetypen enthalten, die Sie auf einfache Weise importieren können.

Gehen Sie zum Importieren einer Schutzgerätetypdefinition wie folgt vor:

- Wählen Sie im Modul **PC Parametrieren** über den Menübefehl **Konfigurieren** → **Schutzgerätetypen** das Dialogfenster **Schutzgerätetypen konfigurieren** an.

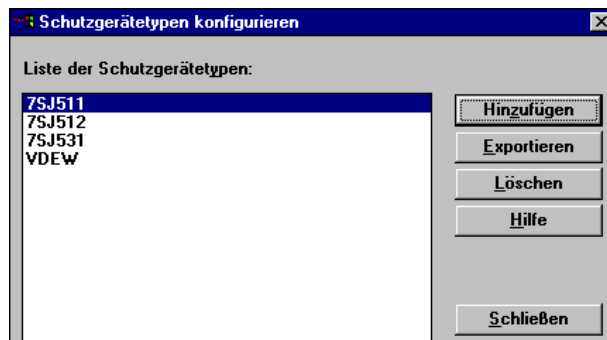


image13_3.gif

Bild 4-44 Schutzgerätetyp konfigurieren

Schutzgerätetyp neu

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

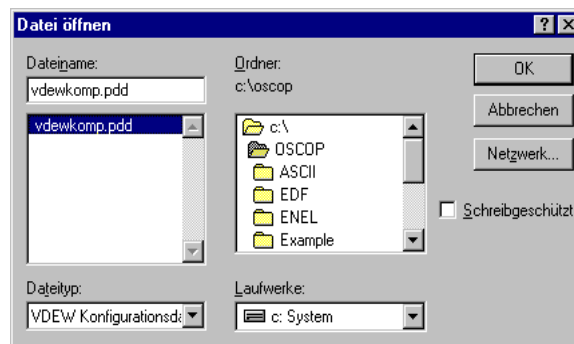


image13_2

Bild 4-45 Schutzgerätetyp hinzufügen

- Wählen Sie den Verzeichnispfad der Datei, in der die Definition des Schutzgerätetyps hinterlegt ist.
- Wählen Sie die Datei und bestätigen Sie mit **OK**.

Schutzgerätetyp exportieren

- Möchten Sie eine Schutzgerätetyp-Datei exportieren, wählen Sie im Dialogfenster **Schutzgerätetypen konfigurieren** den Typ in der Liste der Schutzgeräte aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Exportieren**. Tragen Sie im Folgedialogfenster den Ablageort ein.

Schutzgerätetyp löschen

- Möchten Sie einen Schutzgerätetyp löschen, wählen Sie im Dialogfenster **Schutzgerätetypen konfigurieren** den Typ in der Liste der Schutzgeräte aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.

Schutzgerätetypen definieren

Standardvorgaben für Schutzgerätetypen nach VDEW-Norm finden Sie in der Datei **vdew-komp.pdd**.

Verfügen Sie für ein Schutzgerät nicht über die zugehörige *.pdd-Datei, modifizieren Sie die Standarddatei, z.B. mit Hilfe des Windows Editors Notepad und speichern sie unter dem Namen des Schutzgerätes ab, z.B. ABB316.pdd.



Hinweis

Verändern Sie die Dateistruktur beim Editieren nicht!

Änderbar sind folgende Parameter:

- Tragen Sie im Abschnitt **Name** die genaue Bezeichnung des Schutzgerätes ein.
- Ergänzen Sie die **Meldetexte** ab Meldetextnr. 149 mit individuellen Meldetexten. Der Aufbau der Textzeile ist fest (siehe Abschnitt 2.8).

4.11 Statistikmuster

Für die Auswertungen mit SICARO PQ müssen Sie Statistikmuster anlegen und den betreffenden Anlagen oder Abzweigen zuordnen.



Hinweis

Eine korrekte Zuordnung ist unbedingt erforderlich, damit OSCOP P und SICARO PQ korrekte Auswertungen liefern. Das Statistikmuster definiert die Grundlagen, auf denen die Auswertung basiert (Normen, Bezugspegel, Grenzwerte, usw.).

Als Voraussetzung müssen Sie:

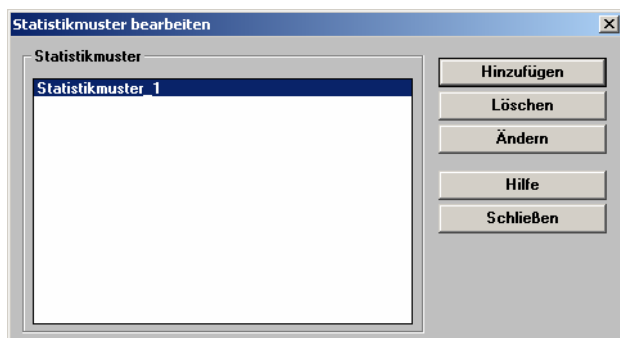
- Im **PSD Konfigurator** die Station, die Sammelschiene, den Abzweig und die Gerätezuordnung getroffen haben (siehe Kapitel 5). Dabei ist besonders die korrekte Zuordnung der Messkanäle des Gerätes für die Spannungs- bzw. Strommessung wichtig.
- In SICARO PQ Bezugspegel, Qualitätsprofile und Berichtsvorlagen definiert haben (siehe *SICARO PQ, Software zur Diagnose der Netzqualität, Anwendungsbeschreibung /1/* und die Online-Hilfe von SICARO PQ).

Legen Sie dann die benötigten Statistikmuster an (siehe Abschnitt 4.11.1) und ordnen Sie diese einer Anlage/Abzweig zu (siehe Abschnitt 4.11.2).

Die Auswertungen bearbeiten Sie im Modul **Übertragen** (siehe Abschnitt 10).

4.11.1 Statistikmuster bearbeiten

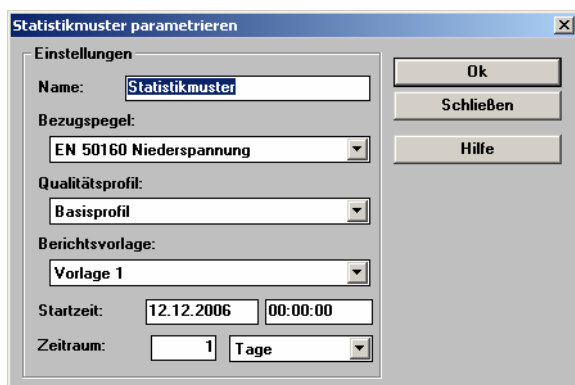
- Wählen Sie zunächst über den Menübefehl **Konfigurieren** → **Statistikmuster** den Dialog **Statistikmuster bearbeiten** an. OSCOP P nimmt dabei Verbindung zu SICARO PQ auf und holt von dort die benötigten Daten.



oscop190.tif
Bild 4-46 Statistikmuster bearbeiten

Statistikmuster hinzufügen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Sie gelangen in den Dialog **Statistikmuster parametrieren**.



oscop191.tif
Bild 4-47 Statistikmuster parametrieren

- Tragen Sie ins Feld **Name** den Namen des Statistikmusters ein.
- Wählen Sie **Bezugspegel**, **Qualitätsprofil** und **Berichtsvorlage** aus. Es werden jeweils alle Werte angeboten, die Sie in SICARO PQ angelegt haben (siehe *SICARO PQ, Software zur Diagnose der Netzqualität, Anwendungsbeschreibung /1/* und die Online-Hilfe von SICARO PQ).
- Legen Sie die **Startzeit** fest: Zu diesem Zeitpunkt startet OSCOP P im **Automatikbetrieb** (siehe Kapitel 10) die SICARO PQ-Auswertungen.
- Legen Sie den Zeitraum fest, den eine Auswertung umfassen soll: Nach Norm EN 50160 ist dies ein Zeitraum von **1 Monat**.

Statistikmuster ändern

- Wählen Sie im Dialog **Statistikmuster bearbeiten** den Eintrag, den Sie ändern wollen und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern**.
- Sie gelangen in den Dialog **Statistikmuster parametrieren**, in dem Sie die Einstellungen (wie oben beschrieben) ändern können.

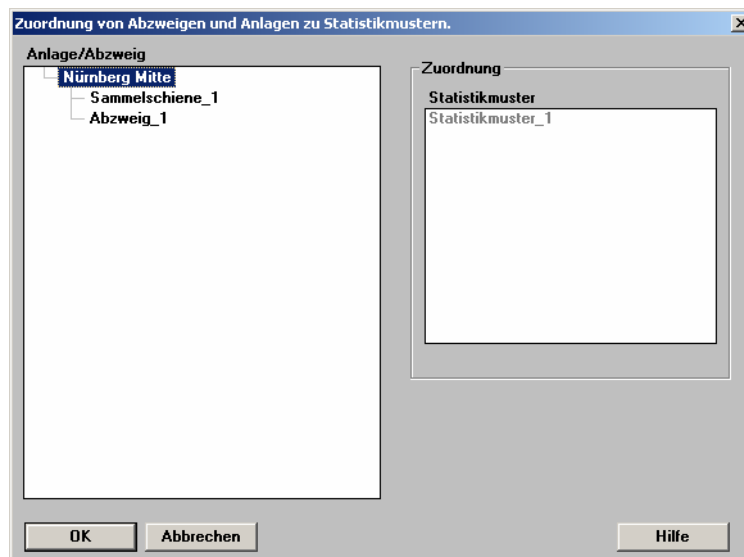
Statistikmuster löschen

- Wählen Sie im Dialog **Statistikmuster bearbeiten** den Eintrag, den Sie löschen wollen und klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.

4.11.2 Statistikmuster zuordnen

In einem zweiten Schritt müssen Sie nun das Statistikmuster einer Station bzw. Abzweig (und damit einem Gerät) zuordnen:

- Wählen Sie zunächst über den Menübefehl **Konfigurieren** → **Statistikmuster zuordnen** den Dialog **Zuordnung von Abzweigen und Anlagen zu Statistikmustern** an.



oscop192.tif

Bild 4-48 Statistikmuster parametrieren

- Wählen Sie im Bereich **Anlage/Abzweig** den Abzweig, dem Sie das Gerät zugeordnet haben.
- Wählen Sie im Bereich **Zuordnung** das Statistikmuster, mit dem Sie die Auswertungen durchführen wollen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Dialog zu schließen und die Änderungen zu speichern.

4.12 Ausgabegeräte festlegen

Die Meldungen, Messwerte und Störschriebe der Erfassungsgeräte können nach ihrer Übertragung zum Auswerte-, Server-, Client-PC bzw. DAKON an folgende Ausgabegeräte weitergeleitet werden:

- Drucker
- Faxgeräte
- Andere Auswerte PCs

Zur Konfiguration der Ausgabegeräte gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Grunddialog **PC parametrieren** über den Menübefehl **Konfigurieren** → **Ausgabegeräte** das Dialogfenster **Registrieren von Ausgabegeräten** an.

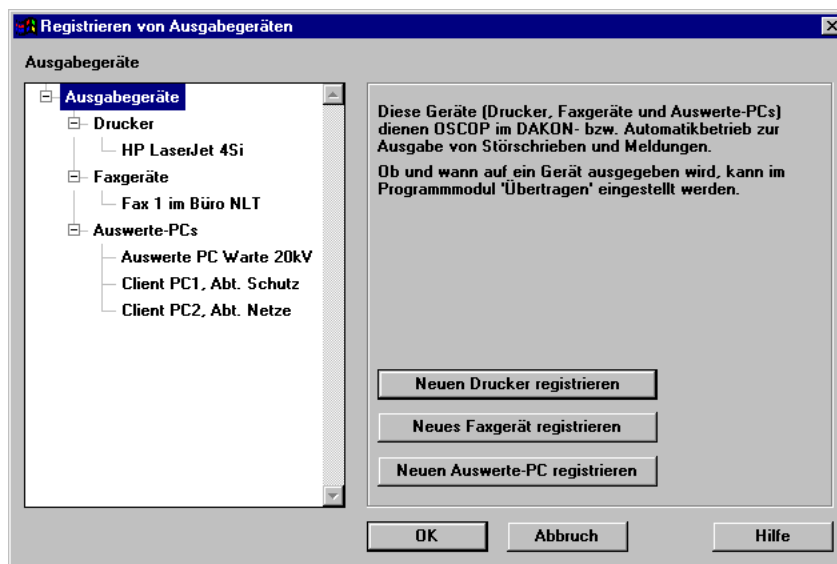


image25.gif

Bild 4-49 Registrieren von Ausgabegeräten

Im Fenster **Ausgabegeräte** werden alle bereits registrierten Geräte angezeigt.

4.12.1 Drucker registrieren/entfernen

Drucker registrieren

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuen Drucker registrieren** und öffnen Sie dadurch den Folgedialog zur Druckerauswahl.

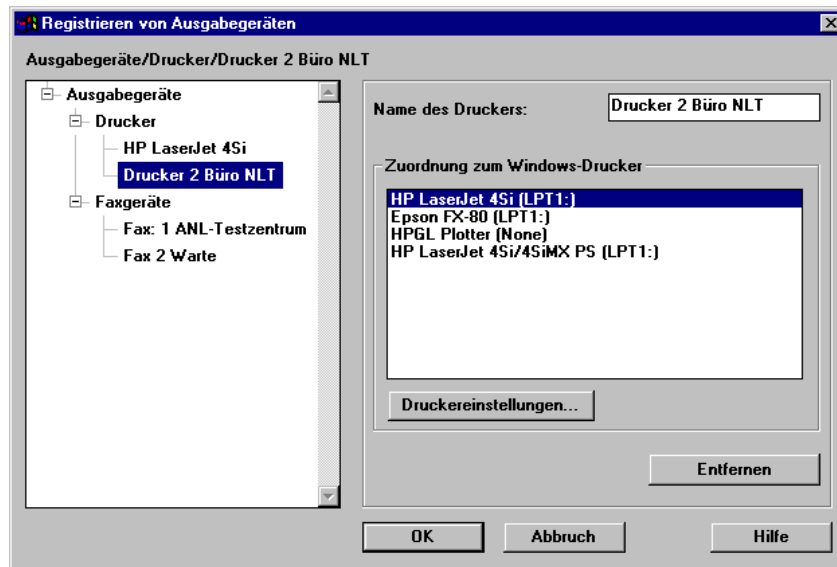


image26.gif

Bild 4-50 Druckerauswahl

- Tragen Sie im Feld **Name** den Druckernamen ein, unter dem er dann in der Ausgabegeräte-
liste angezeigt wird.
- Wählen Sie im Abschnitt **Zuordnung zum Windows-Drucker** einen lokal oder über Netz-
werk angeschlossenen Drucker aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Druckereinstellungen** und nehmen Sie die druckerspezifi-
schen Einstellungen, wie Format, Druckqualität etc. vor.

Drucker entfernen

- Wählen Sie im Strukturbaum der **Ausgabegeräte** den Drucker aus, den Sie aus der Liste
löschen möchten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen**.
- Bestätigen Sie ihre Eingaben mit **OK**.

4.12.2 Auswerte-PC registrieren/entfernen

Die Funktion Auswerte-PC registrieren ist nur auf einem **Server-PC** oder einem **DAKON** verfügbar. Für beide Betriebsarten müssen Sie festlegen, wohin die Daten des Server-PCs bzw. DAKON übertragen werden sollen.



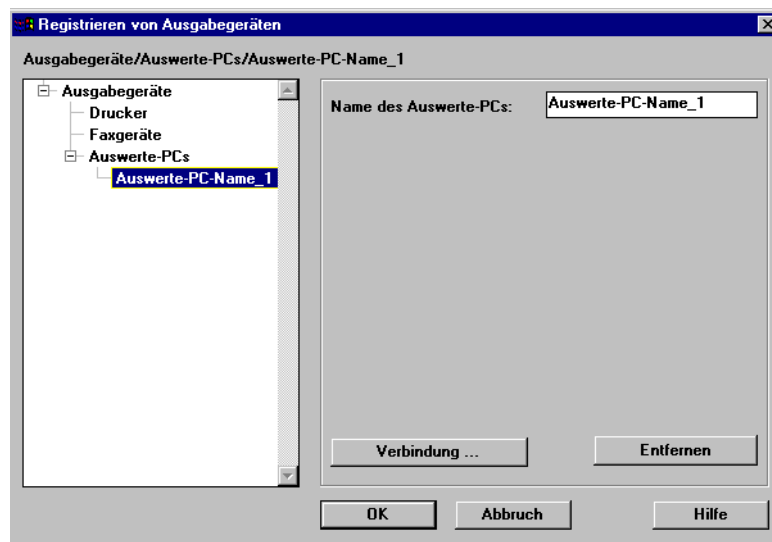
Hinweis

Beachten Sie bitte, dass der Datenzugriff bei einem

- DAKON nur durch einen Auswerte-PC
- Server-PC durch Auswerte- und Client-PCs erfolgen kann.

Auswerte-PC registrieren

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuen Auswerte-PC registrieren** und öffnen Sie dadurch den Folgedialog zur Eingabe der Parameter.



oscop75.gif

Bild 4-51 Auswerte-PC registrieren

- Tragen Sie im Feld **Name** den Namen des Auswerte-PCs ein, unter dem er dann in der Ausgabegeräteliste angezeigt wird.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbindung** und parametrieren Sie im Folgedialog Schnittstelle, Datenübertragungsart etc. Details dazu finden Sie in Abschnitt 4.5.1, *Verbindung parametrieren*.

Auswerte-PC entfernen

- Wählen Sie im Strukturbaum der **Ausgabegeräte** den Auswerte-PC aus, den Sie aus der Liste löschen möchten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen**.
- Bestätigen Sie ihre Eingaben mit **OK**.

4.13 Synchronisierungs-Box konfigurieren

Die Uhrzeitsynchronisierung der Geräte Ihrer Anlage kann über einen externen Empfangsbau-stein erfolgen, der Datum und Uhrzeitinformation liefert. Diese Angaben werden dann als Zeit-setsztelegramme an die angeschlossenen Geräte weitergeleitet.

Diese Funktion kann auf einem Server-PC oder DAKON ausgeführt werden. Voraussetzung dafür ist, dass ausschließlich im Abfragebetrieb gearbeitet wird.

Die externe Sync-Box (Synchronisierungs-Box) wird an eine serielle Schnittstelle des DAKON bzw. PC angeschlossen. Sie empfängt die Signale über eine externe Antenne und wandelt diese in DCF77-kompatible serielle Datum- und Uhrzeittelegramme um. DAKON bzw. PC fordern die umgesetzten Informationen an und senden sie zyklisch an alle dafür parametrierten Geräte.

Sollen Datum und Uhrzeitinformationen anderer Empfangssysteme benutzt werden, geben Sie dies bei der Bestellung der Sync-Box an. Folgende Systeme sind möglich:

- DCF77 (Europa)
- Pattek-Phillip (Schweiz)
- GPS (weltweit)

Empfohlen wird das System GPS.

Bei der Parametrierung des Automatikbetriebes im OSCOP P Modul **Übertragen** können Sie für jeden Gerätetyp (Schutzgerät, SIMEAS R, OSCILLOSTORE P531) festlegen, ob die hier getrof-fenen Synchronisierereinstellungen wirksam werden.

Für Schutzgeräte ist eine exakte Zeitsynchronisierung besonders wichtig, damit beispielsweise bei einem Leitungsfehler die Störaufzeichnungen der ansprechenden Schutzgeräte gleichzeitig gestartet werden.

Das Zeitsetztelegramm unterbricht die Datenübertragung zum DAKON. Stellen Sie deshalb in OSCOP P für Schutzgeräte Synchronisierungsintervalle > 5 Minuten ein.



Hinweis

Wir empfehlen, die digitalen Störschreiber und Schutzgeräte vor Ort direkt am Gerät zu synchronisieren. Eine direkte Synchronisierung der Geräte gewährleis-tet eine höhere Genauigkeit als ein Zeitsetztelegramm über die Sync-Box.

Beim Gerät SIMEAS R können durch diese Synchronisierungsmethode Zeitsprünge entstehen. Sie kann deshalb bei diesen Geräten nicht empfohlen werden.



Hinweis

Benutzen Sie eine Sync-Box mit GPS, ist als Ausgangssignal DCF77 einzustel-len. Dadurch entstehen bei der Sommer-, Winterzeitumstellung keine Probleme (IRIG-B unterstützt keine Sommer-, Winterzeitumstellung).

Gehen Sie zur Parametrierung wie folgt vor:

- Wählen Sie im Grunddialog **PC parametrieren** über den Menübefehl **Konfigurieren** → **Synchronisierungs-Box** das Dialogfenster **Synchronisations-Box konfigurieren** an und parametrieren Sie die Verbindung.



oscoop126.gif

Bild 4-52 Synchronisations-Box konfigurieren

- Wählen Sie unter **Schnittstelle** aus der Drop-Down-Liste die Schnittstelle aus, an der die Sync-Box angeschlossen ist.
- Wählen Sie unter **Baudrate** aus der Drop-Down-Liste die Übertragungsrate aus. Sie ist abhängig von Art und Länge der Übertragungsleitung.
- Stellen Sie unter **Parität** über die Drop-Down-Liste **Keine** ein.
- Stellen Sie unter **Handshake** über die Drop-Down-Liste **Kein** ein.
- Wählen Sie die Anzahl der **Datenbits** und **Stoppbits** aus.
- Klicken Sie auf **Zeit abholen**, um die Verbindung zur Sync-Box und die Zeitinformation zu überprüfen.

4.14 Datenbank-Einstellungen

Die mögliche Größe Ihrer **OSCOPE P** Datenbank wird durch folgende Faktoren bestimmt:

- Obergrenze der QUADBASE-Datenbank (1900 MByte)
- Verfügbarer Festplattenspeicher

Verhalten der Datenbank

- Nach dem Einrichten der Datenbank während der Installation von OSCOP P wächst die Datenbank, bis sie die eingestellte **Maximale Größe** erreicht.
- OSCOP P sorgt automatisch dafür, dass die **Maximale Größe** nie überschritten wird und immer genügend freier Speicherplatz zum Einlagern eines Datensatzes vorhanden ist.
- Wenn dieser Füllstand erreicht ist, aktiviert OSCOP P den Ringspeichetrieb: Um neue Aufzeichnungen einlagern zu können, werden automatisch alte Datensätze gelöscht.



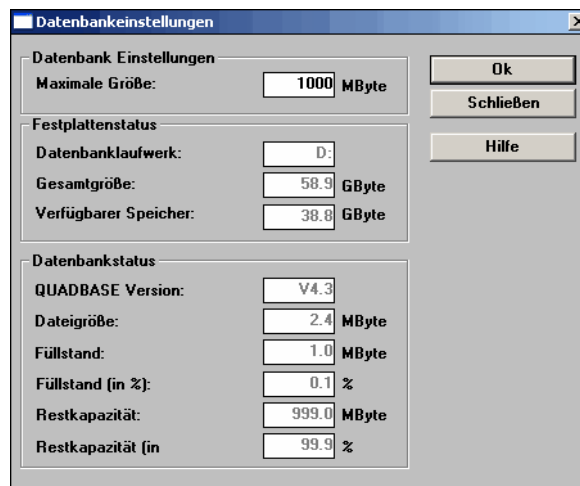
Hinweis

Gelöscht werden immer die Aufzeichnungen mit der ältesten Triggerzeit (Störschriebe) bzw. der ältesten Startzeit (Mittelwertaufzeichnungen).

Einstellen der Datenbankgröße

Gehen Sie zur Festlegung der Datenbankparameter wie folgt vor:

- Wählen Sie im Modul **PC parametrieren** über den Menübefehl **Konfigurieren** → **Datenbank** das Dialogfenster **Datenbankeinstellungen** an.



oscop76.gif

Bild 4-53 Datenbankeinstellungen OSCOP P Datenbank

- Tragen Sie im Abschnitt **Datenbank Einstellungen** im Feld **Maximale Größe** die Gesamtgröße der Datenbank ein.
Wir empfehlen eine Datenbankgröße von 200 bis 600 MByte.
Die maximal einstellbare Größe ist 1900 MByte.

**Hinweis**

Die Datenbank darf nie größer als 1900 MByte werden. Dies führt zu Datenverlust bis hin zu einem kompletten Verlust der Datenbank. OSCOP P sorgt durch einen Sicherheitsbereich dafür, dass diese kritische Grenze nicht überschritten werden kann. D.h., Daten werden im Ringspeicherbetrieb bereits gelöscht, wenn der Sicherheitsbereich erreicht wird; nicht erst, wenn die Datenbank gefüllt ist.

**Hinweis**

Sie können die maximale Datenbankgröße nicht geringer wählen, als die Größe, die die Datenbank aktuell bereits erreicht hat.

- Änderungen der Datenbankeinstellungen werden erst durch Betätigung der Schaltfläche **OK** übernommen. Durch erneutes Auswählen des Dialoges **Datenbankeinstellungen** werden die Änderungen sichtbar.

Im Abschnitt **Festplattenstatus** finden Sie Angaben zum aktuell verfügbaren Speicherplatz.

Im Abschnitt **Datenbankstatus** wird die aktuelle Datenbankbelegung angezeigt.

4.15 Drucken

Über die Funktion **Drucken** dokumentieren Sie die durchgeführte Parametrierung auf Papier. Dabei können Sie den Parameterbereich auswählen, der ausgegeben werden soll.

Gehen Sie zur Festlegung der Druckparameter wie folgt vor:

- Wählen Sie im Grunddialog **PC parametrieren** über den Menübefehl **Drucken** → **Systemparameter** das Dialogfenster **Drucken** an.

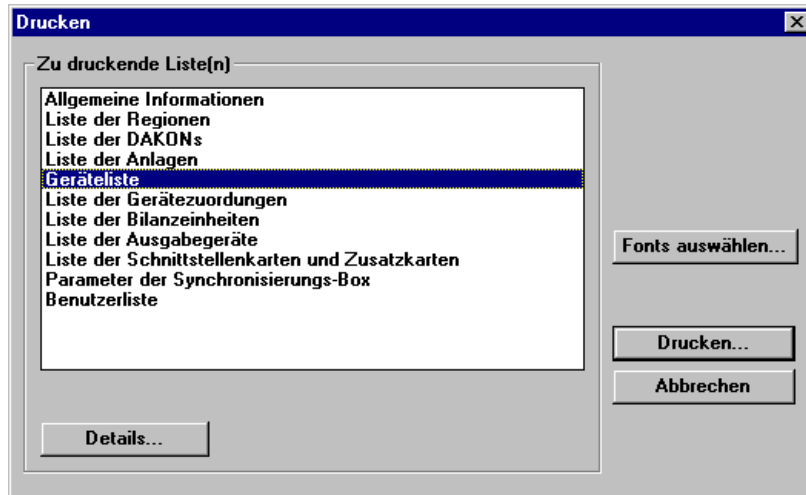


image29.gif

Bild 4-54 Parametrierung drucken

- Wählen Sie im Abschnitt **Zu druckende Liste(n)** eine oder mehrere Listen aus, klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken...**
Ändern Sie ggf. im Folgedialogfenster die Druckereinstellungen, wie Format etc. und bestätigen Sie mit **OK**.



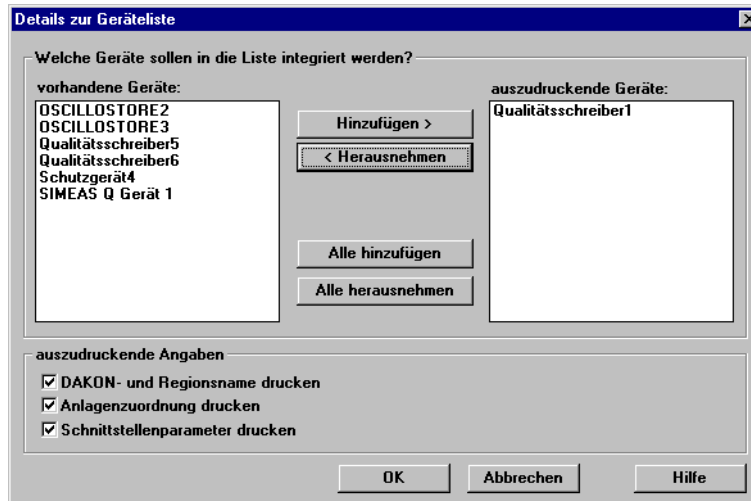
Hinweis

Der Ausdruck wird für jede Liste auf einer neuen Seite begonnen.

Schaltfläche Details

Wählen Sie im Abschnitt **Zu druckende Liste(n)** die Geräteliste aus, wird die Schaltfläche **Details** aktiviert.

- Klicken Sie auf Schaltfläche **Details**, wenn Sie nur einzelne Bereiche dieser Listen ausdrucken möchten.



oscop40.gif

Bild 4-55 Druckbereiche auswählen

- Markieren Sie im Folgedialogfenster im Abschnitt **vorhandene...** alle Bereiche, die Sie drucken wollen und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Die markierten Bereiche werden in den Abschnitt **auszudruckende...** verschoben.
- Um Bereiche aus der Druckliste zu entfernen, markieren Sie diese im Abschnitt **auszudruckende...** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Herausnehmen**.



Hinweis

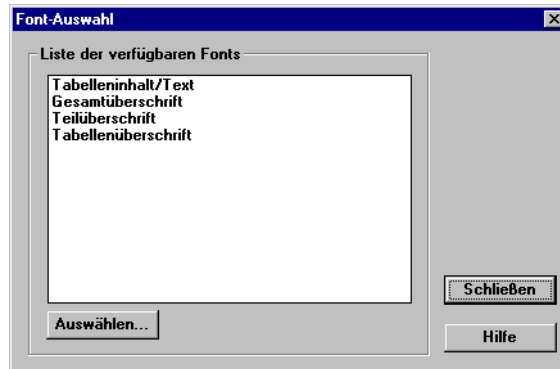
Beim Ausdruck der Geräteliste können Sie ergänzend die DAKON bzw. Regionenkennungen, die Anlagenzuordnung und die Schnittstellenparameter ausdrucken.

Schaltfläche Fonts auswählen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fonts auswählen**. Der Folgedialog **Font-Auswahl** wird geöffnet.

Sie können folgende Druckbereiche verändern:

- Tabelleninhalt/Text
- Gesamtüberschrift
- Teilüberschrift
- Tabellenüberschrift



oscop41.gif

Bild 4-56 Fonts auswählen

- Wählen Sie einen dieser Bereiche, z.B. **Teilüberschrift**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Auswählen** und nehmen Sie im Folgedialog Ihre Einstellungen vor.

Energiesystem konfigurieren

5

Inhalt

5.1	Allgemeines	124
5.2	Gerät anlegen und parametrieren	125
5.3	Energiesystem konfigurieren und parametrieren	128

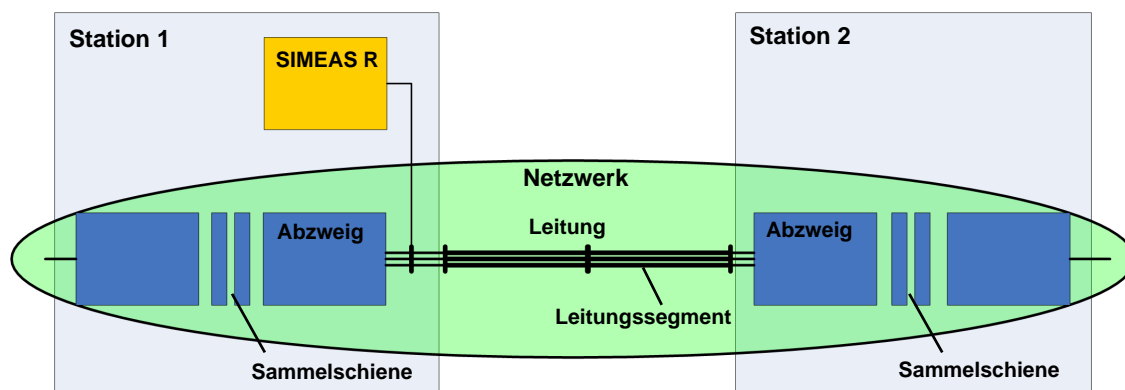
5.1 Allgemeines

Mit dem OSCOP P-Modul **Power System Description (PSD)** konfigurieren und parametrieren Sie Ihr Energiesystem. Eine korrekte Parametrierung ist u.a. die Voraussetzung zur Bestimmung des Fehlerortes und des Fehlertyps mit dem Fehlerorter.

Die Fehlerortung kann manuell und automatisiert erfolgen, wie dies einzustellen ist, finden Sie im Handbuch zum Fehlerorter.

Beispiel

Die Vorgehensweise wird in diesem Abschnitt anhand eines einfachen Beispiels erklärt. Das Beispielprojekt enthält alle möglichen Elemente eines Energiesystems. Bei einem realen System können diese Elemente in anderer Zahl und Kombination vorkommen.



Example01.tif

Bild 5-1 Beispiel eines Energiesystems/eines Netzes

Das Beispielprojekt enthält

- zwei Stationen mit
- je einer Sammelschiene und
- je einem Abzweig sowie
- eine Hochspannungsleitung, bestehend aus
- zwei Leitungssegmenten.
- Als Gerät wird ein SIMEAS R eingesetzt.

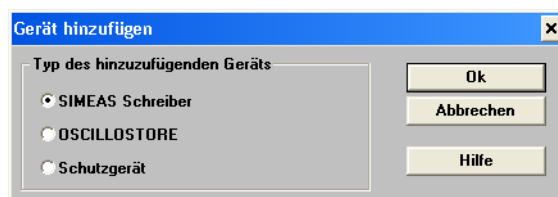
5.2 Gerät anlegen und parametrieren

Zunächst müssen Sie in OSCOP P die Datenquelle, hier einen SIMEAS R, anlegen und parametrieren.

SIMEAS R einfügen

Um ein Gerät einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

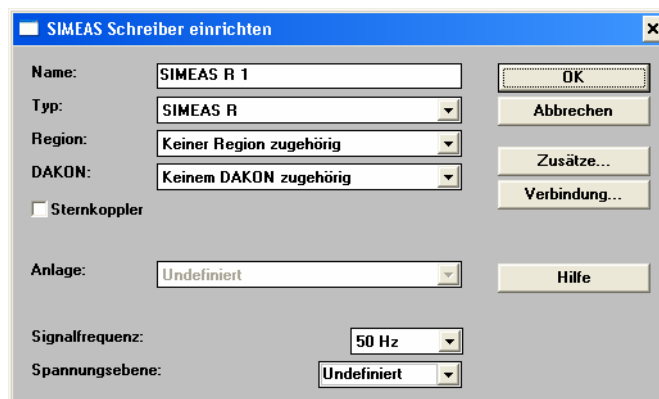
- Starten Sie das OSCOP P-Modul **Parameterize PC**.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Konfigurieren** → **Geräte**.
Der Dialog **Geräte Konfigurieren** wird geöffnet.
- Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Der Dialog **Gerät hinzufügen** wird geöffnet.



param02.tif

Bild 5-2 Dialog Gerät hinzufügen

- Aktivieren Sie **SIMEAS Schreiber** und bestätigen Sie mit **OK**.
Der Dialog **SIMEAS Schreiber einrichten** wird geöffnet.



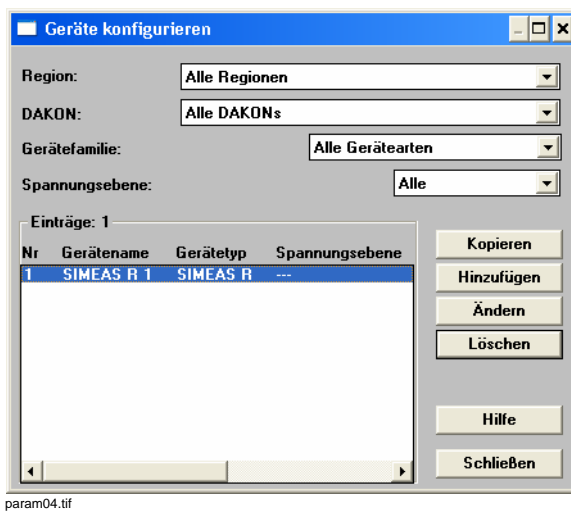
param03.tif

Bild 5-3 Dialog SIMEAS Schreiber einrichten

- Geben Sie für das Gerät einen **Namen** ein.
- Wählen Sie als Typ **SIMEAS R**.
- Stellen Sie die **Signalfrequenz** ein.

Die **Spannungsebene** parametrieren Sie später im PSD-Konfigurator. ??? Screenshots prüfen

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.
Sie kehren zum Dialog **Geräte Konfigurieren** zurück.



param04.tif

Bild 5-4 Dialog Geräte konfigurieren

Der SIMEAS R ist eingefügt.

- Schließen Sie den Dialog mit Schließen.
- Beenden Sie das OSCOP P-Modul **Parameterize PC**.

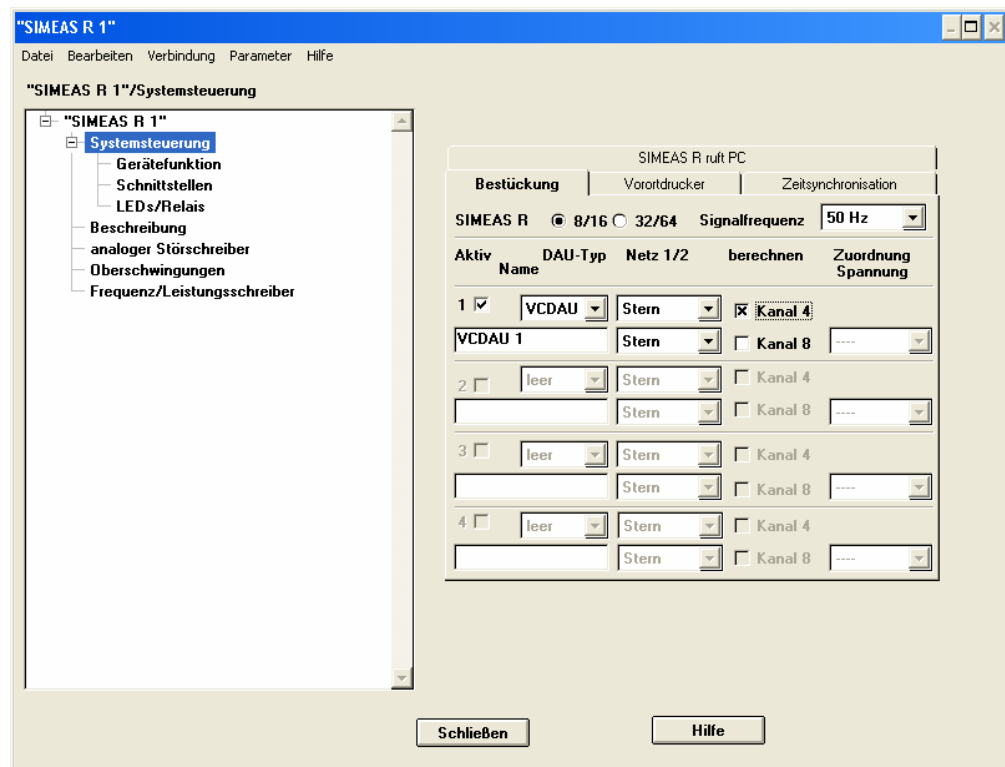
SIMEAS R parametrieren

In der Realität würden Sie die Geräteparameter aus dem Gerät laden. Der Einfachheit halber wird in diesem Beispiel die Parametrierung direkt durchgeführt.

Um den SIMEAS R zu parametrieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Starten Sie das OSCOP P-Modul **Parameterize Devices**.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Gerät** → **parametrieren**.
Der Dialog **Geräte auswählen** wird geöffnet.
- Markieren Sie den zuvor angelegten **SIMEAS R** und klicken Sie auf **OK**.
- Wählen Sie im nächsten Dialog **Nein**, damit die Parametrierung nicht vom Gerät geladen wird.

Der Dialog zur Parametrierung des SIMEAS R wird geöffnet.



param05.tif

Bild 5-5 Dialog SIMEAS R parametrieren

Mit dem SIMEAS R müssen mindestens 3 Spannungs- und 3 Stromkanäle erfasst werden, wie es z. B. mit einer VCDAU möglich ist.

- Markieren Sie in der linken Fensterhälfte den Eintrag **Systemsteuerung**.
- Aktivieren Sie im Register **Bestückung** eine Baugruppe **VCDAU**.
- Nehmen Sie weitere Einstellungen vor.

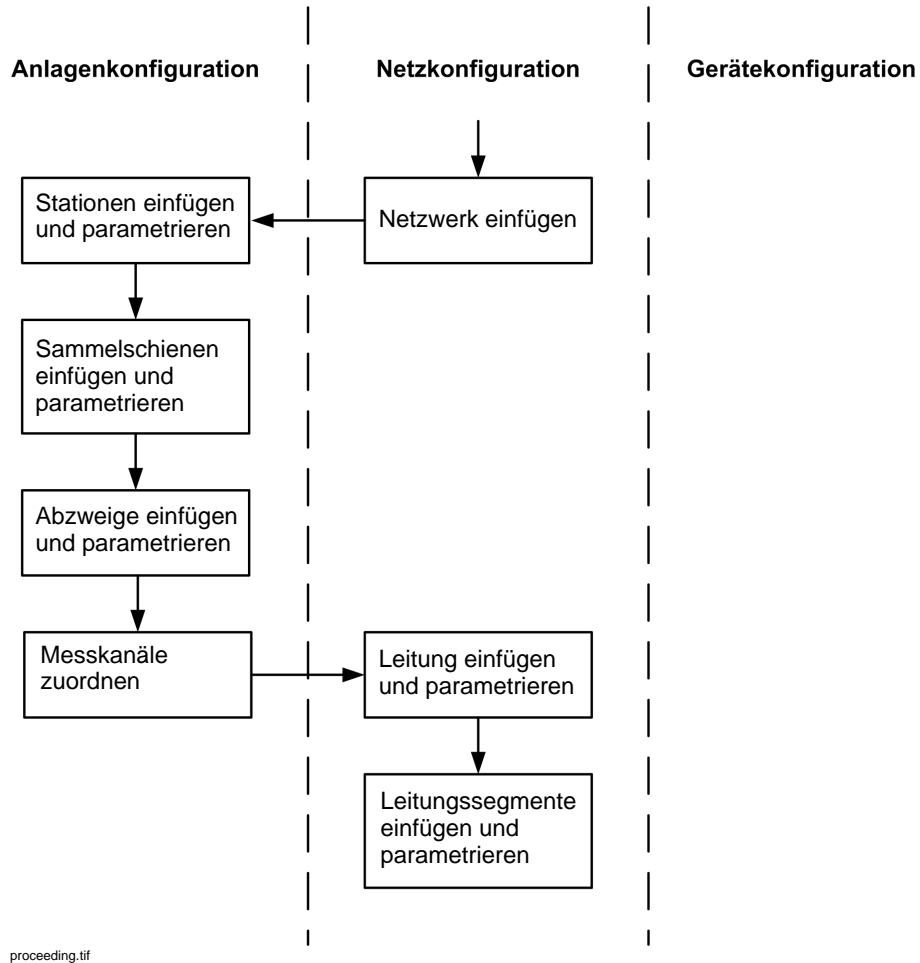
5.3 Energiesystem konfigurieren und parametrieren

Übersicht

Ihr Energiesystem konfigurieren und parametrieren Sie hauptsächlich in der Ansicht **Anlagenkonfiguration**.

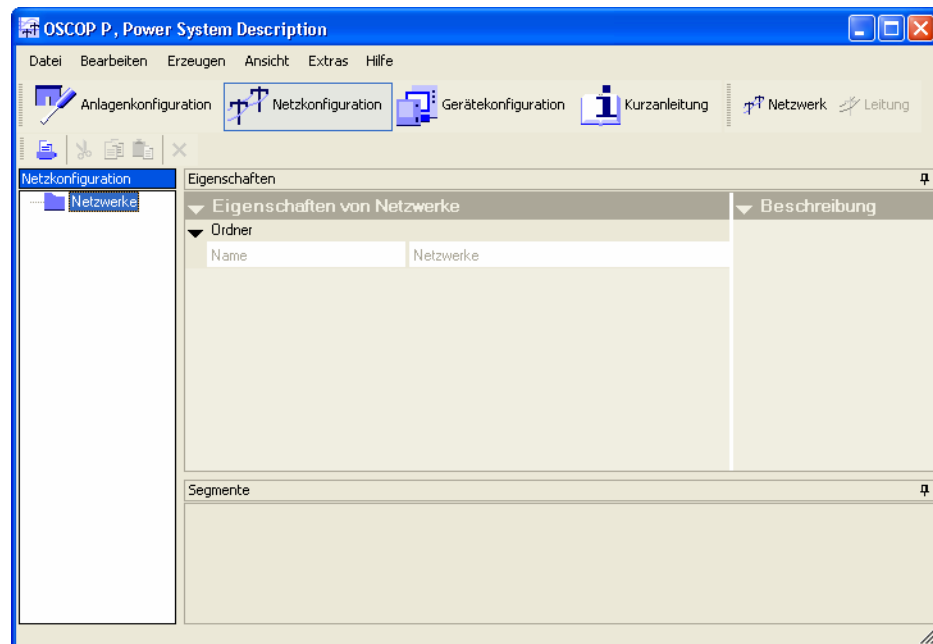
In der Ansicht **Netzkonfiguration** vervollständigen Sie die Konfiguration.

Das Bild unten zeigt die Vorgehensweise bei der Anlagenkonfiguration mit PSD.



Netzwerk einfügen und parametrieren

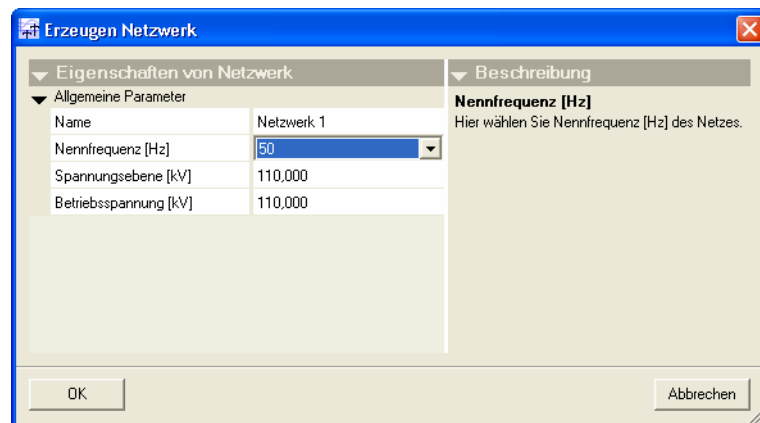
- Starten Sie das OSCOP P-Modul **Power System Description (PSD)**.
- Wählen Sie die Ansicht **Netzkonfiguration**.



energy01.tif

Bild 5-6 Power System Description, Netzkonfiguration

- Markieren Sie im linken Teilfenster **Netzwerke**.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Erzeugen** → **Netzwerk**.
Der Dialog **Einfügen - Netzwerk** wird geöffnet.
- Geben Sie für das Netzwerk einen **Namen** ein.
- Geben Sie die **Netzfrequenz**, die **Spannungsebene** und die **Betriebsspannung** ein.



energy04.tif

Bild 5-7 Power System Description, Netzwerk parametrieren

- Schließen Sie den Dialog mit **OK**.
Das eingefügte Netzwerk wird angezeigt.

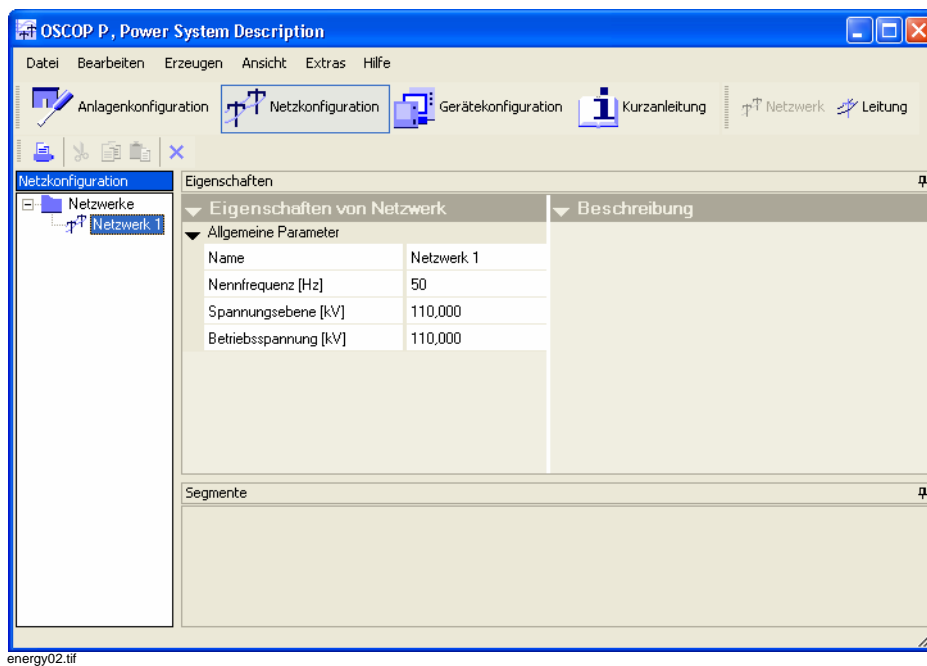


Bild 5-8 Netzwerk parametrieren

Die Parameter können Sie im rechten Teilfenster auch nachträglich ändern.

Ansicht Anlagenkonfiguration

In der Ansicht **Anlagenkonfiguration** fügen Sie Stationen, Sammelschienen und Abzweige als Elemente des PSD-Objektes ein.

Stationen einfügen

- Wählen Sie die Ansicht **Anlagenkonfiguration**.

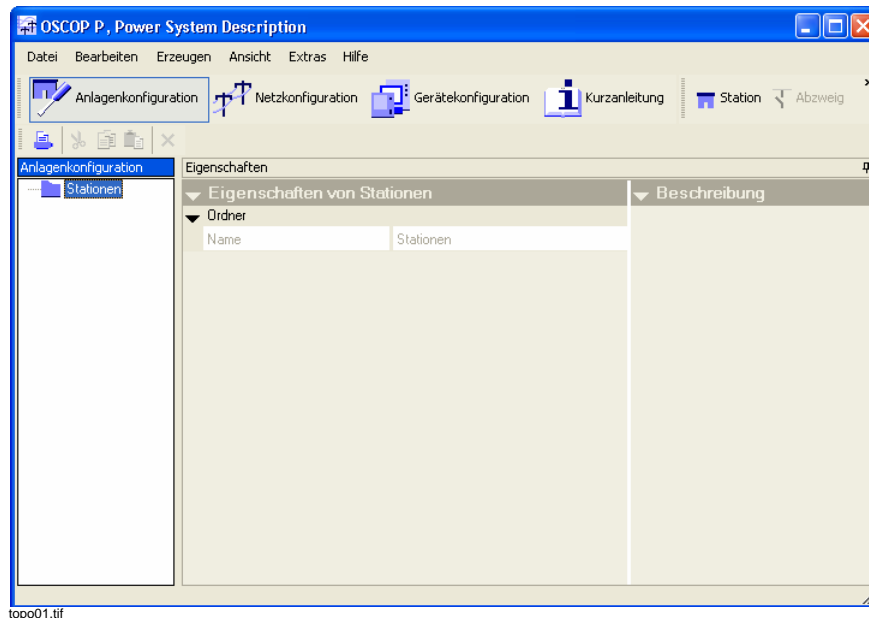


Bild 5-9 Power System Description, Anlagenkonfiguration

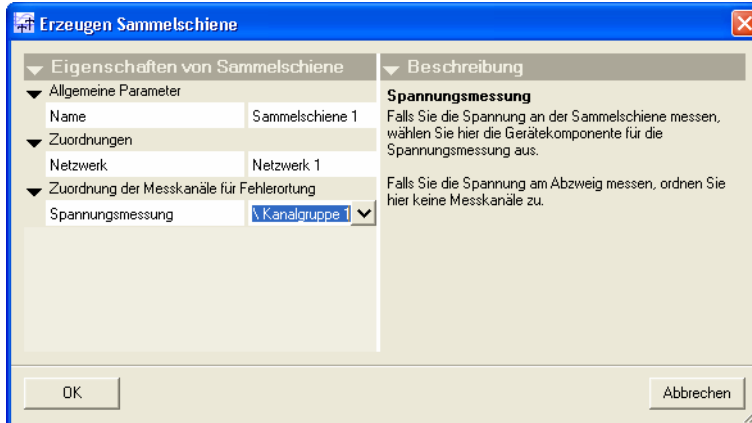
- Wählen Sie den Menüpunkt **Erzeugen** → **Station**.
Die neue Station wird angelegt und im **Topologischen Baum** angezeigt.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Station und wählen Sie aus dem Kontextmenü **Umbenennen**.
- Geben Sie für die Station einen **Namen** (z. B. Station 1) ein.
- Fügen Sie eine zweite Station (z. B. Station 2) ein.

Sammelschienen einfügen und parametrieren

**Hinweis**

Jede Sammelschiene muss einem Netzwerk zugeordnet werden. Wenn das Netzwerk noch nicht vorhanden ist, müssen Sie es vor dem Einfügen der Sammelschiene in der Netzkonfigurations-Sicht anlegen.

- Markieren Sie eine eingefügte Station (z. B. Station 1).
- Wählen Sie den Menüpunkt **Erzeugen** → **Sammelschiene**.
Der Dialog **Einfügen - Sammelschiene** wird angezeigt.



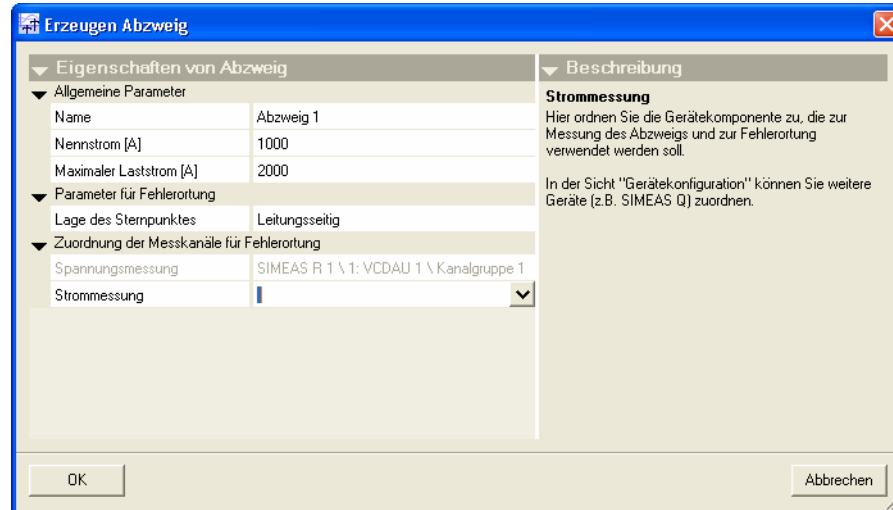
topo02.tif

Bild 5-10 Power System Description, Sammelschiene parametrieren

- Geben Sie für die Sammelschiene einen **Namen** (z. B. Sammelschiene 1) ein.
- Wählen Sie unter **Zuordnungen** das zuvor eingefügte Netzwerk aus.
- Bestätigen Sie mit **OK**. Die Sammelschiene wird eingefügt.
- Fügen Sie auch für die zweite Station eine Sammelschiene (z. B. Sammelschiene 2) ein und ordnen Sie diese ebenfalls dem Netzwerk zu.

Abzweige einfügen und parametrieren

- Markieren Sie die eingefügte Sammelschiene (z. B. Sammelschiene 1).
- Wählen Sie den Menüpunkt **Erzeugen** → **Abzweig**.
Der Dialog **Einfügen - Abzweig** wird angezeigt.



topo03.tif

Bild 5-11 Power System Description, Abzweig parametrieren

- Geben Sie für den Abzweig einen **Namen** (z. B. Abzweig 1) ein.
- Geben Sie unter **Allgemeine Parameter** die weiteren Parameter ein.
- Klicken Sie im rechten Teilfenster unter **Zuordnung der Messkanäle für Fehlerortung** in das Eingabefeld **Strommessung**. Eine Auswahlliste wird geöffnet.
- Ordnen Sie für die Strommessung ebenfalls eine Kanalgruppe (z. B. **Kanalgruppe 2**) zu.
- Fügen Sie auch für die zweite Station einen Abzweig (z. B. Abzweig 2) ein.

Sie können sich die Zuordnung der Messkanäle auch in der Ansicht **Gerätekonfiguration** ansehen.

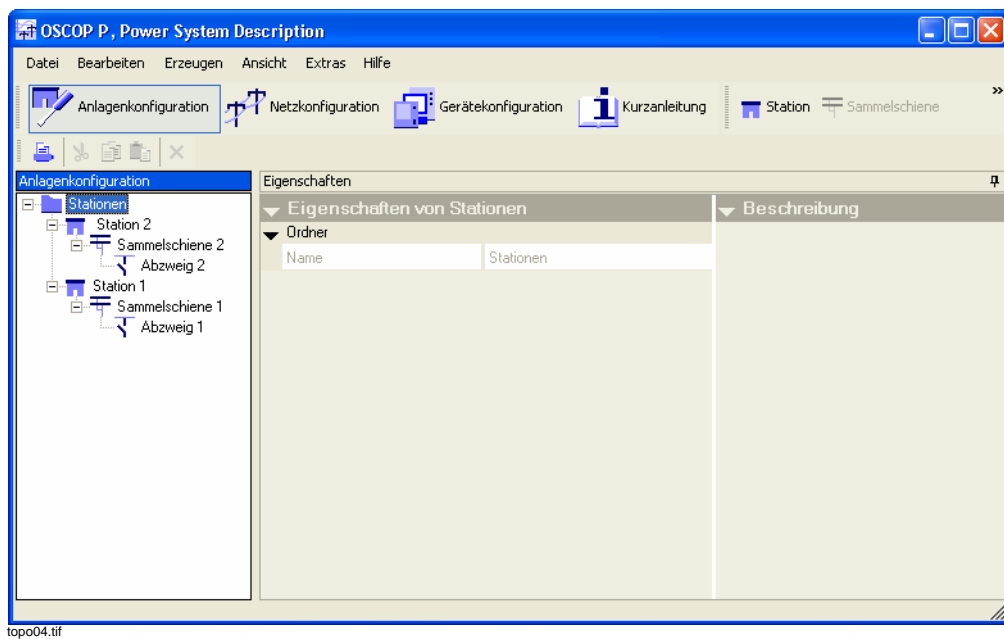
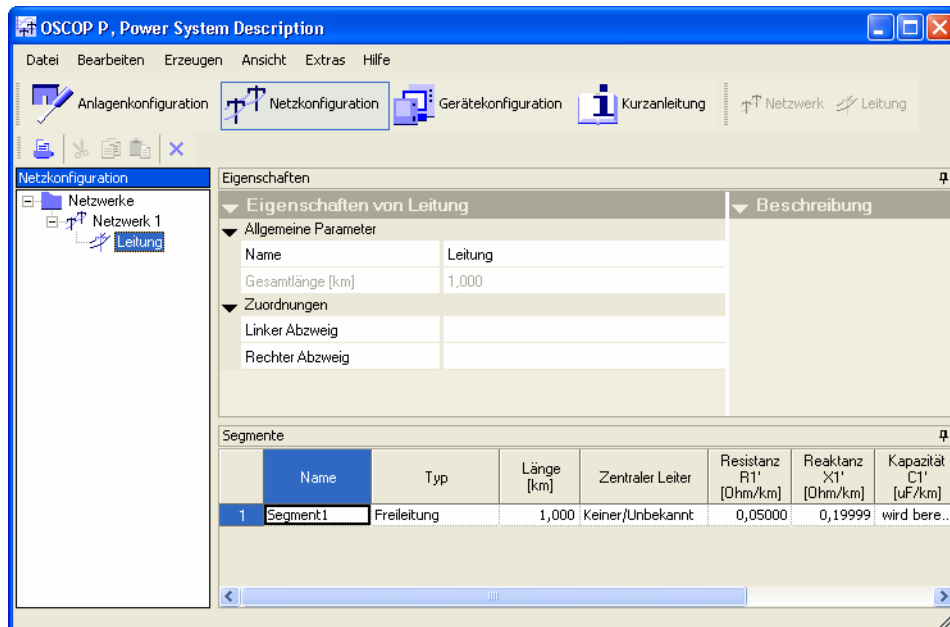


Bild 5-12 Power System Description, Anlagenkonfiguration

In der linken Fensterhälfte sehen Sie nun unter **Topologischer Baum** das konfigurierte Energiesystem.

Leitung einfügen und parametrieren

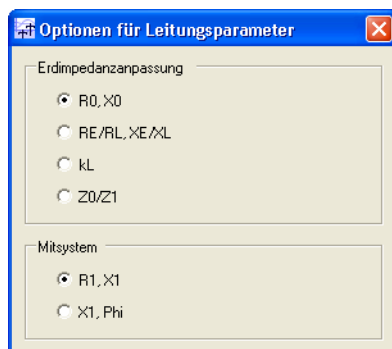
- Wählen Sie die Ansicht **Netzkonfiguration**.
- Markieren Sie im **Energiesystembaum** das eingefügte Netzwerk.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Erzeugen** → **Leitung**.
Die neue Leitung wird angelegt und im **Energiesystembaum** angezeigt.



energy03.tif

Bild 5-13 Power System Description, Leitung parametrieren

- Wählen Sie unter **Zuordnung** den linken (z. B. Abzweig 1) und rechten Abzweig (z. B. Abzweig 2) aus.
- Öffnen Sie über **Extras** → **Optionen** den Dialog **Eingabeformat für die Leitungs-Parameter**.



energy06.tif

Bild 5-14 Power System Description, Eingabeformat für Leitungs-Parameter



Hinweis

Bei der Fehlerortberechnung hat die Wahl von **R1, X1** für das Mitsystem und **R0, X0** für die Erdimpedanzanpassung die größte Genauigkeit zur Folge.

- Wählen Sie das Eingabeformat, das zu Ihren vorhandenen Daten passt. Sie können das Eingabeformat jederzeit ändern. Die bereits gemachten Eingaben werden dann in das neue Format umgerechnet.

Leitungssegment einfügen und parametrieren

- Markieren Sie im linken Teilfenster die eingefügte Leitung.
- Parametrieren Sie unter **Segmente** das bereits angelegte **Segment1** (siehe Tabelle unten).



Hinweis

Das Segment in der **ersten** Zeile der Liste ist das Segment am linken Abzweig. Das Segment in der **letzten** Zeile ist das Segment am rechten Abzweig.

Die Kapazitäten können Sie eingeben oder berechnen lassen.

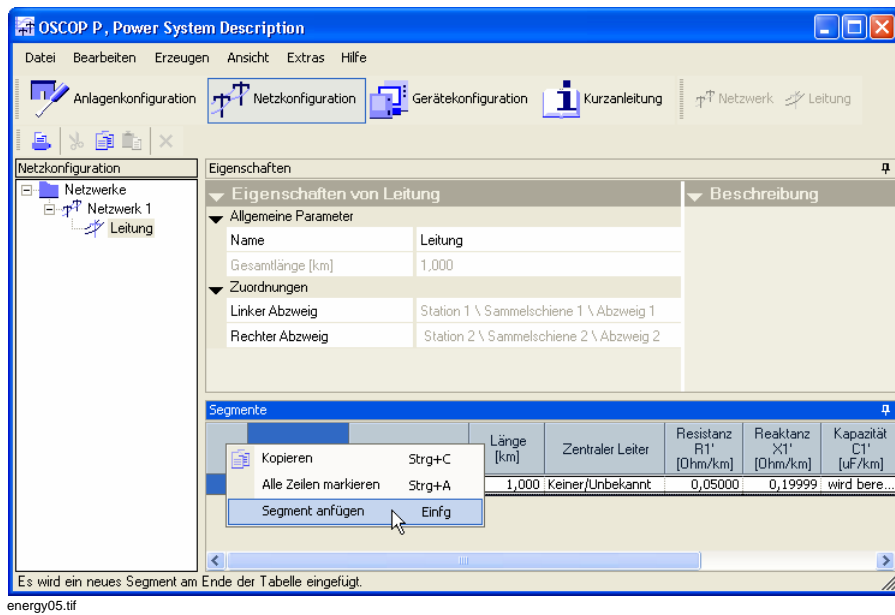
Die Kapazität wird aus dem Blindwiderstand (Reaktanz) berechnet.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Eingabefeld und wählen Sie **wird berechnet**, um den Wert der Kapazität berechnen zu lassen.

In der Tabelle sind alle möglichen Parameter aufgelistet. Abhängig vom ausgewählten Eingabeformat (siehe Bild 5-14) sind die relevanten zu parametrieren.

Feld	Bedeutung
Name	Name des Leitungsabschnitts.
Typ	Typ des Segmentes. Möglich ist die Eingabe von Freileitung , Dreipoliges Kabel oder Einpoliges Kabel .
Länge	Länge des Leitungssegmentes in km oder miles (abhängig von der Einstellung im Modul Parameterize PC)
Zentraler Leiter	Leiter in der Mitte der Leiteranordnung
Resistanz R_1'	Ohmscher Wirkwiderstand (Mitsystem) in Ω/km oder in Ω/miles
Reaktanz X_1'	Blindwiderstand (Mitsystem) in Ω/km oder in Ω/miles
Kapazität C_1'	Kapazität (Mitsystem) in $\mu\text{F}/\text{km}$ oder in $\mu\text{F}/\text{miles}$ C_1' ist gleich der Betriebskapazität C_B' .
Resistanz R_0'	Ohmscher Wirkwiderstand (Nullsystem) in Ω/km oder in Ω/miles
Reaktanz X_0'	Blindwiderstand (Nullsystem) in Ω/km oder in Ω/miles
Kapazität C_0'	Kapazität (Nullsystem) in $\mu\text{F}/\text{km}$ oder in $\mu\text{F}/\text{miles}$
Winkel Phi	Winkel zwischen R_1 und X_1 (Mitsystem) in Grad
R_E/R_L	Verhältnis der Wirkwiderstände R_E = Wirkwiderstand (Erde), R_L = Wirkwiderstand (Leitung)
X_E/X_L	Verhältnis der Blindwiderstände (Reaktanzen) X_E = Blindwiderstand (Erde), X_L = Blindwiderstand (Leitung)
k_L Betrag	Betrag des Verhältnisses der Impedanzen, Z_E/Z_1 (Z_E = Betrag der Erdimpedanz, Z_1 = Betrag der Mitimpedanz) k_L entspricht dem Parameter k_0
k_L Winkel	Winkel zwischen den Impedanzen Z_E und Z_1 in Grad k_L entspricht dem Parameter k_0
Z_0/Z_1 Betrag	Betrag des Verhältnisses der Impedanzen, Z_0/Z_1 (Z_0 = Betrag der Impedanz des Nullsystems, Z_1 = Betrag der Mitimpedanz)
Z_0/Z_1 Winkel	Winkel zwischen den Impedanzen Z_0 und Z_1 in Grad

Die Längen (betrifft auch die Beläge) können wahlweise in **km** oder **miles** eingegeben werden.



energy05.tif

Bild 5-15 Power System Description, Segment anfügen

- Fügen Sie ein zweites Segment (z. B. Segment 2) an und parametrieren Sie dieses.

Ihr Energiesystem ist nun komplett konfiguriert.

Geräte parametrieren allgemein

Inhalt

6.1	Allgemeines	140
6.2	Grunddialog für alle Geräte-Typen	141
6.3	Parametersätze ein-/auslagern	142
6.4	Schutzgeräte einrichten	144
6.5	Parameter drucken	146
6.6	Parametrierung beenden	146



Hinweis

Beachten Sie bei Änderungen von Geräteparametern, dass keine Auswertungen durchgeführt werden dürfen, die sich über diesen Änderungszeitpunkt hinweg erstrecken.

Eine Auswertung für einen derartigen Zeitraum ist nicht korrekt.

6.1 Allgemeines

Im OSCOP P Modul **Geräte parametrieren (Parameterize Devices)** führen Sie folgende Aktionen aus:

- Zentrale Funktionen, wie Geräte synchronisieren, Parameter aus- bzw. einlagern, Parameter ausdrucken etc.
- Parametrierung SIMEAS R V2/V3 und SIMEAS R-PMU
Hinweise zur Parametrierung eines SIMEAS R V2/V3 finden Sie in Kapitel 7 in diesem Handbuch. Die Parametrierung der SIMEAS R-PMU ist im SIMEAS R-PMU-Handbuch (Bestellnr. E50417-H1000-C360) beschrieben.
- Parametrierung OSCILLOSTORE P531
- Parametrierung OSCILLOSTORE P530

Die Parametereinstellungen können Sie auf einem Auswerte-PC oder auf einem DAKON vornehmen.

Programmstart

- Klicken Sie im Windows **Startmenü** auf **Siemens Energy** → **OSCOP P** → **Parameterize Devices** (Geräte parametrieren), um das Modul **Gerät parametrieren** zu starten.
- Tragen Sie im Dialog **Zugangsberechtigung abfragen** Ihr Passwort ein (siehe Abschnitt 4.1, *Passwortabfrage*).
- Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK**.

Im Dialog **Gerät auswählen** können Sie nun die Geräteauswahl treffen und mit der Parametrierung der einzelnen Geräte beginnen.



Hinweis

Die Parameter der Schutzgeräte können nicht über das OSCOP P Modul **Geräte parametrieren** eingestellt werden. Verwenden Sie dafür das Parametriersystem DIGSI.

Die Parametrierung der SIMEAS Q Geräte erfolgt mittels der beiden Softwarepakete **SIMEAS Q Parametrierung** und **SICARO Q Manager**.

6.2 Grunddialog für alle Geräte-Typen

Im Grunddialog **Gerät auswählen** werden alle Geräte angezeigt, die Sie zuvor im OSCOP P Modul **PC parametrieren** eingefügt haben (siehe Abschnitt 4.6).

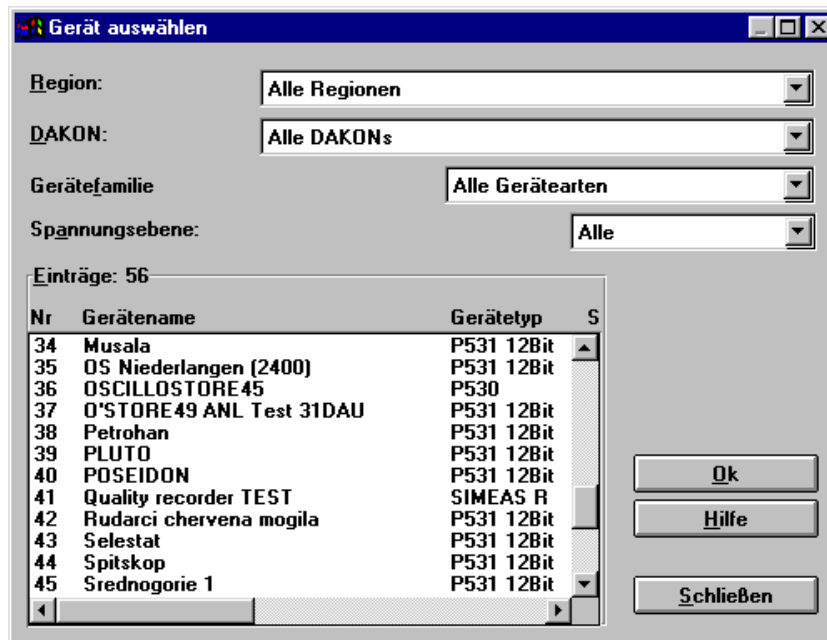


image73.gif

Bild 6-1 Gerät auswählen

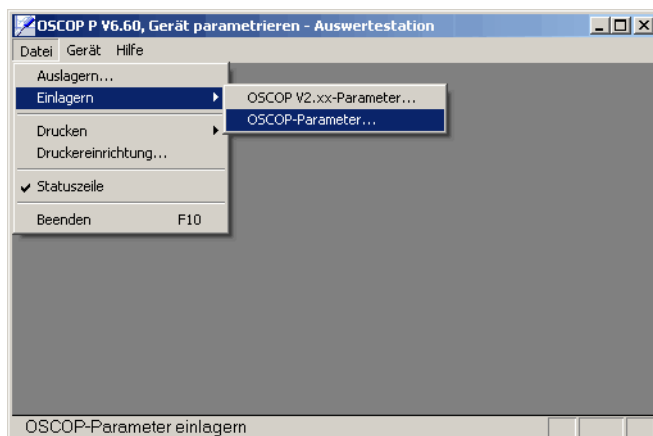
- Wählen Sie über die Drop-Down-Listen der Felder **Region**, **DAKON**, **Gerätefamilie** und **Spannungsebene** die Filterkriterien zur Anzeige der zugeordneten Geräte.
- Doppelklicken Sie im Feld **Einträge** auf das Gerät, das Sie parametrieren möchten.

6.3 Parametersätze ein-/auslagern

Einlagern

Möchten Sie bereits vorhandene Parametersätze von OSCILLOSTORE in die Datenbank von **OSCOPE** einbringen und einem Gerät zuordnen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **Einlagern** → **OSCOPE-Parameter**.



oscop114.gif

Bild 6-2 Parameter einlagern

- Wählen Sie im Dialog **OSCOPE-Parameter einlagern** über die Schaltfläche **OSCILLOSTORE wählen** das Gerät aus, dem Sie die Parameter zuordnen wollen.

Der Import/Export von SIMEAS R Parametern ist in Kapitel 7 beschrieben.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Datei wählen**.
- Wählen Sie im Folgedialog die zugehörige Parametersatz-Datei aus und bestätigen Sie mit **OK**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einlagern**.

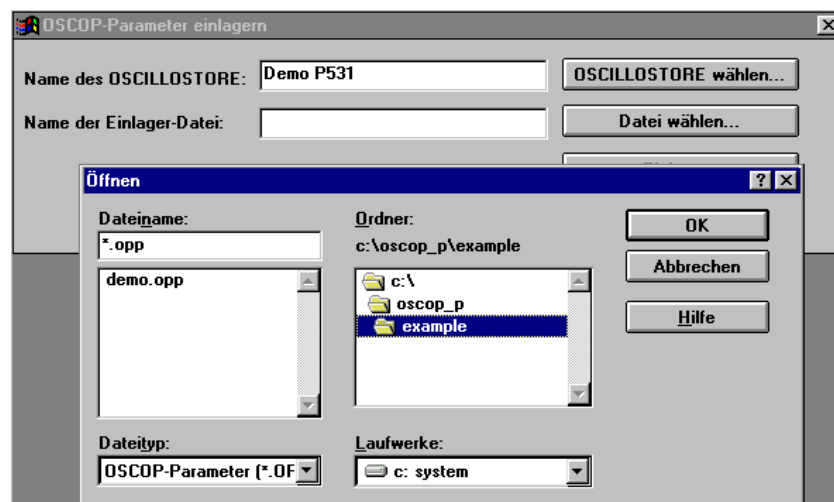


image75.gif

Bild 6-3 Einlagern von OSCOP - Parametern



Hinweis

*.srp Dateien enthalten SIMEAS R Parameter.

*.opp Dateien enthalten OSCILLOSTORE P531 Parameter.

Auslagern

- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **Auslagern** → **OSCO-P-Parameter**.
- Wählen Sie im Folgedialog Gerät und Verzeichnispfad für die auszulagernden Geräteparameter aus.

6.4 Schutzgeräte einrichten

Ergänzen Sie im Modul **Geräte parametrieren** die Kanalbeschreibung der Schutzgeräte: Wichtig sind hierbei die Eigenschaften, die für die Anzeige der Daten verwendet werden. Bei Analogkanälen sind dies folgende Eigenschaften:

- Name des Kanals (Kurz- und Langtext)
- Kanalfarbe
- Verstärkungsfaktor
- Anzeigebereich
- Sichtbarkeit
- Phase
- Signaltyp
- Zuordnung zu Anlage/Abzweig

Um die Eigenschaften zu verändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wählen Sie im Modul **Geräte parametrieren** den Menüpunkt **Gerät** → **parametrieren**.
- Wählen Sie im Dialog **Gerät auswählen** das Gerät, das Sie bearbeiten möchten und klicken Sie auf **OK**.

oscop154.tif

Bild 6-4 Zentraler Dialog für Schutzgeräte

- Wählen Sie im Dialog **Zentraler Dialog für Schutzgeräte** den Kanal, den Sie bearbeiten möchten.

- Aktivieren Sie die Option **Kanal in der Datenbank anlegen**. Die Felder für die Eigenschaften des Kanals (**Legende, Kurzbezeichnung, ...**) werden aktiviert.
- Definieren Sie die Eigenschaften und klicken Sie auf **In Datenbank speichern**, um diese Werte in der OSCOP P-Datenbank zu sichern.

Nähere Informationen zum Dialog **Zentraler Dialog für Schutzgeräte** finden Sie in Kapitel 9.

6.5 Parameter drucken

Im OSCOP P Modul **Geräte parametrieren** haben Sie die Möglichkeit, vollständige Parametersätze eines bzw. mehrerer digitaler Störschreiber auszudrucken.

- Stellen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Druckereinrichtung** die Parameter des Ausdrucks ein, z.B. Format, Druckqualität etc.
- Wählen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Drucken** das Dialogfenster an und wählen Sie Drucker und Umfang des Ausdrucks an.

6.6 Parametrierung beenden

Haben Sie die Geräteparametrierung abgeschlossen, beenden Sie das OSCOP P Modul **Geräte parametrieren** wie folgt:

- Schließen Sie alle Dialogfenster durch **OK**, **Abbruch** oder **Schließen**.
- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **Beenden**.



Hinweis

Um **Inkonsistenzen** der Daten zwischen Auswerte-PC und Gerät zu **vermeiden**, übertragen Sie bitte die geänderten **Parameter** immer **sofort** auch in das entsprechende Gerät und **speichern** Sie diese dort (siehe Kapitel zur Parametrierung der Geräte).

SIMEAS R V2/V3 parametrieren

7



Hinweis

Beachten Sie, dass es zwei SIMEAS R-Gerätetypen gibt:

- SIMEAS R V2/V3
- SIMEAS R-PMU

Dieses Kapitel beschreibt nur die Parametrierung des SIMEAS R V2/V3.
Alle Informationen zur SIMEAS R-PMU finden Sie im SIMEAS R-PMU-Handbuch (Bestellnr. E50417-H1000-C360).

Inhalt

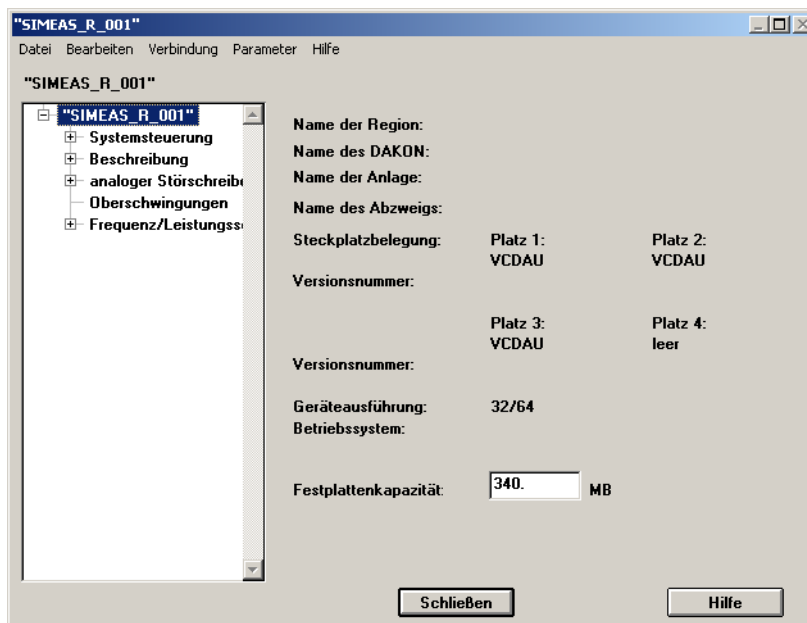
7.1	Allgemeines	148
7.2	Bestückung	151
7.3	Vorordrucker	153
7.4	Zeitsynchronisierung	154
7.5	SIMEAS R ruft PC	155
7.6	Gerätefunktion	156
7.7	Schnittstellen	183
7.8	Meldungsanzeige über LEDs	187
7.9	Meldungsausgabe über Relais	188
7.10	Sammelalarme	189
7.11	Steckplatzbeschreibung	190
7.12	Analoge Störschreiber	199
7.13	Oberschwingungen	206
7.14	Frequenz-/Leistungsschreiber	208

7.1 Allgemeines

Den digitalen Störschreiber SIMEAS R parametrieren Sie im OSCOP P Modul **Gerät parametrieren**. Sie legen dabei Gerätefunktionen, Bestückung, Kanalbelegung, Meldungsausgänge, Berechnungsparameter, Schnittstellen, Funktionen für die Störschreibung, Druckfunktionen etc. fest. Zuvor müssen Sie das Gerät im Modul **PC parametrieren** in die Anlastruktur eingefügt haben (siehe Abschnitt 4.6).

Gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie im Windows **Startmenü** auf **Siemens Energy** → **OSCOP P** → **Parameterize Devices** (Geräte parametrieren), um das Modul **Gerät parametrieren** zu starten.
- Wählen Sie im Grunddialog das SIMEAS R Gerät aus (siehe Abschnitt 6.2).
- Klicken Sie auf **OK**. Der Dialog zur SIMEAS R Parametrierung öffnet sich.



oscop42.tif

Bild 7-1 Dialog zur SIMEAS R Parametrierung

- Tragen Sie die Festplattenkapazität ein, wenn Sie einen SIMEAS R offline, d. h. ohne Kopplung zum Gerät parametrieren wollen. Andernfalls wird die Parametrierung aus dem Gerät bzw. aus der Datenbank des PC ausgelesen.

Über die Menübefehle des Dialogfensters führen Sie u.a. folgende Funktionen aus:

- Geräteparameter kopieren
- Verbindung zwischen Auswerte-PC und Gerät herstellen
- Parameter in/aus Gerät übertragen, Status lesen, Datum und Uhrzeit senden, etc.
- Parameter vom DAKON/Server laden
Mit dieser Funktion kann ein Client-PC beispielsweise direkt Parameter vom Server-PC abholen.
- Parameter aus Datenbank laden/in Datenbank speichern
- Parameter ein-/auslagern

Ausgabefelder

Die Angaben der Ausgabefelder beschreiben den Aufbau des Gerätes und enthalten Angaben zur Firmwareversion.

Diese Angaben benötigen u.a. die Mitarbeiter der Siemens-Hotline.

Der Parametrierdialog ist folgendermaßen gegliedert:

- Systemsteuerung** mit den Registern **Bestückung**, **Vorortdrucker**, **Zeitsynchronisation** und **SIMEAS R ruft PC**
- Gerätfunktion** mit den Registern **Mittelwertschreiber**, **Störschreiber** und **Spannungseinbrüche**
- Schnittstellen** mit den Registern **Datenschnittstelle**, **PCMCIA-Schnittstelle** und **Wartungsschnittstelle**
- LEDs/Relais** mit den Registern **LED**, **Relais** und **Sammelalarm**
- Beschreibung**
 - Steckplatz** mit den Registern **Analogkanäle**, **Leistung/Frequenz**, **Mit-/Gegensystem**, **Binärkanäle** und **DC-Kanäle**
- analoger Störschreiber**
 - Trigger** mit den Registern **analoge Trigger**, **binäre Trigger**, **extern/Netz**, **Verknüpfungen** und **DC-Trigger**
- Oberschwingungen**
- Frequenz/Leistungsschreiber**
 - Trigger** mit den Registern **analoge Trigger** und **extern/Netz**



Hinweis

Das Register **extern/Netz** ist nur sichtbar, wenn zuvor unter **Schnittstellen** → **PCMCIA-Schnittstelle** als Typ der Schnittstelle **Netz** ausgewählt wurde. Die Register **DC-Kanäle** und **DC-Trigger** sind nur bei der Bestückung mit DDAU vorhanden.

Funktion anwählen

- Klicken Sie zur Auswahl der Funktion auf den Eintrag in der Verzeichnisstruktur (Navigationsfenster, links) und wählen Sie dann das entsprechende Register im rechten Bereich des Dialogfensters (Datenfenster).

SIMEAS R kopieren

Wenn Sie einen SIMEAS R einschließlich der Parametrierung kopieren wollen:



Hinweis

Sie können nur die Parametrierung eines SIMEAS R auf einen SIMEAS R des selben Typs (V2/V3 oder PMU) kopieren.

- Öffnen Sie das Gerät im Parametrierdialog (siehe Bild 7-1).
- Wählen Sie den Menüpunkt **Bearbeiten** → **Kopieren** → **Gerät**.
- Geben Sie im Dialog **Gerät kopieren** den Namen des neuen Geräts ein.



oscop175.tif

Bild 7-2 Gerät kopieren

- Klicken Sie auf **Kopieren**. Der Abschluss des Kopiervorgangs wird durch eine Meldung angezeigt.

**Hinweis**

Beim Kopieren werden alle Einstellungen aus dem Modul **PC Parametrieren** übernommen. Gegebenenfalls sind die Kommunikationsparameter für das neue Gerät anzupassen (z.B. IP-Adressen, serielle Schnittstelle, Modemverbindung, Passwörter, ...).

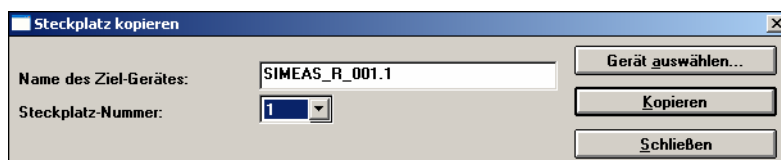
Steckplatz kopieren

Wenn Sie die Parametrierung eines Steckplatzes von einem SIMEAS R zu einem anderen kopieren wollen:

**Hinweis**

Sie können nur die Parametrierung eines Steckplatzes auf einen SIMEAS R desselben Typs (V2/V3 oder PMU) kopieren.

- Öffnen Sie das Gerät im Parametrierdialog (siehe Bild 7-1), von dem Sie einen Steckplatz kopieren wollen.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Bearbeiten** → **Kopieren** → **Steckplatz** → **Nummer des Steckplatzes**.
- Geben Sie im Dialog **Steckplatz kopieren** den Namen des Zielgeräts ein. Zu diesem Gerät wird die Parametrierung des gewählten Steckplatzes kopiert.



oscop186.tif

Bild 7-3 Steckplatz kopieren

- Geben Sie den Namen des Zielgerätes und die Steckplatz-Nummer ein, auf die die Parametrierung des gewählten Steckplatzes kopiert werden soll.

**Hinweis**

Falls der Steckplatz des Zielgerätes bereits parametriert ist, wird diese Parametrierung ohne Meldung überschrieben!

- Klicken Sie auf **Kopieren**. Der Abschluss des Kopiervorgangs wird durch eine Meldung angezeigt.

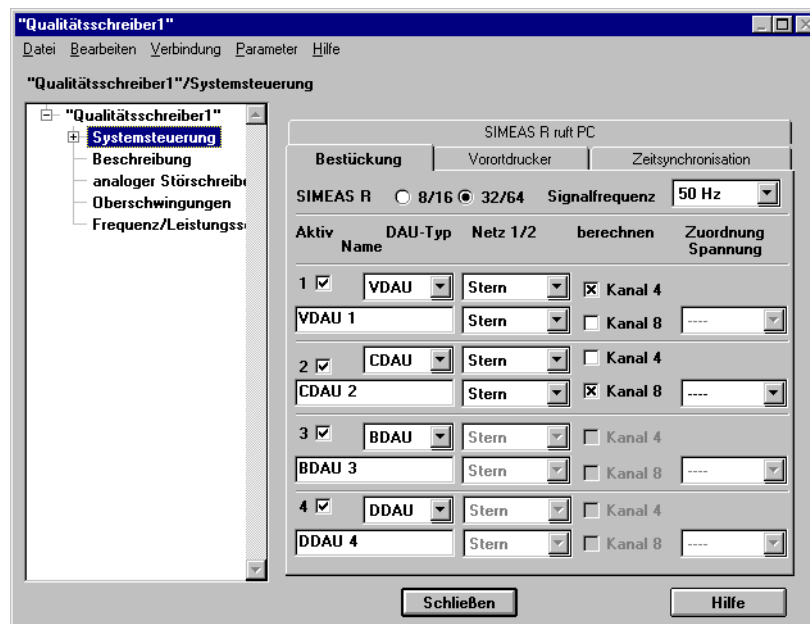
7.2 Bestückung

- Im Dialog **Systemsteuerung**, Register **Bestückung** legen Sie die Steckplatzbelegung Ihres SIMEAS R fest.



Hinweis

Lesen Sie die Parameter aus den Geräten aus. Stellen Sie hier den DAU-Typ nur ein, wenn das Auslesen nicht möglich ist.



oscop44.gif

Bild 7-4 Bestückung

Gehen Sie zur Parametrierung wie folgt vor:

- Klicken Sie im Feld **SIMEAS R** auf **8/16**, wenn das Gerät mit nur einer DAU bestückt ist oder auf **32/64**, wenn das Gerät mit vier DAUs bestückt ist.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Signalfrequenz** den Referenzwert für die interne Signalberechnung.
- Aktivieren Sie die DAUs der einzelnen Steckplätze durch Anklicken des Kontrollkästchens **Aktiv**.
Deaktivieren Sie den Steckplatz, wenn Sie eine vollständig parametrierte Baugruppe ausbauen, z. B. für eine Rekalibrierung. Dadurch bleiben alle Parameter erhalten, werden jedoch nicht verarbeitet.

- Tragen Sie im Feld **Name** den max. 8 Zeichen langen Namen ein, mit dem die Ereignisse der DAU protokolliert werden.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **DAU-Typ** die Art der eingebauten DAU ein.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Netz 1/2** aus, wie die Messsignale vor Ort erfasst werden, z.B. STERN. Sie können diese Erfassungsart für die ersten und zweiten 4 Eingangskanäle getrennt einstellen. Für BDAUs und DDAUs wird die Angabe nicht benutzt.

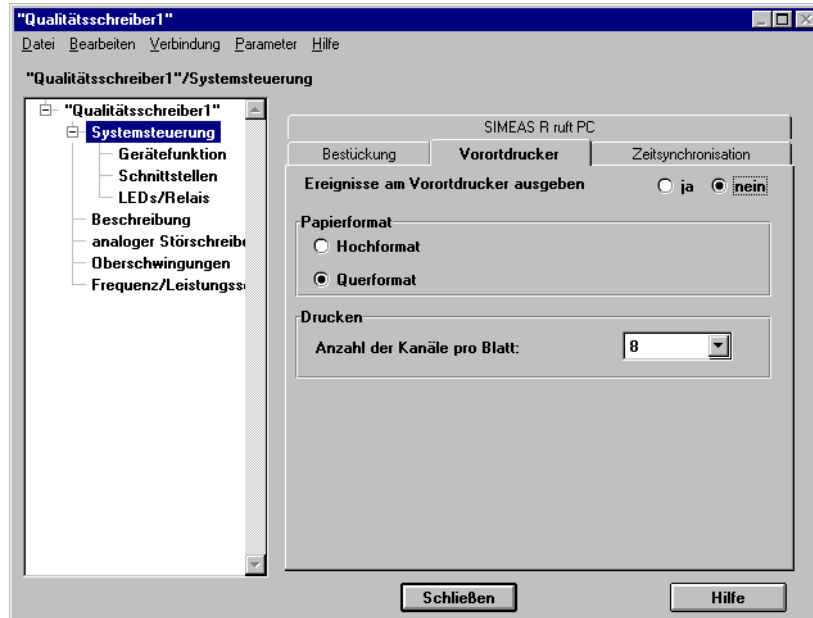
Für den Anschluss der Messsignale gelten folgende **Bezugsgrößen**:

Stern	Nominalwerte als Leiter - Erde Größen
Dreieck	Nominalwerte als Leiter - Leiter Größen
Mono	Nominalwerte als Leiter Größen

- Klicken Sie das jeweilige Kontrollkästchen **berechnen** an, wenn Sie nur drei Phasen im Stern messen und die Sternpunktspannung U_N bzw. den Strom im Sternpunkt I_N berechnen lassen wollen.
Das Ergebnis der vektorielle Addition $U_N = 1/3 [U_1 + U_2 + U_3]$ bzw. $I_N = [I_1 + I_2 + I_3]$ wird dann als 4. und/oder 8. Kanal angezeigt.
- Wählen Sie für CDAU-Baugruppen aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Zuordnung Spannung** eine VCDAU, um für die Leistungsberechnung die Spannungskanäle der VCDAU an die Stromkanäle der CDAU zu koppeln.

7.3 Vorordrucker

- SIMEAS R Geräte bieten Ihnen die Möglichkeit, Ereignisse auf einem Drucker auszugeben, der direkt an das Gerät angeschlossen ist.
- Wählen Sie über **Systemsteuerung** das Register **Vorordrucker**.



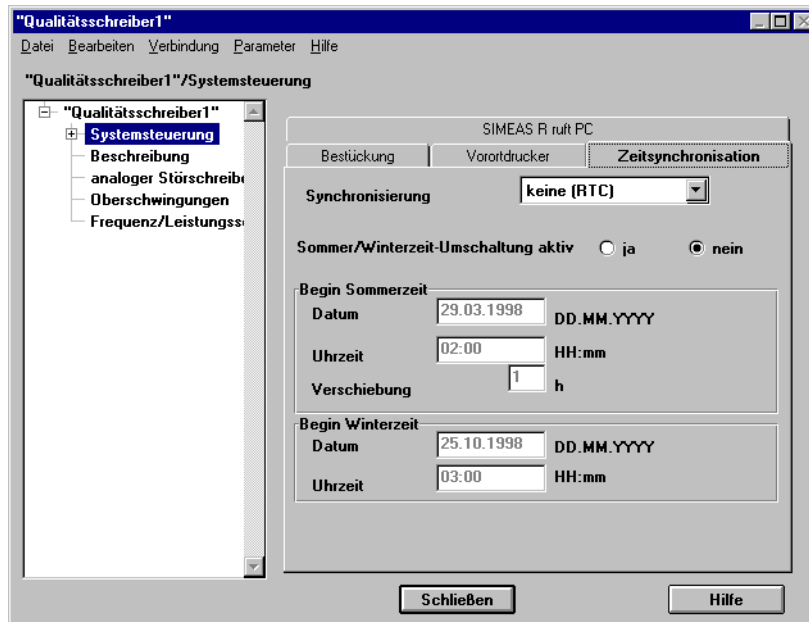
oscop53.gif

Bild 7-5 Vorordrucker

- Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **ja**, wenn Sie Ereignisse am Vorordrucker ausgeben wollen.
- Wählen Sie das **Papierformat**.
- Legen Sie im Abschnitt **Drucken** die **Anzahl der Kanäle pro Blatt** fest. Sie können maximal 8 Kanäle pro Blatt einstellen.

7.4 Zeitsynchronisierung

Über den Dialog **Systemsteuerung**, Register **Zeitsynchronisation** stellen Sie die Art der Synchronisierung Ihres SIMEAS R und die Parameter für die Sommer-/Winterzeitumschaltung ein.



oscop45.gif

Bild 7-6 Zeitsynchronisierung

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Synchronisierung** die Art der Zeitsynchronisierung des Gerätes aus, z. B. Minutenimpuls direkt am SIMEAS R angeschlossen oder **Sync-Box**.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sommer/Winterzeit-Umschaltung aktiv**, wenn Sie keine externe Synchronisierung eingestellt haben und tragen Sie in die Abschnitte **Beginn Sommerzeit** bzw. **Beginn Winterzeit** die Daten ein.



Hinweis

Wird eine Sync-Box mittels GPS-Empfänger (z. B. Hopf) synchronisiert, verwenden Sie zur Kommunikation zwischen Sync-Box und GPS-Empfänger immer das DCF77-Zeitzeichensignal. Damit ist eine automatische Umstellung der Sommer-/Winterzeit gegeben (IRIG-B unterstützt die automatische Zeitumstellung nicht).

7.5 SIMEAS R ruft PC

Über den Dialog **Systemsteuerung**, Register **SIMEAS R ruft PC** wählen Sie die Schnittstelle aus, über die das Gerät mit dem Auswerte-PC verbunden ist.

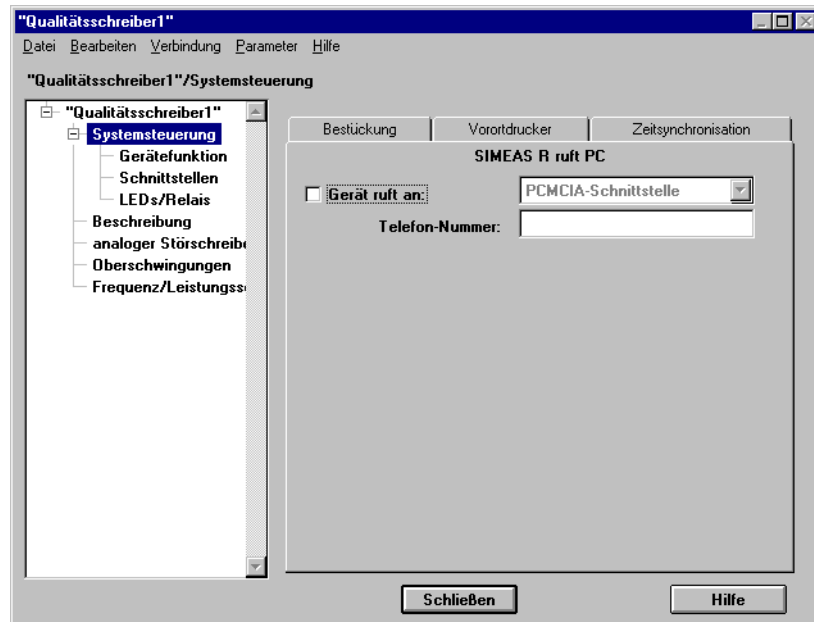


Bild 7-7 SIMEAS R ruft PC

- Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Gerät ruft an** und wählen Sie aus der Drop-Down-Liste die Schnittstelle aus.
- Tragen Sie, je nach gewählter Schnittstelle, in das Feld **Telefon-Nummer** die Nummer oder die **TCP/IP Adresse** ein.

7.6 Gerätefunktion

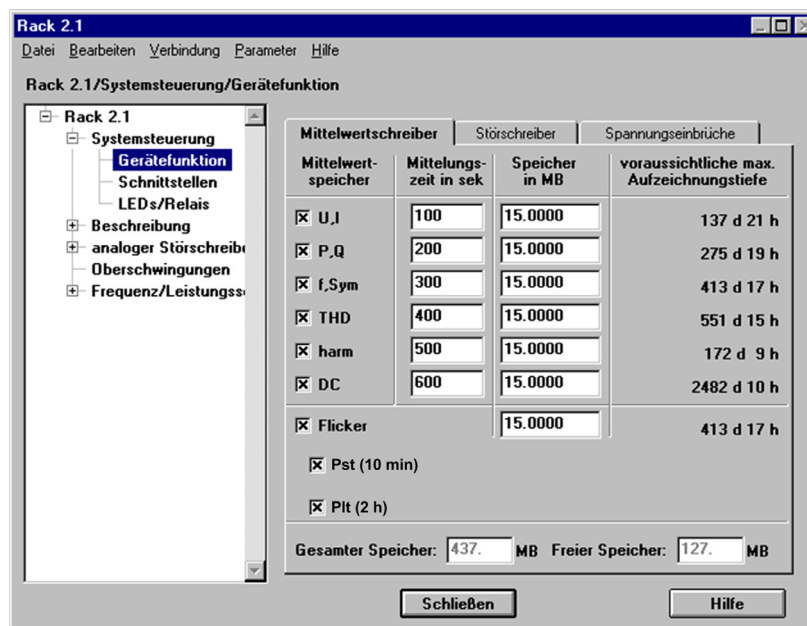
Der Punkt **Gerätefunktion** enthält die Register **Mittelwertschreiber**, **Störschreiber** und **Spannungseinbrüche**. Hier legen Sie fest, welche Funktionen des Gerätes genutzt bzw. welche Messgrößen mit dem Gerät aufgezeichnet werden sollen. Darüber hinaus können Sie jeder Funktion verschiedene Speicherressourcen zuordnen.



Hinweis

Die Funktionen Flicker und Spannungseinbrüche sind nur für SIMEAS R Geräte mit einer Firmware ab Version 2.3 verfügbar.

- Wählen Sie das Register **Mittelwertschreiber**.



oscop43.gif

Bild 7-8 Gerätefunktion, Mittelwertschreiber



Hinweis

Veränderungen der Speicheraufteilung führen zum Löschen der Datenbank im Gerät. Sie werden jedoch vor dem Laden des geänderten Parametersatzes darauf hingewiesen.

OSCO P überwacht die Vergabe der Speicherressourcen.

Ist die Speicherkapazität für einen Mittelwert (z. B. **U,I**) zu klein und die Gesamtspeicherkapazität des Gerätes ausgeschöpft, gehen Sie wie folgt vor:

- Verringern Sie die Speicherkapazität eines anderen Mittelwertes (z. B. **harm**).
Beachten Sie, dass die Deaktivierung des Kontrollkästchens nicht automatisch die Speicherkapazität freigibt.
- Erhöhen Sie die Speicherkapazität des Mittelwertes **U,I** um die zuvor freigegebene Speicherkapazität.
- Weisen Sie jedem Schreiber einen Speicherbereich von mindestens 1,5 MByte zu.

- Klicken Sie zur Funktionsauswahl auf das jeweilige Kontrollkästchen und tragen Sie in die zugehörigen Felder die Mittelungszeiten und den zugewiesenen Speicherplatz ein.

Mittelwertspeicher

U/I	Spannungs-/Strommittelwertschreiber
P/Q	Wirk-/Blindleistungsmittelwertschreiber
f, Sym	Frequenz-/Symmetriemittelwertschreiber
THD	Klirrfaktormittelwertschreiber
harm	Oberschwingungsmittelwertschreiber
DC	DC-(Gleichspannungs-)Mittelwertschreiber

Mittelungszeit in sek

Zeitperiode, über die ein Mittelungswert errechnet und im Speicher abgelegt wird.

Speicher in MB

Größe des physikalischen Speicherbereiches in MByte je Schreiber

voraussichtliche max. Aufzeichnungstiefe

Aufzeichnungsdauer in Tagen (d) und Stunden (h).

Sie errechnet sich aus den Aufzeichnungszeiten, der Anzahl der aktiven Kanäle, dem benötigten Speicherplatz pro Ereignis und dem bereitgestellten Speicher.

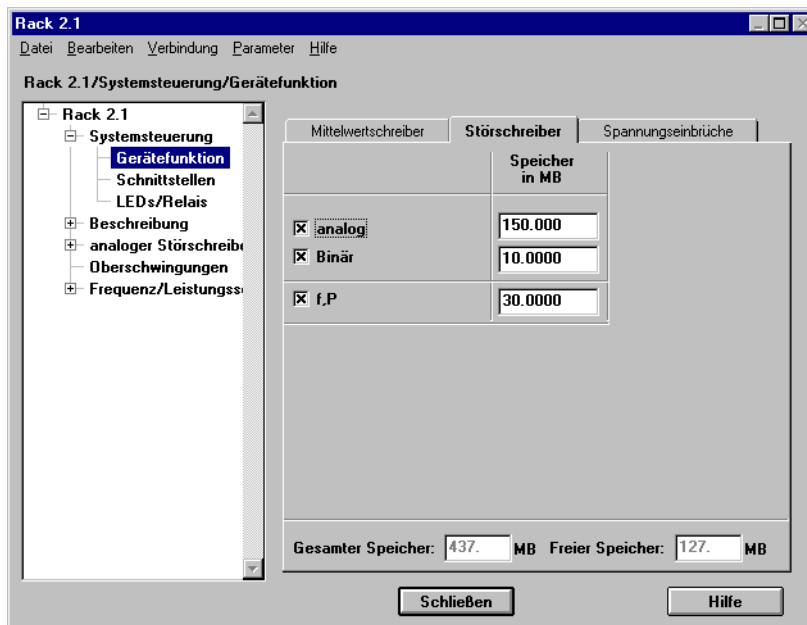
- Aktivieren Sie **Flicker**, um diesen zu bewerten. Näheres zum Thema Flicker finden Sie in Abschnitt 7.6.2.

Bei der Berechnung des Flickers erhalten Sie Bewertungsindikatoren, welche die Auswirkung des Flickers angeben.

- Für **Pst** und **Plt** sind folgende Zeiten fest voreingestellt:

Pst	Störwirkung (Kurzzeit = short term)	10 min
Plt	Störwirkung (Langzeit = long term)	2 Stunden

- Wählen Sie das Register **Störschreiber**.



oscop98.gif

Bild 7-9 Gerätefunktion, Störwertschreiber

Im Register **Störschreiber** legen Sie die Größe der Speicherbereiche des Gerätes, in seiner Funktion als Störschreiber, fest.

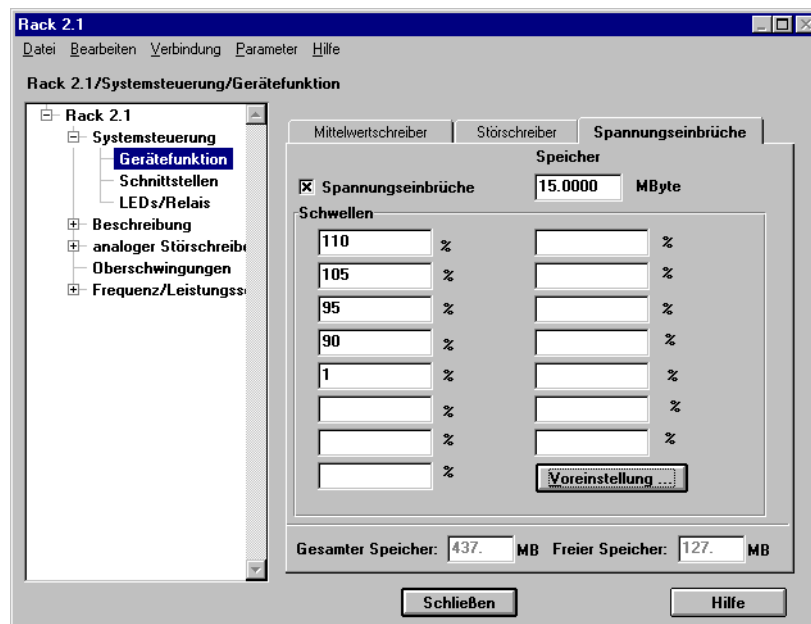
- Aktivieren Sie die den gewünschten Schreiber und geben Sie die jeweils zugehörige Speichergröße an.

analog	konventioneller Störwertschreiber
binär	binärer Störwertschreiber
f, P	Frequenz-, Leistungsstörwertschreiber

Speicher in MB

Größe des physikalischen Speicherbereiches in MByte je Schreiber.

- Wählen Sie das Register **Spannungseinbrüche**.



oscop99.gif

Bild 7-10 Gerätefunktion, Spannungseinbrüche

Im Register **Spannungseinbrüche** legen Sie Schwellen fest, bei deren Über-/Unterschreitung ein Schwellwert gespeichert wird. Als Signale werden die Halbperioden Effektivwerte verwendet.

Die Schwellen werden prozentual zum Nennwert (der Nennwert entspricht 100 %) des Signals definiert. Wobei z. B. eine Schwelle von 90 % bedeutet, dass bei einem Nennwert des Signals von 100 V bei 90 V ein Schwellwert abgespeichert wird.

- Aktivieren Sie **Spannungseinbrüche**, damit diese aufgezeichnet werden.
- Geben Sie unter **Speicher** die Größe des physikalischen Speicherbereiches für diese Aufzeichnung in MByte an.
- Tragen Sie die **Schwellen** als Prozentwerte ein. Sie können maximal 15 Schwellen definieren. Die parametrierten Werte müssen einen Mindestabstand von 5% haben.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Voreinstellung**, um voreingestellte Schwellen zu übernehmen. Der Dialog **Schwellwerte übernehmen** wird geöffnet.
- Übernehmen Sie mit der Schaltfläche **Übernehmen** die voreingestellten Werte.

Näheres zum Thema Spannungseinbrüche finden Sie in Abschnitt 7.6.1.

7.6.1 Informationen zur Messung von Spannungseinbrüchen

Begriffe

Die Messung und Bewertung der Qualität des Produktes Energie hat in den letzten Jahren zunehmend Bedeutung gewonnen. Einerseits seitens der Verbraucher, z.B. Industrie, die eine gewisse Qualität garantiert haben möchten, andererseits seitens der Erzeuger und Verteiler, die einen Nachweis benötigen, die entsprechende Qualität am Übergabepunkt zur Verfügung gestellt zu haben.

Die Kriterien, anhand derer die Qualität der Energie zu bewerten ist, werden von zahlreichen Normen z.B. EN50160 (Europäische Norm) oder IEC 61000-2-4 (internationale Norm) vorgegeben. Die Normen sind sich im Wesentlichen darin einig, dass die Indikatorgröße, auf die sich die Kriterien beziehen, die Spannung ist. Untersucht wird dann die Signalhöhe, die Signalfrequenz, das Oberschwingungsspektrum, usw. Im Mittelspannungsbereich ist es üblich, bei dreiphasiger Messung die Leiter-Leiter-Spannungen (Außenleiterspannungen) zu verwenden, da bei den Leiter-Erde Spannungen (Sternspannungen) Nullpunktverschiebungen sichtbar sind, die jedoch nicht zu Qualitätsminderungen beim Verbraucher führen. In den Normen ist nichts vorgeschrieben, man kann also beides verwenden.

Die Signalhöhe der Spannung wird auf zwei unterschiedliche Arten untersucht. Zum Ersten die Abweichung des Effektivwerts des Signals vom vorgegebenen Sollwert. Hierbei sind jedoch kleinere Abweichungen (im Bereich um 10%) über längere Zeitbereiche gemeint. Das Merkmal wird in den Normen als "langsame Spannungsveränderungen" bezeichnet. Gemessen bzw. untersucht wird hierbei der zeitliche Anteil, in denen sich das Signal außerhalb der vorgegebenen Grenzen bezogen auf den gesamten Untersuchungszeitraum bewegt.

Zum Zweiten untersucht man größere Abweichungen vom Normwert, die in kürzeren Zeitintervallen eintreten. Hierfür ist das Kriterium "spannungsbezogene Ereignisse" definiert. Die entsprechenden Normabweichungen werden nicht ins zeitliche Verhältnis zum Untersuchungszeitraum gesetzt, sondern sie werden klassifiziert, gezählt und gesammelt. Man unterscheidet die Klassen "Schnelle Spannungsänderungen", "Überspannungen", "Spannungseinbrüche", "Kurzunterbrechungen" und "Langunterbrechungen". Eine Normabweichung wird als Netzereignis oder Ereignis bezeichnet.

Da Spannungseinbrüche die häufigsten Netzereignisse sind (sieht man die Unterbrechungen als spezielle Einbrüche auf $<1\% V_{\text{nenn}}$), hat es sich eingebürgert dieses Kriterium generell als "Spannungseinbrüche" zu bezeichnen, auch wenn Überspannungen mit dazu gehören.

Auch die für die Auswertung dieses Kriteriums verwendeten Rohdaten, d.h. die Messergebnisse des "Spannungseinbruchschreibers", werden häufig als Spannungseinbrüche bezeichnet. Auf Grund der Methodik, wie sie ermittelt werden, ist die Bezeichnung "Schwellenwerte" passender und wird im Folgenden verwendet.

Definition

Zur Definition eines Netzereignisses werden zunächst zwei Grenzwerte G4 und G5 festgelegt, die einen Normalzustand charakterisieren (die Bezeichnungen G4 und G5 wurden hier gewählt, weil diese in SICARO PQ so bezeichnet sind). Solange diese Grenzwerte nicht über- bzw. unterschritten werden, liegt kein Netzereignis vor. Der von G4 und G5 eingeschlossene Bereich wird als Normalbereich bezeichnet. Bei mehrphasiger Beschaltung befindet man sich im Normalbereich, wenn alle Phasen im Normalbereich sind.

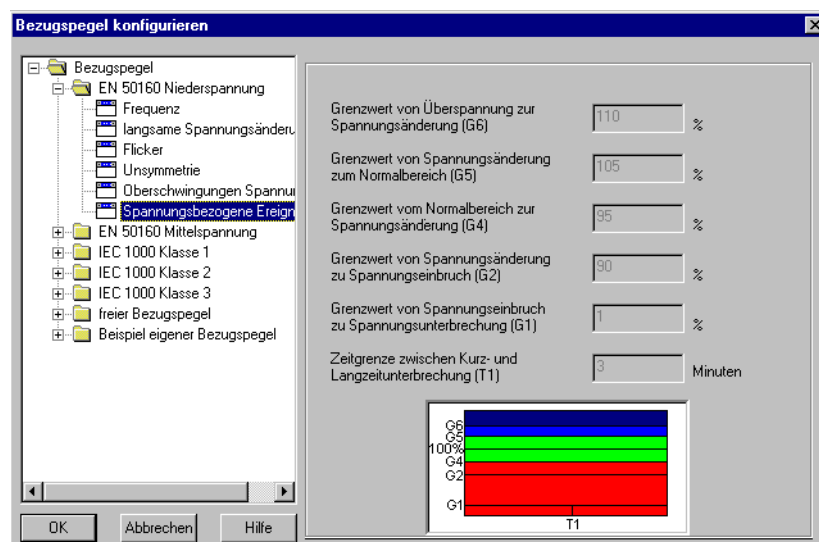
Ein Netzereignis liegt vor, sobald eine Phase den Normalbereich verlässt. Falls dies mehrere Phasen tun, handelt es sich um ein mehrphasiges Ereignis. Das Ereignis endet, wenn alle Phasen wieder im Normalbereich sind. Ein Ereignis hat also die folgenden Charakteristika:

- Zeitpunkt des Auftretens, d.h. des Beginns des Ereignisses
- Ort des Auftretens (Messpunkt, d.h. Übergabepunkt, Abzweig oder Sammelschiene)
- Zeitliche Länge (vom ersten Austritt einer Phase aus dem Normalbereich, bis sich alle Phasen wieder im Normalbereich befinden)
- Tiefe oder Höhe, d.h. die maximale Abweichung des Signals vom Nominalwert, bei Einbrüchen und Unterbrechungen nach unten, bei Überspannungen nach oben.
- Anzahl betroffener Phasen, d.h. Anzahl der Phasen, die im Verlauf des Ereignisses den Normalbereich verlassen haben.

Einen Konflikt in der Definition gibt es, wenn sowohl Phasen nach unten als auch nach oben den Normalbereich verlassen. Ob in diesem Fall ein Einbruch oder eine Überspannung vorliegt, wird in den Normen nicht beschrieben. Im OSCOP/SICARO-System wird diejenige Abweichung, die zuerst vorliegt, bevorzugt, weitere Abweichungen werden als Folgen dieser ersten Abweichung betrachtet. Dennoch werden Phasen, die entgegen der Klassifikation abweichen, mitgezählt, d.h. ein Ereignis, bei dem zwei Phasen einen Einbruch und eine Phase eine Überspannung zeigen, ist auf alle Fälle dreiphasig, egal, ob sie als Einbruch oder Überspannung klassifiziert wird.

Um die Ereignisse auf Grund ihrer Eigenschaften in die in Abschnitt 1 aufgelisteten Klassen einzuordnen, werden weitere Grenzwerte G1, G2, G6 und T1 definiert. Ereignisse, bei denen die Signale zwischen G2 und G6 bleiben, werden als schnelle Spannungsänderungen bezeichnet. Bei diesen ist es irrelevant, ob sie nach oben oder nach unten abweichen. Sie werden lediglich gezählt. G1 grenzt Unterbrechungen von Einbrüchen ab, T1 Kurzunterbrechungen von Langunterbrechungen.

Der absolute Grenzwert ist durch die entsprechenden Normen gegeben.



oscop136.gif

Bild 7-11 Grenzwerte der spannungsbezogenen Ereignisse

Bemerkungen:

1) Ein Ereignis im Sinne der Power-Quality(PQ)-Normen ist nicht gleichbedeutend mit einem Ereignis im Sinne der Netzanalyse. Innerhalb eines PQ- Ereignisses können mehrere Netzanalyseereignisse aufgetreten sein. Umgekehrt können PQ-Ereignisse an mehreren Messpunkten das gleiche Netzanalyseereignis als Ursache haben.

2) Es ist zu beachten, dass die Charakteristika eines Ereignisses oft irreführend sein können. Z.B. ist laut Definition ein Ereignis über seine ganze Zeitspanne eine Unterbrechung, auch wenn es nur Bruchteile des Intervalls auf 0 war und die restliche Zeit nur geringe Abweichung vom Nominalwert aufgewiesen hat. Dieses Manko verfälscht die Statistiken, wird jedoch in den oben erwähnten Normen bewusst akzeptiert. Um es zu beheben, wurde der sog. SARFI Index eingeführt, der vor allem in den USA zunehmende Bedeutung erlangt. Dabei wird das Signal in mehreren Schritten auf Ereignisse untersucht, und zwar in jedem Schritt auf nur eine Schwelle. Es werden dabei die Schwellen 140%, 120%, 110%, 90%, 80%, 70%, 50%, 10% untersucht und jede Schwelle liefert eine Liste von Ereignissen. Es ist zu beachten, dass dann ein Ereignis zur Schwelle 10% auch als Ereignis zur Schwelle 50% registriert wird, dort aber u. U. länger ist. Dadurch, dass Ereignisse mehrfach gezählt werden, hat die Gesamtzahl der Ereignisse nichts mehr zu tun mit der Zahl der Fehler im Netz. Die Anzahl gefundener Ereignisse wird in drei zeitliche Klassen eingeteilt (SIARFI: 0,5 Perioden - 30 Perioden, SMARFI: 30 Perioden - 3 Sekunden, STARFI: 3 Sekunden - 1 Minute). Jeder Wert wird noch ins Verhältnis zu der Anzahl betroffener Kunden gesetzt. Die drei Indizes addiert ergeben den SARFI-Index.

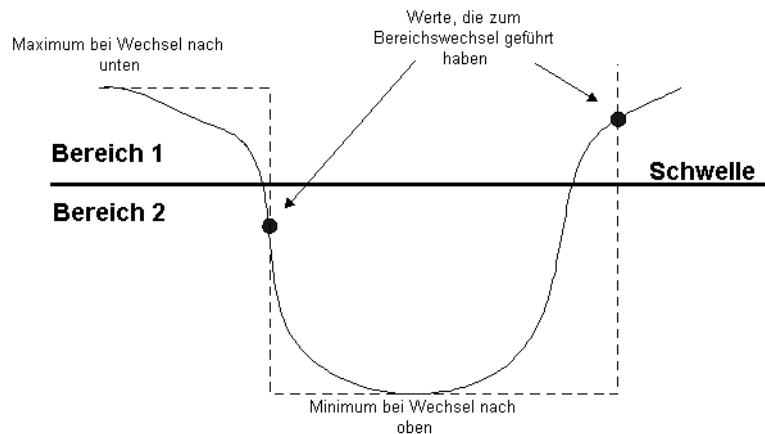
Messmethodik

Für die Auswertung des Merkmals "spannungsbezogene Ereignisse", d.h. für das Auffinden von Netzereignissen, werden einerseits Daten mit einer sehr feinen Auflösung benötigt, da die Netzereignisse u.U. nur Bruchteile von Sekunden anstehen, andererseits ist der Signalverlauf innerhalb der von den Grenzwerten definierten Bereichen nicht von Interesse. Mittelwerte mit fester Mittelungszeit sind aus diesem Grund nicht geeignet. Auch Störschriebe sind nicht gut geeignet für diese Auswertungen, da man die Min-/Max-Trigger sehr hart einstellen müsste (+/- 5% bei EN50160) und auch die Laufzeiten müssten sehr lange gewählt werden, was zu unverhältnismäßig hohen Datenmengen führen würde.

Um die Netzereignisse mit ihren Eigenschaften optimal auffinden zu können, wurden die sog. Schwellenwerte eingeführt. Das Messsystem protokolliert dabei das Über-/Unterschreiten des Effektivwerts der Spannung bzgl. definierter Schwellen. Die Schwellen können vom Anwender gewählt werden, wenn jedoch mit den Ergebnissen Auswertungen nach konkreten Normen erfolgen sollen, müssen die Schwellen entsprechend der oben beschriebenen Grenzwerte gewählt werden. Solange sich der Effektivwert zwischen zwei Schwellen aufhält, kommen keine neuen Daten hinzu.

Durch die parametrisierten Schwellen werden Bereiche definiert. Das Messsystem bildet über eine ganze oder halbe Periode den Effektivwert der Spannung (für jede Phase) und prüft, in welchem Bereich der Wert liegt. Falls es derselbe Bereich ist wie der letzte Effektivwert, kann der Wert verworfen werden. Nur falls der Bereich sich ändert, wird ein neuer Eintrag (Schwellenüberschreitung) in die Daten aufgenommen.

Der Eintrag beinhaltet den Zeitpunkt der Überschreitung, d.h. den Zeitstempel desjenigen Wertes, der im neuen Bereich liegt. Auch der Wert selbst, der zur Schwellenüberschreitung führte, wird mit gespeichert. Dieser wird benötigt, um Aussagen über das Folgeintervall zur Verfügung zu haben, bevor ein neuer Wechsel erfolgt, da dies in der Praxis sehr lange gehen kann, wenn das Signal in den Normalbereich gewechselt ist. Zusätzlich wird Information über das Intervall seit der letzten Überschreitung abgelegt. Für spätere Auswertungen ist bei Überspannungen der Maximalwert und bei Einbrüchen der Minimalwert von Interesse, daher wird bei einem Bereichswechsel nach oben der Minimalwert und umgekehrt der Maximalwert des vorangegangenen Intervalls abgelegt.



oscop137.gif

Bild 7-12 Ermittlung der Schwellenüberschreitungen

Diese Daten genügen bereits, um die entsprechenden Auswertungen spannungsbezogener Ereignisse sowohl nach der EN-Norm als auch nach den IEC-Normen durchzuführen. Auch der SARFI-Index kann auf Basis dieser Daten ermittelt werden, wenn die Schwellen entsprechend gewählt werden.

In Bild 7-12 sieht man, dass der Bereichsübergang nicht exakt bestimmt werden kann. Dies liegt daran, dass Effektivwerte über halbe Perioden ermittelt werden, d.h. die Übergänge können nur in dieser Granularität erkannt werden. Beim SIMEAS R werden halbe Perioden verwendet. Falls auf den Signalen DC-Anteile zu erwarten sind, wird die Berechnung auf Basis ganzer Perioden empfohlen.

7.6.1.1 Realisierung auf den Geräten

SIMEAS R mit Firmwareversion > 2300

Beim SIMEAS R wurde die Messung der Schwellenwerte genau wie oben beschrieben umgesetzt. Man kann in der Parametrierung bis zu 15 Schwellen einstellen. Um sicherzustellen, dass die Schwellen gemäß der Norm, die später zur PQ-Auswertung verwendet wird, eingestellt sind, können diese Schwellen von SICARO PQ übernommen werden. Die Eingabe erfolgt prozentual zum Nominalwert, der bei der Einstellung des Wandlerverhältnisses definiert ist.

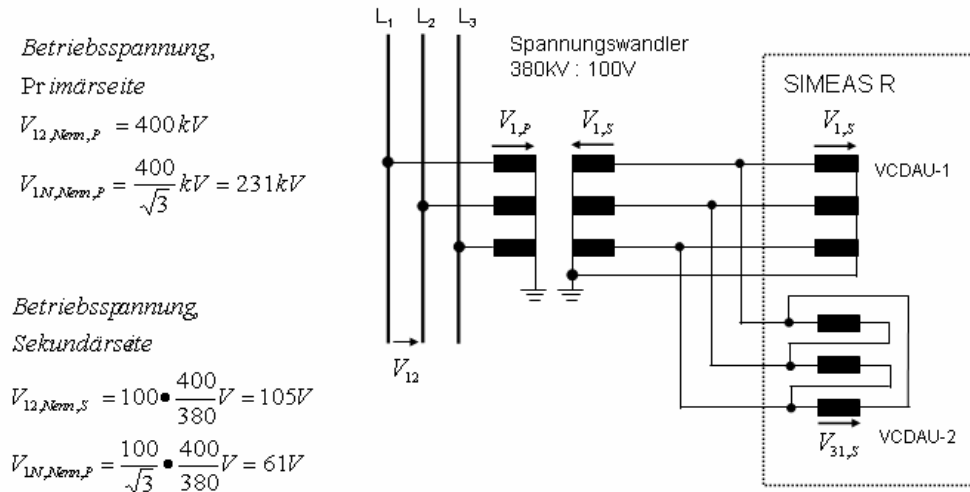
Die Schwellen können im 5%-Raster gewählt werden. Abweichend davon kann eine 1%-Schwelle definiert werden.

Bei der Interpretation der Messwerte beim SIMEAS R ist zu beachten, dass eine Schwellenüberschreitung eines Kanals auch zu Einträgen in den anderen Kanälen führt. Formal werden der bisher registrierte Extremwert und der Momentanwert abgelegt.

Für die weiteren Auswertungen haben diese Werte keine Bedeutung, sie werden herausgefiltert, da erkennbar ist, dass sie keinen Bereichswechsel verzeichnen.

Bedeutung der Nennspannung

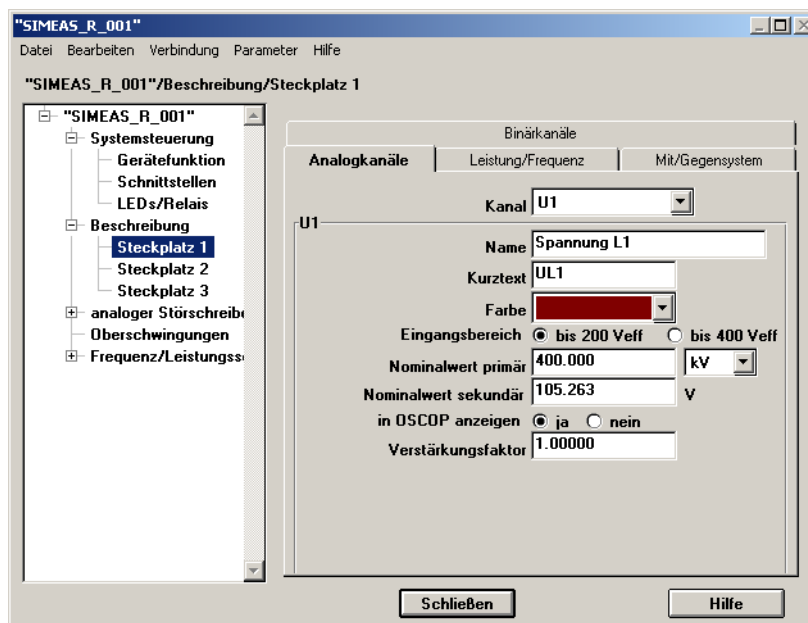
Viele Übertragungsleitungen werden in den letzten Jahren mit einer höheren Spannung betrieben als ursprünglich geplant. Das folgende Beispiel (siehe Bild 7-13) zeigt die Daten einer Freileitung, die für eine Nennspannung von 380 kV ausgelegt war, jedoch mit 400 kV betrieben wird.



VDIP_Pictures_de.tif

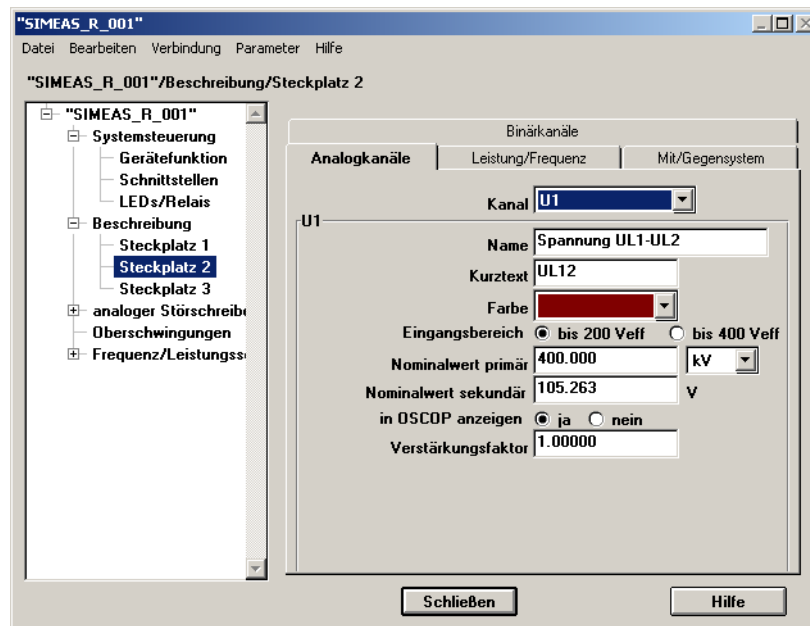
Bild 7-13 Beispielprojekt

Da im SIMEAS R zwischen der Nennspannung der Anlage und den Nennwerten des Spannungstransformators nicht unterschieden wird, müssen die aktuellen Nennwerte der Primär- und Sekundärspannungen als Parameter eingegeben werden (Nennwert der Betriebsspannung). Die Einstellungen sind abhängig von der Anschlussart (siehe für das obige Beispiel Bild 7-14, Bild 7-15 und Bild 7-16).



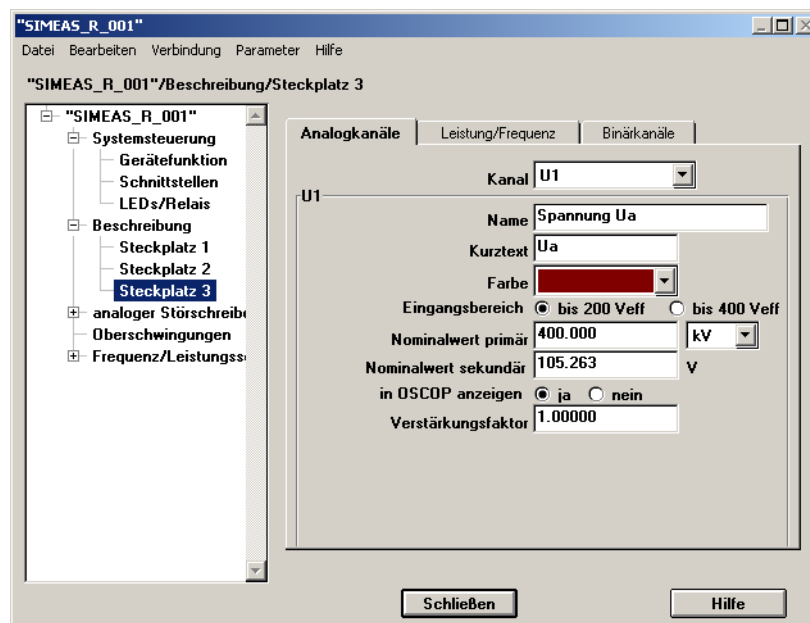
oscop182.tif

Bild 7-14 Einstellungen für Sternschaltung



oscop183.tif

Bild 7-15 Einstellungen für Dreiecksschaltung

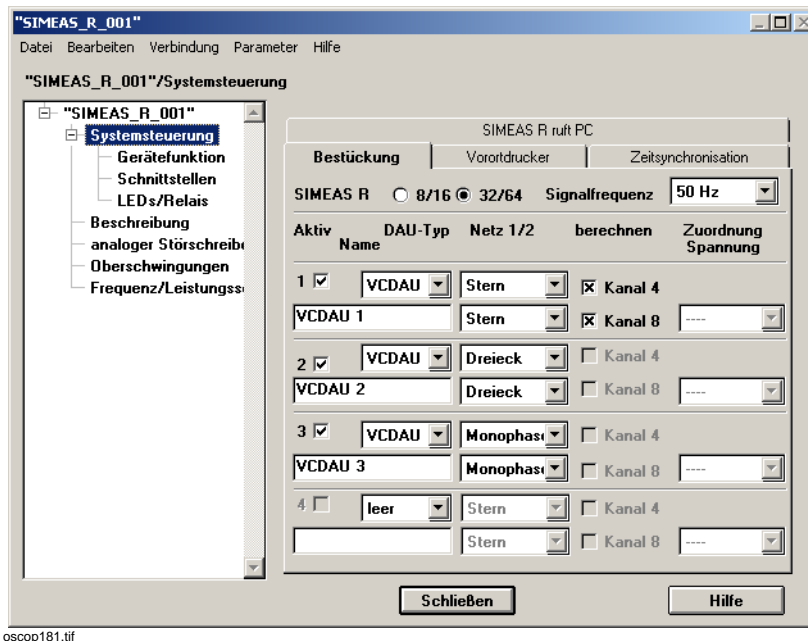


oscop184.tif

Bild 7-16 Einstellungen für Monophase

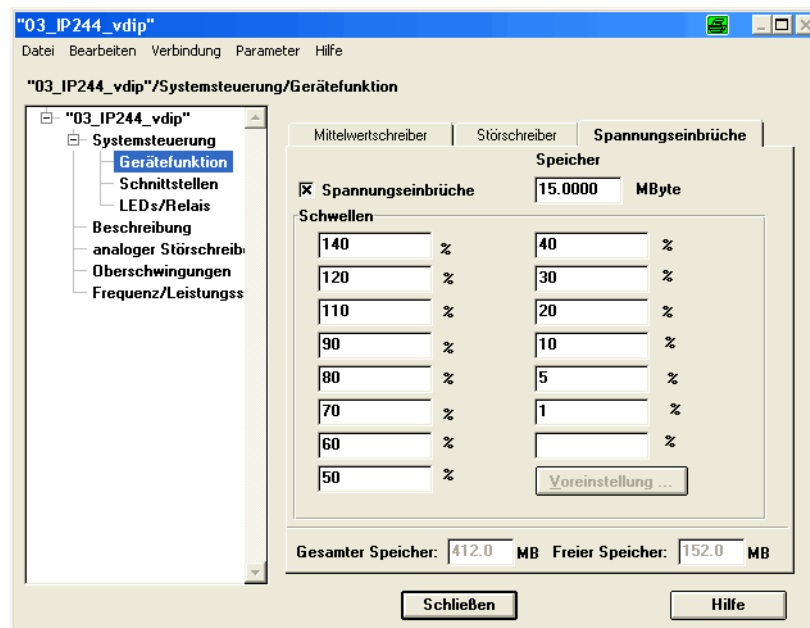
- Das Gerät misst in der Anschlussart **Dreieck** die Phase-Phase-Spannungen UL12, UL23 und UL31 (VCD AU2 im Beispiel). Die eingestellten Schwellen beziehen sich prozentual auf den parametrieren Nominalwert primär und somit auf den Nennwert der Phase-Phase-Spannung.
Daraus ergibt sich ein Schwellwert für z.B. 80% wie folgt:
 $0,8 \times 400 \text{ kV} = 320 \text{ kV}$

- In der Anschlussart **Stern** muss für den Nominalwert primär die Phase-Phase-Spannung angegeben werden. Das Verhältnis zwischen Phase-Phase- und Phase-Erde-Spannung wird dabei vom SIMEAS R berücksichtigt.
Das Gerät misst die Phase-Erde-Spannungen UL1-E, UL2-E und UL3-E (VCDAU1 im Beispiel). Die eingestellten Schwellen beziehen sich prozentual auf den parametrierten Nominalwert primär und somit auf den Nennwert der Phase-Erde-Spannung. Daraus ergibt sich ein Schwellwert für z.B. 80% wie folgt:
$$0,8 \times [400 \text{ kV} / (\sqrt{3})] = 184,75 \text{ kV}$$
- Wird als Anschlussart **Monophase** parametrieren (VCDAU3 im Beispiel), beziehen sich die Schwellen prozentual auf den parametrierten Nominalwert primär und somit auf den Nennwert der zu messenden Spannung.



oscop181.tif

Bild 7-17 Einstellung der Anschlussart (Beispiel)



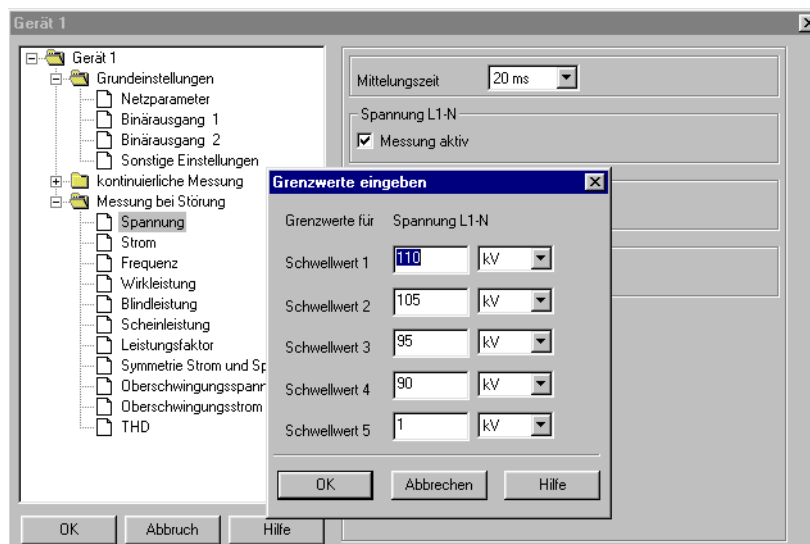
oscop185.tif

Bild 7-18 Einstellung der Schwellen (Beispiel)

Realisierung auf dem SIMEAS Q

Bei SIMEAS Q kommt ein vereinfachtes Verfahren zum Einsatz, bei dem mit gewissen Einschränkungen eine Auswertung der EN- und IEC-Normen möglich ist. Eine Bestimmung des SARFI-Indexes ist jedoch nicht möglich.

Man kann insgesamt 5 Schwellen einstellen. Die Eingabe erfolgt in absoluten Einheiten, d.h. in V oder in kV. Die entsprechende Messgröße, die beim SIMEAS Q dazu verwendet werden kann, wird dort als "Messung bei Störung" bezeichnet.



oscop139.gif

Bild 7-19 Parametrierung der Schwellen beim SIMEAS Q

Bei Bereichswechsel legt der SIMEAS Q nur einen Wert, den Mittelwert seit dem letzten Wechsel ab. Geht man davon aus, dass der Signalverlauf des Effektivwertes der Spannung in etwa rechteckig ist (d.h. das Signal wechselt aus dem Normalbereich auf ein Bestimmtes Niveau, bleibt auf diesem und wechselt danach in den Normalbereich zurück, was in der Regel der Fall ist), kann der Mittelwert als Näherungswert für den Extremwert angenommen werden. Bei flachen Flanken, d.h. langsames Ansteigen oder Absenken des Signals, und bei Wechseln auf mehrere Niveaus stimmt dies nicht, d.h. die eigentliche Tiefe eines Einbruchs bzw. die Höhe einer Überspannung kann nicht bestimmt werden.

Der Effektivwert, der zum Bereichswechsel führt, wird ebenfalls nicht abgelegt, ebenso werden Einschalt- bzw. Ausschalt-Kennungen nicht abgelegt. Es kann also nicht erkannt werden, ob am Gerät zwischenzeitlich die Messung unterbrochen war.

Bei der Auffindung der Ereignisse gibt es zusammenfassend folgende Einschränkungen:

- Die Höhe der Überspannungen bzw. Tiefe der Einbrüche kann nicht exakt ermittelt werden.
- Unterbrechungen der Messung werden nicht erkannt und damit nicht protokolliert.
- Nach dem letzten Bereichswechsel weiß die Auswertung nicht, in welchem Bereich sich das Signal befindet, muss entweder warten bis ein neuer Bereichswechsel kommt, oder annehmen, dass das Signal im Normalbereich liegt (was sehr wahrscheinlich ist und derzeit auch so praktiziert wird).

OSCILLOSTORE P531 und SIMEAS R mit Firmwareversion <2300

Die Auswertung der spannungsspezifischen Ereignisse bei den klassischen Störschreibern ist auf Basis der Störschriebe möglich. Die vergleichsweise hohe Datenmenge ist dann akzeptabel, wenn die Störschriebe ohnehin für die Netzanalyse benötigt werden. Bei der Auswertung wird die Effektivwertkurve im Periodenraster für Störschriebe bestimmt. Die Schwellenprüfung erfolgt dann auf dem PC.

Die Zeiträume zwischen den Störschrieben sind undefiniert. Heuristisch geht man davon aus, dass in diesen Zeitbereichen das Signal im Normalbereich ist (sonst gäbe es einen Störschrieb). Folgende Einschränkungen hat das Verfahren:

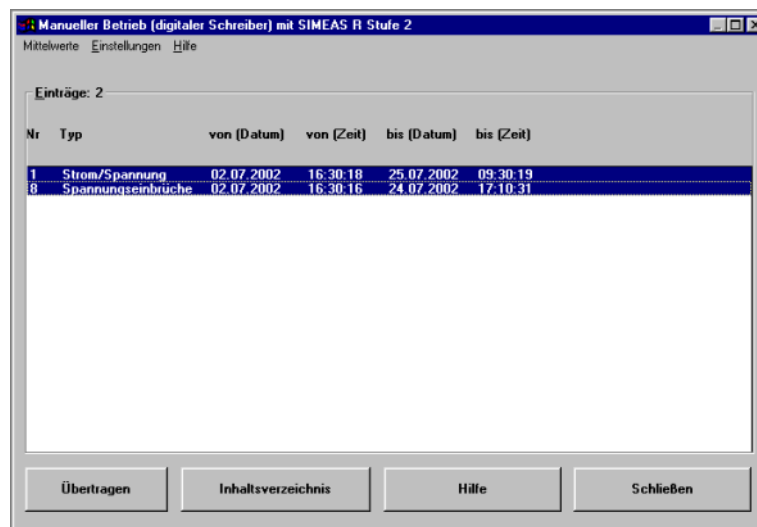
- 1) Man muss entweder die Min/Max-Trigger der Geräte sehr hart (+/- 5%) einstellen oder auf die schnellen Spannungsänderungen verzichten, dann genügt +/- 10%.
- 2) Da die Laufzeiten der Störschriebe kürzer sein können als die Ereignisse, kann die Dauer nicht immer korrekt bestimmt werden.
- 3) Wenn Sie Störschriebe in der Datenbank löschen (z.B. aus Platzgründen), fehlen bei einer erneuten Diagnose Ereignisse.
- 4) Sie müssen entweder mit den Störschreibern Außenleiterspannungen messen (was bei der Störwerkerfassung unüblich ist) oder die PQ-Auswertungen auf Basis der Sternspannungen durchführen.
- 5) Unterbrechungen der Messung werden nicht erkannt und damit nicht protokolliert.

7.6.1.2 Verwaltung der Daten in OSCOP P

Übertragung der Daten von den Geräten

Die Daten, die zur Auswertung der spannungsbezogenen Ereignisse dienen, werden in OSCOP "Spannungseinbrüche" genannt. Sowohl im manuellen als auch im Automatikbetrieb werden diese wie Mittelwerte behandelt.

Im manuellen Betrieb zum SIMEAS R wählt man also die Schaltfläche **Mittelwerte**. Dort bekommt man für die verschiedenen Mittelwerte und für die Spannungseinbrüche ein Inhaltsverzeichnis. Das Inhaltsverzeichnis eines einzelnen Schreibers besteht aus einer Startzeit und einer Endzeit. Zwischen diesen Zeiten können beliebig viele Aufzeichnungslücken des Geräts vorliegen, man kann also nur bedingt anhand des Inhaltsverzeichnisses auf die zu erwartende Datenmenge schließen.



oscop140.tif

Bild 7-20 Manueller Betrieb zum SIMEAS R

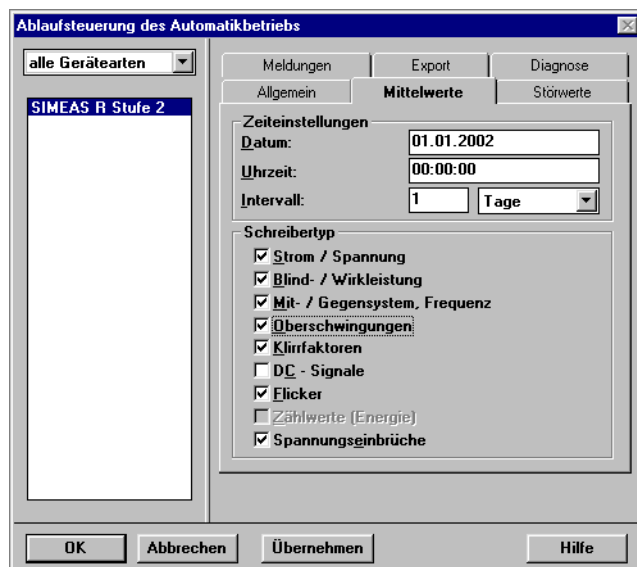
Bei den Spannungseinbrüchen lassen sich keinerlei Aussagen über die Datenmenge machen, da für die Werte keine feste Mittelungszeit zugrunde liegt. Das Inhaltsverzeichnis zeigt lediglich die Zeit des ersten und des letzten Wertes auf dem Gerät an.

Überträgt man einen bestimmten Teilbereich des im Inhaltsverzeichnis angebotenen Intervalls, werden vom Gerät alle in diesem Teilbereich liegenden Werte übertragen. Zusätzlich liefert das Gerät für alle Kanäle den letzten Wert vor dem Intervall sowie den ersten Wert danach. Würden nur die Werte im angegebenen Intervall geliefert, hätte man in den Bereichen zu den Intervallgrenzen keine vollständigen Informationen, beispielsweise wäre der Extremwert im Bereich vom letzten Wert im Intervall bis zur Intervallgrenze nicht bekannt.

Wegen dieses Umstandes wird man nach der Übertragung der Spannungseinbrüche immer ein etwas größeres Intervall in der Datenbank gespeichert haben, als man bei der Übertragung angegeben hat, es sei denn, man nimmt genau das Intervall, das einem das Gerät als Inhaltsverzeichnis anbietet.

Der manuelle Betrieb des SIMEAS Q funktioniert für Spannungseinbrüche wie der zum SIMEAS R. Es ist zu beachten, dass dieser die Daten nicht direkt vom Gerät übernimmt, sondern vom SICARO Q Manager. Es ist also Voraussetzung, dass dieser die Daten bereits von den Geräten übernommen hat.

Für den Automatikbetrieb werden die Spannungseinbrüche zusammen mit den Mittelwerten im Dialog **Ablaufsteuerung**, Lasche **Mittelwerte** eingestellt.



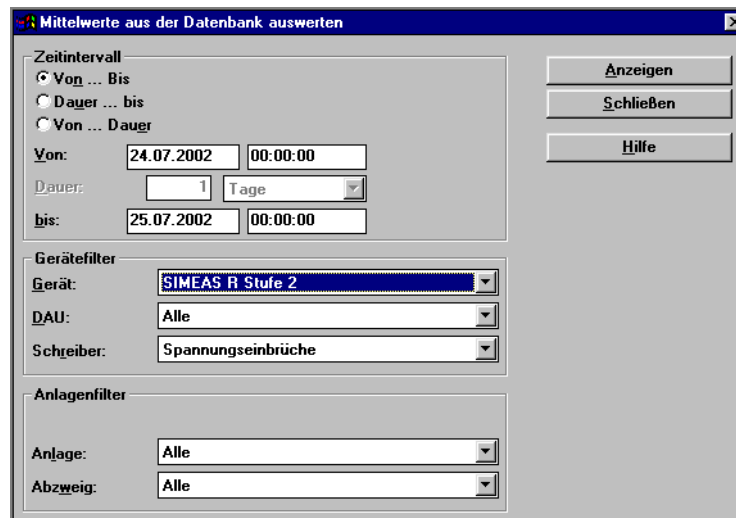
oscop141.gif

Bild 7-21 Einstellung der Spannungseinbrüche im Automatikbetrieb

Speichern der Spannungseinbrüche

Mittelwerte werden in OSCOP als Aufzeichnungen mit einer Startzeit abgelegt. Startzeit und Länge der Aufzeichnung richten sich danach, wie der Anwender die Werte vom Gerät übertragen hat. Jede Übertragung von Mittelwerten eines bestimmten Schreibers ergibt eine Aufzeichnung in der Datenbank. Manuell kann der Anwender beliebige auch überlappende Intervalle angeben. In diesem Fall können Werte mehrfach gespeichert sein (in verschiedenen Aufzeichnungen). Der Automatikbetrieb holt die Werte in Intervallen ab, die sich nicht überlappen, und vereinigt den Zeitbereich, in dem der Automatikbetrieb aktiv ist. Die Längen und Startzeiten der Intervalle werden im Dialog "Ablaufsteuerung" vom Anwender eingestellt (siehe Bild 7-21).

Bei den Spannungseinbrüchen würde die Vorgehensweise keinen Sinn machen, da in der Regel nur sehr wenige Werte in einem Intervall liegen. Dadurch, dass immer Werte vor und nach dem Intervall vom Gerät geliefert werden, wären diese Werte u.U. in mehreren Aufzeichnungen enthalten. Daher werden die von den Geräten abgeholten Werte gesammelt und sind nicht als Aufzeichnungen sichtbar. Eine Auswertung der Daten ist möglich über den Menüpunkt **Datei** → **Kontinuierliche Daten bearbeiten** im Modul **Übertragen**. Dort kann ein Gerät oder eine Anlage sowie ein Zeitbereich gewählt werden, innerhalb dem man die Daten angezeigt haben möchte.



oscop142.gif

Bild 7-22 Auswertung der Spannungseinbrüche

Wie bei den Mittelwerten ist es Ihnen möglich, überlappende Zeitbereiche vom SIMEAS R abzuholen. Sie können beispielsweise ein Intervall vom Gerät übertragen, das bereits in der Datenbank enthalten ist. In diesem Fall muss OSCOP die Daten, die schon gespeichert sind, und die neu übertragenen "mischen".

Das Mischen dieser Daten ist nicht ganz unkompliziert, da es prinzipiell möglich ist, dass Sie zunächst Daten von einem Gerät abholen, dann die Adresse des Gerätes ändern und auf das gleiche (logische) Gerät Daten eines völlig anderen Gerätes speichern. Dies ist sicher keine empfohlene oder sinnvolle Vorgehensweise, doch OSCOP muss auch diesen Fall verarbeiten können.

Beim Mischen werden generell die neu übertragenen Daten den bereits gespeicherten vorgezogen. Alle gespeicherten Daten, die im übertragenen Intervall liegen, werden verworfen. An den Rändern muss berücksichtigt werden, dass ein Eintrag im Spannungseinbruchschreiber immer einen Zustand beschreibt, der seit dem vorherigen Eintrag gültig ist. Daher müssen die Start- bzw. Endwerte in den gespeicherten Daten bereits vorhanden sein, damit ein lückenloser Datenstrom nach dem Mischen vorliegt.

Bild 7-23 zeigt einen Fall, bei dem der Startwert des übertragenen Intervalls zwar im Intervall der gespeicherten Werte lag, jedoch als Wert nicht vorhanden war. Die übertragenen Daten müssen also von einem anderen Gerät gekommen sein, oder auf dem Gerät wurde die Uhrzeit manipuliert. Es kann demnach in den gespeicherten Daten kein Vorgänger des Startwertes der übertragenen Daten identifiziert werden. Daher wird eine Lücke entstehen.

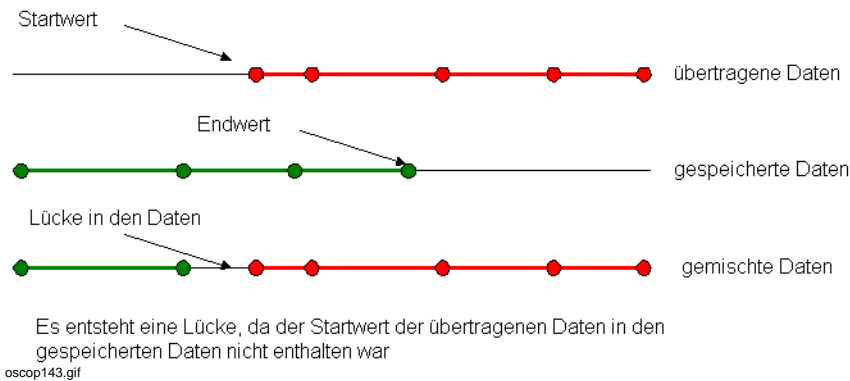


Bild 7-23 Mischen der gespeicherten und übertragenen Spannungseinbrüche

Bemerkung:

Ein generelles Problem bei den Spannungseinbrüchen ist, dass man keine Werte vom Gerät bekommt, wenn keine Schwellenüberschreitungen stattfinden. Über den aktuellen Zustand auf dem Gerät kann man nur über den zuletzt gelieferten Wert eine Aussage treffen. Sind die Daten einmal abgespeichert, so kann man anhand dieser nicht mehr erkennen, bis wann das Gerät abgefragt wurde. Tritt beispielsweise um 17:00 ein Spannungseinbruch mit Wiedereintritt in den Normalbereich auf, so bekomme ich diesen Wert als letzten Wert. Dabei wird nicht berücksichtigt, ob ich die Daten um 17:15 oder um 23:00 abhole. Um 23:00 kann ich jedoch annehmen, dass seither keine weiteren Schwellenüberschreitungen mehr stattgefunden haben. Damit die Information, bis wann die Werte vom Gerät abgeholt wurden, nicht verloren geht, erzeugt OSCOP einen Endwert mit dem Zeitpunkt bis zu dem die Daten geholt wurden. In unserem Beispiel also bis 23:00. Als Extremwert wird der Effektivwert des Wiedereintritts (um 17:00) genommen. Dies ist nicht unbedingt der tatsächliche Extremwert, er liegt jedoch im gleichen Bereich wie der Extremwert. Eine Auswertung der spannungsbezogenen Ereignisse kann damit erfolgen. Sobald neue Werte vom Gerät kommen, wird dieser von OSCOP erzeugte Endwert wieder entfernt und durch Werte vom Gerät ersetzt.

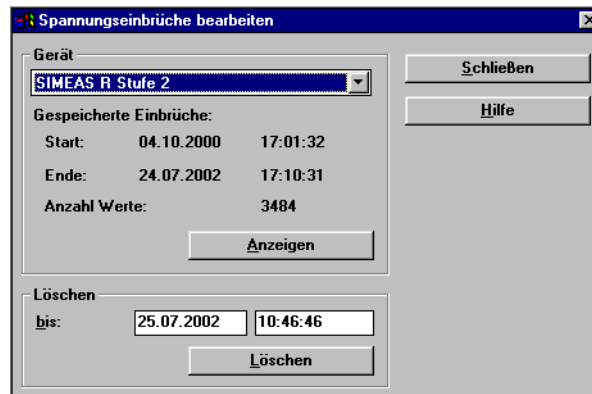
Löschen von Spannungseinbrüchen

Da die Spannungseinbrüche nicht als Aufzeichnungen abgelegt sind, ist es Ihnen nicht möglich, die Daten in der Aufzeichnungsliste (Modul **Übertragen**, Menü **Datei** → **Ereignisse bearbeiten**) zu löschen. Daher gibt es in OSCOP einen anderen Dialog, um Spannungseinbrüche zu löschen.

Im Modul **Übertragen** Menü **Datei** → **Spannungseinbrüche bearbeiten** können Sie Werte löschen. Der Anwender kann nur bis zu einer bestimmten Zeit löschen. Am Ende oder in der Mitte des gespeicherten Intervalls kann nicht gelöscht werden.

Wie beim Übertragen müssen die Randwerte erhalten bleiben. Löscht man die Daten bis zu einer bestimmten Zeit, so wird der letzte Wert vor dieser Zeit noch behalten. Betrachtet man nach dem Löschvorgang das Inhaltsverzeichnis, wird in der Regel nicht exakt die Löschezit als Startwert angezeigt.

Im Dialog wird die Anzahl der gespeicherten Werte für das angegebene Gerät angezeigt. Dies soll einen Eindruck vermitteln, wie groß die Datenmenge ist, da die Intervalllänge allein keine Aussage erlaubt. Ein einzelner Wert beim SIMEAS R hat unkomprimiert 16 Byte, beim SIMEAS Q sind es 12 Byte. Die Daten liegen in der Datenbank jedoch komprimiert vor.



oscop144.gif

Bild 7-24 Löschen von Spannungseinbrüchen

7.6.1.3 Auswertung der Daten in OSCOP P

Im Modul Auswerten

Spannungseinbrüche können in OSCOP entweder über den Dialog **Mittelwerte auswerten** (siehe Bild 7-22) oder über den Dialog **Spannungseinbrüche bearbeiten** (siehe Bild 7-24) angewählt werden. Auch im Modul **Auswerten** gibt es die Möglichkeit, über Menü die Spannungseinbrüche anzuwählen.



oscop145.gif

Bild 7-25 Auswertung der Spannungseinbrüche im Modul Auswerten

Bei Anwahl eines großen Zeitbereiches sind die Ereignisse zumeist nur senkrechte Linien. Es ist zu beachten, dass die zeitliche Länge eines Spannungseinbruchs in der Regel im Sekundenbereich liegt und daher bei Anwahl eines Tages auf einen Punkt (in Zeitrichtung) entartet.

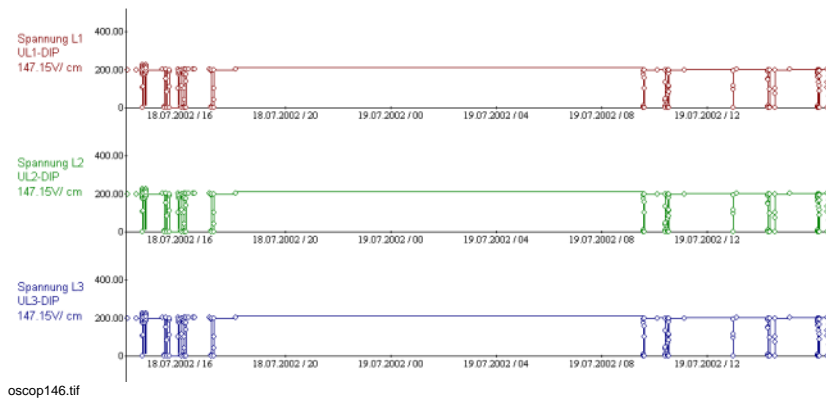


Bild 7-26 Spannungseinbrüche über einen längeren Zeitraum

Zur Auswertung der Daten empfiehlt es sich zu zoomen. Da im Modul **Auswerten** der maximale Zoomfaktor 41 beträgt, empfiehlt es sich, über den Menüpunkt **Einstellungen** → **Zeitbereich** die zeitliche Auflösung zu verfeinern.

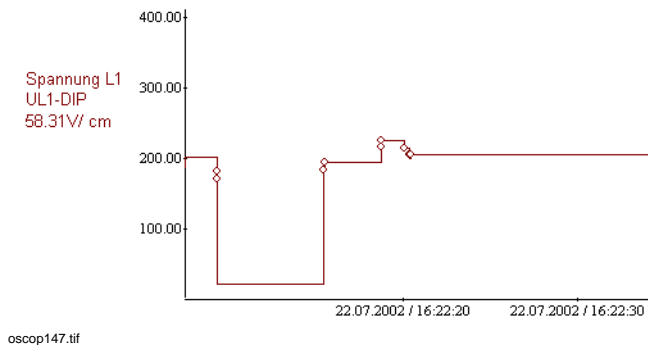


Bild 7-27 Spannungseinbruch mit Überspannung

Bild 7-27 zeigt einen Spannungseinbruch mit anschließender Überspannung. Die Aufzeichnung erfolgte durch einen SIMEAS R. Für jede Schwellenüberschreitung werden ein Extremwert und ein Momentanwert geliefert. Der Extremwert wird durch eine Treppenkurve dargestellt. Die Momentanwerte (Eintrittswerte in den neuen Bereich) werden als Kreise eingezeichnet.

Die Momentanwerte liegen in der Regel auf der Extremwertkurve. Es gibt jedoch Ausnahmen:

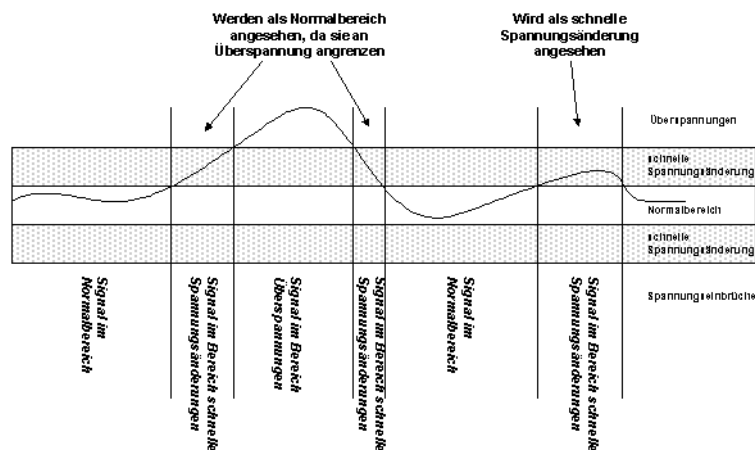
- 1) An den Rändern (Start- und Endwerte)
- 2) Wenn der Wert keine echte Schwellenüberschreitung ist, sondern nur auf Grund einer Überschreitung eines anderen Kanals aufgezeichnet wurde (siehe *SIMEAS R mit Firmwareversion > 2300*).
- 3) Bei Durchgangsbereichen, d.h. Bereichen, in die das Signal von unten eintritt und nach oben wieder austritt oder umgekehrt. Es könnte hier sein, dass der Eintrittswert höher ist als das Minimum im Intervall.

Auswertung mit SICARO PQ

In OSCOP werden die Rohdaten für die Spannungseinbrüche kanalweise erfasst und können so ausgewertet werden. Eine kanalübergreifende Auswertung erfolgt nicht. Gemäß der Normen werden die spannungsbezogenen Ereignisse nicht pro Kanal, d.h. pro Phase, gezählt, sondern pro Abzweig. Es muss also noch eine Verdichtung der Ergebnisse erfolgen. Gibt es z.B. auf zwei Kanälen gleichzeitig einen Einbruch, so wird dies als ein zweiphasiger Einbruch gewertet.

Die kanalübergreifende Auswertung erfolgt in SICARO PQ. Das Modul geht dabei von folgenden Regeln aus:

- 1) Ein Ereignis liegt vor, wenn von einem Zustand, in dem alle Phasen im Normalbereich liegen, mindestens eine Phase aus dem Normalbereich austritt. Der Zeitpunkt des Austrittens der ersten Phase wird als Beginn des Ereignisses bezeichnet.
- 2) Das Ereignis endet, sobald sich alle Phasen wieder im Normalbereich befinden. Die Zeitdifferenz vom Beginn bis zum Ende des Ereignisses ist die Dauer des Ereignisses.
- 3) Ungültige Bereiche, d.h. Bereiche, in denen keine Messung vorliegt, werden wie der Normalbereich behandelt.
- 4) Schnelle Spannungsänderungen haben eine Sonderstellung. Bereiche, die an Überspannungen oder Einbrüche angrenzen, werden als Normalbereich behandelt (siehe Bild 7-28).
- 5) Ein Ereignis ist eine schnelle Spannungsänderung, wenn die Bereiche schnelle Spannungsänderungen und der Normalbereich nicht verlassen werden. Ansonsten entscheidet die Richtung des ersten Austrittens, ob es sich um eine Überspannung oder einen Einbruch handelt.
- 6) Die Tiefe/Höhe eines Einbruchs/einer Überspannung ist der kleinste/größte angenommene Wert einer Phase im Verlauf des Ereignisses.
- 7) Die Anzahl betroffener Phasen ist bei schnellen Spannungsänderungen die Anzahl der Phasen, die im Verlauf des Ereignisses den Normalbereich verlassen. Bei den übrigen Ereignissen ist es die Anzahl Phasen, welche die Bereiche schnelle Spannungsänderungen und Normalbereich verlassen.



oscop148.gif

Bild 7-28 Bestimmung von schnellen Spannungsänderungen

Die aufgefundenen Ereignisse werden von SICARO PQ im Bericht hinterlegt. In der Übersichtsseite zeigt SICARO PQ eine Statistik dieser Ereignisse an.

Tabelle 7-1 Statistik der Ereignisse in SICARO PQ

Ergebnistyp	Anzahl		
	1-phasig	2-phasig	3-phasig
Überspannungen	7	0	0
Spannungseinbrüche	3	0	0
Kurze Unterbrechungen	4	0	0
Lange Unterbrechungen	0	0	0
schnelle Änderungen	1	0	0

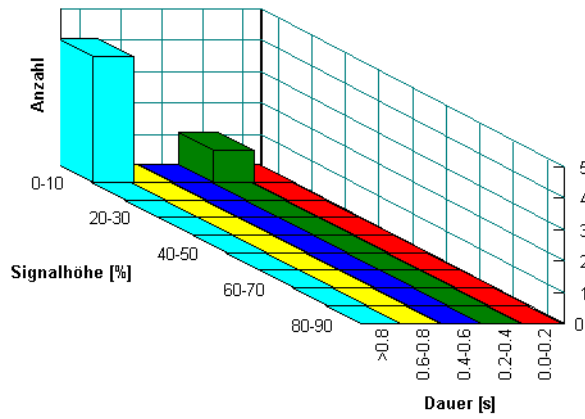
Zusätzlich zur Statistik auf der Übersichtsseite kann der Anwender zwei Diagrammtypen in den Bericht aufnehmen, in denen die Ereignisse angezeigt werden (siehe Bild 7-29 und Bild 7-30).

Beim CBEMA (Computer and Business Equipment Manufacturers' Association) Diagramm werden die Ereignisse als Punkte in einer Ebene dargestellt. X-Achse ist dabei die Länge des Ereignisses, mit logarithmischem Maßstab, die Y-Achse ist die Höhe bzw. Tiefe des Ereignisses. Zu den Ereignissen sind zwei Kurven eingezeichnet. Es handelt sich dabei um Hyperbeln, die asymptotisch gegen die 0 in Zeitrichtung und gegen 100 in Werterichtung konvergieren. Diese Kurven schließen einen Bereich ein. Alle Ereignisse, die außerhalb dieses Bereiches liegen sind "teure" Ereignisse, d.h. deren Eintreten hat vermutlich zu Schäden (Datenverluste, Produktionsausfälle, ...) geführt. Bei den Ereignissen innerhalb dieses Bereichs ist es unwahrscheinlich, dass sie zu großen Schäden geführt haben.

Die Kurven sind von der CBEMA (Organisation) heuristisch ermittelt worden. Sie richten sich im Wesentlichen danach, welche Art von Netzereignissen bei einem PC zu einem Systemausfall führen würde.

Siehe hierzu <http://www.powerstandards.com/CBEMA.htm>

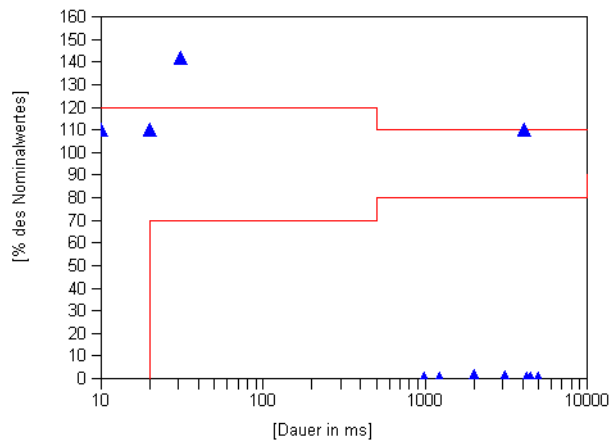
Diskretes Häufigkeitsdiagramm



oscop150.gif

Bild 7-29 SICARO PQ Diagramm diskrete Häufigkeit

Spannungseinbrüche (CBEMA)



oscop151.gif

Bild 7-30 SICARO PQ Diagramm CBEMA

7.6.2 Informationen zur Flicker-Messung

Definition

Flicker ist der subjektive Eindruck von Leuchtdichteänderungen, d.h von Helligkeitsschwankungen, die durch die zeitliche Änderung des Spannungseffektivwertes hervorgerufen werden. Flickererscheinungen in Spannungsnetzen entstehen durch Netzurückwirkungen von bestimmten Anlagen und Einrichtungen (Lichtbogenöfen, Schweißmaschinen, ...) Als Flickerfrequenzen gelten Frequenzen, die das menschliche Auge wahrnehmen kann ($< 25\text{Hz}$) Der Flickerwert ist abhängig von den Flickerfrequenzen und der Höhe der relativen Spannungsschwankungen.

7.6.2.1 Kurzzeitflicker

Ermittlung der Kurzzeitflickerstärke nach EN 61000-4-15 (Stand 1998)

Der Flickermeter-Algorithmus wird in 5 Blöcke unterteilt. Innerhalb der ersten 4 Blöcke wird die abgetastete Eingangsspannung gefiltert und anschließend im 5. Block einer statistischen Bewertung unterzogen. Die so ermittelte Flickerstärke über eine Beobachtungszeit von T_{st} wird als Kurzzeit-Flickerstärke P_{st} bezeichnet und aus der Summenhäufigkeitskurve der Verweildauer, die im Pegel-Klassierer in Block 5 des Flickermeters gebildet wird, abgeleitet. Dabei ist folgende Gleichung zu benutzen:

$$P_{st} = \sqrt{0,0314 \times P_{0,1} + 0,0525 \times P_{1s} + 0,0657 \times P_{3s} + 0,28 \times P_{10s} + 0,08 \times P_{50s}}$$

wobei die geglättete Quantile $P_{0,1}$, P_{1s} , P_{3s} , P_{10s} und P_{50s} die Flickerpegel sind, die während 0,1%, 1%, 3%, 10% und 50% der Beobachtungszeit überschritten werden. Das Verfahren wird für 50 und 60 Hz adaptiert, wobei bei 60 Hz eine Anpassung der Filterkoeffizienten notwendig ist.

Der P_{F5} -Wert, der ebenfalls aus Block 5 gewonnen wird, gibt den Maximalwert während des Zeitraumes P_{st} an.

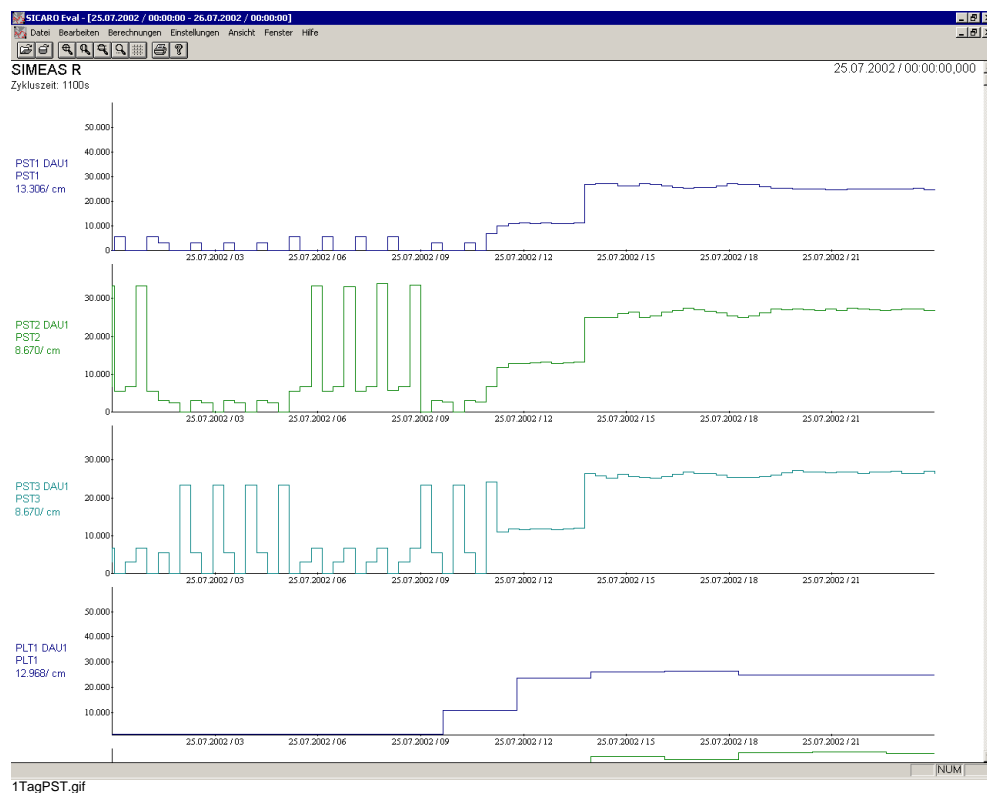


Bild 7-31 Beispiele für die Darstellung von Kurzzeitflickern (Zeitraum 1 Tag)

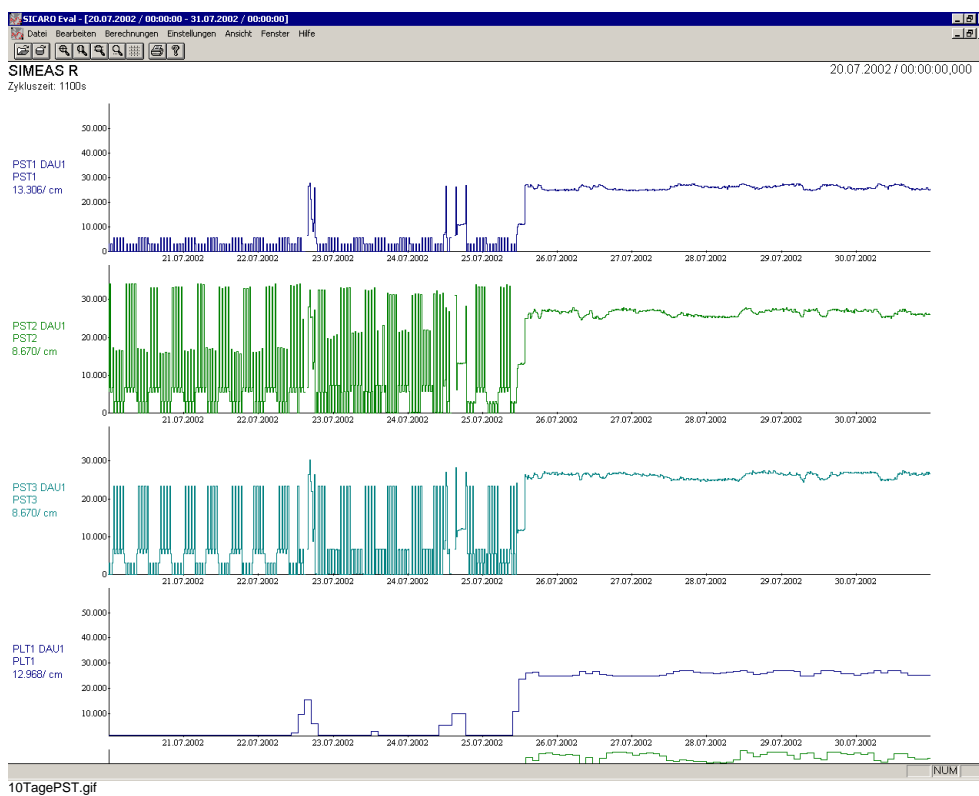


Bild 7-32 Beispiele für die Darstellung von Kurzzeitflickern (Zeitraum 10 Tage)

7.6.2.2 Langzeitflicker

Ermittlung der Langzeitflickerstärke nach EN 61000-4-15

Die für eine Beobachtungszeit von 10 min (T_{kurz}) ermittelte Kurzzeit-Flickerstärke ist für die Beurteilung der Störwirkungen von einzelnen Verursachern mit kurzen Betriebszyklen geeignet. Zur Beurteilung der gemeinsamen Störwirkung von mehreren störenden Lasten mit zufälligem Lastverhalten (z.B. Schweißgeräte, Motoren) oder zur Beurteilung der Störwirkung von Flickerzeigern mit langen und veränderlichen Betriebszyklen (z.B. Lichtbogenöfen) besteht die Notwendigkeit für ein Kriterium zur Bestimmung der Langzeit-Flickerstärke P_{lt} aus den Kurzzeit-Flickerwerten P_{st} entsprechend nachstehender Gleichung. Dabei wird eine Beobachtungsdauer zu Grunde gelegt, die dem Betriebszyklus der Last oder der Zeitdauer (T_{lang}) entspricht, in der ein Beobachter auf Flickerwirkungen reagieren dürfte. Dies sind z.B. einige Stunden.

$$P_{\text{lt}} = \sqrt[3]{(1/n) \left(\sum_{i=1}^n P_{\text{st},i}^3 \right)}$$

Dabei sind $P_{\text{st},i}$ ($i = 1, 2, 3, \dots$) die aufeinanderfolgenden Werte der Kurzzeitflickermessung P_{st} .

$T_{\text{lang}} = n \times T_{\text{kurz}} \rightarrow T_{\text{lang}} = 2 \text{ h} \dots 7 \text{ Tage}$, wobei $T_{\text{kurz}} = 10 \text{ min}$

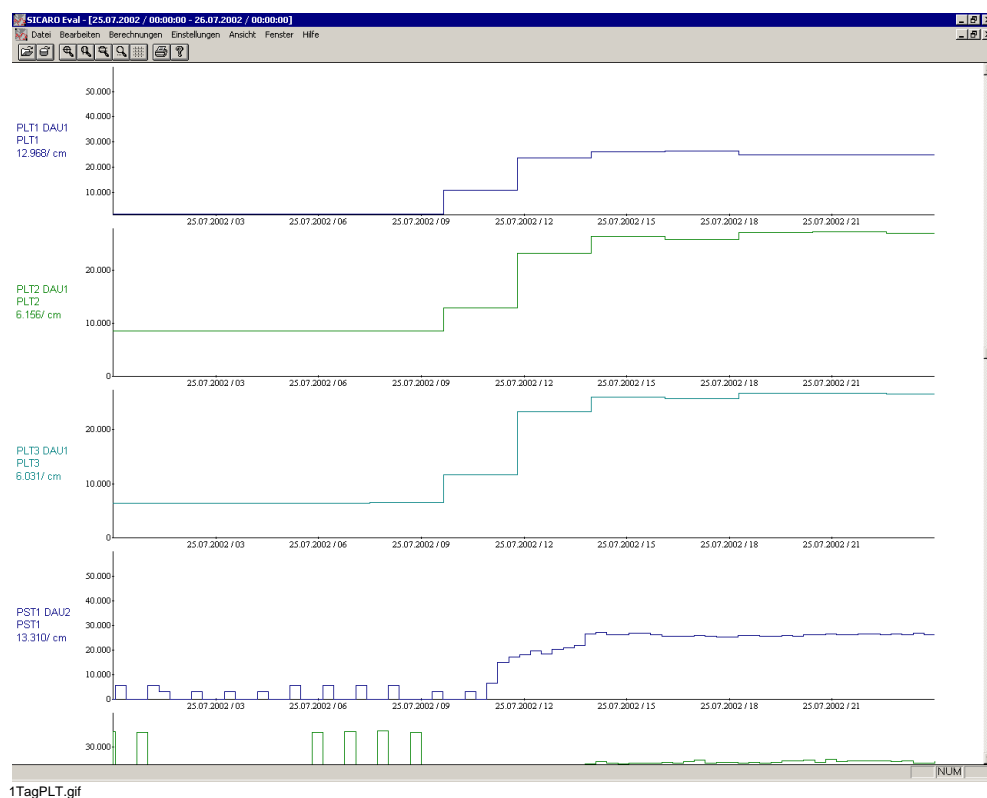


Bild 7-33 Beispiele für die Darstellung von Langzeitflickern (Zeitraum 1 Tag)

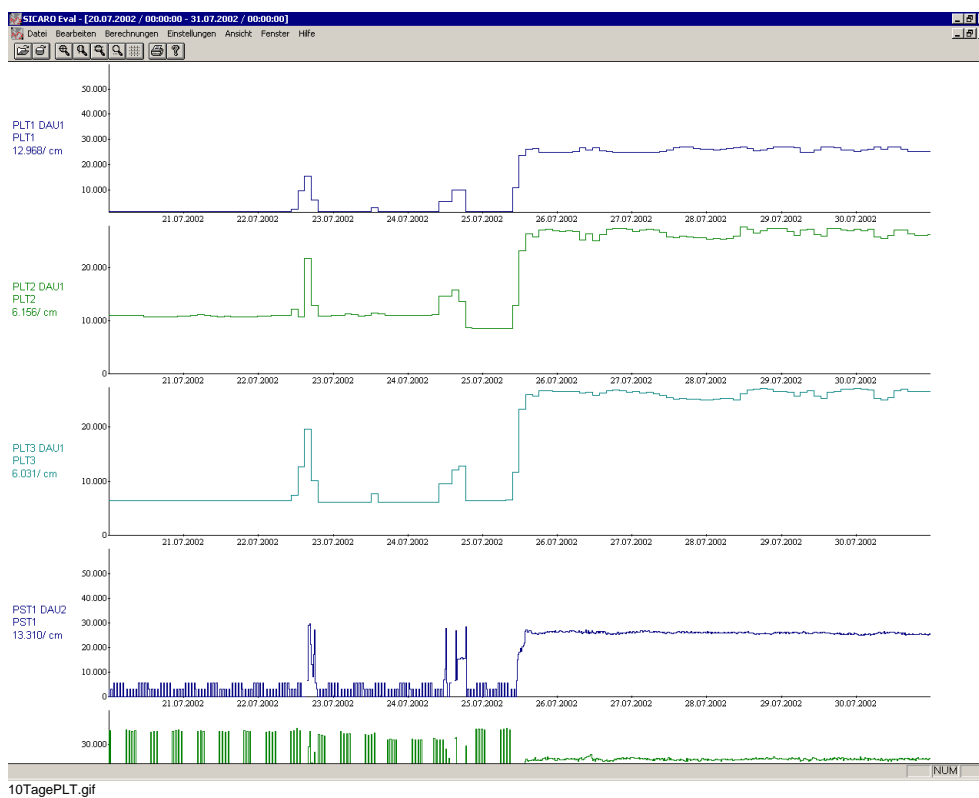


Bild 7-34 Beispiele für die Darstellung von Langzeitflickern (Zeitraum 10 Tage)

7.7 Schnittstellen

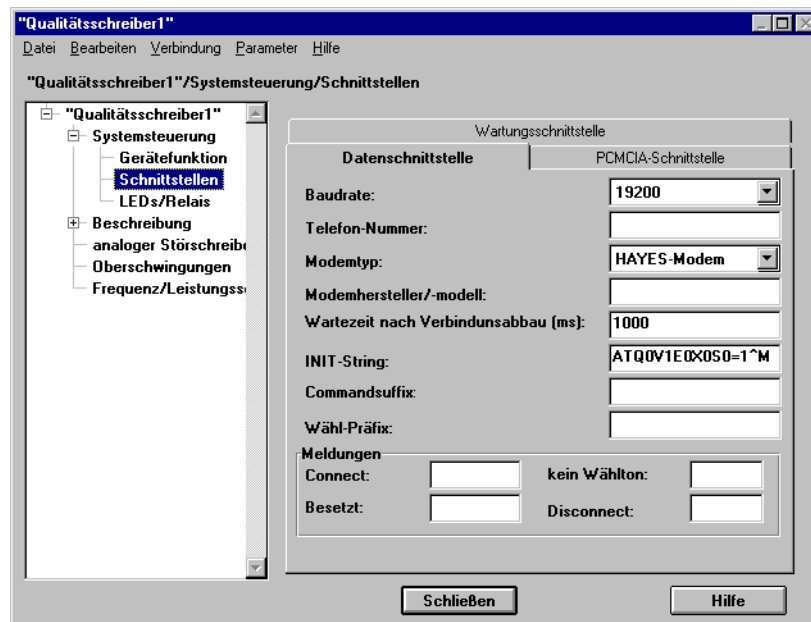
Der digitale Störschreiber SIMEAS R verfügt über folgende Kommunikationsschnittstellen:

- Datenschnittstelle
- PCMCIA-Schnittstelle
- Wartungsschnittstelle

7.7.1 Datenschnittstelle

Die 9-polige, serielle Datenschnittstelle auf der Rückseite Ihres SIMEAS R nutzen Sie für Direktverbindung, Modemanschluss, PADS oder ISDN Terminaladapter.

- Wählen Sie unter **Systemsteuerung, Schnittstellen** das Register **Datenschnittstelle**.



oscop47.gif

Bild 7-35 Schnittstellen, Datenschnittstelle

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Baudrate** die Übertragungsgeschwindigkeit.



Hinweis

Stellen Sie im SIMEAS R und PC bzw. DAKON die **gleiche** Geschwindigkeit ein!

- Tragen Sie für Modemübertragung (Wählmodem bzw. X25) im Feld **Telefon-Nummer** die Telefonnummer ein.
Geben Sie für Sternkoppler die Sternkoppleradresse ein.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Modemtyp** die Art des Modems.
- Tragen Sie im Feld **Modemhersteller/-modell** einen Kommentar zum Modem ein.
- Tragen Sie im Feld **Wartezeit nach Verbindungsaufbau (ms)** ein, wie lange SIMEAS R nach dem Abbau einer Modemverbindung wartet, bevor die Schnittstelle erneut verwendet wird. Damit kann sichergestellt werden, dass auch langsame Modems genügend Zeit zum Beenden der Verbindung haben. Voreinstellung: 1000 ms.
- Passen Sie ggf. den **INIT-String** an Ihr Modem an. Er wird, abhängig vom ausgewählten Modemtyp, angezeigt.
Voreinstellung: ATQ0V1E0X0S0=1^M.



Hinweis

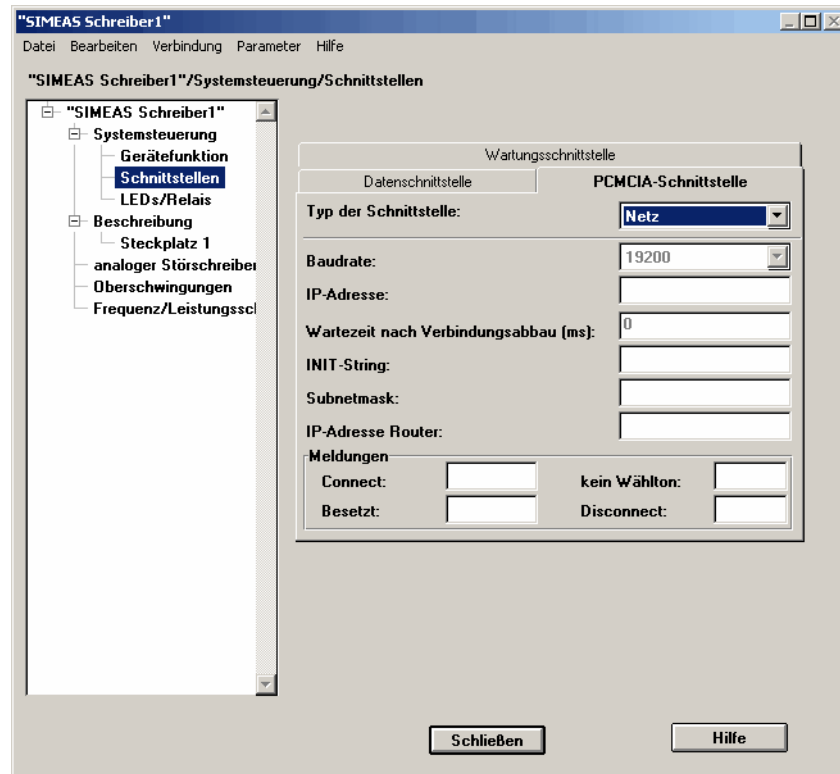
Tragen Sie für Wählmodems **immer** einen INIT-String ein.

- Tragen Sie im Feld **Commandsuffix** den Ergänzungsbefehl zu einem at-Kommando ein.
- Tragen Sie im Feld **Wähl-Präfix** die Vorwahlnummer ein.
- Tragen Sie bei Modembetrieb im Abschnitt **Meldungen** für die Zustände **Connect**, **Besetzt**, **kein Wählen** und **Disconnect** jeweils einen Meldetext mit max. 120 Zeichen ein, der bei Auftreten des Zustandes ausgegeben wird.

7.7.2 PCMCIA-Schnittstelle

Die PCMCIA-Schnittstelle befindet sich auf der Rückseite des SIMEAS R auf der rechten PCMCIA-Karte. Die PCMCIA-Schnittstelle ist alternativ mit einem Analogmodem oder einer Netzwerkkarte bestückbar.

- Wählen Sie unter **Systemsteuerung, Schnittstellen** das Register **PCMCIA-Schnittstelle**.



oscop48.gif

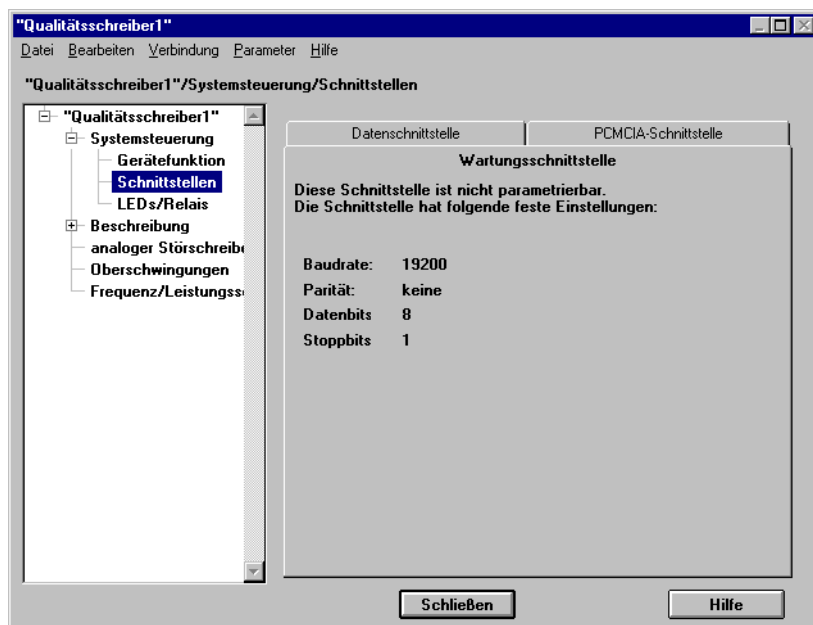
Bild 7-36 Schnittstellen, PCMCIA-Schnittstelle

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Typ der Schnittstelle** die Betriebsart der eingebauten PCMCIA-Karte.
Abhängig von Ihrer Auswahl werden die übrigen Eingabefelder freigeschaltet. Tragen Sie die Parameter ein.
Details dazu siehe Abschnitt 7.7.1, *Datenschnittstelle*.

7.7.3 Wartungsschnittstelle

Die 9-polige Wartungsschnittstelle befindet sich auf der Frontseite des SIMEAS R. Diese Schnittstelle ist **nicht** parametrierbar.

Die Übertragungsparameter dieser Schnittstelle sind fest eingestellt und werden im Register **Wartungsschnittstelle** lediglich angezeigt.



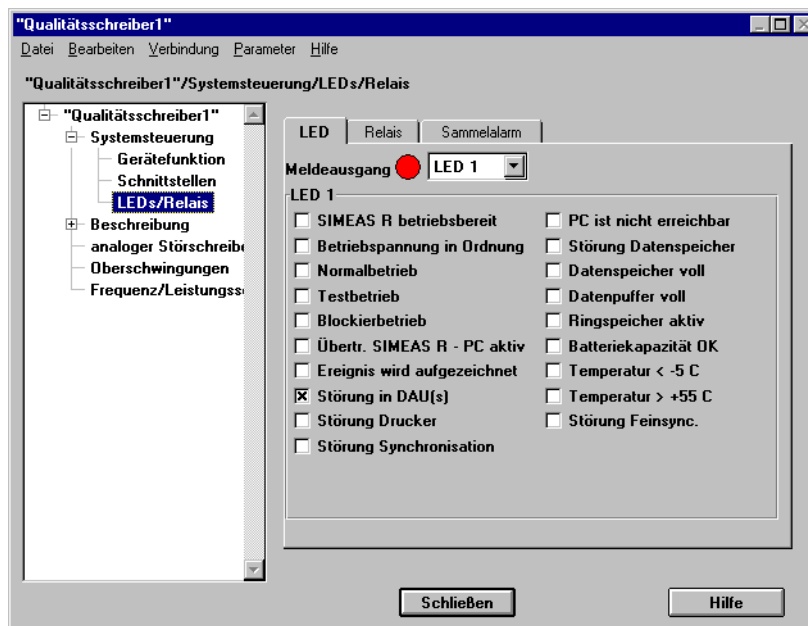
oscop49.GIF

Bild 7-37 Schnittstellen, Wartungsschnittstelle

7.8 Meldungsanzeige über LEDs

SIMEAS R erzeugt im Betrieb 19 verschiedene Meldungen und zeigt sie über 16 LEDs an. Jeweils fünf Meldungen können über ODER-Funktionen verknüpft und den LEDs beliebig zugeordnet werden.

- Wählen Sie über **Systemsteuerung, LEDs/Relais** das Register **LED**.



oscop50.gif

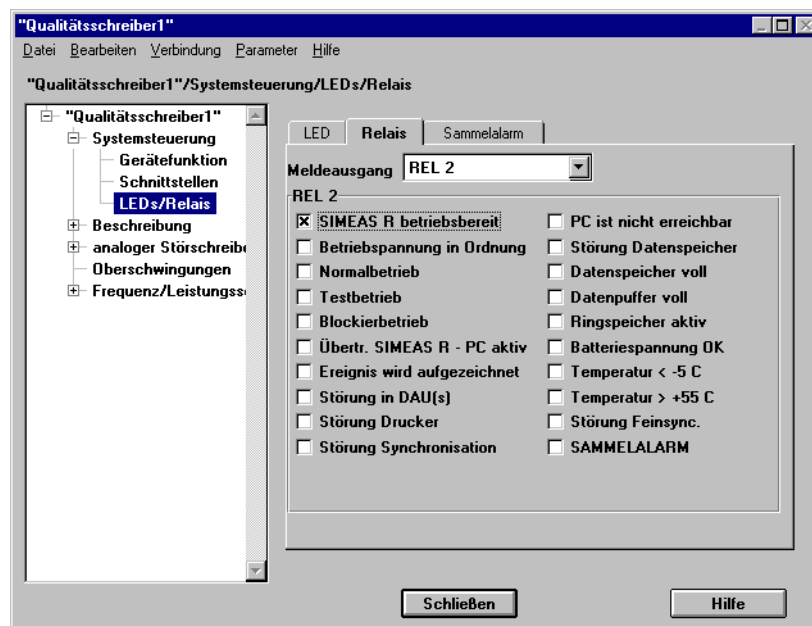
Bild 7-38 LEDs

- Klicken Sie auf die Kontrollkästchen der einzelnen Meldungen und wählen Sie aus der Drop-Down-Liste die **LED** aus, der Sie die Einzelmeldung oder das Verknüpfungsergebnis zuordnen wollen.

7.9 Meldungsausgabe über Relais

Bei den Stör- und Digitalschreibern SIMEAS R haben Sie die Möglichkeit, jeweils fünf Meldungen über ODER-Funktionen zu verknüpfen und Relais 2, 3 oder 4 zuzuordnen. Die Relais sind als Arbeitskontakte ausgeführt. Relais 1 ist fest mit der Watchdog-Überwachung des SIMEAS R verknüpft.

- Wählen Sie über **Systemsteuerung, LEDs/Relais** das Register **Relais**.



oscop51.gif

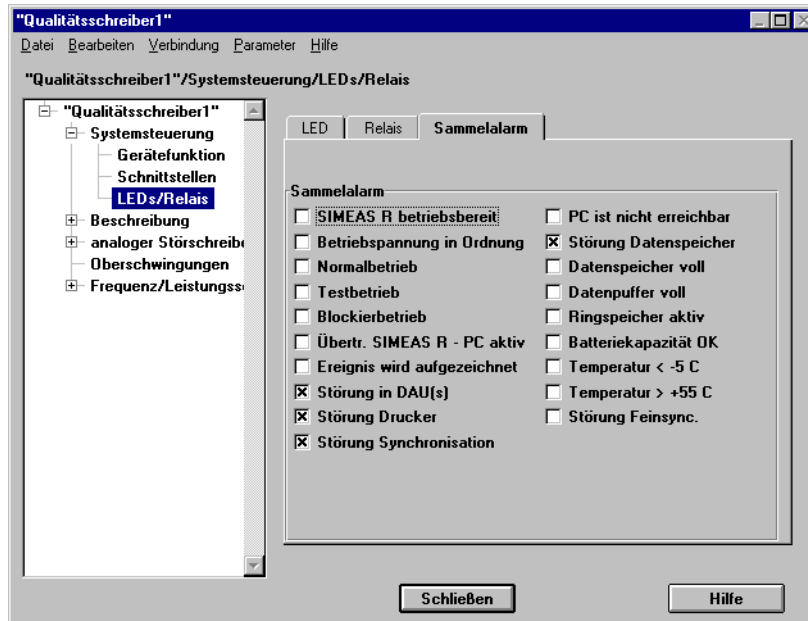
Bild 7-39 Relais

- Klicken Sie auf die Kontrollkästchen der einzelnen Meldungen und wählen Sie aus der Drop-Down-Liste **Meldeausgang** das Relais aus, dem Sie die Einzelmeldung oder das Verknüpfungsergebnis zuordnen wollen.

7.10 Sammelalarme

Im Register Sammelalarm wählen Sie 5 Meldungen aus, aus denen ein Sammelalarm gebildet wird.

- Wählen Sie über **Systemsteuerung, LEDs/Relais** das Register **Sammelalarm**.



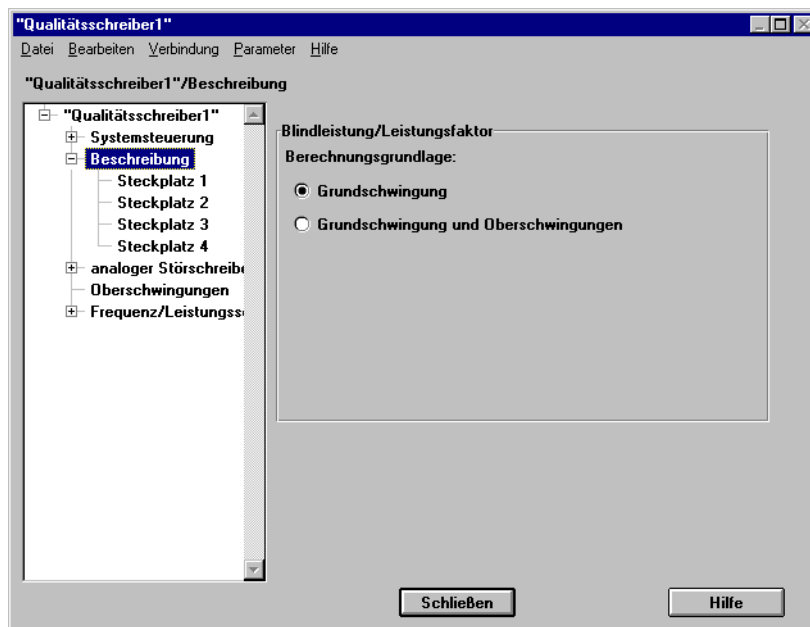
oscop52.gif

Bild 7-40 Sammelalarm

- Klicken Sie auf die Kontrollkästchen der einzelnen Meldungen, die Sie zum Sammelalarm verknüpfen wollen.

7.11 Steckplatzbeschreibung

Ihr SIMEAS R kann mit maximal vier DAU Baugruppen bestückt werden. Im Dialog **Beschreibung** parametrieren Sie die Kanalbelegung der einzelnen Steckplätze.



oscop54.gif

Bild 7-41 Beschreibung

- Wählen Sie die **Berechnungsgrundlage** für Blindleistung/Leistungsfaktor durch Anklicken des entsprechenden Kontrollkästchens aus.
- Klicken Sie auf einen **Steckplatz** und wählen Sie zur Detailparametrierung nacheinander folgende Register aus:
 - Binärkanäle
 - Analogkanäle
 - Leistung/Frequenz
 - Mit-/Gegensystem
 - DC-Kanäle (nur bei DDAU-Baugruppen)

7.11.1 Binärkanäle

Das Register **Binärkanäle** ist für alle DAU-Typen vorhanden. Sie parametrieren darüber betriebliche Daten und Angaben zur Darstellung der Werte in **OSCO P**.

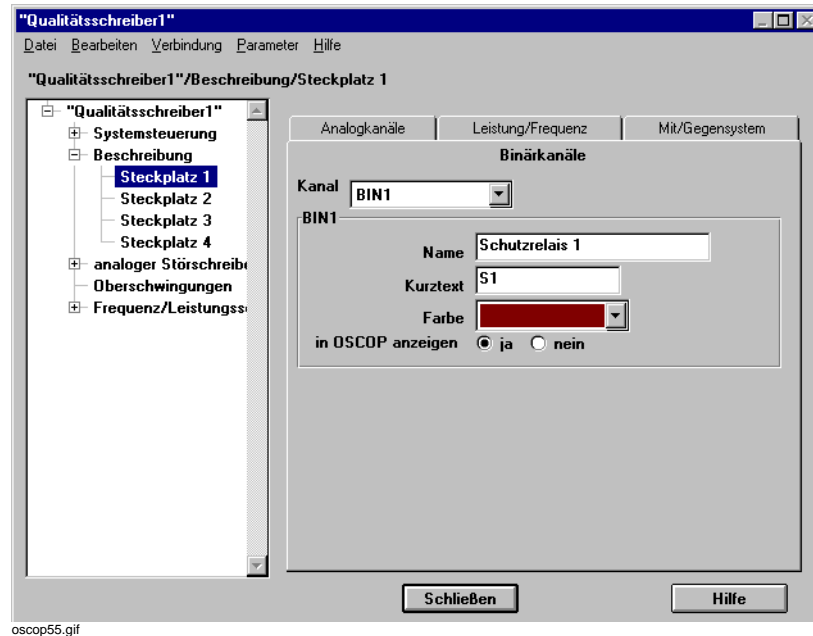
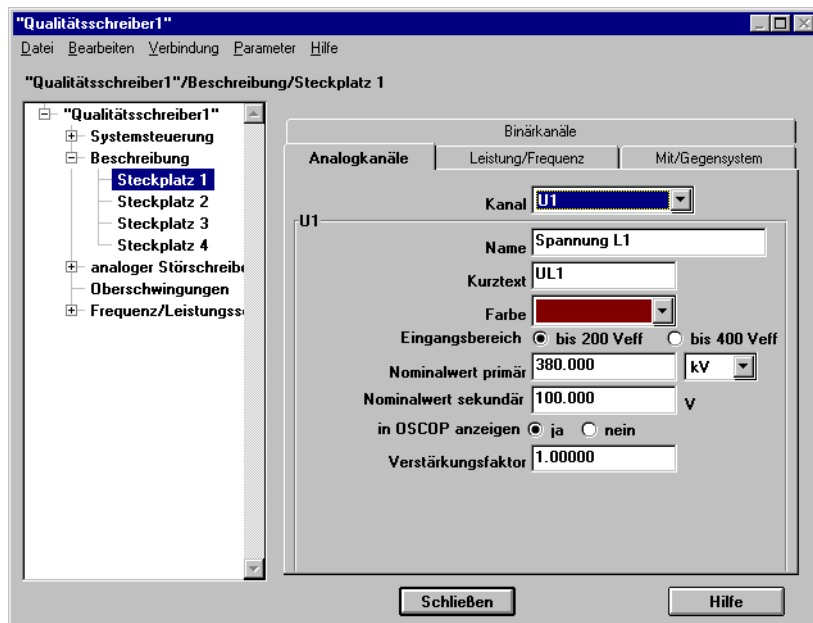


Bild 7-42 Binärkanäle

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal** einen Kanal der DAU aus. VDAU, VCDAU, CDAU und DDAU sind mit 16, BDAU Baugruppen mit 32 Binärkanälen ausgerüstet.
- Tragen Sie im Feld **Name** den maximal 16 Zeichen langen Kanalnamen und im Feld **Kurztext** die maximal 8 Zeichen lange Kurzbezeichnung des Kanals ein. Diese Angaben werden für die Anzeige durch das OSCOP P Modul **Auswerten** benötigt.
- Wählen Sie im Feld **Farbe** aus 17 Farben die Farbe aus, in der die Werte durch das OSCOP P Modul **Auswerten** angezeigt werden sollen.
- Wählen Sie durch Anklicken des Kontrollkästchens **in OSCOP anzeigen** aus, ob die Werte des Kanals durch das OSCOP P Modul **Auswerten** angezeigt werden sollen.

7.11.2 Analogkanäle

Das Register **Analogkanäle** ist für VDAU, CDAU und VCDAU Baugruppen vorhanden. Sie parametrieren darüber betriebliche Daten und Angaben zur Darstellung der Werte in **OSCO P**.



oscop56.gif

Bild 7-43 Analogkanäle

Abhängig vom DAU-Typ können Sie folgende Kanäle parametrieren:

- VDAU Spannungen U1 bis U8
- VCDAU Spannungen U1 bis U4 und Ströme I1 bis I4
- CDAU Ströme I1 bis I8

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal** einen der 8 Kanäle aus.
- Tragen Sie **Namen**, **Kurztext** und **Farbe** ein.
- Wählen Sie für VDAU- und VCDAU-Baugruppen den **Eingangsbereich** der gemessenen Signalspannung
- Tragen Sie in die Felder **Nominalwert primär** und **Nominalwert sekundär** das Übersetzungsverhältnis des Wandlers ein und wählen Sie aus der Drop-Down-Liste die zugehörige primärseitige Dimension.
Nullen hinter dem Punkt sind als Nachkommastellen zu interpretieren.

Für den Anschluss der Messsignale gelten folgende **Bezugsgrößen**:

Stern

Nominalwerte als **Leiter - Erde** Größen

Dreieck

Nominalwerte als **Leiter - Leiter** Größen

Mono

Nominalwerte als **Leiter** Größen

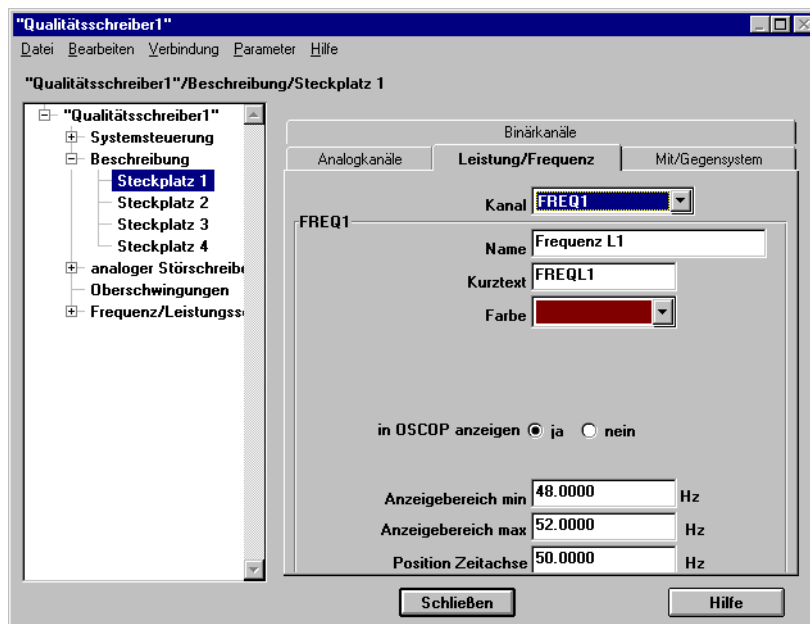
**Hinweis**

Aus den Nominalwerten berechnet OSCOP P die **Standard-Triggerwerte** (Nennwert $\pm 20\%$) und hinterlegt diese für **jeden Kanal** der analogen Störschreiber (siehe Abschnitt 7.12.1).

-
- Wählen Sie durch Anklicken des Kontrollkästchens aus, ob die Werte des Kanals durch das OSCOP P Modul **Auswerten** angezeigt werden sollen.
 - Die Kurvendarstellung niedriger Messwerte verbessern Sie durch einen Verstärkungsfaktor, der wie ein Zoom in y-Richtung wirkt.
Tragen Sie den Wert im Feld **Verstärkungsfaktor** ein.
Voreinstellung: 1, d.h. keine Verstärkung.
Nullen hinter dem Punkt sind als Nachkommastellen zu interpretieren.

7.11.3 Leistung/Frequenz

Das Register **Leistung/Frequenz** ist für VCDAU-, gekoppelte CDAU- und eingeschränkt für VDAU-Baugruppen vorhanden. Sie parametrieren darüber betriebliche Daten und Angaben zur Darstellung der Werte in **OSCOP P**.



oscop57.gif

Bild 7-44 Leistung/Frequenz

Abhängig vom DAU-Typ können Sie folgende Kanäle parametrieren:

- VDAU**
 - FREQ1, berechnet aus U1
 - FREQ2, berechnet aus U5
- VCDAU** (nur bei Stern und Mono)
 - Wirkleistungen P1 bis P4
 - Blindleistungen Q1 bis Q4
 - Leistungsfaktoren $\cos \phi_1$ bis $\cos \phi_4$

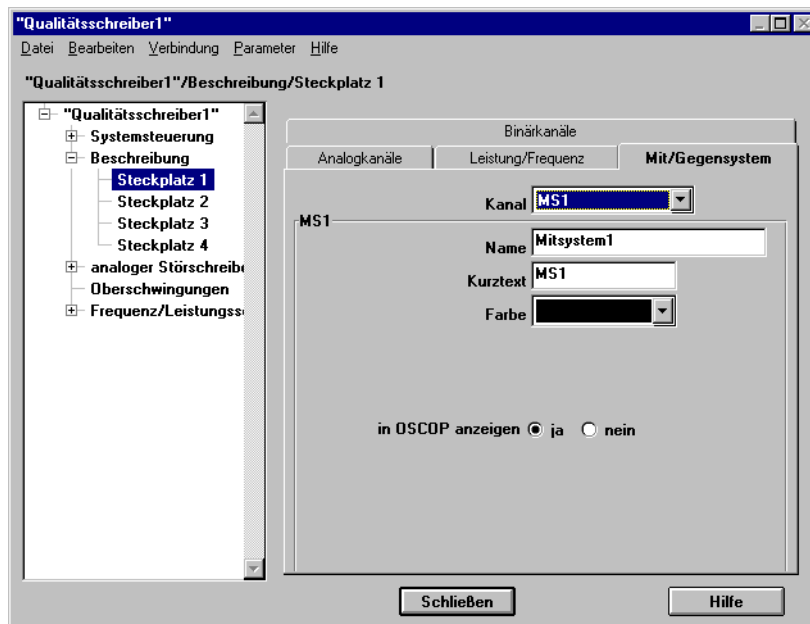
Leistungen und Leistungsfaktoren werden aus den jeweiligen Strom-/Spannungspaaren U1/I1 bis U4/I4 berechnet.

Bei Messung der Außenleiterspannungen (Netzart = Dreieck) gibt es die Kanäle:

- PSUM Summenwirkleistung
 - QSUM Summenblindleistung
 - cos phi SUM Leistungsfaktor Summe
 - FREQ Frequenz
-
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal** einen der 8 virtuellen Kanäle aus (berechnete Größen).
 - Tragen Sie **Name**, **Kurztext** und **Farbe** ein.
 - Wählen Sie durch Anklicken des Kontrollkästchens aus, ob die Werte des Kanals durch das OSCOP P Modul **Auswerten** angezeigt werden sollen.
 - Stellen Sie in den Feldern **Anzeigebereich min** und **Anzeigebereich max** die Darstellung des kleinsten bzw. des größten Messwertes im OSCOP P Modul **Auswerten** ein.
Nullen hinter dem Punkt sind als Nachkommastellen zu interpretieren.
 - Stellen Sie für die Auswertung der Messgrößen im OSCOP P Modul **Auswerten** im Feld **Position Zeitachse** ein, bei welchem Wert der Nulldurchgang liegt. Negative Werte sind zulässig.

7.11.4 Mit-/Gegensystem

Das Register **Mit-/Gegensystem** ist für VDAU-, VCDU- und CDAU-Baugruppen vorhanden. Sie parametrieren darüber betriebliche Daten und Angaben zur Darstellung der Werte in **OSCO P**.



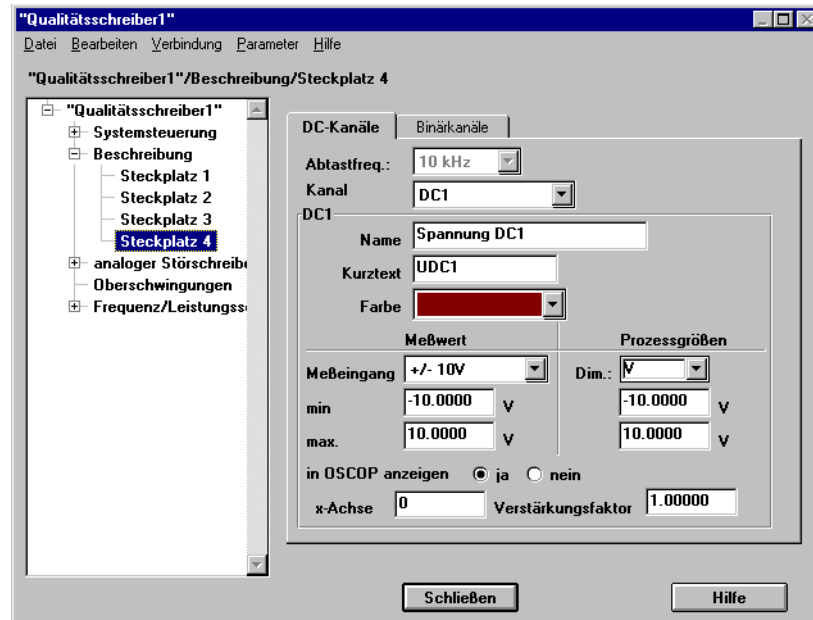
oscop58.gif

Bild 7-45 Mit-/Gegensystem

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal** einen der virtuellen Kanäle aus (berechnete Größen).
Sie haben die Wahl zwischen den Mitsystemen MS1/MS2 und den Gegensystemen GS1/GS2.
- Tragen Sie **Name**, **Kurztext** und **Farbe** ein.
- Wählen Sie durch Anklicken des Kontrollkästchens aus, ob die Werte des Kanals durch das OSCOP P Modul **Auswerten** angezeigt werden sollen.

7.11.5 DC-Kanäle

Das Register **DC-Kanäle** ist nur für DDAU-Baugruppen vorhanden. Sie parametrieren darüber betriebliche Daten und Angaben zur Darstellung der Werte in **OSCO P**.



oscop59.gif

Bild 7-46 DC - Kanäle

Im Feld **Abtastfreq.** wird die Frequenz angezeigt, mit der die Kanäle abgetastet werden. Sind im SIMEAS R Gerät nur DDAUs gesteckt, können als Abtastfrequenz die Werte 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz oder 10 kHz eingestellt werden. Stecken außer DDAU Baugruppen noch andere Baugruppen im Gerät, ist die Abtastfrequenz fest auf 10 kHz eingestellt.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal** einen der analogen Kanäle DC1 bis DC8 aus.
- Tragen Sie **Name**, **Kurztext** und **Farbe** ein.
- Wählen Sie im Abschnitt **Meßwert** aus der Drop-Down-Liste **Meßeingang** die sekundäre Signalgröße aus, die an den Eingangsklemmen der DDAU anliegt. Tragen Sie in die Felder **min.** und **max.** das Minimum und das Maximum der sekundären Signalgröße ein.
- Wählen Sie im Abschnitt **Prozessgrößen** aus der Drop-Down-Liste **Dim.** die Dimension des Messwertes, die im OSCOP P Modul **Auswerten** als Beschriftung der y-Achse ausgegeben werden soll oder tragen Sie eine maximal sechs Zeichen lange Einheit ein. Tragen Sie in die Felder **min.** und **max.** das Minimum und das Maximum des umgerechneten Prozesswertes ein.
- Wählen Sie durch Anklicken des Kontrollkästchens aus, ob die Werte des Kanals durch das OSCOP P Modul **Auswerten** angezeigt werden sollen.
- Tragen Sie im Feld **x-Achse** den Prozesswert ein, an dem im OSCOP P Modul **Auswerten** die Zeitachse eingezeichnet werden soll.

- Die Kurvendarstellung niedriger Messwerte verbessern Sie durch einen Verstärkungsfaktor, der wie ein Zoom in y-Richtung wirkt.
Tragen Sie den Wert im Feld **Verstärkungsfaktor** ein. Voreinstellung ist 1, d.h. keine Verstärkung.
Nullen hinter dem Punkt sind als Nachkommastellen zu interpretieren.

Umrechnung

Bei DC Kanälen wird unterschieden, was vom Gerät gemessen wird und was angezeigt werden soll. Gemessen werden immer Strom oder Spannung je nach Messeingang (sekundäre Signalgröße). Angezeigt werden umgerechnete Größen, die Prozessgrößen oder primären Signalgrößen.

Die Umrechnung erfolgt nach einer linearen Abbildung. Die minimalen und maximalen Werte der Signal- und Prozessgrößen legen nicht nur die Umrechnung fest, sondern auch den Anzeigebereich im OSCOP P Modul **Auswerten**.

Aus den Angaben Messwert X min., Messwert X max.,
Prozessgröße Y min., Prozessgröße Y max. wird eine Geradengleichung bestimmt.

$$Y = \text{Scale} * X + \text{Offset}$$

$$\text{Scale} = (Y_{\text{max}} - Y_{\text{min}}) / (X_{\text{max}} - X_{\text{min}})$$

$$\text{Offset} = Y_{\text{max}} - (\text{Scale} * X_{\text{max}})$$

X gemessene Signalgröße

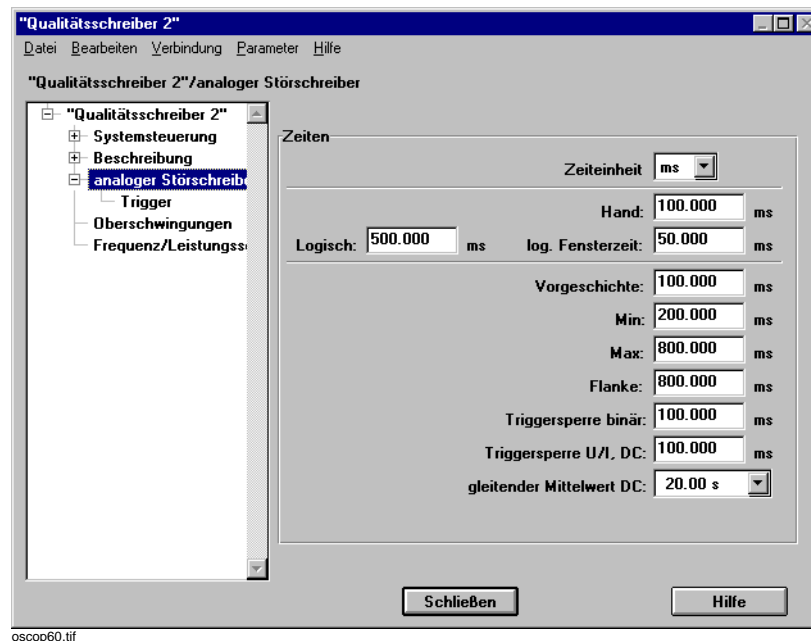
Y berechneter Prozesswert.

7.12 Analoge Störschreiber

Zur Eingabe der Trigger-Bedingungen und der Ablaufzeiten von Störschriebeaufzeichnungen der analogen Schreiber SIMEAS R gehen Sie wie folgt vor:

Zeiten

- Wählen Sie zunächst über **Systemsteuerung, analoger Störschreiber** das Register **Zeiten** zur Parametrierung der Ablaufzeiten an.



oscop60.tif

Bild 7-47 Analoger Störschreiber, Zeiten



Hinweis

In jedes Eingabefeld muss eine Zeitangabe eingetragen werden. Der Eintrag **0** wird automatisch auf **1** zurückgesetzt.



Hinweis

Die Prüfung, ob eine Trigger-Verletzung ansteht, erfolgt immer pro Netzperiode, z. B. bei 50 Hz alle 20 ms.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Zeiteinheit** die Dimension der einzustellenden Ablaufzeiten.
Die maximale Aufzeichnungskapazität ist neben der Zeiteinstellung auch von der Größe des Speichers auf der SIMEAS R Festplatte abhängig (siehe Abschnitt 7.6).
Um eine übersichtliche Darstellung zu erreichen, werden alle Zeiten in der gleichen Dimension dargestellt. Bei Änderung der Zeiteinheit werden alle Zeiten neu formatiert.
- Tragen Sie im Feld **Hand** die Aufzeichnungsdauer für HAND-Trigger Ereignisse ein (praxisgerecht 100 ms).
- Tragen Sie im Feld **Logisch** die Aufzeichnungsdauer für Ereignisse ein, die durch das Trigger-Kriterium LOGISCH erzeugt wurden und im Feld **log. Fensterzeit** die Zeitdauer ein, während der die Bedingungen der logischen Verknüpfungen erfüllt sein müssen.
- Tragen Sie im Feld **Vorgeschichte** die Aufzeichnungsdauer der Vorgeschichte ein (praxisgerecht sind 100 ms).
Bei Verwendung des Netzwerktriggers ist es, bedingt durch Laufzeiten, die durch das LAN oder die Bearbeitungszeiten entstehen können, erforderlich eine Vorlaufzeit zwischen 300 ms und 500 ms zu parametrieren.
- Legen Sie über die Felder **Min** und **Max** die Länge der Mindestablaufzeit einer Aufzeichnung fest.
Wird eine Trigger-Schwelle verletzt, wird zyklisch geprüft, ob die Verletzung noch ansteht. Ist dies nicht mehr der Fall, so wird nach Erreichen der Ablaufzeit **Min**, spätestens aber nach Erreichen der Ablaufzeit **Max**, die Aufzeichnung beendet (praxisgerecht 200 ms für Min und 800 ms für Max).
- Ist ein binärer Kanal auf die Ablaufzeit **Flankenzeit** eingestellt, tragen Sie im Feld **Flanke** die zugehörige Ablaufzeit ein, die bei dieser Triggerbedingung alleine wirksam wird (praxisgerecht 800 ms).
- Tragen Sie im Feld **Triggersperre binär** die Sperrzeit für Binärkanäle ein. Während dieser Laufzeit wird auf diesem Kanal kein weiterer Trigger erkannt.
- Tragen Sie im Feld **Triggersperre UI, DC** die Sperrzeit für analoge Kanäle bzw. die Kanäle aller DDAU-Baugruppen ein. Während dieser Laufzeit wird auf diesem Kanal kein weiterer Trigger erkannt.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **gleitender Mittelwert DC** die Zeitbasis für die Mittelwertbildung aus.
Hinweise zur Berechnung finden Sie in Abschnitt 7.12.5.

7.12.1 Analoge Trigger

Als analoge Trigger-Quellen können Sie alle Messeingänge der CDAU-, VDAU- und VCDAU-Baugruppen einsetzen.

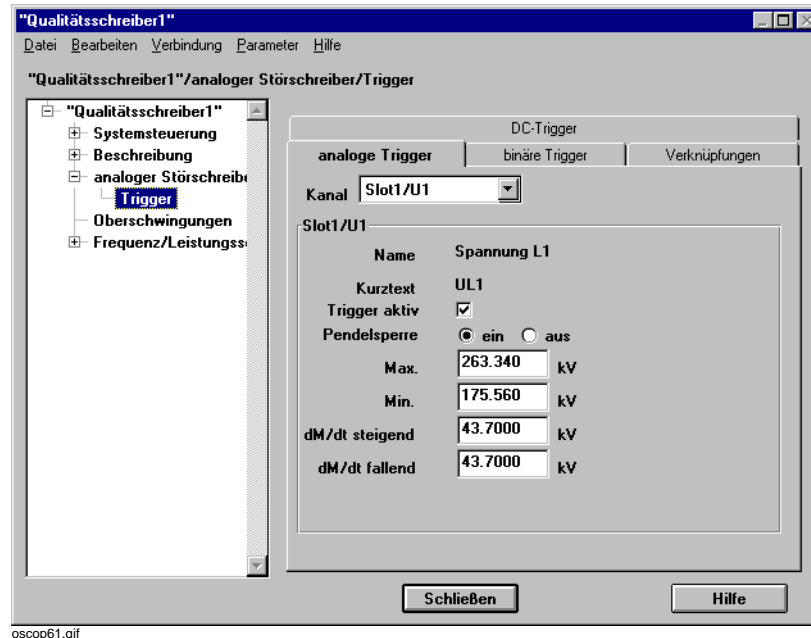


Bild 7-48 Analoges Störschreiber, Analoge Trigger

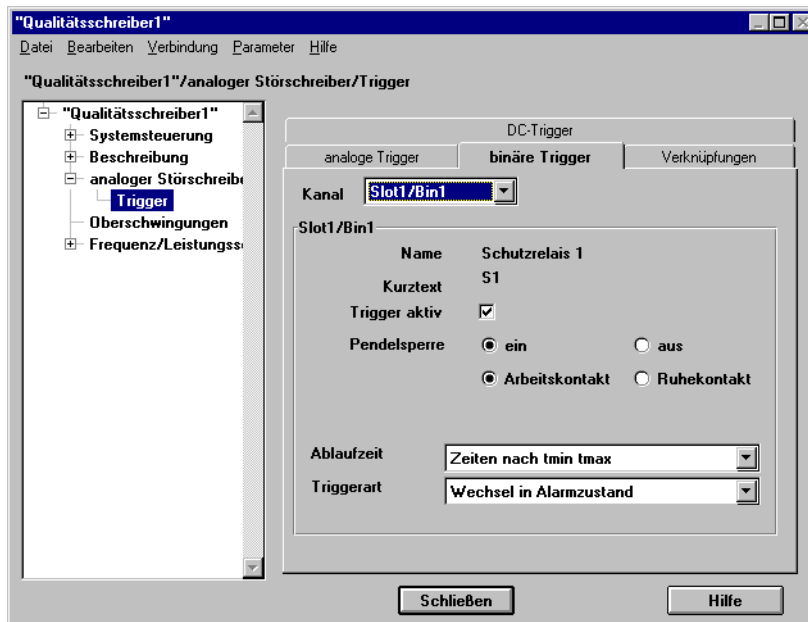
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal** den Kanal.

In den Feldern **Name** und **Kurztext** wird die Kanalbezeichnung angezeigt, die Sie zuvor parametrieren haben (siehe Abschnitt 7.11.2)

- Aktivieren Sie die Triggerfunktion des Kanals durch Anklicken des Kontrollkästchens **Trigger aktiv**.
- Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die **Triggersperre** durch Anklicken des jeweiligen Feldes (siehe Abschnitt 7.12 *Zeiten*).
- Tragen Sie in die Felder **Trigger Max** bzw. **Trigger Min** die Primärwerte ein, bei denen eine Grenzwertverletzung mit Ursache **Max** bzw. **Min** erzeugt werden soll. Der Effektivwert einer Halbwelle wird mit dem eingestellten Grenzwert verglichen. Überschreitet der aktuelle Effektivwert den Grenzwert, erfolgt die Triggerung. (Praxisgerecht: U_{Neff} bzw. $I_{Neff} * 1,2$ für **Max**, U_{Neff} bzw. $I_{Neff} * 0,8$ für **Min**).
- Stellen Sie in den Feldern **dM/dt steigend** bzw. **dM/dt fallend** den Wert dM (Delta vom Nennwert) für den Deltatrigger ein. Die Zeitbasis **dt** ist fest an die Netzperiode gekoppelt. Überschreitet der aktuelle Effektivwert den Grenzwert **dM steigend** bzw. **dM fallend**, erfolgt die entsprechende dM-Triggerung. Für Mit- und Gegensystem Kanäle ist kein Delta-Trigger vorhanden. (Praxisgerecht: U_{Neff} bzw. $I_{Neff} * 0,2$).

7.12.2 Binäre Trigger

Als binäre Trigger können Sie alle Binäreingänge der CDAU-, VDAU-, VCD AU-, DDAU- und BDAU-Baugruppen einsetzen.



oscop62.gif

Bild 7-49 Analoges Störschreiber, Binäre Trigger

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal** den Kanal.

In den Feldern **Name** und **Kurztext** wird die Kanalbezeichnung angezeigt, die Sie zuvor parametrieren haben (siehe Abschnitt 7.11.1).

- Aktivieren Sie die Triggerfunktion des Kanals durch Anklicken des Kontrollkästchens **Trigger aktiv**.
- Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die **Triggersperre** durch Anklicken des jeweiligen Feldes (siehe Abschnitt 7.12 *Zeiten*).
- Wählen Sie **Arbeits-** bzw. **Ruhekontakt** aus.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Ablaufzeit** aus, ob nach den Mindestablaufzeiten **Min** und **Max** (**Zeiten nach tmin tmax**) oder nach der Ablaufzeit der Flanke (**Flankenzeit**) getriggert werden soll.



Hinweis

Wird **Flankenzeit** eingestellt, kann sowohl bei einem Wechsel in als auch bei einem Wechsel aus dem Alarmzustand getriggert werden.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Triggerart** aus, wann getriggert werden soll, z. B. bei Wechsel in Alarmzustand.

7.12.3 Externer Trigger im Netzwerk

Im Register **extern/Netz** stellen Sie das Verhalten des analogen Störschreibers SIMEAS R im Netzwerk ein. Voraussetzung dafür ist eine PCMCIA-Netzwerkkarte im SIMEAS R.

Das Register **extern/Netz** ist nur sichtbar, wenn zuvor unter **Schnittstellen** → **PCMCIA-Schnittstelle** als Typ der Schnittstelle **Netz** ausgewählt wurde.

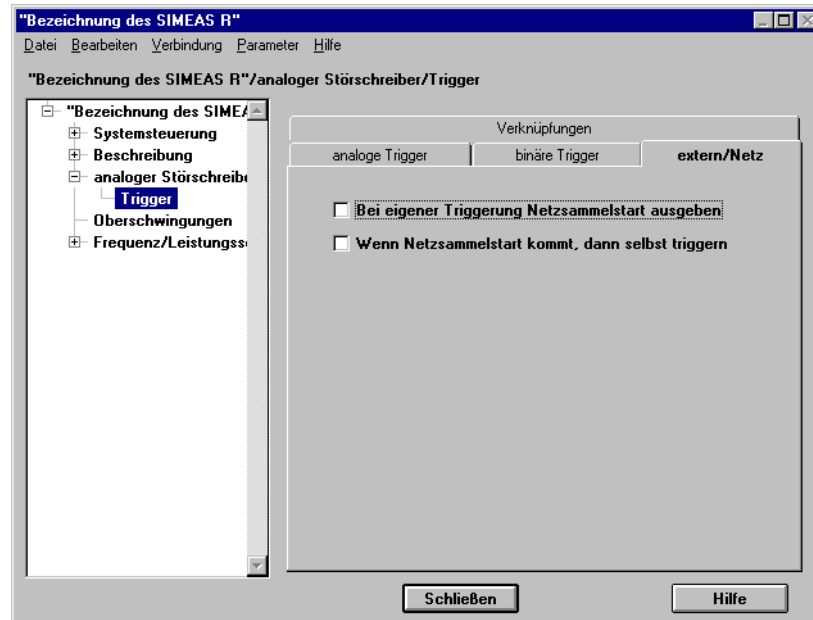


image99.gif

Bild 7-50 Analoger Störschreiber, extern/Netz

- Wählen Sie über die Kontrollkästchen aus, ob der analoge Schreiber einen Netzwerksammelstart über das LAN-Netz auslösen soll und/oder der Schreiber selbst triggern soll, wenn er über LAN-Netz einen Netzwerktrigger erhalten hat.

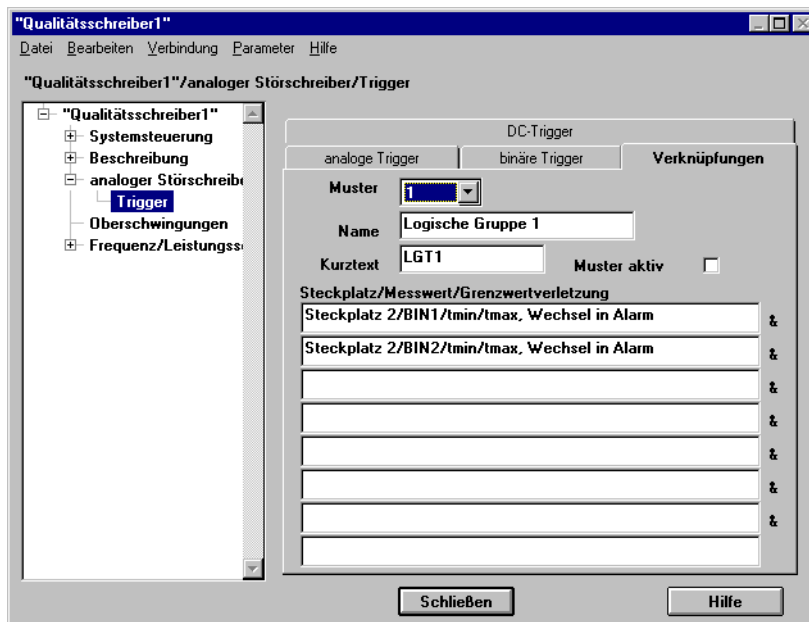
Über diese Funktion können Sie ausgewählte SIMEAS R Geräte an einem **Netzammelstart** teilhaben lassen. Als Ereignisursache wird **Netz** eingetragen und ein erneuter Netzwerksammelstart verhindert.

7.12.4 Trigger Verknüpfungen

SIMEAS R bietet Ihnen die Möglichkeit, bis zu acht kanalbezogene Triggerkriterien durch logisches UND zu verknüpfen.

Wird ein Kanal in einer Verknüpfung verwendet, kann er **nicht** mehr als eigenständiger Trigger verwendet werden.

Insgesamt können Sie acht solcher Verknüpfungen definieren.



oscop63.gif

Bild 7-51 Analoger Störschreiber, Verknüpfungen

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Muster** eines der acht möglichen Muster aus.
- Tragen Sie im Feld **Name** den maximal 20 Zeichen langen Muster-namen und im Feld **Kurztext** die maximal 8 Zeichen lange Kurzbezeichnung des Musters ein.
- Wählen Sie durch Anklicken des Kontrollkästchens aus, ob das **Muster aktiviert** werden soll.

Klicken Sie zur Eingabe der Verknüpfungsbedingungen auf die einzelnen Felder des Abschnitts **Steckplatz/Messwert/Grenzwertverletzung** und wählen Sie im Folgedialog die relevanten Kanäle aus.

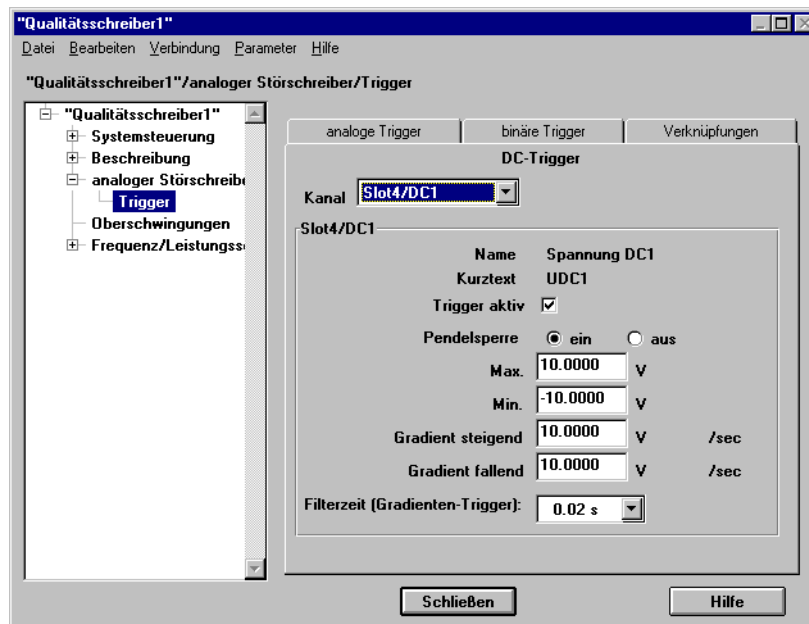


Hinweis

Bei den Firmwareversionen 1.2.x.y entsteht ein Versatz des Triggerzeitpunktes von ca. 50 ms.

7.12.5 DC-Trigger

Alle Messeingänge der DDAU-Baugruppen sind als DC-Trigger einsetzbar.



oscop64.gif

Bild 7-52 Analoger Störschreiber, DC-Trigger

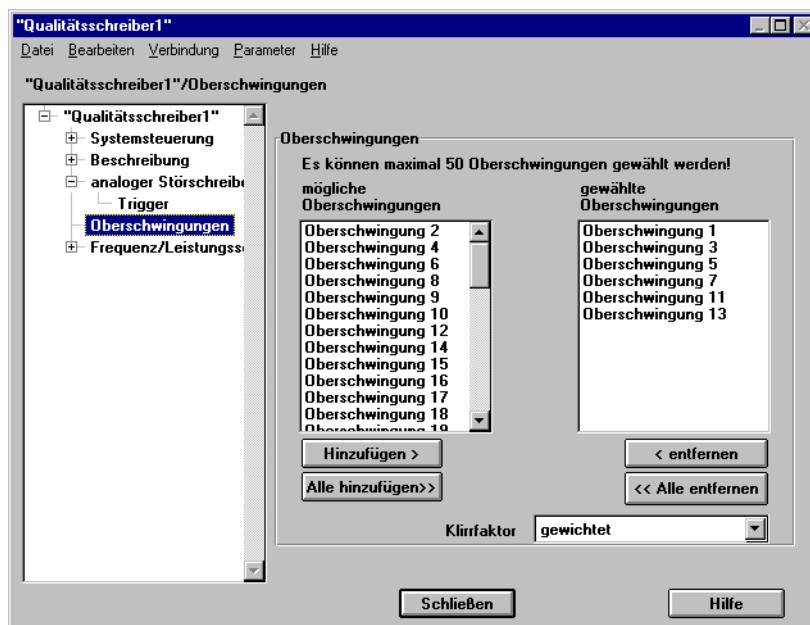
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal** den Kanal.

In den Feldern **Name** und **Kurztext** wird die Kanalbezeichnung angezeigt, die Sie zuvor parametrieren haben (siehe Abschnitt 7.11.5).

- Aktivieren Sie die Triggerfunktion des Kanals durch Anklicken des Kontrollkästchens **Trigger aktiv**.
- Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die **Triggersperre** durch Anklicken des jeweiligen Feldes (siehe Abschnitt 7.12 *Zeiten*).
- Tragen Sie in die Felder **Max.** bzw. **Min.** die Grenzwerte ein, bei denen eine Grenzwertverletzung mit Ursache **Max.** bzw. **Min.** erzeugt werden soll.
- Tragen Sie die Gradientenwerte in die Felder **Gradient steigend** bzw. **Gradient fallend** ein. OSCOP P vergleicht zwei Mittelwerte, die zeitlich um die Filterzeit auseinander liegen. Ist die Differenz der beiden Mittelwerte größer (oder kleiner) als der eingestellte Gradient, so erfolgt eine Triggerung. Die Mittelwerte werden über die **Filterzeit** gebildet (siehe Abschnitt 7.12 *Zeiten*).
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Filterzeit (Gradienten-Trigger)** die Intervalle für die Filterzeit zur Mittelwertbildung.

7.13 Oberschwingungen

Im Dialog **Oberschwingungen** parametrieren Sie die aufzuzeichnenden Oberschwingungen und die Methode der Klirrfaktorbestimmung.



oscop67.gif

Bild 7-53 Oberschwingungen



Hinweis

Diesen Dialog benötigen Sie nur zur Parametrierung des Oberschwingungs-Mittelwertschreibers. Abhängig von der Mittelungszeit können bis zu 50 Oberschwingungen zur Aufzeichnung ausgewählt werden. Bei einer Mittelungszeit < 10 s sind max. 5 Oberschwingungen möglich, bei ≥ 10 s bis zu 50 Oberschwingungen.

Hinzufügen

- Wählen Sie im Feld **mögliche Oberschwingungen** die relevanten Oberschwingungen aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und übertragen Sie diese dadurch in das Feld **gewählte Oberschwingungen**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle hinzufügen**, um die maximale Anzahl von Oberschwingungen in das Feld **gewählte Oberschwingungen** zu übertragen.

Entfernen

- Wählen Sie im Feld **gewählte Oberschwingungen** die Oberschwingungen aus, die Sie nicht aufzeichnen möchten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **entfernen** und übertragen Sie diese dadurch in das Feld **mögliche Oberschwingungen** zurück.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle entfernen**, wenn Sie alle Oberschwingungen in das Feld **mögliche Oberschwingungen** rückübertragen möchten.

Klirrfaktor

Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Klirrfaktor** aus, ob gewichtet oder ungewichtet registriert werden soll.

Die Auswahl **Gewichtet** bewirkt eine Berechnung des Anteiles der Harmonischen plus Grundwelle bezogen auf die Grundwelle.

Ungewichtet bewirkt eine Berechnung des Anteiles der Harmonischen bezogen auf die Grundwelle.

Der Klirrfaktor gibt den Grad der Verunreinigung des Spannungsnetzes durch hochfrequente, überlagerte Schwingungen an.



Hinweis

Bei Auswertungen mit SICARO PQ muss die 1. Oberschwingung (Grundschiwingung) gemessen werden, da die Norm vorschreibt, den Quotienten aus Oberschwingung und Grundschiwingung zu betrachten.

Fehlt die 1. Oberschwingung (Grundschiwingung), kann SICARO PQ keine Auswertung der Oberschwingungen durchführen.

7.14 Frequenz-/Leistungsschreiber

Der Frequenz-/Leistungsschreiber arbeitet als Mittelwertschreiber mit der Möglichkeit einstellbarer Triggerkriterien. Als Trigger können Sie alle Leistungs- und Frequenzkanäle der VCD AU-, VDAU- und der spannungszugeordneten CDAU-Baugruppen einsetzen.

Zur Eingabe der Triggerbedingungen und der Ablaufzeiten der Störschriebeaufzeichnungen der Frequenz- bzw. Leistungsschreiber SIMEAS R gehen Sie wie folgt vor:

Zeiten

- Wählen Sie zunächst über **Systemsteuerung**, **Frequenz/Leistungsschreiber** das Register **Zeiten** zur Parametrierung der Ablaufzeiten an.

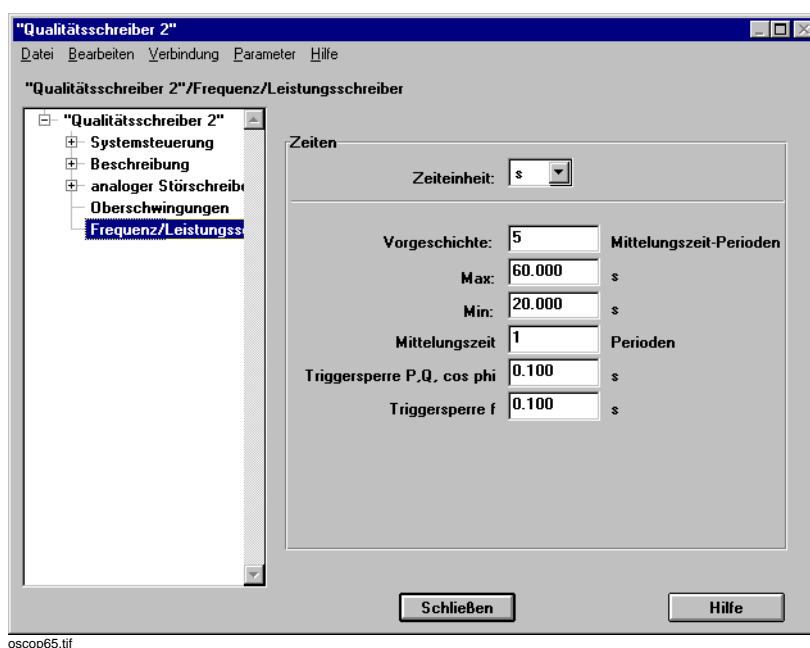


Bild 7-54 Frequenz-/Leistungsschreiber, Zeiten



Hinweis

In jedes Eingabefeld muss eine Zeitangabe eingetragen werden. Der Eintrag **0** wird automatisch auf **1** rückgesetzt.

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Zeiteinheit** die Dimension der einzustellenden Ablaufzeiten.
Die maximale Aufzeichnungskapazität ist neben der Zeiteinstellung auch von der Größe des gewählten Speichers der SIMEAS R Festplatte abhängig (siehe Abschnitt 7.6).
Um eine übersichtliche Darstellung zu erreichen, werden alle Zeiten in der gleichen Dimension dargestellt. Bei Änderung der Zeiteinheit werden alle Zeiten neu formatiert.
- Tragen Sie im Feld **Vorgeschichte** die Anzahl der Mittelungszeitperioden als Länge der Aufzeichnungsdauer der Vorgeschichte ein, z.B. drei Mittelungszeitperioden.
- Legen Sie über die Felder **Min.** und **Max.** die Länge der Mindestablaufzeit einer Aufzeichnung fest.
Wird eine Trigger-Schwelle verletzt, wird zyklisch geprüft, ob die Verletzung noch ansteht. Ist dies nicht mehr der Fall, so wird nach Erreichen der Ablaufzeit **Min.**, spätestens aber nach Erreichen der Ablaufzeit **Max.**, die Aufzeichnung beendet.
- Tragen Sie im Feld **Mittelungszeit** die Zeit ein, über die ein Mittelwert gebildet werden soll. Die Zeitangabe bezieht sich auf die Perioden der Netzfrequenz. So wird beispielsweise bei einer Netzfrequenz von 50 Hz und einer Mittelungszeit von zwei Perioden alle 40 ms ein Mittelwert gespeichert. Als Periodenanzahl sind nur ganze Zahlen zulässig.
- Tragen Sie im Feld **Triggersperre P, Q, cos phi** die Sperrzeit für alle Leistungskanäle des SIMEAS R ein. Während dieser Sperrzeit wird auf diesem Kanal kein weiterer Trigger erkannt. Sie kann kanalweise ein- bzw. ausgeschaltet werden.
- Tragen Sie im Feld **Triggersperre f** die Sperrzeit für alle Frequenzkanäle des SIMEAS R ein. Während dieser Sperrzeit wird kein weiterer Trigger erkannt. Sie kann kanalweise ein- bzw. ausgeschaltet werden.

7.14.1 Analoge Trigger

Leistungskanäle sind virtuelle Kanäle, d.h. ihre Werte werden aus den Messwerten der U- bzw. I-Kanäle der VDAU-, CDAU- und VCDAU-Baugruppen Ihres SIMEAS R errechnet.



Hinweis

Die Leistungsberechnung aus Messwerten der VDAU- bzw. CDAU-Baugruppen ist ab den Firmwareversionen 2.** der SIMEAS R Geräte realisiert.

Die **Frequenzkanäle** sind ebenfalls virtuelle Kanäle und werden aus den Messwerten der U1- bzw. U5-Kanäle einer VDAU-Baugruppe bzw. aus den Messwerten des U1 Kanals einer VCDAU errechnet.

Beide Kanalarten können die Triggerbedingung für Störungsaufzeichnungen liefern.

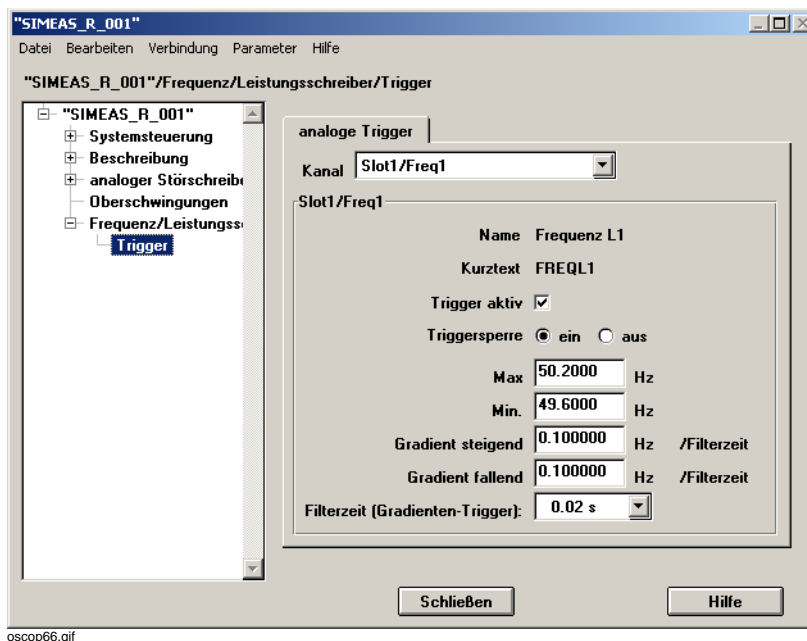


Bild 7-55 Frequenz-/Leistungsschreiber, analoge Trigger

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal** den Kanal.

In den Feldern **Name** und **Kurztext** wird die Kanalbezeichnung angezeigt, die Sie zuvor parametrieren haben (siehe Abschnitt 7.11.3).

- Aktivieren Sie die Triggerfunktion des Kanals durch Anklicken des Kontrollkästchens **Trigger aktiv**.
- Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die **Triggersperre** durch Anklicken des jeweiligen Feldes (siehe Abschnitt 7.14 *Zeiten*).
- Tragen Sie in die Felder **Trigger Max** bzw. **Trigger Min** die Grenzwerte ein, bei denen eine Grenzwertverletzung mit Ursache **Max** bzw. **Min** erzeugt werden soll.
- Tragen Sie die Gradientenwerte in die Felder **Gradient steigend** bzw. **Gradient fallend** ein. OSCOP P vergleicht zwei Mittelwerte, die zeitlich um die Filterzeit auseinander liegen. Ist die Differenz der beiden Mittelwerte größer (oder kleiner) als der eingestellte Gradient, so erfolgt eine Triggerung. Die Mittelwerte werden über die Filterzeit gebildet (siehe Abschnitt 7.14 *Zeiten*).

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Filterzeit (Gradienten-Trigger)** die Intervalle für die Filterzeit zur Mittelwertbildung.
- Haben Sie als Kanal **cos phi** ausgewählt und möchten Sie die Anzeige des Leistungsfaktors **cos phi (j)** einengen, tragen Sie im Feld **min kapazitiv min induktiv** die untere Grenze ein, z.B. 0,8 (d.h. von 0,8 kap, über 1 bis 0,8 ind). Standardmäßig wird von 0,5 kapazitiv über 1 bis 0,5 induktiv eingestellt. Alle übrigen Triggerwerte (max, min, Gradient) entfallen.

7.14.2 Externe Trigger im Netzverbund

Im Register **extern/Netz** stellen Sie das Verhalten des Frequenz-/Leistungsschreibers SIMEAS R im Netzverbund ein. Voraussetzung dafür ist eine PCMCIA-Netzwerkkarte im SIMEAS R.

Das Register **extern/Netz** ist nur sichtbar, wenn zuvor unter **Schnittstellen** → **PCMCIA-Schnittstelle** als Typ der Schnittstelle **Netz** ausgewählt wurde.

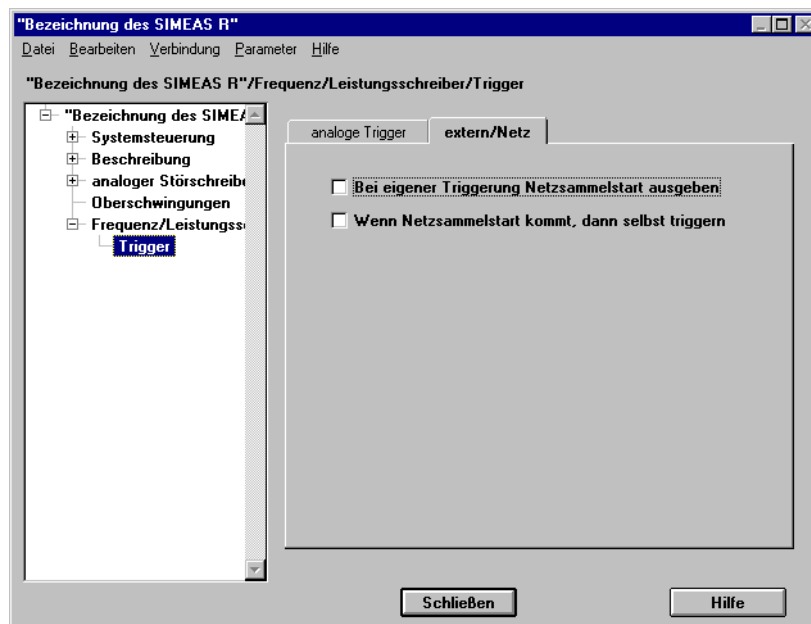


image105.gif

Bild 7-56 Frequenz-/Leistungsschreiber, extern/Netz

- Wählen Sie über die Kontrollkästchen aus, ob der Leistungs/Frequenzschreiber einen Netzwerksammelstart über das LAN-Netz auslösen soll und/oder der Schreiber selbst triggern soll, wenn er über LAN-Netz einen Netzwerktrigger erhalten hat.

Über diese Funktion können Sie ausgewählte SIMEAS R Geräte an einem **Netzammelstart** teilhaben lassen. Als Ereignisursache wird **Netz** eingetragen und ein erneuter Netzwerksammelstart verhindert.

OSCILLOSTORE P5xx parametrieren

8

Inhalt

8.1	Allgemeines	214
8.2	Zentraleinheit parametrieren	215
8.3	Kanäle parametrieren	216
8.4	Startselektoren parametrieren	218
8.5	Parameter kopieren	221
8.6	Parameter drucken	222

8.1 Allgemeines

Im OSCOP P Modul **Geräte parametrieren** legen Sie Ihre OSCILLOSTORE P500, P510, P520 und P530 Kanalbelegung, Messbereiche, Druckfunktionen etc. fest. Das entsprechende Gerät muss zuvor im Modul **PC parametrieren** in die Anlagenstruktur eingefügt worden sein (siehe Abschnitt 4.6).

Gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie im Windows **Startmenü** auf **Siemens Energy** → **OSCOP P** → **Parameterize Devices** (Geräte parametrieren), um das Modul **Gerät parametrieren** zu starten.
- Wählen Sie im Grunddialog ein OSCILLOSTORE P5xx aus (siehe Abschnitt 6.2). Der Dialog **Zentraler Dialog P5x0** wird geöffnet.

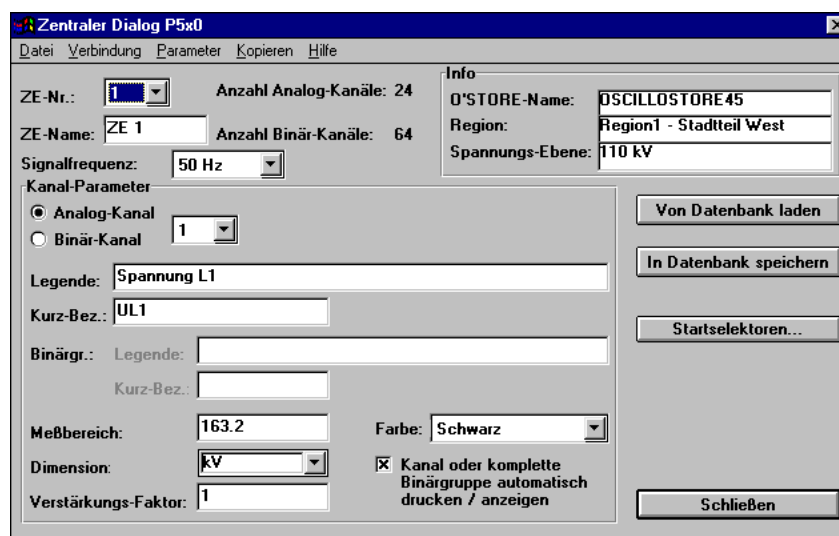


image127.gif

Bild 8-1 Parametrieren eines OSCILLOSTORE P530

Im Abschnitt **Info** wird Ihnen die Einordnung des OSCILLOSTORE in die hierarchische Anlagengliederung (Region, Spannungsebene) angezeigt. Die einzelnen Felder sind scrollbar.

8.2 Zentraleinheit parametrieren

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **ZE-Nr.** die Nummer der Zentraleinheit aus.
- Tragen Sie im Feld **ZE-Name** den maximal 8 Zeichen langen Namen der Zentraleinheit ein.
- Wiederholen Sie die Schritte für jede Zentraleinheit.



Hinweis

Die Parameter der Zentraleinheit werden nicht ins Gerät übertragen, sondern für die Auswertung durch **OSCOP P** in der Datenbank gespeichert.

Parameter aus Datenbank laden

- Möchten Sie die Parameter der ausgewählten Zentraleinheit aus der Datenbank des Auswerte-PC laden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Von Datenbank laden**.
- Möchten Sie die Parameter aller Zentraleinheiten aus der Datenbank des Auswerte-PC laden, wählen Sie den Menübefehl **Parameter** → **Alle von Datenbank laden**. Die Nummer der aktuell bearbeiteten Zentraleinheit wird in der Statuszeile eingeblendet.

Parameter in Datenbank speichern

- Möchten Sie die Parameter der ausgewählten Zentraleinheit in der Datenbank des Auswerte-PC speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche **In Datenbank speichern**.
- Möchten Sie die Parameter aller Zentraleinheiten in der Datenbank des Auswerte-PC speichern, wählen Sie den Menübefehl **Parameter** → **Alle in Datenbank speichern**. Die Nummer der aktuell bearbeiteten Zentraleinheit wird in der Statuszeile eingeblendet.

Signalfrequenz

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Signalfrequenz** Ihre Netzfrequenz aus.

Anzahl Kanäle wählen

- Wählen Sie über den Menübefehl **Parameter** → **Kanäle** das Folgedialogfenster an und tragen Sie die Anzahl der analogen und binären Kanäle dieser Zentraleinheit ein.

8.3 Kanäle parametrieren

Um die einzelnen Analog- und Binärkanäle zu parametrieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie zunächst durch Anklicken des entsprechenden Kontrollkästchens aus, ob Sie einen **Analogkanal** oder einen **Binärkanal** parametrieren möchten.

8.3.1 Analogkanäle

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Analog-Kanal** einen der vier Kanäle der DAU-Baugruppe aus.
- Tragen Sie im Feld **Legende** einen maximal 16 Zeichen langen Text zur Bezeichnung des gewählten Kanals ein.
- Tragen Sie im Feld **Kurzbezeichnung** die maximal 8 Zeichen lange Kurzbezeichnung des Kanals ein.
- Tragen Sie im Feld **Meßbereich** den Messbereich ein, der sich aus der Umrechnungsformel zur Darstellung der primären Signalgröße ergibt.

Die Umrechnungsformel lautet:

$$U_N \times 2 \times \sqrt{2} \quad \text{und} \quad I_N \times \sqrt{2}$$

Damit können der doppelte Nennwert und der Spitzenwert erfasst werden. Bei Strömen wird nur der Nennwert, d.h. der maximal mögliche Strom erfasst.

Bei Phase gegen Null-Messung gilt:

$$U_N \times 2 \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \quad \text{und} \quad I_N \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$$

Bei rein sekundärer Berechnungsweise setzen Sie das Ergebnis folgender Formel ein:

$$Unsek \quad \text{bzw.} \quad Insek \times \text{Wandlerverhältnis}$$

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Dimension** die Dimension der erfassten Betriebsgröße.
- Die Kurvendarstellung niedriger Messwerte verbessern Sie durch einen Verstärkungsfaktor, der wie ein Zoom in y-Richtung wirkt.
Tragen Sie den Wert im Feld **Verstärkungsfaktor** ein.
Voreinstellung: 1, d.h. keine Verstärkung.
Korrigieren Sie im OSCOP P Modul **Auswerten** diesen Faktor über die Zoom-Funktion, um etwaige Kurvenbegrenzungen richtig darzustellen.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Farbe** aus 15 Möglichkeiten die Farbe für die Kurvendarstellung im OSCOP P Modul **Auswerten**.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kanal automatisch drucken / anzeigen**, wenn Sie im Automatikbetrieb Ihre Messwerte auf dem Monitor bzw. Drucker ausgeben möchten.

8.3.2 Binärkanäle

Binärkanäle sind zu Gruppen von jeweils acht Binärkanälen zusammengefasst. Die Gesamtanzahl der Binärkanäle muss demzufolge ein Vielfaches von acht sein. Die Einstellungen erfolgen gruppenweise:

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Binär-Kanal** einen Kanal einer Kanalgruppe aus.
- Tragen Sie im Feld **Legende** einen maximal 16 Zeichen langen Text zur Bezeichnung des gewählten Kanals ein.
- Tragen Sie im Feld **Kurzbezeichnung** die maximal 8 Zeichen lange Kurzbezeichnung des Kanals ein.
- Tragen Sie im Feld **Binärgr. Legende** einen maximal 16 Zeichen langen Text zur Bezeichnung der gewählten Kanalgruppe ein.
- Tragen Sie im Feld **Binärgr. Kurzbezeichnung** die maximal 8 Zeichen lange Kurzbezeichnung der Kanalgruppe ein.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Farbe** aus 15 Möglichkeiten die Farbe für die Kurvendarstellung im OSCOP P Modul **Auswerten**.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kanal automatisch drucken / anzeigen**, wenn Sie die Messwerte im Automatikbetrieb auf dem Monitor bzw. Drucker ausgeben möchten.

8.4 Startselektoren parametrieren

Haben Sie in Ihrem OSCILLOSTORE P530 eine oder mehrere Startselektorbaugruppen (maximal 31) eingebaut, parametrieren Sie dafür Selektorgrenzen, die Sie als Triggerkriterien nutzen können.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Startselektoren** und wählen Sie das Dialogfenster **Startselektoren OSCILLOSTORE P530**.



image128.gif

Bild 8-2 Startselektoren für OSCILLOSTORE P530

- Stellen Sie über den Menübefehl **Verbindung** → **Aufbauen** manuell die Verbindung zum Gerät her.

Typen einlesen

- Wählen Sie den Menübefehl **Parameter** → **Selektortypen von OSCILLOSTORE laden**, um den eingebauten Selektortyp auszulesen. Universalstartselektoren können die Kanäle 1 - 9 belegen, Gegensystem-Startselektoren die Kanäle 1, 2 und 9.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Kanal-Nr.** den Kanal aus.
- Aktivieren Sie die Triggerfunktion des Kanals durch Anklicken des Kontrollkästchens **Trigger aktiv**.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Meßbereich** den zugehörigen Bereich aus.
- Tragen Sie in die Felder **Maximalwert** bzw. **Minimalwert** die Primärwerte ein, bei denen eine Grenzwertverletzung mit Ursache **Max** bzw. **Min** erzeugt werden soll.
- Stellen Sie in den Feldern **dM/dT ansteigend** bzw. **dM/dT abfallend** den Wert **dM** (Delta vom Nennwert in Prozent) für den Deltatrigger ein. Die Zeitbasis **dT** ist fest an die Netzperiode gekoppelt. Überschreitet der aktuelle Effektivwert den Grenzwert **dM ansteigend** bzw. **dM abfallend**, erfolgt die entsprechende dM-Triggerung.

8.4.1 Parameter einlesen/speichern

Aus Gerät holen

- Wählen Sie den Menübefehl **Parameter** → **Alle vom O'STORE laden**, um die gesamten Parametereinstellungen der Baugruppen aus Ihrem OSCILLOSTORE P530 auszulesen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vom O'STORE laden**, um die Parameter der ausgewählten Baugruppe auszulesen.

Zum Gerät übertragen

- Wählen Sie den Menübefehl **Parameter** → **Alle zum O'STORE schicken**, um die gesamten Parametereinstellungen der Baugruppen in Ihr OSCILLOSTORE P530 zu übertragen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zum O'STORE senden**, um die Parameter der ausgewählten Baugruppe ins Gerät zu übertragen.

Aus Datenbank holen

- Wählen Sie den Menübefehl **Parameter** → **Alle von Datenbank laden**, um die gespeicherten Parametereinstellungen der Baugruppen aus der Datenbank Ihres Auswerte PC zu lesen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Von Datenbank laden**, um die Parameter der ausgewählten Baugruppe aus der Datenbank Ihres Auswerte PC zu lesen.

In Datenbank speichern

- Wählen Sie den Menübefehl **Parameter** → **Alle in Datenbank speichern**, um die gesamten Parametereinstellungen der Baugruppen in der Datenbank Ihres Auswerte PC zu speichern.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **In Datenbank speichern**, um die Parameter der ausgewählten Baugruppe in der Datenbank Ihres Auswerte PC zu speichern.

8.4.2 Trigger

Trigger auslesen

- Wählen Sie den Menübefehl **Parameter** → **Status** → **Triggerzustände** → **auslesen**, um den Zustand der Triggerkanäle auszulesen. OSCOP P zeigt kanalweise an, ob der Kanal getriggert (log **1**) oder nicht getriggert (log **0**) hat. Die Werte bleiben im Gerät erhalten.

Trigger zurücksetzen

- Wählen Sie den Menübefehl **Parameter** → **Status** → **Triggerzustände** → **lesen und zurücksetzen**, um den Triggerzustand der einzelnen Kanäle auszulesen und auf den Zustand **nicht getriggert** (log **0**) rückzusetzen.

8.4.3 Verbindung zum Gerät

Verbindung aufbauen

- Wählen Sie den Menübefehl **Verbindung** → **aufbauen**, um die Verbindung zum Gerät manuell herzustellen. Sie können mit dieser Funktion die Verbindung zum Gerät kontrollieren, unabhängig ob es über Wählmodem oder über eine V24-Schnittstelle angeschlossen ist.

Verbindung abbauen

- Wählen Sie den Menübefehl **Verbindung** → **abbauen**, um die Verbindung zum Gerät manuell wieder zu unterbrechen.

8.5 Parameter kopieren

OSCILLOSTORE gesamt

Möchten Sie die vollständige Parametrierung eines bereits vorhandenen OSCILLOSTORE in ein neu eingefügtes Gerät übernehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie zunächst das Dialogfenster **Zentraler Dialog P5x0** für das Gerät an, dessen Parameter kopiert werden sollen (siehe Abschnitt 8.1).
- Wählen Sie über den Menübefehl **Kopieren** → **OSCILLOSTORE gesamt...** das Dialogfenster an, tragen Sie dort den Namen des neuen OSCILLOSTORE ein und starten Sie den Kopiervorgang.
- Der Abschluss des Kopiervorganges wird gemeldet. Bestätigen Sie diese Meldung mit **OK**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen**.

Aktuelle ZE

Möchten Sie die Parametrierung einer Zentraleinheit eines Gerätes in ein anderes OSCILLOSTORE übernehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Dialogfenster **Zentraler Dialog P5x0** über die Drop-Down-Liste **ZE-Nr.** die Zentraleinheit aus, deren Parameter kopiert werden sollen.
- Wählen Sie über den Menübefehl **Kopieren** → **aktuelle ZE...** das Dialogfenster an, wählen Sie den **Namen** und die **Zentraleinheit** des OSCILLOSTORE und starten Sie den Kopiervorgang.
- Der Abschluss des Kopiervorganges wird gemeldet. Bestätigen Sie diese Meldung mit **OK**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Schließen**.



Hinweis

Überprüfen Sie, ob beide OSCILLOSTORE mit identischer Kanalanzahl parametrieren sind, da nur Zentraleinheiten typgleicher Geräte kopiert werden können.

8.6 Parameter drucken

OSCOP P bietet Ihnen die Möglichkeit, die Parameter einer Zentraleinheit auszudrucken.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Dialogfenster **Zentraler Dialog P5x0** über den Menübefehl **Datei** → **Druckereinrichtung** das Dialogfenster zur Einstellung des Ausdrucks an und nehmen Sie die Einstellungen vor.
- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **aktuelle ZE drucken**, um die Parameter der Zentraleinheit auszudrucken, die Sie im Feld **ZE-Nr.** ausgewählt haben.

Schutzgeräte einrichten

In Systemprogramm OSCOP P V6.1 können Sie die Informationen, die für die Anzeige der Daten eines Kanals wichtig sind, im Dialog **Zentraler Dialog für Schutzgeräte** einstellen.



Hinweis

Durch OSCOP P können Sie keine Parameter des Schutzgerätes verändern, sondern nur für die Anzeige in OSCOP P individuell anpassen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Legen Sie das Schutzgerät im Modul **PC parametrieren** an.
- Starten Sie das Modul **Gerät parametrieren**.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Gerät** → **parametrieren**.
- Wählen Sie im Dialog **Gerät auswählen** das gewünschte Schutzgerät und klicken Sie auf **Ok**. Der Dialog **Zentraler Dialog für Schutzgeräte** wird geöffnet.

oscop158.tif

Bild 9-1 Zentraler Dialog für Schutzgeräte; Gerätetyp: VDEW

oscop171.tif

Bild 9-2 Zentraler Dialog für Schutzgeräte;
Gerätetyp: <SICAM/COMTRADE Archiv>

Analogkanäle

- Wählen Sie den Kanal, den Sie bearbeiten möchten.
- Aktivieren Sie die Option **Kanal in der Datenbank anlegen**. Die Felder für die Eigenschaften des Kanals (**Legende**, **Kurzbezeichnung**, ...) werden aktiviert.
- Klicken Sie auf den Button **Voreinstellungen**, um die Voreinstellungen aus der PDD-Datei des Schutzgerätetyps anzuzeigen.
- Die Eigenschaften **Legende**, **Kurzbezeichnung**, **Farbe** und **Einheit** legen das Aussehen der Anzeige des Kanals fest.
- Die Eigenschaften **Anlage**, **Abzweig**, **Phase** und **Signaltyp** spezifizieren das Signal und seinen Zusammenhang innerhalb der Anlage.
- Aktivieren Sie die Option **In OSCOP anzeigen**, wenn der Kanal angezeigt werden soll.

Binärkanäle: Allgemein

Die Möglichkeit die Binärkanäle anzupassen, ist nur in der ersten Ebene (z.B. beim DAKON) möglich. Nach der Übertragung von einem DAKON zum Server oder Auswerte-PC ist das Feld leer.

Binärkanäle: Gerätetyp VDEW

- Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

Binärkanäle nur mit VDEW-Nummern beschriften	Binärkanäle werden nur mit VDEW-Nummer versehen.
Binärkanäle nach Schutzgerätetyp beschriften (PDD)	Binärkanäle werden gemäß der Information aus der PDD-Datei des Schutzgerätetyps beschriftet.
Binärkanäle auf Binärgruppen rangieren	Für zukünftige Verwendung.
Binärkanäle ganz ausblenden	Binärkanäle werden nicht angezeigt.

Binärkanäle <SICAM/COMTRADE Archiv>

- Wählen Sie den Kanal, den Sie bearbeiten möchten.
- Aktivieren Sie die Option **Kanal in der Datenbank anlegen**. Die Felder für die Eigenschaften des Kanals (**Legende**, **Kurzbezeichnung**, ...) werden aktiviert.
- Die Eigenschaften **Legende**, **Kurzbezeichnung** und **Farbe** legen das Aussehen der Anzeige des Kanals fest.

Änderungen speichern

- Klicken Sie auf **In Datenbank speichern**, um die Einstellungen in der OSCOP P-Datenbank zu sichern.

Änderungen aus Datenbank lesen

- Klicken Sie auf **Von Datenbank laden**, um die Einstellungen anzuzeigen, die in der OSCOP P-Datenbank gespeichert sind.

Parameter mit DAKON austauschen

- Wählen Sie den Menüpunkt **Parameter** → **Vom DAKON holen**, um die Einstellungen anzuzeigen, die für diesen Kanal auf dem zugehörigen DAKON gespeichert sind.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Parameter** → **Zum DAKON senden**, um die Einstellungen zum zugehörigen DAKON zu senden.

Parameter aus-/einlagern

- Wählen Sie den Menüpunkt **Parameter** → **Auslagern**, um die Parameter in eine Datei (*.opp) zu exportieren.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Parameter** → **Einlagern**, um die Parameter aus einer Datei (*.opp) zu importieren.

Daten übertragen

10

Inhalt

10.1	Allgemeines	228
10.2	Manuelle Messdatenübertragung	231
10.3	Automatische Messdatenübertragung parametrieren	248
10.4	Automatische Messdatenübertragung	261
10.5	Ereignisse bearbeiten	277
10.6	Meldungen bearbeiten/anzeigen	289
10.7	Spannungseinbrüche bearbeiten	291
10.8	Mittelwerte auswerten	292
10.9	SICARO PQ-Ergebnisse bearbeiten	293
10.10	Drucken	295

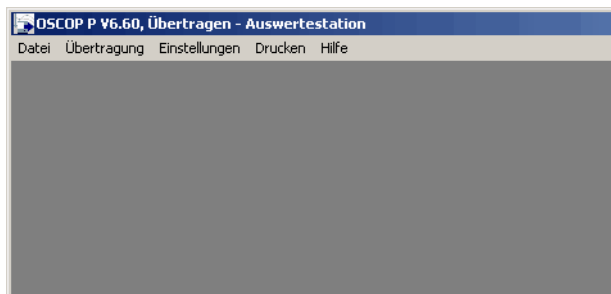
10.1 Allgemeines

Im Programmodul **Übertragen** werden die Messdaten, Meldungen und Störwertaufzeichnungen der digitalen Störschreiber SIMEAS R, OSCILLOSTORE P5xx, SIMEAS Q und der Schutzgeräte manuell oder automatisch zum DAKON oder Auswerte-PC übertragen und dort weiterverarbeitet.

Auf einem Server oder DAKON muss das Programmodul **Übertragen** im automatischen Betrieb arbeiten. Andernfalls ist keine automatische Entsorgung der angeschlossenen Erfassungsgereäte möglich.

Programmstart

- Klicken Sie im Windows **Startmenü** auf **Siemens Energy** → **OSCOP P** → **Transfer** (Übertragen), um das Modul **Übertragen** zu starten.



oscop116.gif

Bild 10-1 OSCOP P Modul **Übertragen**

Bevor Sie Gerätedaten übertragen und auswerten können, müssen Sie Ihren Auswerte-PC und alle unter- bzw. überlagerten DAKONs bzw. Server- oder Client PCs im Modul **PC parametrieren** konfiguriert haben. Dort definieren Sie außerdem die Anordnung der Geräte in Ihrer hierarchischen Anlagenstruktur. Hinweise dazu entnehmen Sie bitte dem Kapitel 4.

Ferner müssen alle angeschlossenen Geräte im Modul **Geräte parametrieren** konfiguriert sein. Hinweise dazu entnehmen Sie bitte den Kapiteln zur Geräteparametrierung.

Die Messdatenübertragung kann auf unterschiedliche Art durchgeführt werden:

Manuell

- Manuelle Übertragung vom Erfassungsgerät zum Auswerte-PC auf Anforderung
- Manuelle Übertragung von einem DAKON zum Auswerte-PC
- Manuelle Übertragung vom Server-PC zu verschiedenen Client-PCs im PC-Netzwerk

Automatisch

- Automatische Übertragung der Daten von Erfassungsgeräten zum Auswerte-PC
- Automatische Übertragung der Daten von Erfassungsgeräten und Schutzgeräten zum DAKON
- Automatische Übertragung vom DAKON zum Auswerte-PC

Gemischter Betrieb

Automatische Datenübertragung von Erfassungsgeräten über DAKON und über LAN- bzw. Wählmodem-Anschluss zum Server-PC.

Vom Server-PC **manuelle** Übertragung über PC-Netzwerk bzw. ISDN-Anschluss zu verschiedenen Client-PCs.



Hinweis

Sie können jeder Übertragungsart ein **Ausgabeverfahren** zuordnen und damit zu einem schnellen, automatischen Ergebnis einer Störungsaufzeichnung ohne weitere Bedieneringabe kommen.

10.1.1 Betriebsart DAKON

OSCOP P arbeitet auf einem DAKON immer im Automatikbetrieb.

Voraussetzungen

Stellen Sie folgende Bedingungen sicher:

- Der DAKON muss in der Betriebsart **automatischer DAKON-Betrieb** laufen.
- Am Auswerte-PC bzw. Server-PC muss ein Hardlock gesteckt sein.
- Die Datei **oscop.ini** muss mit korrekten Einträgen im **\OSCOP**-Verzeichnis stehen.
- Die Parametrierung zwischen Erfassungsgerät und DAKON muss abgeschlossen und auf beiden Seiten vorhanden sein.
- Auf der Festplatte des DAKON muss genügend Speicherplatz vorhanden sein.
- Alle angeschlossenen digitalen Störschreiber SIMEAS R, OSCILLOSTORE und Schutzgeräte müssen eingeschaltet und betriebsbereit sein (grüne CPU-LED leuchtet).
- Bei ISDN-Übertragung müssen die Einträge in der Datei **commdll.ini** im aktuellen **\OSCOP**-Verzeichnis korrekt eingestellt und der aktuelle CAPI-Treiber auf den beteiligten PCs installiert sein.

DAKON im Netzwerk

Für den Betrieb eines DAKON in einem Netzwerk müssen ergänzend folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Beim Server-PC muss ein Hardlock mit Serverlizenz gesteckt sein, die Client-PCs benötigen keinen Hardlock.
- Für einen Client-PC muss das Programm OSCOP P mit der Angabe **Auswerte-PC als Client-PC am Server** installiert worden sein
- Auf allen beteiligten PCs im Netzwerk müssen die TCP/IP-Treiber korrekt installiert sein.



Hinweis

Hinweise dazu entnehmen Sie bitte dem Kapitel 4.

10.2 Manuelle Messdatenübertragung

Die Funktion **Manuelle Meßdatenübertragung** können Sie von einem Auswerte-PC, einem Server-PC und einem Client-PC ausführen lassen. Auf einem DAKON wird diese Funktion nur während der Inbetriebsetzung oder im Servicefall benötigt.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Grunddialogfenster des OSCOP P Moduls **Übertragen** über den Menübefehl **Übertragen** → **manueller Betrieb** den Dialog zur Auswahl der Geräte an.
- Wählen Sie ein Erfassungsgerät aus und holen Sie Daten folgender Geräte ab:
 - Digitaler Störschreiber SIMEAS R
 - SIMEAS Schreiber SIMEAS Q
 - OSCILLOSTORE P5xx
 - Schutzgeräte
 - DAKONs/LSA/REB 500

- Bestätigen Sie die Auswahl mit **OK**.

10.2.1 Übertragung SIMEAS R zu Auswerte-PC

OSCO P nimmt die Verbindung zu einem digitalen Störschreiber auf und zeigt das Inhaltsverzeichnis des Gerätes an.

Sind die Erfassungsgeräte über einen DAKON angeschlossen, so wird immer das Inhaltsverzeichnis des DAKON angezeigt, nicht das des Erfassungsgerätes.



Hinweis

Die folgende Beschreibung zeigt das Vorgehen für einen SIMEAS R V2/V3. Das Vorgehen bei der SIMEAS R-PMU ist analog für die von diesem Gerät zur Verfügung gestellten Daten.

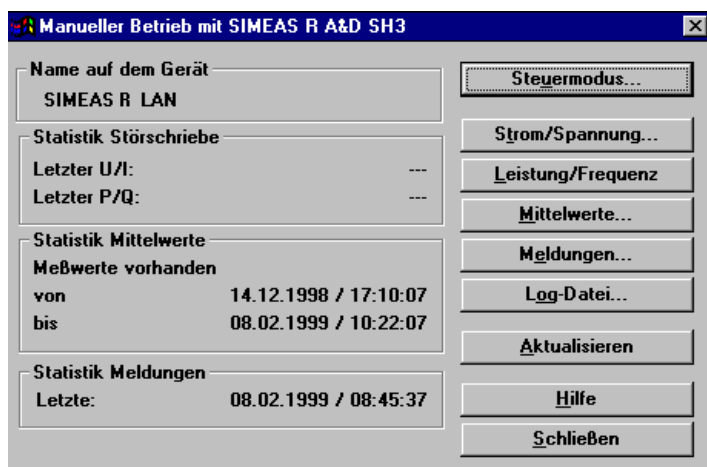


image140.gif

Bild 10-2 Inhaltsverzeichnis, SIMEAS R (Beispiel eines SIMEAS R V2/V3)

Im Dialogfenster lesen Sie den **Status** des angewählten Gerätes ab.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**, um den Status zu aktualisieren.

Steuermodus

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Steuermodus**.

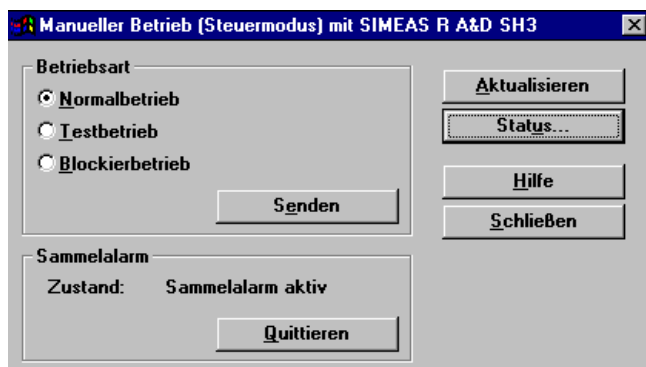


image141.gif

Bild 10-3 Steuermodus, SIMEAS R (Beispiel eines SIMEAS R V2/V3)

Der Dialog wird für Wartungszwecke verwendet.

- Treffen Sie im Abschnitt **Betriebsart** Ihre Auswahl durch Anklicken des Kontrollkästchens.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Senden** und stellen Sie dadurch die gewählte Betriebsart im Gerät ein.

Testbetrieb

Für alle neuen Ereignisse wird als Ursache **TEST** eingetragen.

Blockierbetrieb

Bei einem SIMEAS R Gerät sind die analogen Trigger abgeschaltet.
Der Mittelwertschreiber arbeitet normal weiter.

Sammelalarm quittieren

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Quittieren**, um einen anstehenden Sammelalarm zu quittieren.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Status** und wählen Sie das Ausgabefenster zur Statusanzeige an.

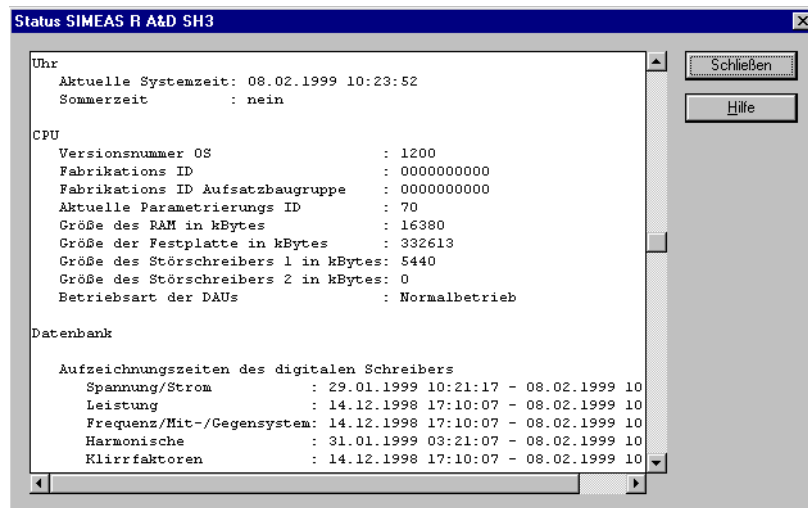


image142.gif

Bild 10-4 Statusfenster, SIMEAS R (Beispiel eines SIMEAS R V2/V3)

Mittelwerte

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Mittelwerte** (siehe Bild 10-2), um die Ereignisse im Mittelwertspeicher des SIMEAS R anzuzeigen.
- Legen Sie im Folgedialogfenster den **Zeitbereich** fest, über den Messdaten übertragen werden sollen.

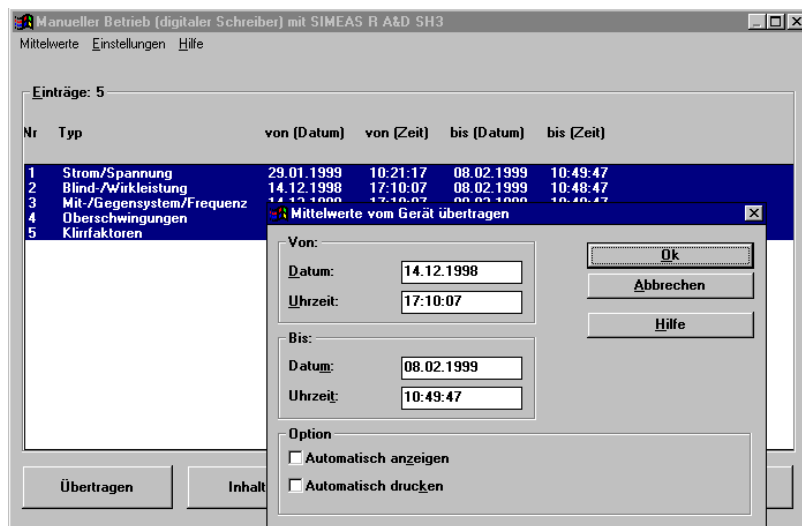


image143.gif

Bild 10-5 Mittelwertspeicher, SIMEAS R (Beispiel eines SIMEAS R V2/V3)

Mittelwertschreiber füllen den Speicherbereich eines Schreibertyps kontinuierlich. Grenzen Sie den Zeitbereich deshalb so stark wie möglich ein, damit die Datenübertragung in einem vertretbaren Rahmen bleibt.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatisch anzeigen**, wenn die Werte nach der Übertragung angezeigt werden sollen.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatisch Drucken**, wenn die Werte nach der Übertragung gedruckt werden sollen.
- Bestätigen Sie mit **OK**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übertragen**, der Dialog **Zeitbereich** öffnet sich.
- Bestätigen Sie mit **OK** oder klicken Sie **Abbrechen**.
- Markieren Sie einen oder mehrere Einträge und klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren**. Die markierten Gruppen werden in der Datenbank des Auswerte-PCs aktualisiert.
- Markieren Sie einen oder mehrere Einträge und klicken Sie auf die Schaltfläche **Aktualisieren und Anzeigen**. Die markierten Gruppen werden in der Datenbank des Auswerte-PCs aktualisiert und am Bildschirm angezeigt. Dabei können Sie einen Zeitbereich vorgeben.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverzeichnis holen**, um das Inhaltsverzeichnis zu aktualisieren.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken**, um das Inhaltsverzeichnis zu drucken.

**Hinweis**

Während die Datenübertragung vom SIMEAS R läuft, wird die voraussichtliche Dauer der Datenübertragung angezeigt.
Diese Zeit enthält **nicht** die Zeit für Konvertierung und Abspeichern der Daten in der Datenbank. Die Information wird für Störwert- und Mittelwertschreiber angezeigt.

**Hinweis**

Die Bedienschritte für das Übertragen von Mittelwerten gelten sinngemäß auch für die Übertragung der nachfolgend beschriebenen Ereignisse.

Strom/Spannung

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Strom/Spannung** (siehe Bild 10-2), um die Ereignisse der analogen Strom- und Spannungskanäle eines SIMEAS R anzuzeigen.
Über den Menübefehl **Gerät** des Dialogfensters können Sie das SIMEAS R Gerät triggern, einen Sammelalarm quittieren und den Status abholen.
Über den Menübefehl **Ereignisse** → **Löschen** des Dialogfensters können Sie ab der Firmware-Version 2.3 ein zuvor markiertes Ereignis löschen. Dabei wird die Verbindung zum SIMEAS R unterbrochen und das Gerät führt anschließend einen Neustart durch.

Leistung/Frequenz

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Leistung/Frequenz**, um die Ereignisse des Frequenz-Leistungsschreibers des SIMEAS R anzuzeigen. Über den Menübefehl **Gerät** des Dialogfensters können Sie den SIMEAS R triggern, einen Sammelalarm quittieren und den Status abholen.
Über den Menübefehl **Ereignisse** → **Löschen** des Dialogfensters können Sie ab der Firmware-Version 2.3 ein zuvor markiertes Ereignis löschen. Dabei wird die Verbindung zum SIMEAS R unterbrochen und das Gerät führt anschließend einen Neustart durch.

Meldungen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Meldungen**, um Meldungen eines SIMEAS R anzuzeigen.
- Tragen Sie im Dialogfenster den Zeitbereich ein, über den die Meldungen ausgegeben werden sollen.

Das Inhaltsverzeichnis des Binärwertspeichers wird in Form einer **Meldeliste** angezeigt. Jeder Eintrag in dieser Liste repräsentiert den Zustandswechsel eines Binärkanals und enthält Angaben zu **Zeitstempel**, **Name** und **Zustand** des Binärkanals.

Log-Datei

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Log-Datei**, tragen Sie im Dialogfenster den Zeitbereich ein, über den die Bearbeitungsvorgänge im SIMEAS R ausgegeben werden sollen.

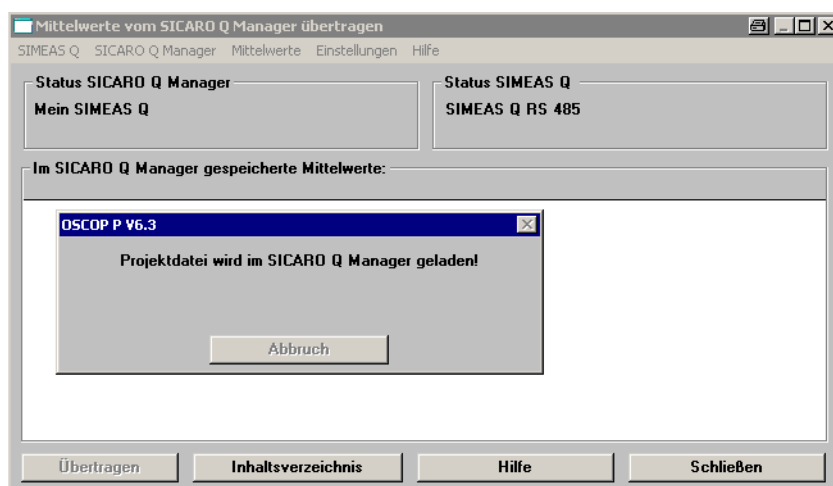
Jeder Eintrag enthält Angaben zur **Absolutzeit**, **Meldungsklasse** und **Meldungstext** einer Vorgangsmeldung.

10.2.2 Übertragung SIMEAS Q zu Auswerte-PC

Im Gegensatz zum SIMEAS R und OSCILLOSTORE können die Messdaten nicht direkt vom Gerät abgeholt und in die OSCOP P Datenbank übertragen werden. Vielmehr werden die Daten aus dem, im Modul **PC parametrieren**, definierten SIMEAS Q Projektverzeichnis ausgelesen und in OSCOP P eingelagert.

Verbindung zu SICARO Q Manager

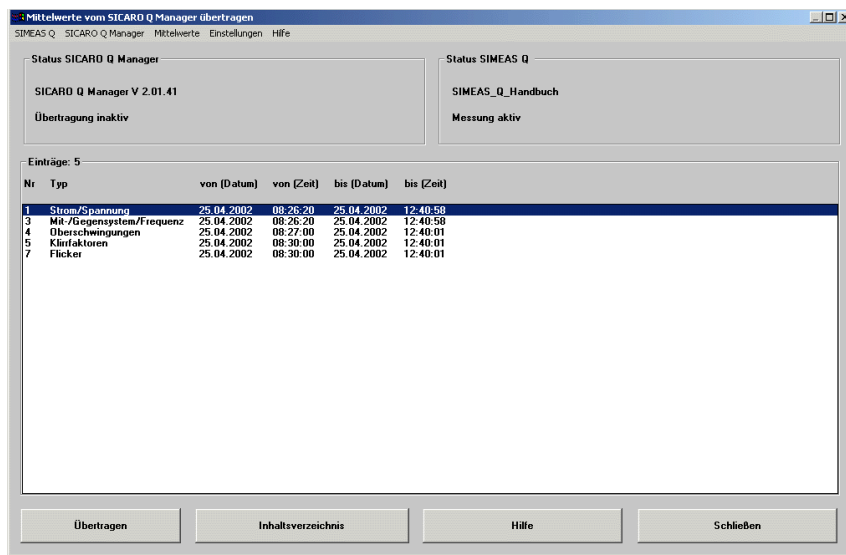
Nachdem der SIMEAS Q, dessen Daten übertragen werden sollen, ausgewählt wurde, wird eine Verbindung zum **SICARO Q Manager** aufgebaut - der SICARO Q Manager wird parallel zu OSCOP P gestartet.



oscop103.gif

Bild 10-6 Schnittstelle zum SICARO Q Manager öffnen

Das Inhaltsverzeichnis (Einträge) der aktuell im Projekt abgelegten Daten wird angezeigt.

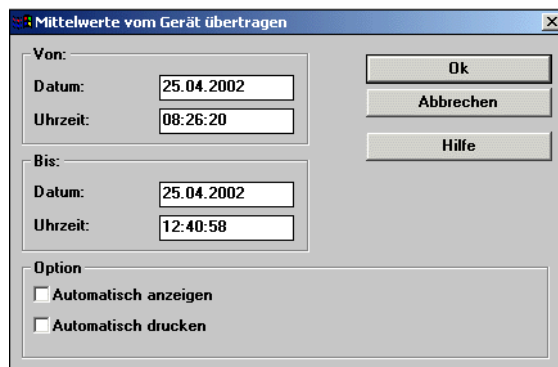


oscop104.gif

Bild 10-7 Mittelwerte vom SICARO Q Manager übertragen

Einträge übertragen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übertragen**, um ausgewählte Einträge in die OSCOP P Datenbank zu übertragen. Der Dialog **Mittelwerte vom Gerät übertragen** wird geöffnet.



oscop105.gif

Bild 10-8 Mittelwerte vom Gerät übertragen

- Geben Sie den Zeitraum an, von dem Sie Messwerte übertragen möchten.
- Aktivieren Sie **Automatisch anzeigen**, um die übertragenen Messwerte automatisch im Modul **Auswerten** anzeigen zu lassen.

- Aktivieren Sie **Automatisch drucken**, um die übertragenen Messwerte automatisch über das Modul **Auswerten** ausdrucken zu lassen.

**Hinweis**

Es ist darauf zu achten, dass die Funktionen bzw. die Messdatenübertragung, die den SIMEAS Q betreffen, nur von OSCOP P aus bedient werden.

Ein paralleles Bedienen des SICARO Q Managers kann zu einem instabilen Zustand des Systems führen. U. a. kann es dabei zu Abstürzen von OSCOP P kommen.

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

Inhaltsverzeichnis aktualisieren

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverzeichnis**, um das Inhaltsverzeichnis der im SICARO Q Manager Projekt abgespeicherten Daten zu aktualisieren.

SIMEAS Q rücksetzen

- Wählen Sie den Menüpunkt **SIMEAS Q** → **Rücksetzen**, um das Gerät zurückzusetzen.

Es kommt zu einem Neuanlauf des Gerätes. Die aktuelle Messung wird unterbrochen und der Messwertspeicher im Gerät wird gelöscht. Alle bis dahin nicht übertragenen Messwerte gehen verloren.

Das Gerät geht nach dem Neuanlauf nach ca. zwei Minuten automatisch in den Messbetrieb über.

Aufzeichnung steuern

- Wählen Sie den Menüpunkt **SIMEAS Q** → **Aufzeichnung**, um die Messfunktionen des Gerätes zu steuern.

Sie können für die Messwertaufzeichnung festlegen:

- Direkt starten
- Starten ab einem bestimmten Zeitpunkt
- Über einen bestimmten Zeitraum starten

Datenübertragung starten

- Wählen Sie den Menüpunkt **SICARO Q Manager** → **Datenübertragung starten**, um die Messwertübertragung vom Gerät in das Projektverzeichnis, das mit dem SICARO Q Manager angelegt wurde, zu starten.

Datenübertragung stoppen

- Wählen Sie den Menüpunkt **SICARO Q Manager** → **Datenübertragung stoppen**, um die Messwertübertragung vom Gerät in das Projektverzeichnis, das mit dem SICARO Q Manager angelegt wurde, zu stoppen.

Kanäle abgleichen

- Wählen Sie den Menüpunkt **SICARO Q Manager** → **Kanäle abgleichen**, um eine eventuell durchgeführte Änderung der Parametrierung des SIMEAS Q Gerätes abzugleichen. Die Einstellungen der SIMEAS Q Geräte werden erneut zum OSCOP P übertragen.



Hinweis

Um eventuelle Probleme bei der Datenübertragung auszuschließen, empfiehlt Siemens, vor jeder manuellen Übertragung der Messwerte einen Kanalabgleich durchzuführen.

Mittelwerte übertragen

- Wählen Sie den Menüpunkt **Mittelwerte** → **Übertragen**, um im Inhaltsverzeichnis ausgewählte Einträge in die OSCOP P Datenbank zu übertragen.

Inhaltsverzeichnis aktualisieren

- Wählen Sie den Menüpunkt **Mittelwerte** → **Inhaltsverzeichnis**, um das Inhaltsverzeichnis der im SICARO Q Manager Projekt abgespeicherten Daten zu aktualisieren.

10.2.3 Übertragung OSCILLOSTORE P531 zu Auswerte-PC

Für die Datenübertragung aus einem OSCILLOSTORE P531 müssen Sie angeben, von welchem **Speichermedium** im Gerät aus Daten übertragen werden sollen.

Wählbar sind:

- DAU-Baugruppen Speicher**
- Floppy-Disk 1 oder 2**
- DRAM-Speicher**
- SRAM-Speicher**
- Hard-Disk**
- DAKON Speicher**,
wenn die Erfassungsgeräte an einen DAKON angeschlossen sind, der wiederum mit einem Auswerte-PC bzw. Server-PC verbunden ist.
- Wählen Sie das **Speichermedium** aus.
- Legen Sie im Dialogfenster den **Zeitbereich** fest, über den Messdaten übertragen werden sollen und klicken Sie auf **OK**.

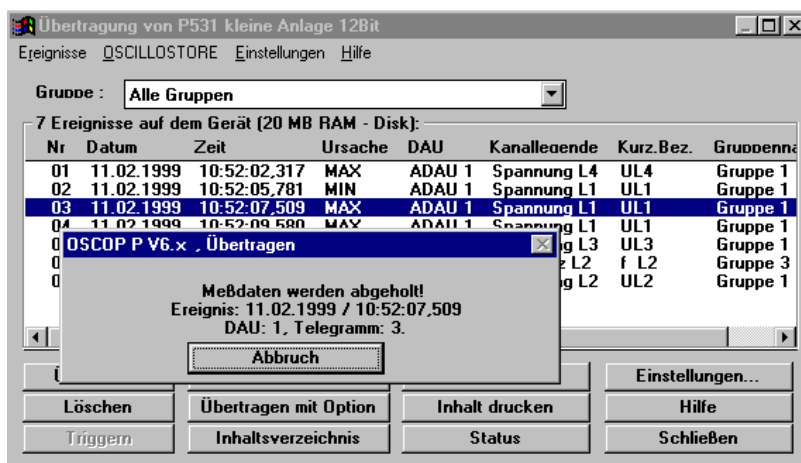


image144.gif

Bild 10-9 Inhaltsverzeichnis DRAM-Speicher, OSCILLOSTORE P531

Über die Schaltflächen des Inhaltsverzeichnisses aktivieren Sie alle Übertragungs- und Bearbeitungsfunktionen.

Dabei ist gewährleistet, dass Sie während der Datenübertragung für ein Gerät die Daten eines anderen Gerätes im OSCOP P Modul **Auswerten** analysieren können.



Hinweis

Der manuelle Übertragungsbetrieb arbeitet ohne die Einstellungen Bildschirm und Drucker. Andernfalls würde der Abschluss der Übertragung die Auswertung am Bildschirm überschreiben.

Inhaltsverzeichnis

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Gruppe** eine einzelne Gruppe oder alle Gruppen, deren Aufzeichnungen aufgelistet werden sollen.

Inhaltsverzeichnis des angewählten Speichermediums und Anzahl der gespeicherten Ereignisse werden als Überschrift angezeigt.

Für jedes Ereignis sehen Sie:

- Einen **Stern**, wenn dieses Ereignis bereits auf den Auswerte-PC bzw. DAKON übertragen wurde,
 - Laufende **Ereignisnummer**, **Datum** und **Uhrzeit** der Aufzeichnung,
 - Ursache** und **DAU-Nummer**,
 - Kanallegende** und **Kanalkurzbezeichnung**,
 - Gruppenname**, zu der die auslösende DAU gehört.
- Selektieren Sie im Inhaltsverzeichnis ein oder mehrere Ereignisse.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übertragen**, um die Störwertereignisse in Ihren Auswerte-PC zu übertragen.
 - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**, um die angewählten Ereignisse zu löschen.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Triggern**, um eine gruppenbezogene Triggerung zu starten. Dazu müssen Sie eine Gruppe ausgewählt haben.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übertragen mit Löschen**, um die Ereignisse nach dem Übertragen im DAU-Baugruppenspeicher zu löschen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übertragen mit Option**, um die Ereignisse nach dem Übertragen auf Bildschirm und/oder Drucker ausgeben und ggfs. den Fehlerort berechnen zu lassen. Die Optionen legen Sie bei der Parametrierung und über den Menübefehl **Einstellungen** fest.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhaltsverzeichnis**, um das Inhaltsverzeichnis zu aktualisieren.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Parameter**, um die Parameter des angewählten Erfassungsgeräts abzuholen und in die Datenbank des Auswerte-PC zu speichern.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Inhalt drucken**, um das Inhaltsverzeichnis auf dem Drucker des Auswerte-PC auszudrucken.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Status**, um den Status des OSCILLOSTORE P531 abzufragen.
- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** z. B. ob Sie die übertragenen Ereignisse auf Bildschirm oder Drucker ausgeben möchten.

Ablaufmeldung

Während der Übertragung werden folgende Daten angezeigt:

- Ereignis mit Datum und Uhrzeit,
- Auslösende Gruppe und DAU-Nummer,
- Prozent der Übertragung oder Telegrammnummer

Bei Verbindung zu OSCILLOSTOREN werden im Feld **Telegrammnummer** die übertragenen Telegramme mitgezählt.

Bei der Datenübertragung zwischen Auswerte-PC und DAKON oder zum digitalen Störschreiber SIMEAS R wird in diesem Feld der prozentuale Abarbeitungsgrad eingeblendet (0 - 100%).

Nach erfolgreicher Übertragung trägt OSCOP P Datum/Uhrzeit in das über das Inhaltsverzeichnis eingeblendete Zeitfenster ein. Ist die letzte Übertragung beispielsweise um 10:45:20.345 erfolgt, werden alle Ereignisse ab 10:45:00.000 noch im Inhaltsverzeichnis dargestellt (also auch das übertragene und ggfs. zugehörige FOLGE-Ereignisse).

Vorortdrucker

- Wählen Sie den Menübefehl **Gerät** → **Vorortdrucker**, um die Ereignisse am Vorortdrucker auszugeben.



Hinweis

Wählen Sie für die Übertragung **Blocklänge 1024**, um die Anzahl der Datenbankzugriffe zu verringern. Die Blocklänge wird gemeinsam mit den Systemdaten an den OSCILLOSTORE P531 geschickt.

10.2.4 Übertragung DAKON zu Auswerte-PC über LAN oder ISDN

Grundsätzlich haben Sie in OSCOP P die Möglichkeit, von einem Auswerte-PC aus durch den DAKON hindurch manuell auf die Erfassungsgeräte Ihrer Anlage zuzugreifen, um dort Parameter und allgemeine Systemeinstellungen zu überprüfen.

Sie können auf diese Weise digitale Störschreiber SIMEAS R oder OSCILLOSTORE P5xx fernbedienen (siehe Kapitel 4). Diese Bedienmöglichkeiten sollten jedoch nur von dafür ausreichend qualifiziertem Fachpersonal genutzt werden!

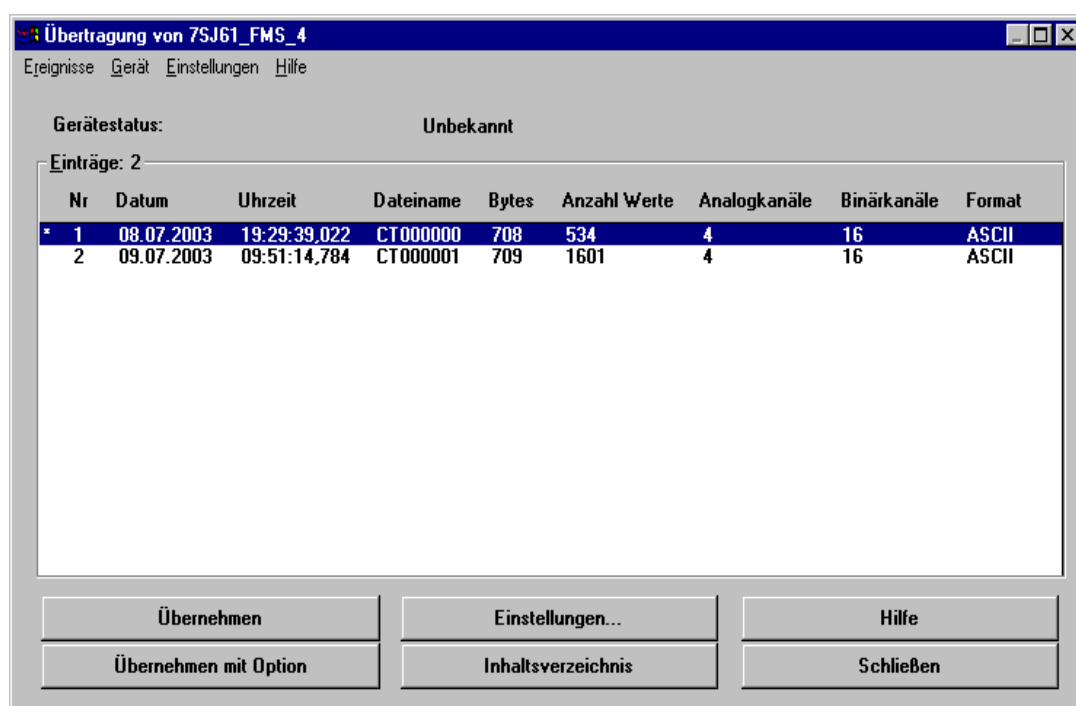
10.2.5 Übertragung von SICAM-/COMTRADE-Archiven zu Auswerte-PC

Grundsätzlich haben Sie in OSCOP P die Möglichkeit, von einem Auswerte-PC aus auf die Schutzgerätedaten in Ihrem SICAM-/COMTRADE-Archiv zuzugreifen, um dort Störschriebe abzuholen.

10.2.5.1 Störschriebe übernehmen

Zum Übernehmen der Störschriebe eines Schutzgerätes gehen Sie wie folgt vor:

- Legen Sie das Schutzgerät im Modul **PC parametrieren** an.
- Legen Sie weitere Einstellungen für die Anzeige der Daten fest (siehe Abschnitt 9).
- Starten Sie das Modul **Übertragen**.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Übertragung** → **Manueller Betrieb**.
- Wählen Sie im Dialog **Gerät auswählen** das gewünschte Schutzgerät und klicken Sie auf **Ok**. Das Inhaltsverzeichnis des Geräts mit den vorhandenen Störschrieben wird angezeigt.



oscop159.tif

Bild 10-10 Übertragung von <SCHUTZGERÄT> (Beispiel eines Inhaltsverzeichnisses)

- Wählen Sie in der Liste einen oder mehrere Einträge aus und klicken Sie auf **Übernehmen**, um diese Störschriebe in die OSCOP P-Datenbank zu übernehmen. Ein bereits übernommener Störschrieb wird mit einem * gekennzeichnet.

Klicken Sie auf **Einstellungen**, um besondere Aktionen (z.B. automatische Anzeige des Störschriebes; siehe Abschnitt 10.2.5.2) festzulegen, die beim Übernehmen durchgeführt werden sollen. Klicken Sie dann auf **Übernehmen mit Option**, um die Übernahme mit diesen Einstellungen durchzuführen.

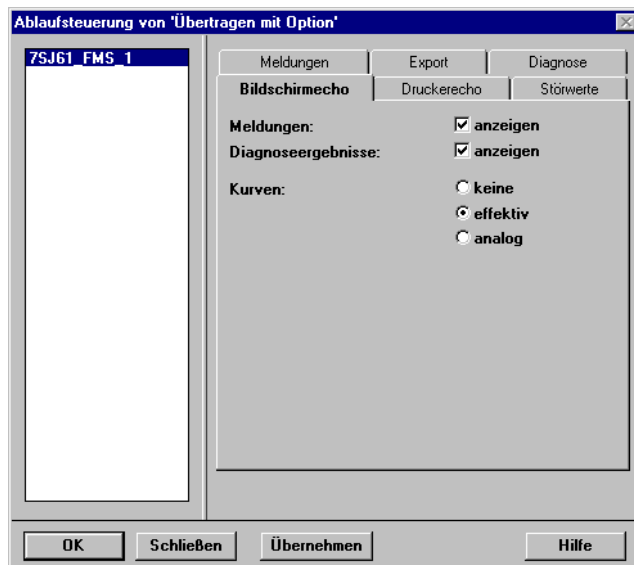
Inhaltsverzeichnis aktualisieren/drucken

- Um das Inhaltsverzeichnis des Gerätes zu aktualisieren, wählen Sie den Menüpunkt **Gerät** → **Inhaltsverzeichnis abholen**.
- Um das Inhaltsverzeichnis des Gerätes zu drucken, wählen Sie den Menüpunkt **Gerät** → **Inhaltsverzeichnis drucken**.

10.2.5.2 Einstellungen für manuelle Übernahme

Sie können im Dialog **Ablaufsteuerung von 'Übertragen mit Option'** besondere Aktionen festlegen, die beim Übernehmen eines Störschriebes automatisch durchgeführt werden sollen:

Register Bildschirmecho

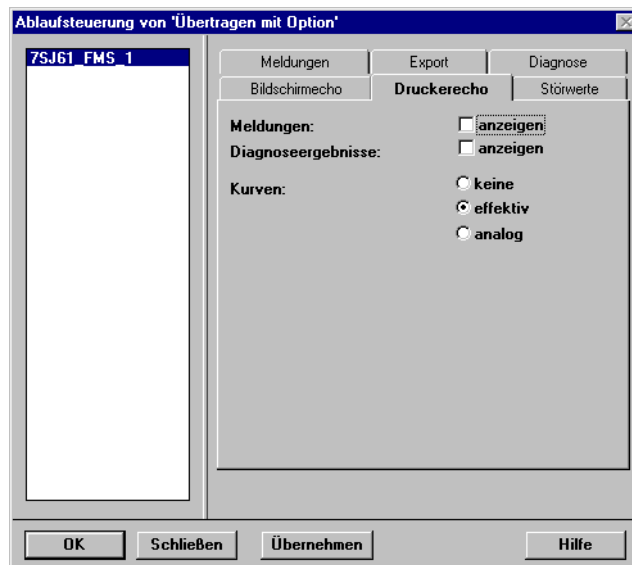


oscop160.tif

Bild 10-11 Ablaufsteuerung von 'Übertragen mit Option': Register Bildschirm-echo

Hier legen Sie fest, ob **Meldungen** und **Diagnoseergebnisse** und ob Kurven als **Analog-** oder **Effektivwerte** angezeigt werden.

Register Druckerecho

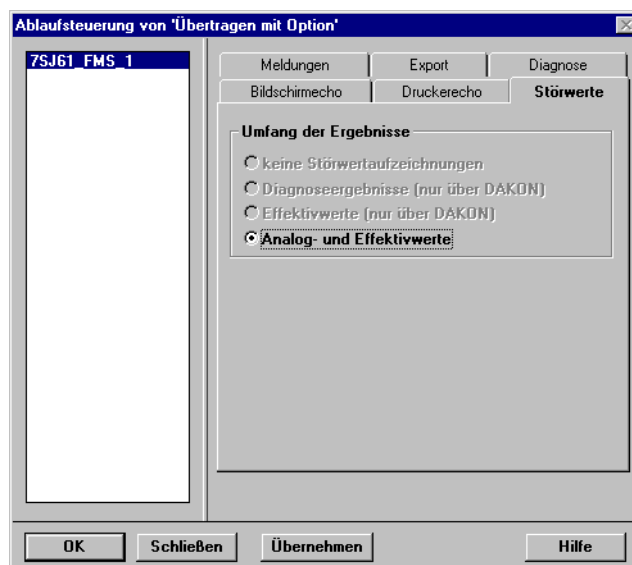


oscop161.tif

Bild 10-12 Ablaufsteuerung von 'Übertragen mit Option': Register Drucker-echo

Hier legen Sie fest, ob **Meldungen** und **Diagnoseergebnisse** und ob Kurven als **Analog-** oder **Effektiv**werte ausgedruckt werden.

Register Störwerte

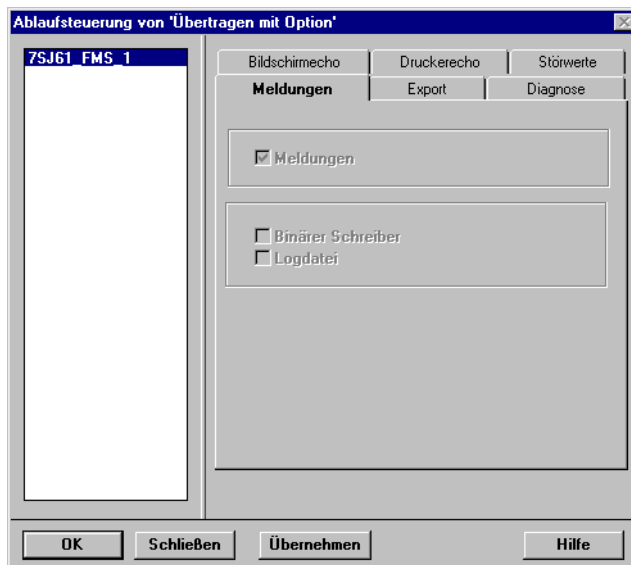


oscop162.tif

Bild 10-13 Ablaufsteuerung von 'Übertragen mit Option': Register Störwerte

Bei Schutzgeräten werden immer **Analog- und Effektivwerte** übernommen. Alle anderen Optionen sind deaktiviert.

Register Meldungen

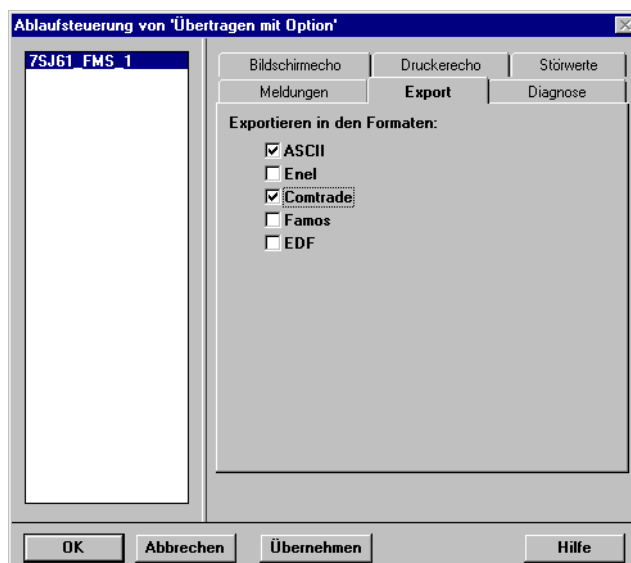


oscop163.tif

Bild 10-14 Ablaufsteuerung von 'Übertragen mit Option': Register Meldungen

Bei Schutzgeräten sind alle Optionen deaktiviert.

Register Export

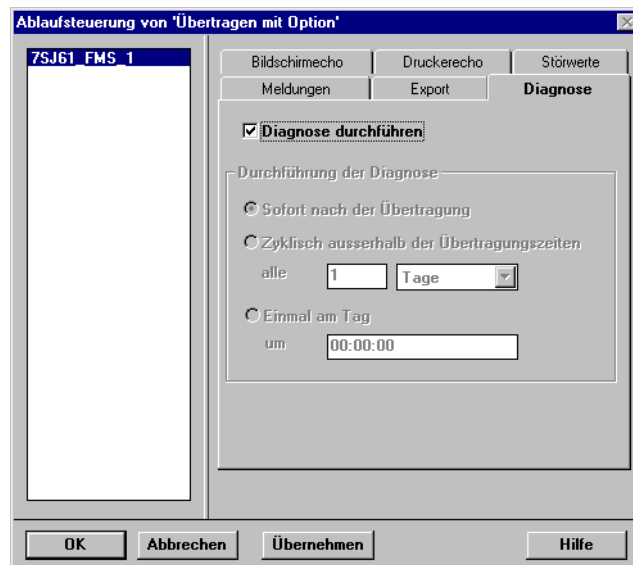


oscop164.tif

Bild 10-15 Ablaufsteuerung von 'Übertragen mit Option': Register Export

Hier legen Sie fest, in welchen Formaten die Störschriebe automatisch exportiert werden.

Register Diagnose



oscop165.tif

Bild 10-16 Ablaufsteuerung von 'Übertragen mit Option': Register Diagnose

Hier legen Sie fest, ob eine Diagnose der übernommenen Werte durchgeführt wird.

10.3 Automatische Messdatenübertragung parametrieren



Hinweis

Bei der Ablaufsteuerung für den Automatikbetrieb wird nicht geprüft, ob die ausgewählten zu entsorgenden SIMEAS R auch tatsächlich vollständig entsorgt werden können. Stellen Sie z.B. bei den Mittelwertschreibern des SIMEAS R sehr kleine Mittelungszeiten ein, so geht der entsprechende Schreiber sehr schnell in Überschreibbetrieb. Bei einer hohen Anzahl zu entsorgender Geräte kann es daher vorkommen, dass OSCOP P nicht alle Daten abholen kann. Durch den Überschreibbetrieb können dann Daten verloren gehen.

Überprüfen Sie bitte, ob tatsächlich alle Daten der SIMEAS R abgeholt werden, und passen Sie gegebenenfalls die Einstellungen des Automatikbetriebs entsprechend an.

10.3.1 Allgemeine Ablaufsteuerung

Auswerte PC/Client PC

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **Allgemein** das Dialogfenster **Allgemeine Einstellungen** an.

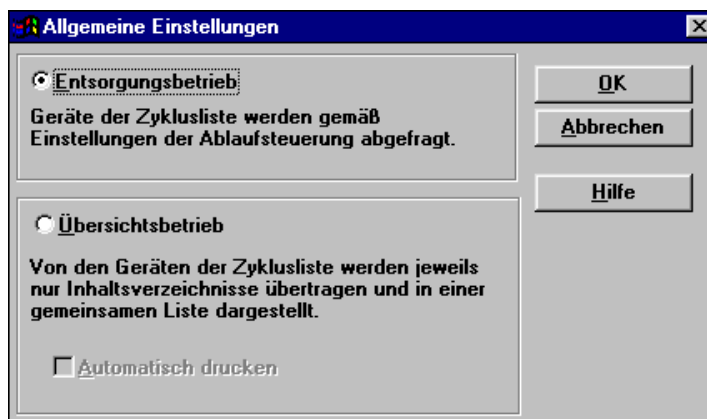


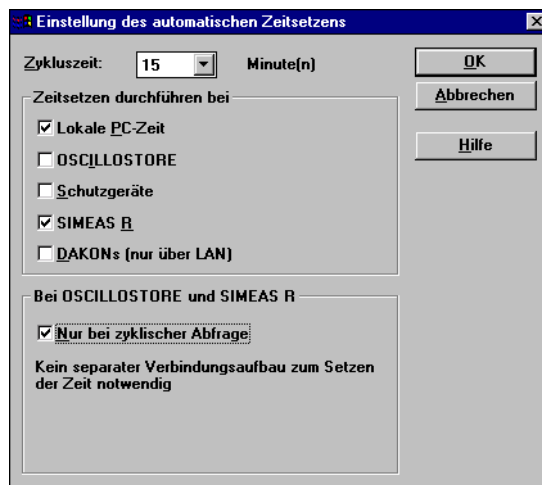
image149.gif

Bild 10-17 Allgemeine Einstellungen

- Aktivieren Sie **Entsorgungsbetrieb** oder **Übersichtsbetrieb**.

Server PC/DAKON

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **Zeitsetzen** das Dialogfenster **Einstellungen des automatischen Zeitsetzens** an.



oscop127.gif

Bild 10-18 Zykluszeit setzen auf Server-PC / DAKON

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste die **Zykluszeit** für die Übertragung einer Zeitinformation von DAKON oder Server-PC an die Erfassungsgeräte.



Hinweis

Wählen Sie die Zeit nicht kleiner 10 Minuten, damit Server-PC oder DAKON nicht zu stark belastet werden.



Hinweis

Falls mit dem Server-PC bzw. DAKON die Zeiten der Geräte gesetzt werden, empfehlen wir, wegen höherer Genauigkeit, die Verwendung einer **Sync-Box**.

- Aktivieren Sie **Nur bei zyklischer Abfrage**, um einen separaten Verbindungsaufbau zum Setzen der Zeit zu verhindern. Die Zeit wird dann im Zuge der zyklischen Abfrage mitgesetzt. Diese Funktion können Sie nur bei OSCILLOSTORE und SIMEAS R-Geräten aktivieren.

OSCOP P sendet Zeitinformationen an folgende Geräte:

- Lokale PC- bzw. DAKON zum Setzen der internen Uhr.
- Schutzgeräte, wenn das Gerät nicht direkt in der Anlage synchronisiert wird.
- OSCILLOSTORE P531, wenn das Gerät nicht direkt in der Anlage synchronisiert wird.
- SIMEAS R, wenn das Gerät nicht direkt in der Anlage synchronisiert wird.
- DAKONs, die über LAN mit einem Server-PC gekoppelt sind.



Hinweis

Die Funktion **Zeitsetzen** kann eine direkte **Synchronisierung** der Erfassungsgeräte über DCF77 oder Sync-Box **nicht ersetzen**, da keine Genauigkeit im Millisekundenbereich eingehalten werden kann.

Das Zeitlegramm unterbricht kurzzeitig die laufende Datenübertragung. Dabei gehen keine Daten verloren.

Bei Geräten SIMEAS R mit den Firmwareversionen 1.2.x.y kann diese Art der Uhrzeitbearbeitung zu Zeitsprüngen im System führen.

Bei Nutzung der Funktion **Kontinuierliche Aufzeichnung** ist diese Art der Uhrzeitbearbeitung nicht empfehlenswert.

10.3.2 Übertragungszeit

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **Übertragungszeit** das Dialogfenster **Einstellungen der Abfragezeit** an.

Startzeit / Endzeit	
05:30	23:41
23:42	23:43
23:44	23:45
23:46	23:47
23:48	23:49
23:50	23:51
23:52	23:53
23:54	23:55
23:56	23:57
23:58	23:59

Zyklus pro Tag nur einmal durchlaufen

Ereignisse übertragen ab:

Datum: 01.01.1980

Uhrzeit: 00:00:00

oscop117.gif

Bild 10-19 Abfragezeiten

- Tragen Sie im Abschnitt **Startzeit / Endzeit** die Zeiten ein, zu denen Ihr Auswerte-PC die Prioritätenliste der angeschlossenen Erfassungsgeräte abfragt. Beachten Sie bitte, dass sich die **Zeitbereiche nicht überschneiden!**
- Aktivieren Sie ggf. das Kontrollkästchen **Zyklus pro Tag nur einmal durchlaufen**. Die erste Zeile **Startzeit / Endzeit** markiert den Startzeitpunkt des einmaligen Durchlaufs.
- Tragen Sie **Datum** und **Uhrzeit** für den Beginn der Übertragung ein.

OSCO P überträgt dann im Automatikbetrieb nur noch Aufzeichnungen mit Triggerzeiten, die nach der eingestellten Zeit liegen. Mit dieser Einstellung können Sie verhindern, dass alte Aufzeichnungen, die inzwischen am Auswerte-PC gelöscht wurden, noch einmal übertragen werden.

10.3.3 Ablaufsteuerung

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **Ablaufsteuerung** das Dialogfenster **Ablaufsteuerung des Automatikbetriebs** an.

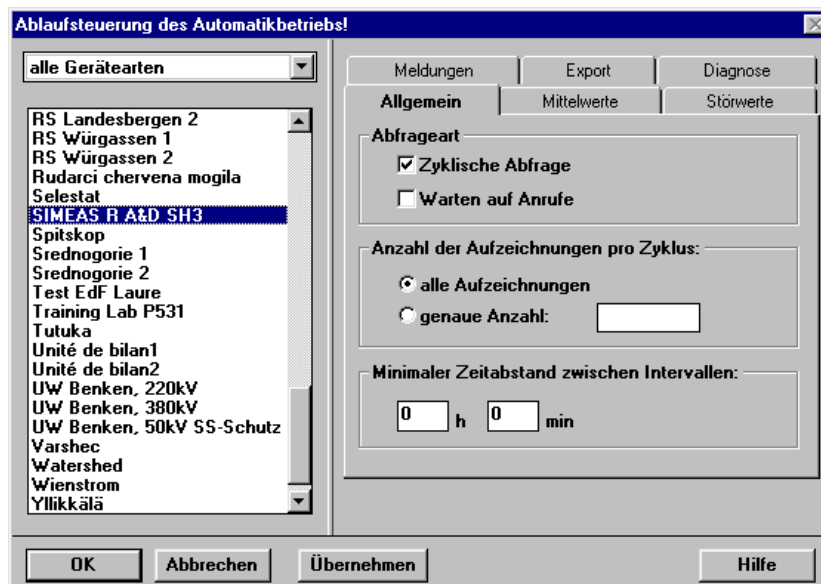


image152.gif

Bild 10-20 Ablaufsteuerung

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste die **Geräteart** aus.
- Wählen Sie die Geräte aus, für die Sie Einstellungen vornehmen wollen. Die Einstellungen im Register **Allgemein** gelten für alle Gerätearten.
- Geben Sie die **Abfrageart** an. Sie können beide Optionen gleichzeitig aktivieren. Sinnvoll ist es jedoch **Zyklische Abfrage** bei Mittelwerten und **Warten auf Anrufe** bei Störungen zu aktivieren.
- Nehmen Sie weitere Einstellungen im Register **Allgemein** vor.



Hinweis

Um die Geräte durch häufiges Abfragen nicht zu sehr zu belasten, empfehlen wir, den **Minimalen Zeitabstand zwischen Intervallen** nicht kleiner als 5 Minuten zu wählen.

Wenn z.B. ein SIMEAS R seine Aufzeichnungen sofort übertragen soll, aktivieren Sie den Rückrufbetrieb (siehe Abschnitt 7.5).



Hinweis

Haben Sie für das Gerät die Funktion **SIMEAS R ruft PC** parametriert (OSCO P Modul PC parametrieren), aktivieren Sie hier die Abfrageart **Warten auf Anrufe**.

Hinweise zum Modul **PC parametrieren** finden Sie im Kapitel 4.

Mittelwerte

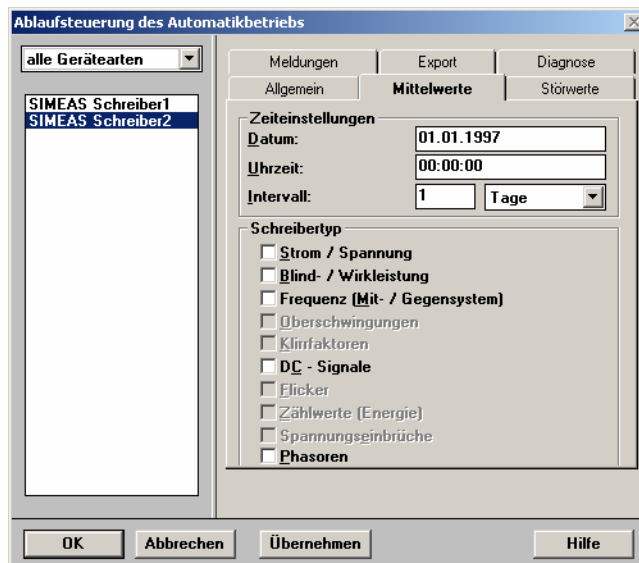


image152_1.gif

Bild 10-21 Register Mittelwerte

- Tragen Sie für SIMEAS R Geräte mit aktivierten Mittelwertschreibern im Register **Mittelwert** den Beginn des Mittelwertschreiberbetriebs, die Intervalle und die Schreibertypen ein.



Hinweis

Abhängig vom Typ Ihres SIMEAS R (SIMEAS R V2/V3 oder SIMEAS R-PMU) werden nur die jeweils verfügbaren Schreibertypen angezeigt.

Störwerte

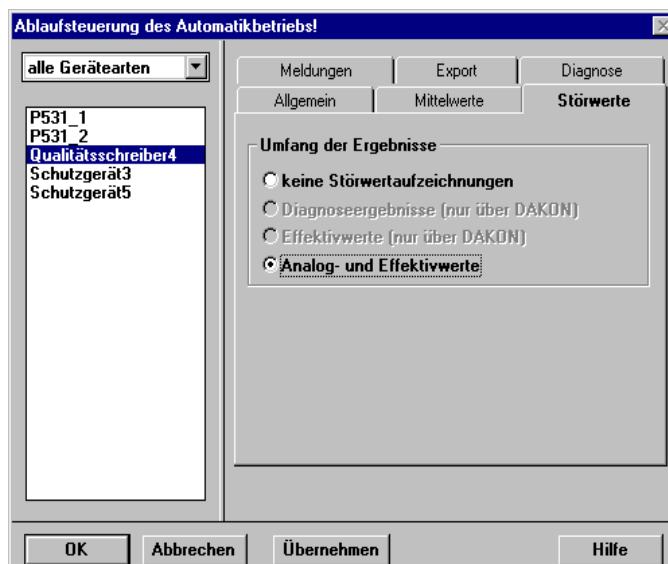


image152_2.gif

Bild 10-22 Register Störwerte

- Wählen Sie im Register **Störwerte** die Funktionen zur Übertragung von Störwertaufzeichnungen bzw. Störschrieben aus.

Meldungen

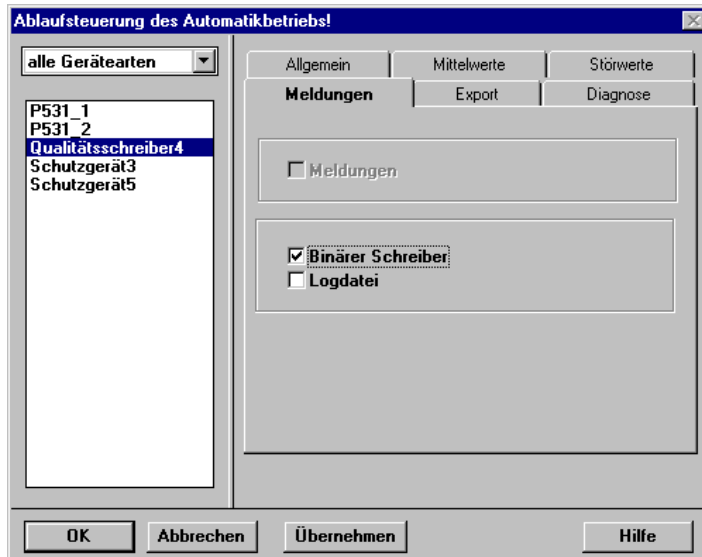


image152_4.gif

Bild 10-23 Register Meldungen

- Legen Sie im Register **Meldungen** fest, welche Meldungen übertragen werden sollen.

Export

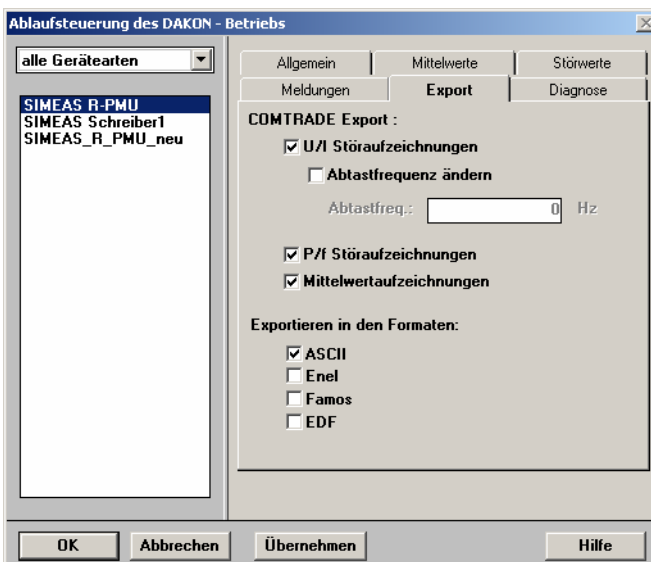


image152_5.gif

Bild 10-24 Register Export

- Wählen Sie im Register **Export** beispielsweise die Abtastfrequenz für COMTRADE und das Auslagerungsformat aus. Die Ereignisse werden nach der Übertragung automatisch ausgelagert.

Diagnose

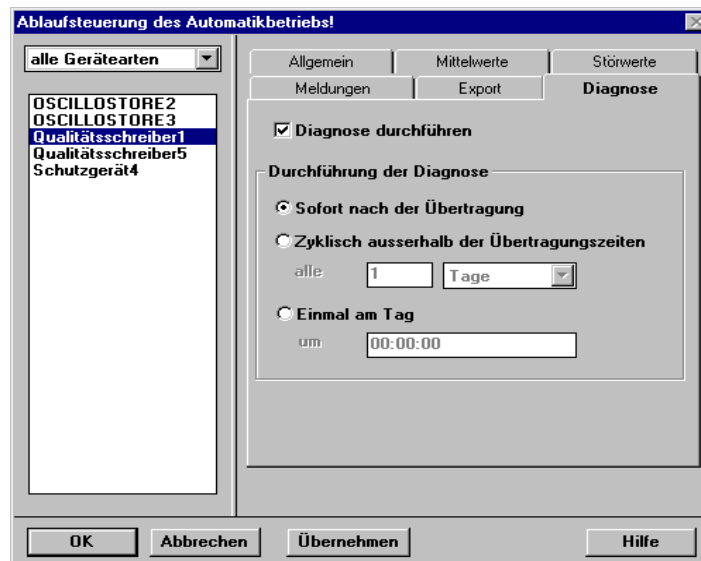


image152_3.gif

Bild 10-25 Register Diagnose

- Aktivieren Sie im Register **Diagnose** die automatische Diagnose der übertragenen Ereignisse.



Hinweis

Das OSCOP P Modul **Diagnose** ist als Option bestellbar.

Falls das Modul **Diagnose** nicht lizenziert ist, wird sie im Automatikbetrieb dennoch angestoßen. Es kommt dann zu einer Fehlermeldung.

- Unter **Durchführung der Diagnose** wählen Sie die den Zeitpunkt der Diagnose. Diese Einstellungen sind nur möglich, wenn der Punkt **Diagnose durchführen** aktiviert ist.

10.3.4 Ausgabegeräte zuordnen

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **Ausgabegerätezuordnung** das Dialogfenster **Zuordnung von Ausgabegeräten** an und nehmen Sie die Einstellungen für alle Erfassungsgeräte vor, die der zyklischen Bearbeitung unterliegen.

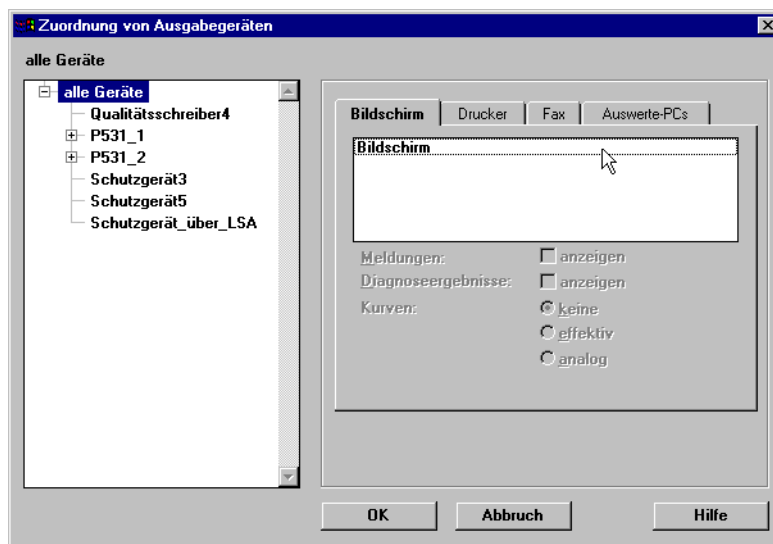


image153.gif

Bild 10-26 Zuordnung von Ausgabegeräten für alle Geräte

Im Abschnitt **alle Geräte** werden alle Ausgabegeräte angezeigt, die im OSCOP P Modul **PC parametrieren** angelegt wurden.

Hinweise dazu finden Sie im Kapitel 4.

Die Auswahl der Funktionen der einzelnen Register ist abhängig von den installierten Funktionen und der Art der Erfassungsgeräte. So ist die Anzeige von Meldungen beispielsweise nur bei Schutzgeräten und digitale Störschreibern SIMEAS R möglich.

- Aktivieren Sie im Register **Bildschirm**, welche Ereignisse und Auswerteergebnisse auf dem Bildschirm dargestellt werden.
- Aktivieren Sie im Register **Drucker**, welche Ereignisse und Auswerteergebnisse auf dem Drucker ausgegeben werden.
- Aktivieren Sie im Register **Fax**, welche Ereignisse und Auswerteergebnisse über Fax versendet werden.

Arbeiten Sie mit DAKONs oder Server-PCs, selektieren Sie ergänzend zu den übrigen Auswahlen einen Auswerte-PC und aktivieren Sie im Register **Auswerte-PCs**, welche Ereignisse und Auswerteergebnisse an den Auswerte-PC übertragen werden sollen.

Gerätespezifische Zuordnung

Möchten Sie einzelnen Erfassungsgeräten individuelle Ausgabegeräte zuordnen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Abschnitt **Alle Geräte** ein Gerät aus und nehmen Sie die gerätespezifische Zuordnung über die Register **Bildschirm**, **Drucker**, **Fax** und ggf. **Auswerte-PC** vor.

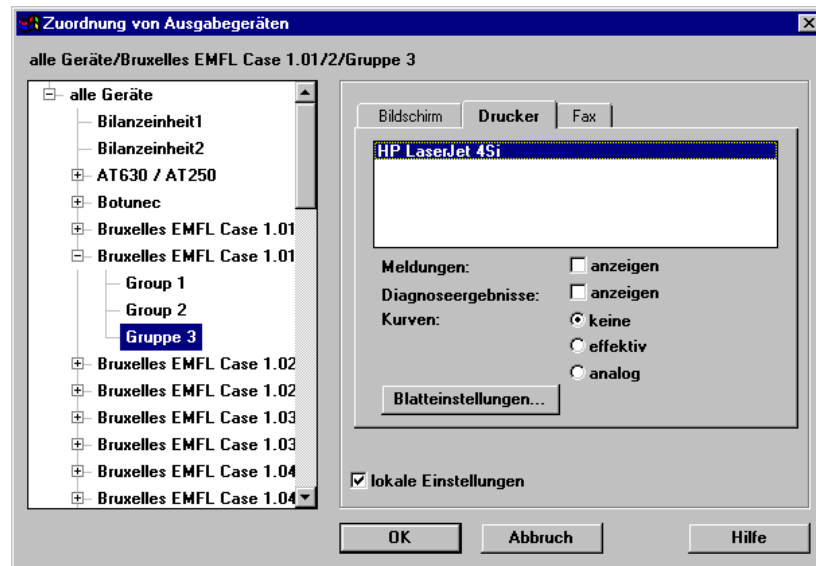


image154.gif

Bild 10-27 Zuordnung von Ausgabegeräten für ein Gerät

Spezifische Ausgabeparameter

- Möchten Sie einem Gerät, abweichend zu den bereits für alle Geräte getroffenen Zuweisungen, spezifische Ausgabeparameter zuordnen, aktivieren Sie **lokale Einstellungen** und tragen diese in die einzelnen Register ein.
- Klicken Sie im Register **Drucker** auf die Schaltfläche **Blatteinstellungen** und parametrieren Sie den Ausdruck hinsichtlich Darstellung und Druckbereich (Rahmen, alles auf ein Blatt, Anzahl der Kurven pro Blatt, Drucken zwischen Cursor 1 und Cursor 2 oder komplett).

10.3.5 Pfadeinstellungen

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **Pfadeinstellungen** das Dialogfenster **Pfadeinstellungen Auslagern** an.

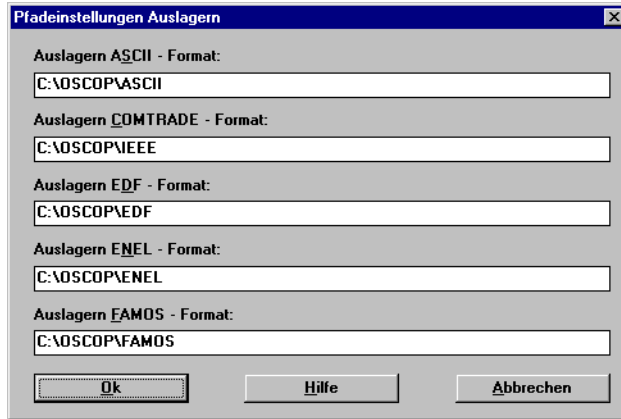


Bild 10-28 Pfadeinstellungen für Datenauslagerung

- Tragen Sie formatspezifisch die Verzeichnisse ein, in die Daten der Erfassungsgeräte automatisch ausgelagert werden sollen (siehe Abschnitt 10.3.3 *Export*).

10.3.6 COMTRADE Export

Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **COMTRADE Export** das Dialogfenster **Auslagern COMTRADE im Automatikbetrieb** an.

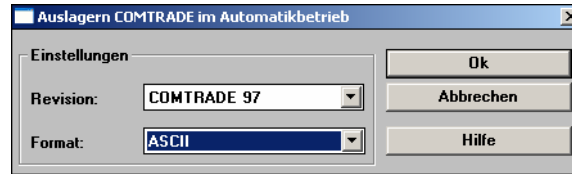


image401.gif

Bild 10-29 Auslagern COMTRADE im Automatikbetrieb

- Aktivieren Sie die Funktion **Abtastfrequenz ändern**.
- Verkleinern Sie die **Abtastfrequenz**, um die Größe der Exportdatei zu reduzieren. Die Werte werden linear interpoliert. Mit dieser Funktion können Sie COMTRADE-Dateien mit einer angepassten oder einheitlichen Abtastfrequenz, die mit verschiedenen Abtastfrequenzen nach OSCOP P exportiert wurden, importieren und sichern.
- Wählen Sie im Feld **Revision** die COMTRADE-Version für Ihren Export.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Format** das Datenformat **ASCII** oder **Binär**.



Hinweis

Bei Verwendung des binären Formats wird die Größe der Auslagerungsdatei auf ca. 30% reduziert.

Datenexport im COMTRADE Format ist nur möglich, wenn Sie das **optionale OSCOP P Modul COMTRADE Schnittstelle** installiert haben.

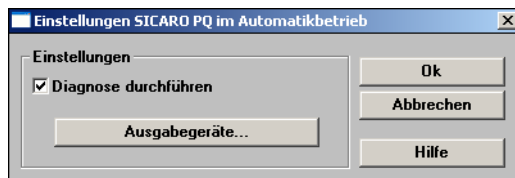


Hinweis

Für die SIMEAS R-PMU-Schreiber TPR und CPR werden nicht die gemessenen Phasoren (Real- und Imaginärteil) exportiert, sondern die berechneten Strom-, Spannungswerte, Phasenwinkel, usw.

10.3.7 Auswertungen mit SICARO PQ

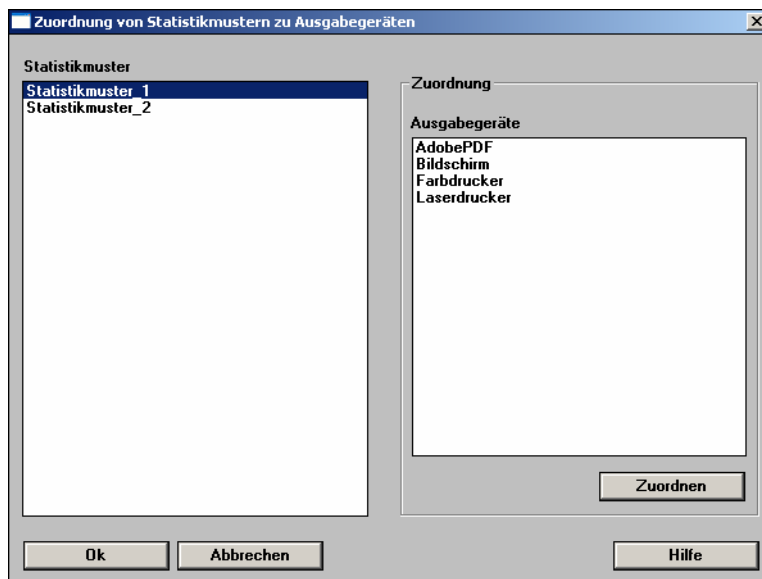
- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **SICARO PQ** das Dialogfenster **Einstellungen SICARO PQ im Automatikbetrieb** an.



oscop193.tif

Bild 10-30 Einstellungen SICARO PQ im Automatikbetrieb

- Wählen Sie die Option **Diagnose durchführen**, damit OSCOP P im Automatikbetrieb die parametrierten Auswertungen (siehe Abschnitt 4.11) mit SICARO PQ durchführt.
- Klicken Sie auf **Ausgabegeräte**, um im Dialog **Zuordnung von Statistikmustern zu Ausgabegeräten** die Auswertungen den gewünschten Ausgabegeräten zuzuordnen.



oscop194.tif

Bild 10-31 Zuordnung von Statistikmustern zu Ausgabegeräten

- Wählen Sie im Bereich **Statistikmuster** ein Muster aus.
- Wählen Sie im Bereich **Zuordnung** die Ausgabegeräte aus, die Sie dem Muster zuordnen wollen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zuordnen**, um die Verknüpfung herzustellen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um den Dialog zu schließen und die Änderungen zu speichern.

10.4 Automatische Messdatenübertragung

10.4.1 Übertragung Erfassungsgerät zu Auswerte-PC

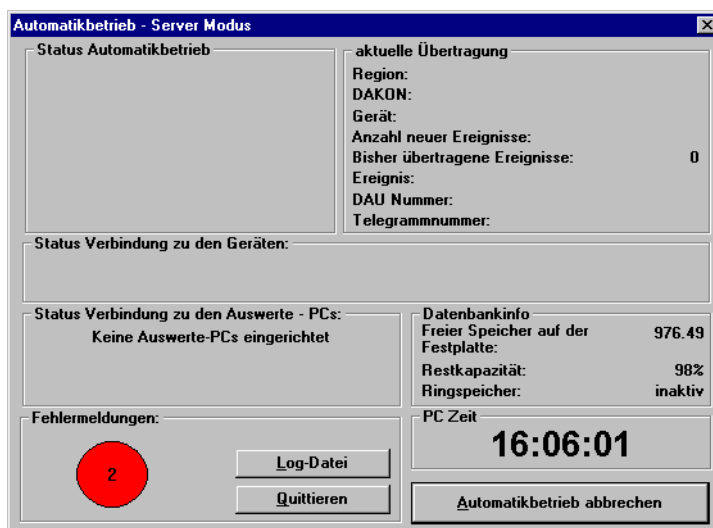
Haben Sie Ihren Auswerte-PC und Ihre Erfassungsgeräte für **automatische Messwertübertragung** parametrieren, so werden die Ereignisse zyklisch oder ereignisgesteuert, ohne weiteren Eingriff des Bedienpersonals, in der Datenbank des Auswerte-PCs gespeichert, angezeigt und ausgedruckt. Die Detailfunktionalität ist von der gewählten Parametrierung abhängig. **OSCOP P** bietet dafür zahlreiche Freiheitsgrade.

Der zyklische Abfragebetrieb läuft, bis Sie ihn definiert abbrechen. Er ist durch **Passwortabfrage** gegen unbeabsichtigtes Abbrechen geschützt. Das Abbrechen wird in die Fehlermeldedatei eingetragen.



Hinweis

OSCOP P stellt sich durch diese Aktion auf den zum eingegebenen Passwort gehörigen Benutzer um.



oscop03.tif

Bild 10-32 Automatikbetrieb mit zyklischer Abfrage

Parallel zur automatischen Messdatenübertragung im Hintergrund können Sie im Vordergrund eine Auswertung mit dem OSCOP P Modul **Auswerten** durchführen.

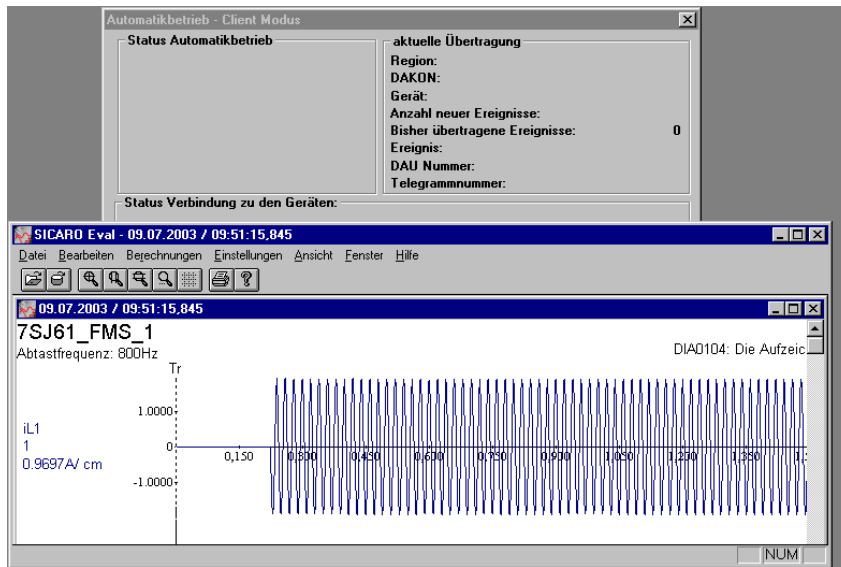


image146.tif

Bild 10-33 Automatische Übertragung und Auswertung

10.4.2 Übertragung Erfassungsgeräte zu DAKON

Haben Sie Ihren DAKON und Ihre Erfassungsgeräte für **automatische Messwertübertragung** parametrieren, so werden die Ereignisse zyklisch oder ereignisgesteuert, ohne weiteren Eingriff des Bedienpersonals, in der Datenbank des DAKONs gespeichert, angezeigt und ausgedruckt. Die Detailfunktionalität ist von der gewählten Parametrierung abhängig. **OSCO P** bietet dafür zahlreiche Freiheitsgrade.

Der zyklische Abfragebetrieb läuft, bis Sie ihn definiert abbrechen. Er ist durch **Passwortabfrage** gegen unbeabsichtigtes Abbrechen geschützt. Das Abbrechen wird in die Fehlermeldedatei eingetragen.



Hinweis

OSCO P stellt sich durch diese Aktion auf den zum eingegebenen Passwort gehörigen Benutzer um.

Parallel dazu kann ein angeschlossener Auswerte- oder Server-PC mit dem DAKON kommunizieren und Ereignisse aus der Datenbank des DAKONs abholen.



image147.gif

Bild 10-34 Automatikbetrieb mit Übertragung eines Ereignisses auf den DAKON

Aus der **Statusanzeige** des DAKONs ist erkennbar, ob ein Auswerte- oder Server-PC auf die Daten des DAKONs zugreift.

Ferner erkennen Sie die **Datenbankbelegung** und ob der **Ringspeicherbetrieb** aktiv ist, d.h. das älteste Ereignis in der Datenbank überschrieben wird.

10.4.3 Gemischte Übertragung Erfassungsgerät zu DAKON und PC

Gemischter Übertragungsbetrieb ist nur mit den digitalen Störschreibern SIMEAS R und OSCILLOSTORE P531 möglich.

Dabei werden die Ereignisse der Erfassungsgeräte zyklisch zu einem Auswerte-PC oder DAKON übertragen.

Parallel dazu treffen spontane Ereignisse von Geräten ein, die für die Funktion **SIMEAS R / P531 ruft PC** parametrisiert wurden.

Diese Funktion kommt überall dort zum Einsatz, wo ständige Übertragung über Modem abgeschlossen ist.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit ein OSCILLOSTORE P531 einen Auswerte-PC oder DAKON anrufen kann:

- ❑ Der OSCILLOSTORE P531 muss eine 12 Bit Auflösung haben.
- ❑ Der OSCILLOSTORE P531 muss eine CPU / BCM - FW \geq V34 eingebaut haben.
- ❑ Der OSCILLOSTORE P531 muss an einem Hayes-kompatiblen Modem der Klasse V34 (28800 Baud) oder V34+ (33600 Baud) angeschlossen sein.
- ❑ Der OSCILLOSTORE P531 darf auf max. 19200 Baud eingestellt werden, Datenkompression und Fehlerkorrektur sind am Modem einzustellen.
- ❑ Ihre Kommunikationseinrichtung muss hohe Baudraten zuverlässig übertragen können.



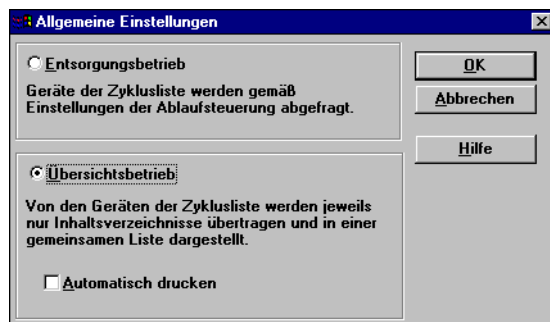
Hinweis

SIMEAS R Geräte arbeiten uneingeschränkt in der Betriebsart **SIMEAS R ruft PC**.

10.4.4 Einstellung Übersichtsbetrieb

Im **Übersichtsbetrieb** (nur in den Modi "Auswerte-PC" oder "Client-PC" verfügbar) werden von den Geräten der Zyklusliste jeweils die Inhaltsverzeichnisse übertragen und dargestellt.

- Um den Übersichtsbetrieb einzustellen wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **Allgemein**. Der Dialog **Allgemeine Einstellungen** wird geöffnet.



oscop90.gif

Bild 10-35 Übersichtsbetrieb einstellen

- Aktivieren Sie **Übersichtsbetrieb**.
- Aktivieren Sie **Automatisch drucken**, um die Inhaltsverzeichnisse automatisch auszudrucken.
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.
- Aktivieren Sie dann den **Automatikbetrieb**:



oscop173.tif

Bild 10-36 Automatikbetrieb: Übersichtsbetrieb

- Klicken Sie auf den Button **Ereignisliste**, wenn Sie die Liste der übertragenen Ereignisse sehen wollen. Sobald neue Ereignisse aufgelaufen sind wird das Fenster **Ereignisliste** automatisch geöffnet.

10.4.5 Übertragung DAKON zu Auswerte-PC über LAN-/ISDN-Verbindung

Beim Einsatz von Automatikfunktionen ist zu beachten, dass durch zyklische Übertragungen das PC-Netzwerk erheblich belastet wird und andere Netzteilnehmer dadurch behindert werden können.

Eine vertretbare Möglichkeit ist der **zeitgesteuerte Zyklusbetrieb**, d.h. die Daten der Erfassungsgeräte werden nur zu bestimmten Zeiten automatisch zum Auswerte-PC übertragen werden.

10.4.6 Übertragung Server-PC zu Client-PC im PC-Netzwerk

Von einem Client-PC aus ist es nicht möglich, direkt auf ein Gerät Ihrer Anlage zuzugreifen. Diese Funktion kann nur am Server-PC direkt durchgeführt werden. In einem hierarchisch gegliederten Server-PC - Client-PC - Verbund liegt die Verantwortung für den korrekten Datenverkehr beim **Server-PC**.

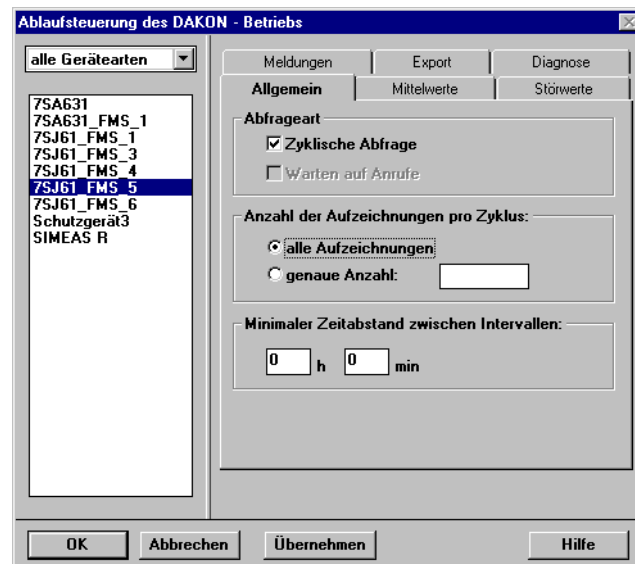
Wir empfehlen, an den **Client-PCs** ein **Passwort** mit **Niveau 4** zu verwenden. Mit diesem Passwort sind im Modul **Auswerten** alle Bedienfunktionen, im Modul **Übertragen** alle Bedienfunktionen außer den Löschfunktionen möglich.

Die Passwortvergabe ist in Abschnitt 4.2 beschrieben.

10.4.7 Übertragung von SICAM-/COMTRADE-Archiven zu Auswerte-PC

Bei der automatischen Übertragung von SICAM-/COMTRADE-Archiven zum Auswerte-PC müssen Sie folgende Einstellungen für jedes Schutzgerät vornehmen:

- Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **Ablaufsteuerung**.
- Wählen Sie im Dialog **Ablaufsteuerung des DAKON - Betriebs** das Schutzgerät.



oscop166.tif

Bild 10-37 Ablaufsteuerung des DAKON - Betriebs: Register Allgemein

Register Allgemein

- Wählen Sie im Register **Allgemein** die Option **Zyklische Abfrage**.



Hinweis

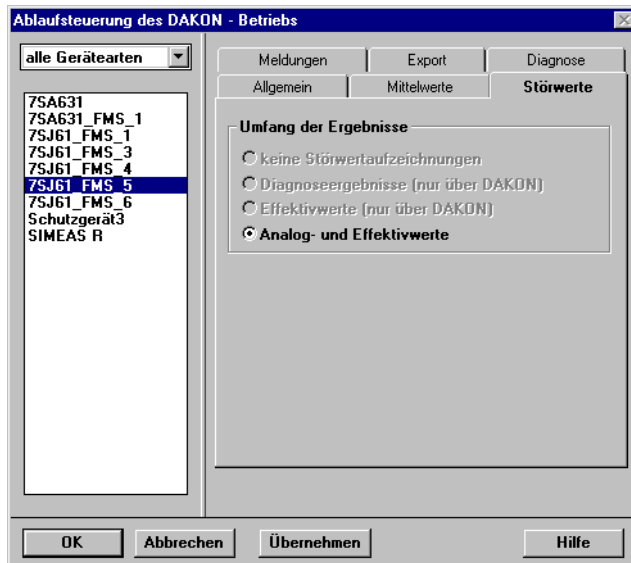
Diese Option muss gesetzt sein, damit das Schutzgerät in den Automatikbetrieb integriert wird.

- Legen Sie in diesem Register ebenso die Zahl der Störschriebe fest, die bei jeder Abfrage abgeholt werden sollen.
- Legen Sie in diesem Register ebenso den minimalen Zeitabstand zwischen zwei Übertragungen fest. Beachten Sie, dass kleine Werte zu einer hohen Belastung des PCs führen können und nur bei Leistungsstarken Rechnern gewählt werden sollten.

Register Meldungen und Mittelwerte

Bei Schutzgeräten eines SICAM- oder COMTRADE-Archivs sind alle Optionen deaktiviert.

Register Störwerte

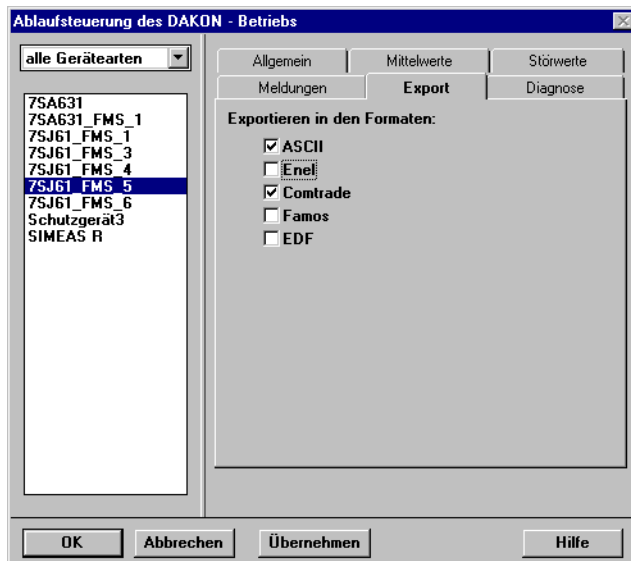


oscop167.tif

Bild 10-38 Ablaufsteuerung des DAKON - Betriebs: Register Störwerte

Bei Schutzgeräten werden immer **Analog- und Effektivwerte** übernommen. Optionen sind deaktiviert.

Register Export

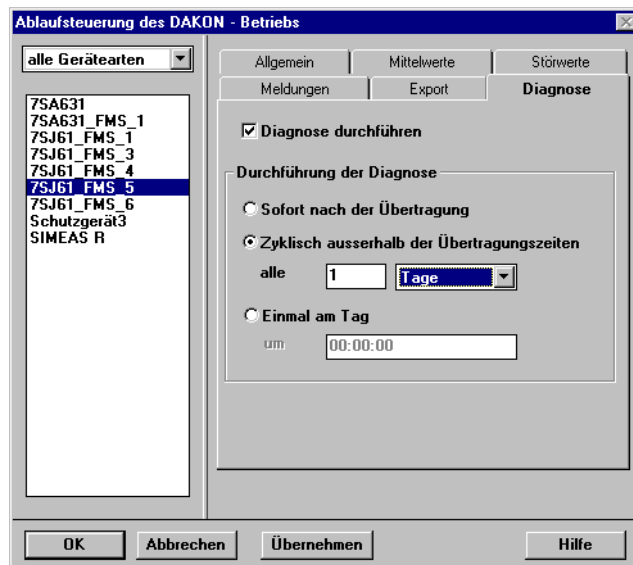


oscop168.tif

Bild 10-39 Ablaufsteuerung des DAKON - Betriebs: Register Export

Hier legen Sie fest, in welchen Formaten die Störschriebe automatisch exportiert werden.

Register Diagnose



oscop169.tif

Bild 10-40 Ablaufsteuerung des DAKON - Betriebs: Register Diagnose

Hier legen Sie fest, ob eine Diagnose der übernommenen Werte durchgeführt wird. Zusätzlich können Sie festlegen, wann dieser Vorgang durchgeführt wird.

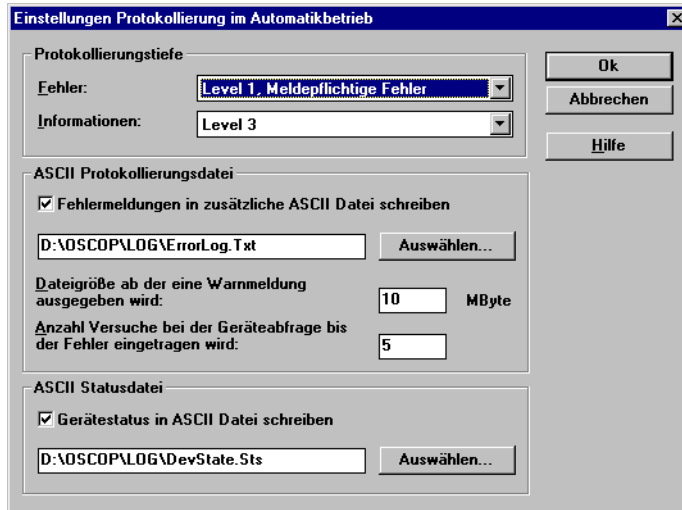
10.4.8 Protokollierung der Meldungen im Automatikbetrieb

OSCO P bietet Ihnen die Möglichkeit, Fehler und Informationen im Automatikbetrieb anzeigen und protokollieren zu lassen.

10.4.8.1 Protokollierung parametrieren

Zur Protokollierung müssen Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Wählen Sie den Menüpunkt **Einstellungen** → **Automatikbetrieb** → **Protokollierung**.



oscoop172.tif

Bild 10-41 Einstellungen Protokollierung im Automatikbetrieb

- Wählen Sie unter **Protokollierungstiefe** das jeweilige Level für die **Fehler** und **Informationen** (1 = weiterleitungspflichtige Informationen, ..., 3 = alle Informationen), die in die interne Protokolldatei aufgenommen werden sollen.
- Aktivieren Sie unter **ASCII Protokollierungsdatei** die Option **Fehlermeldungen in zusätzliche ASCII-Datei schreiben** und legen Sie die Protokolldatei fest. In diese Datei werden **Fehler** der Fehlerklasse 1 geschrieben.

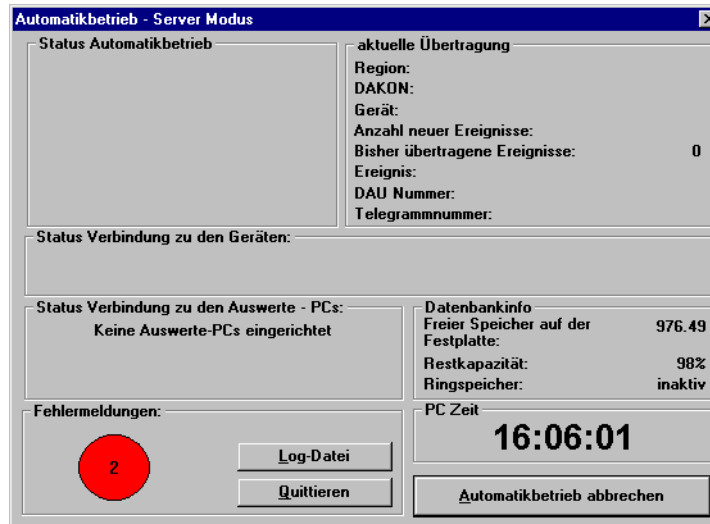


Hinweis

- ❑ Wählen Sie **NICHT** die Festplatten-Partition, auf der sich die OSCOP-Datenbank befindet, damit es nicht zu Problemen mit dem verfügbaren Speicherplatz kommt, da für diese Datei kein Überschreibbetrieb möglich ist. Wenn die Größe der Datei 10 MByte erreicht, erscheint in der Errorlog-Datei eine Meldung.
 - ❑ Aktivieren Sie auf einem DAKON, der **nicht** regelmäßig vom Wartungspersonal überwacht wird, diese Option **nicht**, da die Protokolldatei zu groß werden kann. Die Meldungen, die auf dem DAKON eintreffen, gehen nicht verloren; sie werden an die übergeordnete Stelle (z.B. Auswerte-PC) weitergeleitet und dort angezeigt und in die Protokolldatei eingetragen.
-
- Aktivieren Sie unter **ASCII Statusdatei** die Option **Gerätstatus in ASCII-Datei schreiben** und legen Sie die Statusdatei fest.
 - Bestätigen Sie mit **OK**.

10.4.8.2 Anzeige der Fehler im Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb werden evtl. auftretende Fehler angezeigt und ein Zähler mitgeführt. Die Fehleranzeige wird in roter Farbe dargestellt, sonst ist das Feld grün.



oscop03.tif

- Unter **Fehlermeldungen** sehen Sie die Anzahl der Fehler, die seit der letzten Quittierung registriert wurden.

Fehler quittieren

- Um die Anzeige der Fehler auf "0" zurückzusetzen, klicken Sie auf **Quittieren**. Die Fehleranzeige wird auf grüne Farbe gesetzt.

Diese Aktion ist durch **Passwortabfrage** gegen unbeabsichtigtes Zurücksetzen geschützt. Das Quittieren wird in die Fehlermeldedatei eingetragen.



Hinweis

OSCOP P stellt sich durch diese Aktion auf den zum eingegebenen Passwort gehörigen Benutzer um.

10.4.8.3 Inhalt der Protokolldatei

In Abhängigkeit von den Gerätetypen werden folgende Informationen in die Protokolldatei geschrieben:

SIMEAS R

Der SIMEAS R liefert für jede Meldung die folgenden Attribute:

1. Zeit des Auftretens
2. ID der Meldung
3. Begleitender Wert

Alle weiteren Eigenschaften der Meldungen werden von OSCOP P nach der Übertragung hinzugefügt:

1. Meldungstext
2. Meldungszusatztext (interpretierter Wert)
3. Level, d.h. die Wichtigkeit
4. Meldungsklasse (Betroffenes Modul / Dienst)

Bei der Umwandlung ist Folgendes zu beachten:

- Beim Eintragen der umgewandelten Protokollmeldung bekommt diese automatisch einen neuen Zeitstempel. Der alte Zeitstempel, der vom SIMEAS R vergeben wurde, geht nicht verloren: Die Originalzeit der Meldung wird in den Protokollmeldungen ein neues Feld "SourceTime" eingetragen.
- Der Text wird um das Präfix "SIMEAS R Log-Meldung:" ergänzt.
- Beim Auswerten der Meldeliste muss klar erkennbar sein, ob es sich um eine lokal an diesem PC aufgetretene Meldung handelt, oder ob sie von einem untergeordneten DAKON/Server erzeugt wurde: Dazu wird dem Meldetext ein Präfix ("→") vorangestellt. Zusätzlich wird ein neues Feld "SourcePC" eingeführt, auf dem der (OSCOP-)Name des PCs eingetragen wird, der die Meldung zum ersten Mal erzeugt hat. Der Name des Gerätes, von dem die Meldung stammt, ist bereits vorhanden.
- Für Log-Meldungen steht in OSCOP P neben der Wichtigkeit auch die Klasse zur Verfügung.
- Meldungszusatztext und Meldungsklasse werden gemeinsam durch "/" getrennt in den Zusatztext der OSCOP P-Log-Meldungen eingetragen.

OSCILLOSTORE P531

Der OSCILLOSTORE P531 liefert die folgenden Statusattribute:

1. Druckerstörung
2. Keine Parameter vorhanden
3. Verzeichnis voll
4. Bus Controller Fehler
5. RS485 Fehler
6. Keine Parameter vorhanden (DAU spezifisch)¹
7. Speicher voll (DAU spezifisch)¹
8. DAU vorhanden (DAU spezifisch)¹

Der Text der generierten Meldung besteht aus dem Präfix "P531 Status:" sowie dem Text des Zustandsattributs (z.B. "Störung in DAU(s)"). In den Zusatztext der Meldung wird eingetragen, welchem LED/Relais diese Information entnommen wurde.

Auswertung der Log-Meldungen eines DAKON

Bei der Übernahme der Meldungen von Geräten, die über einen DAKON angeschlossen sind, ist Folgendes zu beachten:

1. Es werden nur Fehler der Klasse 1 übernommen.
2. Die Meldungstexte bekommen das Präfix "→".
3. Die Zeit wird neu vergeben, die "Originalzeit" – gespeichert im Feld "SourceTime" – wird unverändert übernommen.
4. Alle anderen Attribute werden unverändert übernommen.

1. Bei den DAU spezifischen Attributen 6, 7 und 8 wird die DAU-Nummer mit angegeben. 8) wird nur indirekt verwendet, d.h. 6) und 7) werden nur dann geprüft, wenn 8) gesetzt ist.

10.4.8.4 Auswerten des Fehlerprotokolls

Fehler einsehen

Um die Fehler zu analysieren, können Sie sich die Einträge in der Protolldatei ansehen.



Hinweis

Sie müssen dazu den Automatikbetrieb nicht unterbrechen.

- Klicken Sie im Dialog **Automatikbetrieb** auf den Button **Log-Datei**. Die Fehlermeldungen werden in Microsoft **Notepad** angezeigt.



Hinweis

- Diese Datei ist schreibgeschützt, solange der Automatikbetrieb läuft, so dass ein versehentliches Überschreiben ausgeschlossen ist.
-

Protokolldatei bearbeiten

Wenn Sie Einträge aus der Protokolldatei oder die Protokolldatei löschen wollen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Beenden Sie den Automatikbetrieb.
- Einträge löschen:
 - Öffnen Sie die Protokolldatei in einem beliebigen Editor für ASCII-Dateien.
 - Nehmen Sie die Änderungen vor und speichern Sie die Datei.
- Datei löschen:
 - Löschen Sie die Datei (z.B. im Windows Explorer).
- Starten Sie den Automatikbetrieb erneut.



Hinweis

Es empfiehlt sich, die Datei in regelmäßigen Abständen zu sichern (wenn Sie die Daten benötigen) und zu **löschen**, da die Datei keiner Größenbeschränkung unterliegt.

10.4.9 Protokollierung der Gerätestatus

In dieser Datei wird zyklisch der Status eines jeden Gerätes abgelegt, das direkt angeschlossen ist und am zyklischen Abfragebetrieb teilnimmt. Geräte, die über einen DAKON verbunden sind, werden nicht berücksichtigt.



Hinweis

Während des Reorganisierens der Datenbank im Ringspeicherbetrieb kann der Gerätestatus nicht aktualisiert werden. Der Aktualisierungsmechanismus läuft jedoch anschließend automatisch wieder an.

Die Einträge erfolgen in der folgenden Form:

[DevState]

LastAccess=DD.MM.YYYY,HH:MM:SS

Dev1="My Dev",DD.MM.YYYY,HH:MM:SS,OK,1000,3,DD.MM.YYYY,HH:MM:SS,mmm,OK,"OK"

Dev2="Device_2",DD.MM.YYYY,HH:MM:SS,NOT OK,NA,NA,NA,NA,UNKNOWN,"Device busy"

mit:

Eintrag	Kommentar
LastAccess	Erste Zeile: Letzte Aktualisierung der Statusdatei
Eine Zeile für jedes Gerät mit den folgenden Einträgen (von links nach rechts; durch Kommata getrennt):	
Gerätename	
Datum, Uhrzeit der letzten Aktualisierung	Letzte Aktualisierung des Gerätestatus. Das Datum wird im Format DD.MM.YYYY, die Uhrzeit im Format HH:MM:SS eingetragen. Einstellungen aus dem Modul PC parametrieren Menüpunkt Ländereinstellungen werden nicht berücksichtigt.
Kommunikationsergebnis	OK, NOT OK
Anzahl Störschriebe auf dem Gerät	*
Anzahl noch nicht übertragener Störschriebe	*
Datum, Uhrzeit des neuesten Störschriebes auf dem Gerät	*
Status des Gerätes	OK, NOT OK, UNKNOWN
Klartextkommentar, falls Gerät oder Kommunikation nicht OK war.	

* NA: nicht verfügbar (z.B. wenn keine Verbindung zum Gerät hergestellt werden konnte)

Datei ansehen

- Öffnen Sie die Protokolldatei in einem beliebigen Editor für ASCII-Dateien.
In dieser Datei sind keine Änderungen nötig!



Hinweis

Zusätzlich können Sie diese Datei maschinell auswerten.

10.5 Ereignisse bearbeiten

Nachdem Ereignisse übertragen wurden, können Sie diese in der Datenbank bearbeiten. Wechseln Sie dazu in den Grunddialog des OSCOP P Moduls **Übertragen** (siehe Abschnitt 10.1).

10.5.1 Ereignisfilter

- Wählen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Ereignisse bearbeiten** das Dialogfenster **Ereignisfilter auswählen** an.

image131.gif

Bild 10-42 Fenster **Ereignisfilter auswählen**

- Wählen Sie aus den Drop-Down-Listen die technologischen Filterkriterien, wie Anlage, Abzweig etc. aus und geben Sie ergänzend noch den Zeitbereich vor, über den Sie Ereignisse auswerten wollen.
- Bestätigen Sie mit **OK**.



Hinweis

Wenn Sie z.B. einen digitalen Schreiber SIMEAS R auswählen, haben Sie die Möglichkeit, die Triggerursache und eine bestimmte DAU-Baugruppe auszuwählen. Dabei ist die Triggerursache **Netz** jedoch nicht möglich.

10.5.2 Ereignisse in der Datenbank

Die über das Ereignisfilter ausgewählten Ereignisse werden im Dialogfenster **Ereignisse in der Datenbank** angezeigt.

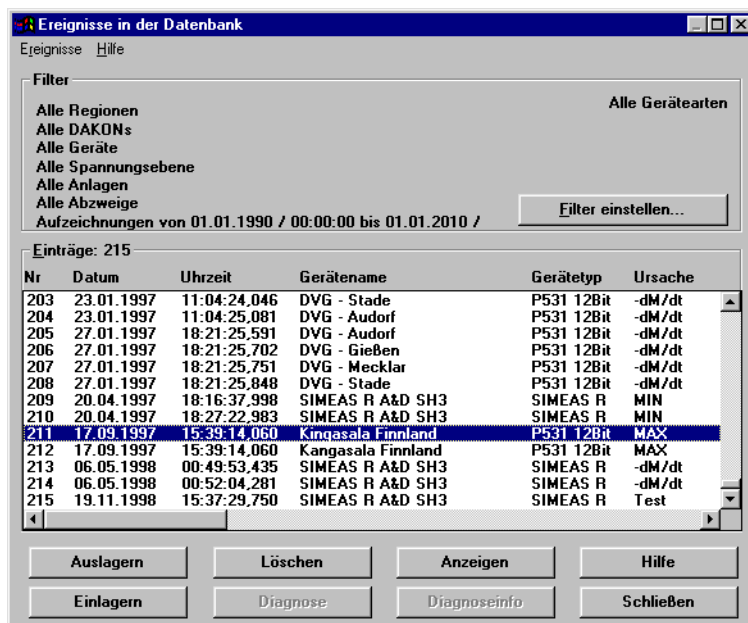


image132.gif

Bild 10-43 Ereignisse in der Datenbank

Filterkriterien

- Möchten Sie die Filterkriterien weiter verändern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Filter einstellen** und stellen Sie die Filter neu ein.
- Wählen Sie ein oder mehrere Ereignisse zur Bearbeitung aus. Mehrfachauswahl ist beispielsweise für die Funktion **Anzeigen** sinnvoll, Kommentare hingegen werden ereignisspezifisch definiert.



Hinweis

Die Schaltflächen und Menübedienungen sind nur bei ausgewählten Ereignissen aktiviert.

Drucken

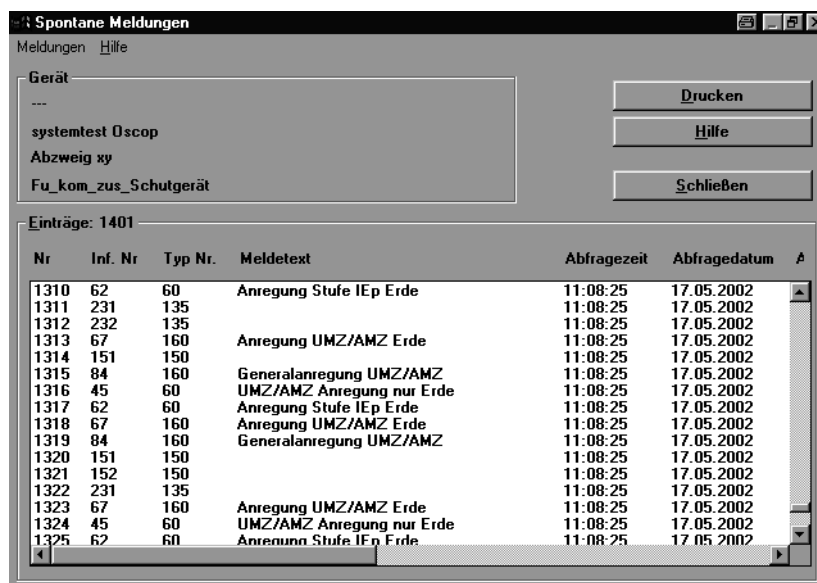
- Um die Ereignisse auszudrucken, wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse → Inhalt drucken**.

10.5.3 Störfallmeldungen

Bei Schutzgeräten werden Störfallmeldungen, die bei der Übertragung der Störung als spontane Meldungen mit übertragen wurden, mit der Aufzeichnung abgelegt.

Möchten Sie die Störfallmeldungen abrufen, gehen Sie wie folgt vor:

- Markieren Sie im Dialog **Ereignisse in der Datenbank** das Ereignis, von dem Sie die Störfallmeldungen abrufen wollen.
- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse → Störfallmeldungen**. Die Störfallmeldungen werden in einem Dialogfenster aufgelistet.



oscop128.gif

Bild 10-44 Störfallmeldungsliste

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Drucken**, um die Störfallmeldungen auszudrucken.
- Schließen Sie den Dialog mit einem Klick auf die Schaltfläche **Schließen**.

10.5.4 Ereignisse auslagern

Möchten Sie Ereignisse zur weiteren Bearbeitung durch andere Auswerteroutinen oder zur Archivierung auslagern, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Dialogfenster **Ereignisse in der Datenbank** die Ereignisse aus, die Sie auslagern möchten (siehe Abschnitt 10.5.2).
- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse** → **Auslagern** → **Diskette Archiv** und tragen Sie im Folgedialogfenster **Speichern unter** das Verzeichnis ein, in dem Sie die Daten ablegen möchten.

Die Dateien erhalten die Dateiendung ***.opd**.

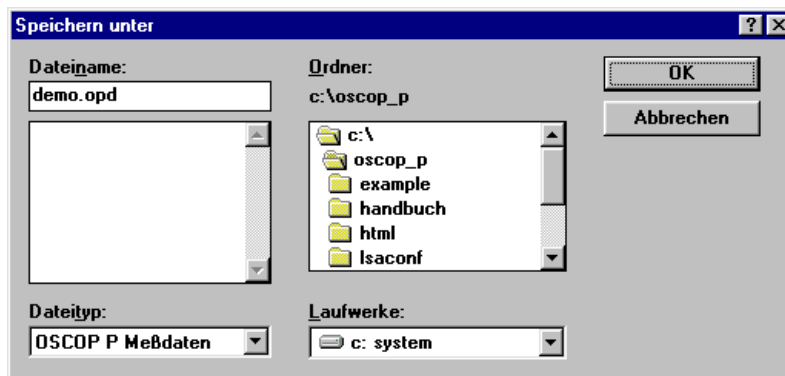


image134.gif

Bild 10-45 Messwertdatei als Datei **demo.opd** auslagern



Hinweis

Achten Sie beim Auslagern auf den verfügbaren Speicherplatz, da durch das Auslagern evtl. der verfügbare Bereich für die Datenbank von Systemprogramm OSCOP P V6.1 nicht mehr ausreicht. Lagern Sie die Daten in diesem Fall auf einen anderen Datenträger aus.

Formate

Sie können Ihre Ereignisse in sechs verschiedenen Formaten auslagern.

Eine Pfadeinstellung können Sie über den Menüpunkt **Ereignisse** → **Auslagern** → **Pfadeinstellungen** vornehmen.



image135.gif

Bild 10-46 Auslagerungsformate

COMTRADE

Das Datenformat COMTRADE ist gemäß IEEE-Norm C37.111-1991, IEEE Standard Common Format for Transient Data Exchange Comtrade-Format for Power Systems, ausgelegt. Die Spezifikation kann über die ISBN-Nr. 1-55937-156-0 im Fachbuchhandel bezogen werden.

Die Daten im COMTRADE Format werden standardmäßig im Verzeichnis **ieee** abgelegt.

In diesem Format können die **Ereignisse aller DAU-Baugruppentypen** ausgelagert werden.



Hinweis

Sie können Daten im COMTRADE Format nur auslagern, wenn Sie das **optional** erhältliche OSCOP P Modul **COMTRADE-Schnittstelle** installiert haben.



Hinweis

Binärkanäle werden in Gruppen von je 8 Kanälen ausgelagert; d.h., wenn in einer Aufzeichnung weniger als $n * 8$ Kanäle vorhanden sind, werden die verbleibenden Kanäle leer angelegt.

Vorauswertung

Führen Sie eine **Vorauswertung** der Daten durch, um beispielsweise den Datenumfang einzuzugrenzen, bevor Sie den Export starten.

- Wählen Sie im Dialogfenster **Ereignisse in der Datenbank** den Menüpunkt **Ereignisse** → **Auslagern** → **COMTRADE Format**.



oscop119.gif

Bild 10-47 Datenvorauswertung für COMTRADE-Export

- Wählen Sie den **Zeitbereich** der Aufzeichnung aus und reduzieren Sie ggf. die **Mittlung** (Mittelungszeit bei der Aufzeichnung von Mittelwerten bzw. Abtastfrequenz bei der Aufzeichnung von Störschrieben).
- Klicken Sie im Abschnitt **Kanäle** auf die Schaltfläche **Auswählen**, um in einem Folgedialogfenster die Kanäle auszuwählen, die in den auszulagernden Datensatz eingehen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Pfad** und tragen Sie im Dialogfenster **Pfadeinstellungen Auslagern** die Voreinstellungen für Auslagerungspfade der einzelnen Formate ein (siehe Abschnitt 10.3.5).
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Format** das Format aus, in dem die Ereignisse ausgelagert werden sollen.

EDF/ENEL

Die Datenformate **EDF** und **ENEL** sind kundenspezifische Datenformate.

FAMOS

Das Programmpaket FAMOS benötigt für kanalspezifisch ergänzende mathematische Berechnungen Daten im **Format FAMOS**.

Die konvertierten Daten werden standardmäßig im **Verzeichnis lfamos**, in kanalspezifisch separaten Dateien abgelegt. Der Dateiname entspricht der Kanalkurzbezeichnung. Aus diesem Grund dürfen die Kanalkurzbezeichnungen keine Sonderzeichen oder Leerzeichen enthalten.

Bei Fragen zum Programmpaket FAMOS wenden Sie sich bitte an Ihren Siemens Vertriebspartner.

10.5.5 Ereignisse einlagern

Möchten Sie ausgelagerte Ereignisse zur weiteren Bearbeitung durch **OSCOP P** wieder einlagern, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse** → **Einlagern** und wählen Sie im Folgedialogfenster das Verzeichnis, in dem sich die ausgelagerten Daten befinden.



Hinweis

Mit der Funktion **Einlagern** können Sie Ereignisse, die Sie mit den OSCOP P Versionen V3.x, 4.x, V5.x oder V6.x ausgelagert haben, wieder in die Datenbank übernehmen.

Lagern Sie bei OSCOP P V2.x Ereignissen zuerst im OSCOP P Modul **Geräte parametrieren** die **Parameter** ein, bevor Sie die dazugehörigen **Messdaten** importieren.

Hinweise dazu entnehmen Sie bitte den Kapiteln zur Parametrierung von Geräten (siehe Kapitel 6, 7 und 8).

Daten mit folgenden Formaten sind einlagerbar:

- Diskette Archiv, ausgelagerte Dateien (*.opd) von OSCOP P V3.x /4.x /5.x /6.x.
- Diskette P531, Daten direkt **von** einer **Diskette**, die durch ein **OSCILLOSTORE P531** erzeugt wurde.
- OSCOP P V2.xx-Daten aus dem **losco.p.dat**-Verzeichnis
- COMTRADE-Dateien aus dem Unterverzeichnis **lveee**.
Einlagern von COMTRADE-Dateien ist nur möglich, wenn das Modul **COMTRADE-Schnittstelle** installiert ist.
- DIGSI V2.xx-Daten**, Daten direkt **von** einer **Diskette**, die durch ein Siemens Schutzgerät, Firmwarestand V2.xx, erzeugt wurde. Sie benötigen dafür das optionale OSCOP P Modul **DIGSI Schnittstelle**. Beim Einlagern legt OSCOP P ein virtuelles Schutzgerät in der Datenbank an und speichert die Daten der Diskette dort ab.
Sie können die Schutzgerätaufzeichnung dann uneingeschränkt mit Hilfe des OSCOP P Moduls **Auswerten** bearbeiten.
- ENEL-Daten aus dem Verzeichnis **lenel**.



Hinweis

Haben Sie Ereignisse ausgelagert und lagern diese wieder in die Datenbank ein, so werden die entsprechenden Ursprungsereignisse durch die eingelagerten überschrieben. Durch die Konvertierung in andere Formate können beim Ein- und Auslagern Informationen, wie Dimensionen, Datumsangaben etc. verloren gehen.

10.5.6 Ereignisse löschen

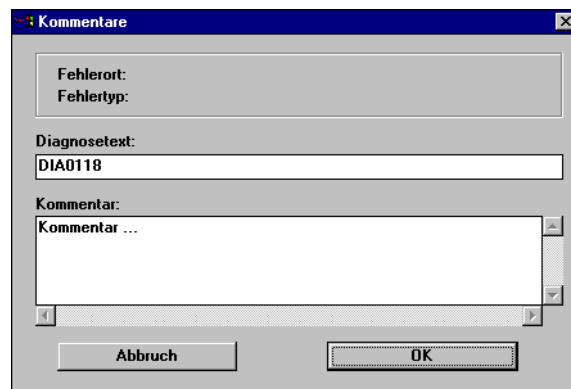
Möchten Sie Ereignisse aus der Datenbank löschen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Dialogfenster **Ereignisse in der Datenbank** die Ereignisse aus, die Sie löschen möchten.
- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse → Löschen**.
- Bestätigen Sie die Frage, ob die Ereignisse aus der Datenbank gelöscht werden sollen mit **OK**. Die Ereignisse werden gelöscht.

10.5.7 Kommentare bearbeiten

Möchten Sie Ereignisse mit Kommentaren versehen, gehen sie wie folgt vor:

- Markieren Sie im Dialog **Ereignisse in der Datenbank** das Ereignis, das Sie kommentieren möchten.
- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse → Kommentar**. Der Dialog **Kommentare** wird angezeigt.



oscop77.gif

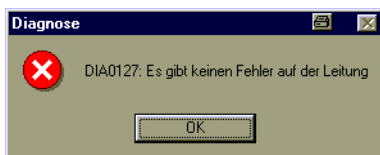
Bild 10-49 Kommentar eingeben

- Geben Sie unter **Kommentar** den gewünschten Text ein.
- Bestätigen sie die Eingabe mit **OK**. Der eingegebene Text erscheint in der Spalte **Kommentar**.

10.5.8 Diagnose durchführen

Möchten Sie eine Diagnose durchführen, gehen Sie wie folgt vor:

- Markieren Sie im Dialog **Ereignisse in der Datenbank** das Ereignis, das Sie untersuchen möchten.
- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse** → **Diagnose durchführen**. Die Diagnose wird gestartet.



oscop129.gif

Bild 10-50 Diagnoseergebnis, kein Fehler

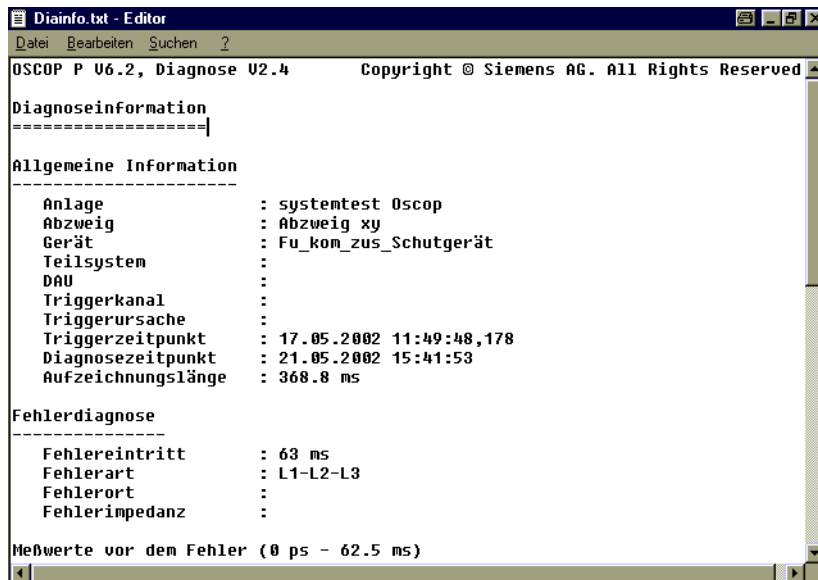
Zum Abschluss der Diagnose wird eine Ergebnismeldung ausgegeben.

Bei einem Fehler auf der Leitung wird eine Entfernungsangabe ausgegeben.

10.5.9 Diagnoseinformation ansehen

Möchten Sie die Diagnoseinformation ansehen, gehen Sie wie folgt vor:

- Markieren Sie im Dialog **Ereignisse in der Datenbank** das Ereignis, das Sie untersuchen möchten.
- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse** → **Diagnoseinfo**. Die Diagnoseinformation wird in einem Texteditor angezeigt.



oscop130.gif

Bild 10-51 Diagnoseinformation

Sie können die Diagnoseinformation ansehen und ausdrucken.

10.5.10 Übertragungsinformation ansehen

Möchten Sie die Übertragungsinformation ansehen, gehen Sie wie folgt vor:

- Markieren Sie im Dialog **Ereignisse in der Datenbank** das Ereignis, das Sie untersuchen möchten.
- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse** → **Übertragungsinfo**. Die Benutzerliste wird ausgegeben.



oscop131.gif

Bild 10-52 Benutzerliste des Ereignisses



Hinweis

Haben Sie vom DAKON noch keine Störschriebe abgerufen, bleibt das Fenster leer.

10.5.11 Ereignis anzeigen

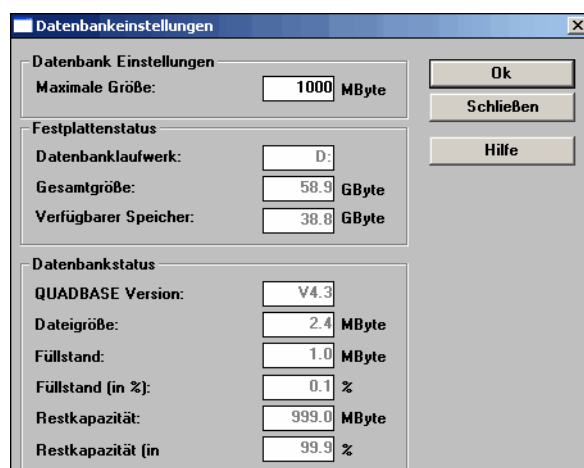
Möchten Sie ein Ereignis in grafischer Form darstellen, gehen sie wie folgt vor:

- Markieren Sie im Dialog **Ereignisse in der Datenbank** das Ereignis, das Sie grafisch darstellen möchten.
- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse** → **Anzeigen**. Das Auswertemodul **SICARO Eval** wird gestartet und das Ereignis in Form von Kurven und Diagrammen am Bildschirm dargestellt.

10.5.12 Datenbankinformationen anzeigen

Möchten Sie die aktuellen Einstellungen und den Zustand der Datenbank überprüfen, gehen sie wie folgt vor:

- Wählen Sie den Menübefehl **Ereignisse** → **Datenbankinformationen**.
- Im Fenster **Datenbank Informationen** können Sie den aktuellen Datenbankinhalt, die Kapazität der Festplatte und die Datenbankeinstellungen einsehen.



oscop76.gif

Bild 10-53 Datenbankeinstellungen einsehen

10.6 Meldungen bearbeiten/anzeigen

Mit dieser Funktion können Sie alle Protokolldateien von OSCOP P oder den binären Schreibern, die Log-Datei eines SIMEAS R, Schutzmeldungen bzw. Meldungen eines LSA-Zentralgerätes anzeigen.

Zum Bearbeiten von Meldungen gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Modul **Übertragen** über den Menübefehl **Datei** → **Meldungen bearbeiten** das Dialogfenster **Meldungen auswählen** an.

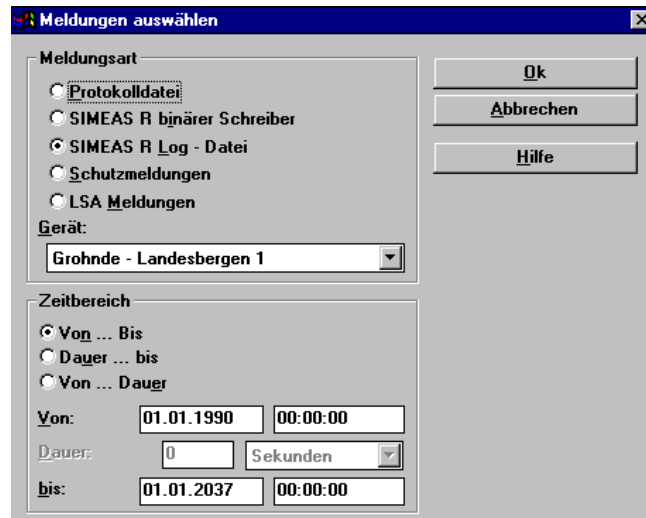


image138.gif

Bild 10-54 Meldungen auswählen

- Wählen Sie die **Meldungsart** aus.

Als Meldungsart können Sie wählen:

- Protokolldatei**
Die Protokolldatei enthält die letzten 2000 Meldungen, die von OSCOP P generiert wurden.
- SIMEAS R binärer Schreiber**
Diese Meldungsart beinhaltet die letzten 2000 Meldungen, die von einem SIMEAS R abgeholt wurden.
- SIMEAS R Log - Datei**
Damit erhalten Sie die letzten 2000 Meldungen aus der Log-Datei eines SIMEAS R-Gerätes.

❑ **Schutzmeldungen**

Damit erhalten Sie die letzten 2000 Meldungen, die von einem Schutzgerät geliefert wurden.

❑ **LSA Meldungen**

Damit erhalten Sie die letzten 2000 Meldungen, die von einem LSA-Zentralgerät geliefert wurden.

- Wählen Sie über die Drop-Down-Liste **Gerät** das Gerät aus, dessen Meldungen Sie anzeigen wollen.
- Geben Sie den gewünschten **Zeitbereich** an und bestätigen Sie mit **OK**. Die Meldungen werden in einem Fenster aufgelistet.

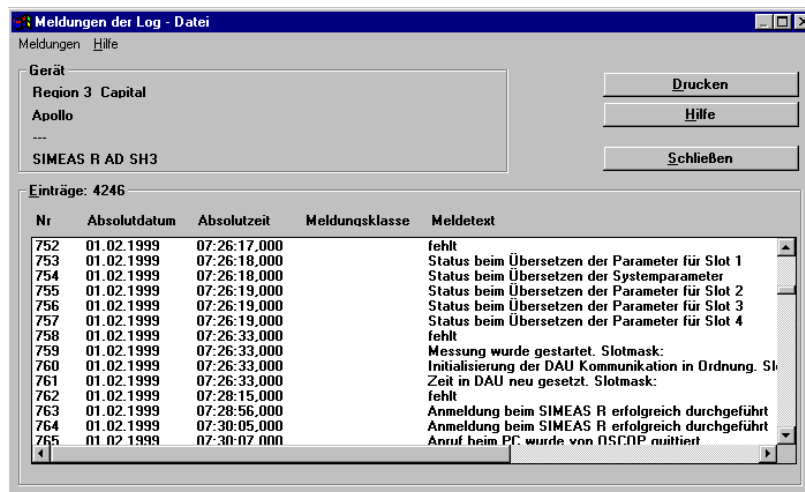


image139.gif

Bild 10-55 Meldungen der Log - Datei, Beispiel

Um den Beginn der Abfragezeit festzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie den Menüpunkt **Meldungen** → **Abfragezeit**. Der Dialog **Meldungen anzeigen** wird geöffnet.



oscop78.gif

Bild 10-56 Abfragezeit festlegen

- Geben Sie Datum und Uhrzeit ein, ab der die Meldungen angezeigt werden sollen.
- Bestätigen Sie die Eingaben mit **OK**.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Meldungen** → **ASCII Export**, um die angezeigten Meldungen im ASCII-Format in einer Datei abzuspeichern.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Meldungen** → **Drucken**, um die angezeigten Meldungen auszudrucken.

10.7 Spannungseinbrüche bearbeiten

Mit dieser Funktion können Sie die Spannungseinbrüche bearbeiten, die in der Datenbank von OSCOP P gespeichert sind.

Zum Bearbeiten der Spannungseinbrüche gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Modul **Übertragen** über den Menübefehl **Datei** → **Spannungseinbrüche bearbeiten** das Dialogfenster **Spannungseinbrüche bearbeiten** an.

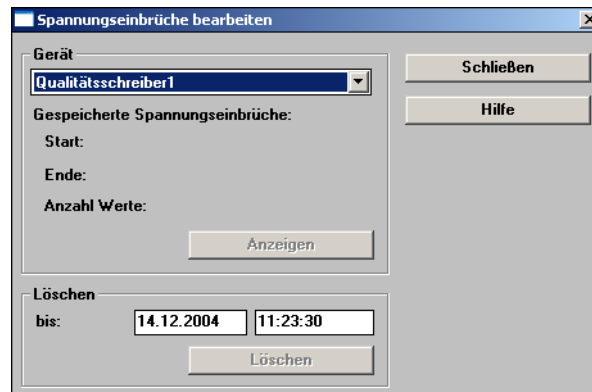


Bild 10-57 Spannungseinbrüche bearbeiten

Daten anzeigen

- Wählen Sie das gewünschte **Gerät** und klicken Sie auf **Anzeigen**, um die Daten anzuzeigen.

Daten löschen

- Geben Sie das gewünschte **Zeitintervall** ein und klicken Sie auf **Löschen**, um die Spannungseinbrüche aus diesem Intervall zu löschen.

10.8 Mittelwerte auswerten

Mit dieser Funktion können Sie die Mittelwerte auswerten, die in der Datenbank von OSCOP P gespeichert sind.

Zum Bearbeiten der Mittelwerte gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Modul **Übertragen** über den Menübefehl **Datei** → **Kontinuierliche Daten bearbeiten** das Dialogfenster **Mittelwerte aus der Datenbank auswerten** an.

oscop179.tif

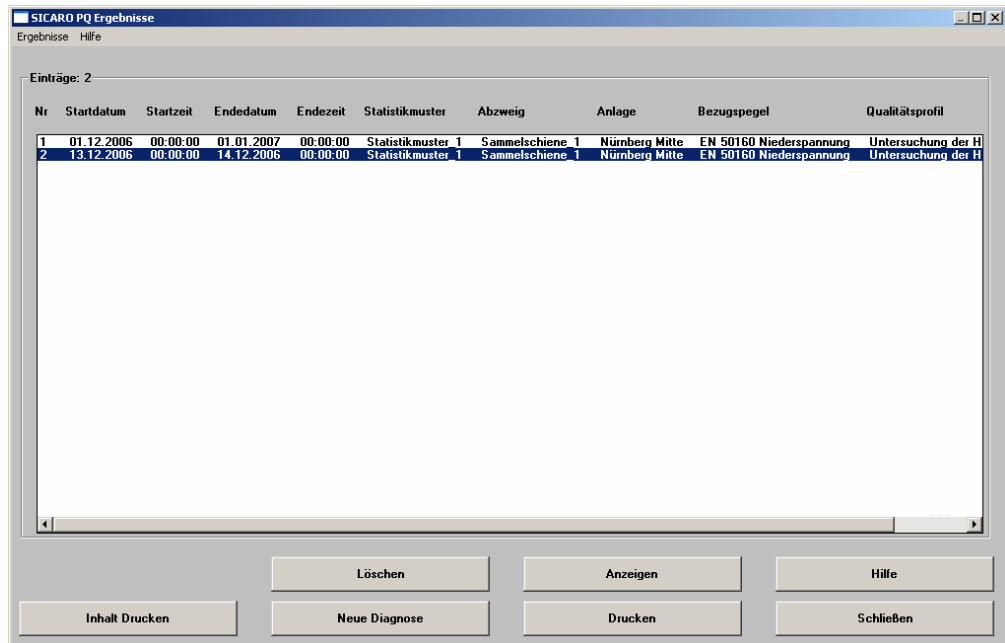
Bild 10-58 Meldungen auswählen

- Geben Sie das gewünschte **Zeitintervall** ein.
- Geben Sie Datum und Uhrzeit ein, ab der die Meldungen angezeigt werden sollen.
- Wählen Sie durch die Einstellungen des **Gerätefilters** die Geräte, die Sie auswerten möchten. Sie können die Auswertedaten auf ein **Gerät**, eine **DAU** und einen **Schreibertyp** einschränken.
- Wählen Sie durch die Einstellungen des **Anlagenfilters** die Anlagen, die Sie auswerten möchten. Sie können die Auswertedaten auf eine **Anlage** und einen **Abzweig** einschränken.
- Klicken Sie auf **Anzeigen**, um die Daten anzuzeigen, die Ihren Filterkriterien entsprechen.
- Klicken Sie auf **COMTRADE Export**, um die Daten, die Ihren Filterkriterien entsprechen, im COMTRADE-Format auszulagern (siehe Abschnitt 10.3.6).

10.9 SICARO PQ-Ergebnisse bearbeiten

Zum Bearbeiten der mit SICARO PQ erzeugten Ergebnisse gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Modul **Übertragen** über den Menübefehl **Datei** → **SICARO Ergebnisse** das Dialogfenster **SICARO PQ Ergebnisse** an. OSCOP P holt die benötigten Daten von SICARO PQ und stellt die gefundenen Auswertungen in einer Übersicht dar.



oscop195.tif

Bild 10-59 SICARO PQ Ergebnisse

- Sie können über die Schaltflächen im unteren Bereich des Dialogs oder die Einträge aus dem Menü **Ergebnisse** Ihre Daten löschen, drucken, anzeigen, usw.
Hinweis: Mit der Schaltfläche **Inhalt Drucken** lösen Sie einen Ausdruck des angezeigten Inhaltsverzeichnisses aus. Mit der Schaltfläche **Drucken** erhalten Sie einen Ausdruck der gewählten Auswertung.
- Details zu den Auswertungen finden Sie im Handbuch (*SICARO PQ, Software zur Diagnose der Netzqualität, Anwendungsbeschreibung /1/*) und der Online-Hilfe von SICARO PQ.

Neue Diagnose durchführen

- Wenn Sie eine neue Diagnose durchführen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Neue Diagnose**. Sie gelangen in das Dialogfenster **Diagnose für Netzqualität durchführen**.

oscop196.tif

Bild 10-60 Diagnose für Netzqualität durchführen

- Wählen Sie im Feld **Name** den Namen des Statistikmusters.
- Legen Sie die **Startzeit** fest: Die Auswertung beginnt mit diesem Tag.
- Legen Sie den Zeitraum fest, den die Auswertung umfassen soll: Nach Norm ist dies ein Zeitraum von **1 Monat**.
- Wählen Sie **Bezugspegel**, **Qualitätsprofil** und **Berichtsvorlage** aus. Es werden jeweils alle Werte angeboten, die Sie in SICARO PQ angelegt haben (siehe *SICARO PQ, Software zur Diagnose der Netzqualität, Anwendungsbeschreibung /1/* und die Online-Hilfe von SICARO PQ).
- Wählen Sie den **Einspeisungspunkt**, d.h. die **Anlage** und **Abzweig**, dem Sie das Gerät zugeordnet haben, für das die Auswertung durchgeführt werden soll.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**: Die gewünschte Auswertung wird durchgeführt, ein Eintrag in die Übersichtsliste (siehe Bild 10-59) eingefügt und die Auswertung in SICARO PQ angezeigt.

10.10 Drucken

Einstellungen Standarddrucker

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Standarddrucker** den Dialog zur Auswahl eines Standardausgabegerätes an. Verändern Sie ggf. die Einstellungen, z.B. Papierformat, Farbauswahl etc.

Gesamtdruck

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Gesamtdruck** das Dialogfenster zur Gestaltung des Ausdrucks an. Sie legen dabei beispielsweise die Kurvenform fest, tragen die Anzahl Kurven je Blatt ein, wählen die Dehnung der Zeitachse oder geben den Druckrahmen vor. Ferner haben Sie bei manuellem Ausdruck die Möglichkeit, Teilbereiche der Aufzeichnungen (zwischen den Platzierungen von Cursor 1 und Cursor 2 auf der Zeitachse) auszu-drucken.

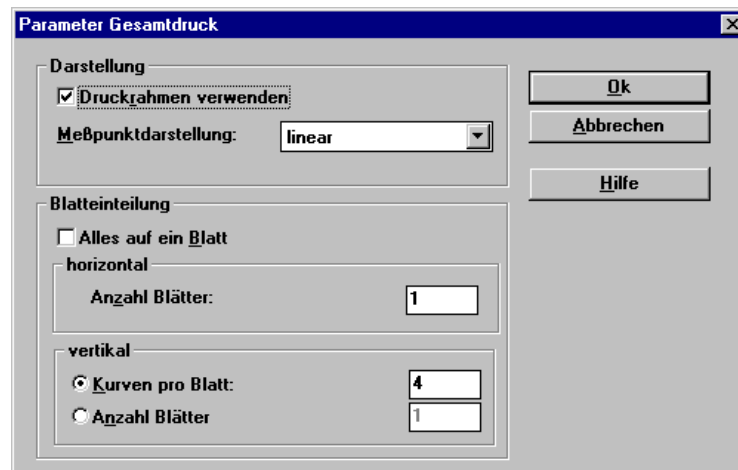


image156.tif

Bild 10-61 Auswahlfenster zur Festlegung des Paralleldruckes

- Bestätigen Sie mit **OK**.

Einstellungen Automatikbetrieb

Möchten Sie die Ausgabeinstellungen im Automatikbetrieb zu Kontrollzwecken ausdrucken, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie im Grunddialog des Moduls **Übertragen** (Abschnitt 10.1) über den Menübefehl **Drucken** das Dialogfenster **Drucken** an.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Details** und wählen Sie das Dialogfenster **Details zur Ausgabegerätezuordnungsliste** an.

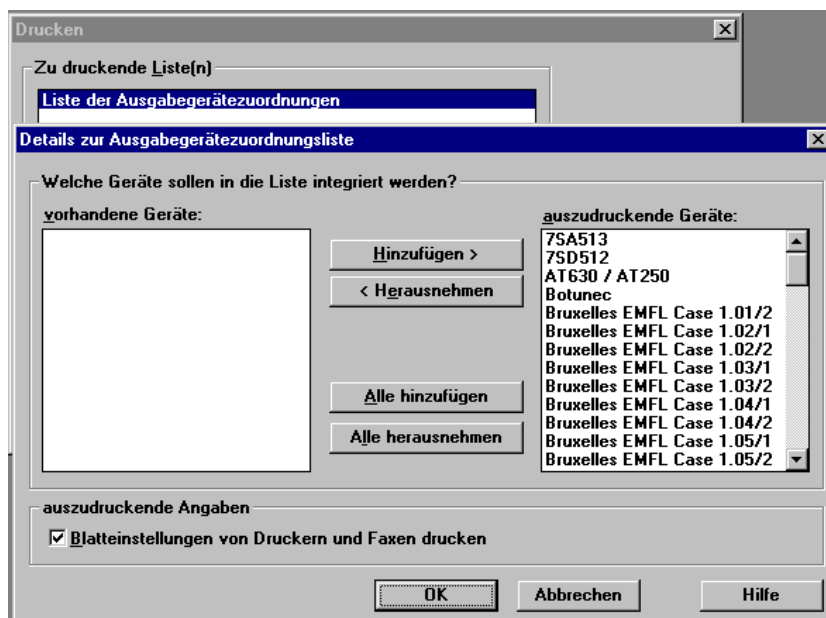


image157.gif

Bild 10-62 Druckauswahlfenster für die Ausgabegeräteliste

- Wählen Sie ein Gerät aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Herausnehmen**, wenn Sie die Einstellungen eines Gerätes nicht mehr ausdrucken möchten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, wenn Sie ein Gerät aus dem Abschnitt **vorhandene Geräte** in die Liste **auszudruckende Geräte** übernehmen wollen.

Daten auswerten

Inhalt

11.1	Allgemeines	298
11.2	Aufzeichnungen auswählen, darstellen und ausdrucken	299
11.3	Aufzeichnungen bearbeiten	309
11.4	Außenleiterspannungen	313
11.5	Zusatzkurven	314
11.6	Elektrische Kenngrößen I	317
11.7	Elektrische Kenngrößen II	325
11.8	Einstellungen	330
11.9	Berechnungsformeln für die grafische Auswertung	338



Hinweis

Beachten Sie bei Änderungen von Geräteparametern, dass keine Auswertungen durchgeführt werden dürfen, die sich über diesen Änderungszeitpunkt hinweg erstrecken.

Eine Auswertung für einen derartigen Zeitraum ist nicht korrekt.

11.1 Allgemeines

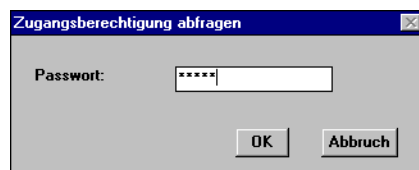
Das OSCOP P Modul **Auswerten** berechnet aus den Messgrößen der Störwertaufzeichnungen weitere Größen und stellt die Mess- und Rechenwerte in Tabellenform und als Analog- bzw. Binärkurven dar.

Die Funktion **Auswerten** ist in allen Betriebsarten von OSCOP P verfügbar, unabhängig davon, ob Sie auf einem Auswert-PC, einem Server-PC oder einem Client-PC arbeiten.

Programmstart

- Klicken Sie im Windows **Startmenü** auf **Siemens Energy** → **OSCOP P** → **Evaluate** (Auswerten), um das Modul **Auswerten** zu starten.

Tragen Sie, wenn gefordert, Ihre **Zugangsberechtigung** ein.



oscop68.gif

Bild 11-1 Passwortabfrage

Hinweise zur Definition der Passwörter finden Sie in Abschnitt 4.2.

Gehen Sie zur **Auswertung** einer **Störaufzeichnung** wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Aufzeichnung (siehe Abschnitt 11.2).
- Wählen Sie die auszuwertenden Kanäle (siehe Abschnitt 11.3).
- Wählen Sie die Darstellungsart, z. B. Analog- oder Effektivwertdarstellung.

11.2 Aufzeichnungen auswählen, darstellen und ausdrucken

Das OSCOP P Modul **Auswerten** stellt den Signalverlauf ausgewählter Kanäle über die gesamte Aufzeichnungsdauer des Störschriebes dar.

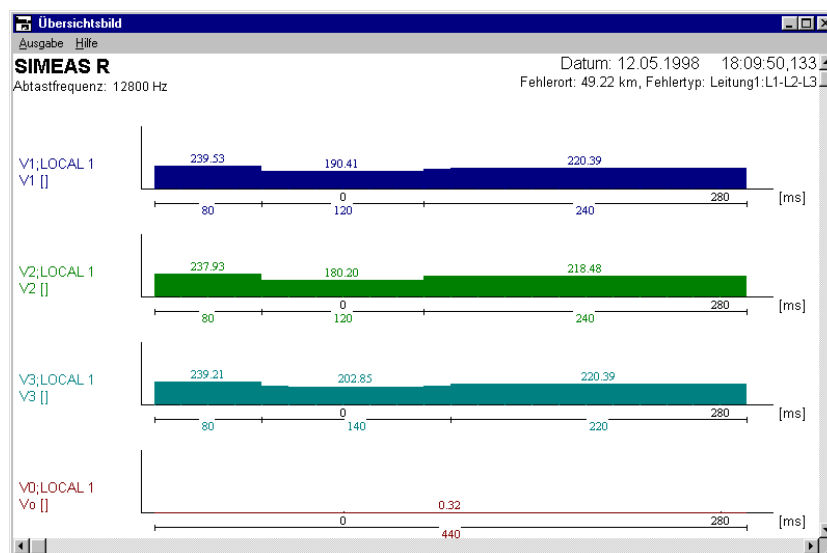


image163.gif

Bild 11-2 Beispielaufzeichnung

Farbauswahl

Die Farbgestaltung legen Sie im OSCOP P Modul **Geräte parametrieren** fest (siehe Kapitel 6 bis 8 zur Geräteparametrierung) oder Sie verändern diese temporär im Dialog **Kanalauswahl** (siehe Abschnitt 11.3.1).

Analogkanäle

Zum ausgewählten Analogkanal berechnet OSCOP P den **Effektivwertverlauf**. Die höchsten Effektivwerte werden als Zahlenwert oberhalb der Kurven angezeigt und beziehen sich auf ein Zeitintervall von einer Periode. Sinkt der berechnete Effektivwert für mindestens ein Intervall unter 95% des zuletzt ermittelten Wertes, wird der neue Wert ausgegeben.

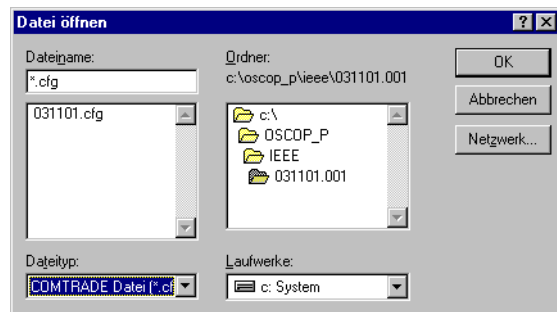
Binärkanäle

Binärkanäle werden in Gruppen von je 8 Kanälen dargestellt; d.h., wenn in einer Aufzeichnung weniger als $n * 8$ Kanäle vorhanden sind, werden die verbleibenden Kanäle leer angezeigt.

11.2.1 Aufzeichnungen aus einer Datei öffnen

Um eine Störwertaufzeichnung aus einer Datei zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **Öffnen**. Der Dialog **Datei öffnen** wird angezeigt.



dataus0a.gif

Bild 11-3 Ereignisdatei öffnen

- Wählen Sie die Datei aus und bestätigen Sie mit **OK**. Die Aufzeichnung wird dargestellt.



Hinweis

Einstellungen zur Anzeige, die Sie in Systemprogramm OSCOP P V6.1 gemacht haben, werden nur ausgewertet, wenn Sie die Aufzeichnungen aus der OSCOP P-Datenbank öffnen (siehe Abschnitt 11.2.2).

11.2.2 Aufzeichnungen aus der Datenbank öffnen

Um eine Störwertaufzeichnung aus einer Datenbank zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Öffnen aus der Datenbank** → **Aufzeichnung** das Dialogfenster **Ereignisfilter auswählen** und stellen Sie mit den Drop-Down-Listen die Filter ein.

Region: Alle Regionen
DAKON: Alle DAKONs
Spannungsebene: Alle
Gerätefamilie: Alle Gerätearten
Anlage: Alle
Abzweig: Alle
Gerät: Qualitätsschreiber1
Schreibertyp: Alle

Triggerung
Ursache: Alle DAU: Alle

Ereignisse:
Datum: Ab: 01.01.1990 Uhrzeit: 00:00:00
Bis: 01.01.2010 00:00:00

Ok
Schließen

dataus0.gif

Bild 11-4 Ereignisfilter auswählen

- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**. Das Fenster **Ereignisse in der Datenbank** wird geöffnet.
Mit der Schaltfläche **Filter einstellen** gelangen Sie nochmals in das Dialogfenster **Ereignisfilter auswählen** und können dort eine neue Einstellung vornehmen.
- Markieren Sie das gewünschte Ereignis und bestätigen Sie mit **OK**. Die Aufzeichnung wird dargestellt.

11.2.3 Kontinuierliche Datenaufzeichnung öffnen

Um die kontinuierliche Datenaufzeichnung zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Öffnen aus der Datenbank** → **Kontinuierliche Daten** das Dialogfenster **Mittelwerte aus der Datenbank auswählen**.

dataus0b.gif

Bild 11-5 Kontinuierliche Daten auswählen

- Wählen Sie das **Zeitintervall** aus.
- Stellen Sie den **Geräte-** und **Anlagenfilter** ein und bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**. Die Aufzeichnungen werden geladen und angezeigt.

11.2.4 Auswertung von Phasoren der SIMEAS R-PMU

Die SIMEAS R-PMU (Phasor Measurement Unit) bietet die Möglichkeit, Phasoren aufzuzeichnen.

11.2.4.1 Ereignisbasierte Daten

Um die ereignisbasierte Datenaufzeichnung zu selektieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Phasoren Auswertung** → **Aufzeichnungen** das Dialogfenster **Ereignisfilter auswählen**.

oscop187.tif

Bild 11-6 Ereignisfilter auswählen

- Wählen Sie die Daten (z.B. **Gerät**, **Triggerung**, **Ereignisse**, usw.) aus, um den Bereich der angezeigten Daten einzuschränken.
- Stellen Sie den **Geräte-** und **Anlagenfilter** ein und bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**. Die Aufzeichnungen werden geladen und angezeigt.
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**. Das Fenster **Ereignisse in der Datenbank** wird geöffnet. Hier werden alle den Kriterien entsprechenden TPR-Aufzeichnungen angezeigt. Mit der Schaltfläche **Filter einstellen** gelangen Sie nochmals in das Dialogfenster **Ereignisfilter auswählen** und können dort eine neue Einstellung vornehmen.

Um die Daten auszuwerten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wählen Sie im Fenster **Ereignisse in der Datenbank** die gewünschte Aufzeichnung und klicken Sie auf **OK**, um die Aufzeichnung auszuwerten.
- Sie gelangen in das Fenster **Messpunkt und Anzeigevorlage auswählen**.

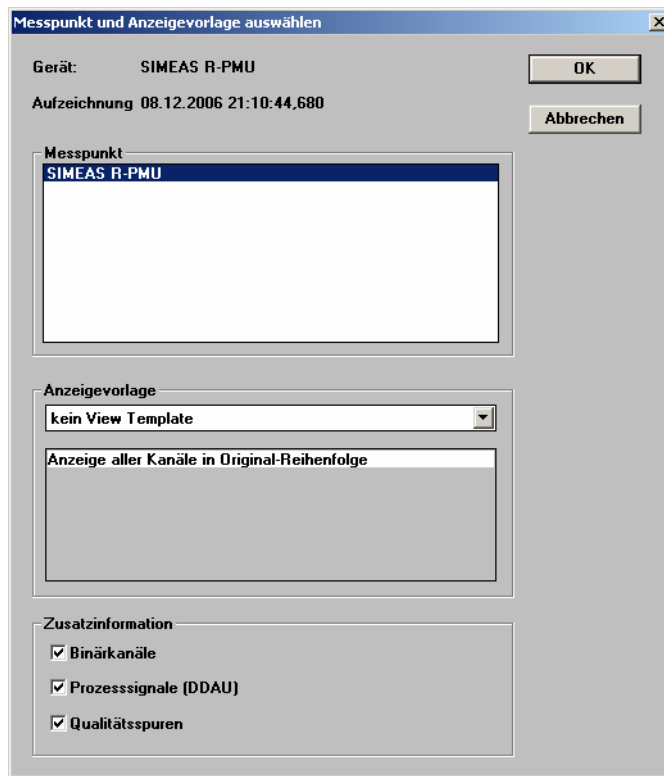


Bild 11-7 Messpunkt und Anzeigevorlage auswählen

- Wählen Sie einen oder mehrere **Messpunkte** aus. Wählen Sie eine definierte **Anzeigevorlage** aus, die die anzuzeigenden Größen definiert, und wählen Sie die **Zusatzinformationen** aus, die angezeigt werden sollen.
- Mit **OK** starten Sie den Vorgang: Die anzuzeigenden Größen werden aus den Phasoren berechnet und anschließend in einem Diagramm angezeigt.

11.2.4.2 Kontinuierliche Daten

Um die kontinuierliche Datenaufzeichnung zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Phasoren Auswertung** → **Kontinuierliche Daten** das Dialogfenster **Messpunkt und Anzeigevorlage auswählen**.

The screenshot shows a dialog box titled "Messpunkt und Anzeigevorlage auswählen". It contains the following elements:

- Zeitintervall:** Two rows of date and time pickers. The first row is labeled "Von:" with values "04.01.2007" and "14:08:23". The second row is labeled "Bis:" with values "05.01.2007" and "14:08:23".
- Messpunkt:** A section with a "Gerät:" dropdown menu set to "SIMEAS Schreiber1". Below it is a list box containing "CDAU 1/1", "CDAU 1/2", and "Nürnberg Mitte\Abzweig_1 (VCDAU 2)".
- Anzeigevorlage:** A section with a dropdown menu set to "kein View Template". Below it is a list box containing "Anzeige aller Kanäle in Original-Reihenfolge".
- Zusatzinformation:** A section with three checked checkboxes: "Binärkanäle", "Prozesssignale (DDAU)", and "Qualitätsspuren".
- Buttons for "OK" and "Abbrechen" are located on the right side of the dialog.

oscop188.tif

Bild 11-8 Select feeder and view template

- Wählen Sie ein **Zeitintervall** und einen oder mehrere **Messpunkte** aus.
- Wählen Sie eine **Anzeigevorlage** aus, die die anzuzeigenden Größen definiert, und wählen Sie die **Zusatzinformationen** aus, die angezeigt werden soll.
- Mit **OK** starten Sie den Vorgang: Die anzuzeigenden Größen werden aus den Phasoren berechnet und anschließend in einem Diagramm angezeigt.

11.2.5 Aufzeichnungen hinzufügen

Um der Darstellung weitere Aufzeichnungen des gleichen oder eines anderen Gerätes hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

Aufzeichnungen aus einer Datei hinzufügen

- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **Hinzufügen**. Der Dialog **Datei öffnen** wird angezeigt.
- Wählen Sie die Datei aus und bestätigen Sie mit **OK**. Die Aufzeichnung wird hinzugefügt.

Aufzeichnungen aus der Datenbank hinzufügen

- Öffnen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Hinzufügen aus der Datenbank** → **Aufzeichnung** das Dialogfenster **Ereignisfilter auswählen** und stellen Sie mit den Drop-Down-Listen das Filter ein.
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**. Das Fenster **Ereignisse in der Datenbank** wird geöffnet.
Mit der Schaltfläche **Filter einstellen** gelangen Sie nochmals in das Dialogfenster **Ereignisfilter auswählen** und können dort eine neue Einstellung vornehmen.
- Markieren Sie das gewünschte Ereignis und bestätigen Sie mit **OK**. Die Aufzeichnung wird hinzugefügt.

Kontinuierliche Aufzeichnungen hinzufügen

- Öffnen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Hinzufügen aus der Datenbank** → **Kontinuierliche Daten** das Dialogfenster **Mittelwerte aus der Datenbank auswählen**.
- Wählen Sie das **Zeitintervall** aus.
- Stellen Sie den **Geräte-** und **Anlagenfilter** ein und bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**. Die Aufzeichnungen werden geladen und hinzugefügt.

11.2.6 Aufzeichnungen drucken

Zum Ausdruck der Aufzeichnung gehen Sie wie folgt vor:

Seitenansicht

- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **Seitenansicht**, um eine Vorschau der Seite zu erhalten.
- Beenden Sie die Vorschau mit einem Klick auf das Kreuz rechts oben.

Einstellungen Gesamtdruck

- Wählen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Gesamtdruck einrichten** das Dialogfenster zur Gestaltung des Ausdrucks an. Sie legen die Messpunktdarstellung und die Blatteinteilung fest oder geben den Druckrahmen vor.

Drucker einrichten

- Wählen Sie über den Menübefehl **Datei** → **Drucker einrichten** den Dialog **Druckereinrichtung**. Nehmen Sie ggf. Änderungen bei Papierformat, Farbauswahl etc. vor und bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.

Drucken

- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **Drucken**. Der Dialog **Drucken** wird geöffnet.
- Nehmen Sie die Einstellungen vor und starten Sie den Ausdruck mit **OK**.

Layout Seitenansicht

- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **Layout Seitenansicht**. Sie sehen eine Druckvorschau des Bildschirminhaltes.
- Beenden Sie die Vorschau mit einem Klick auf das Kreuz rechts oben.

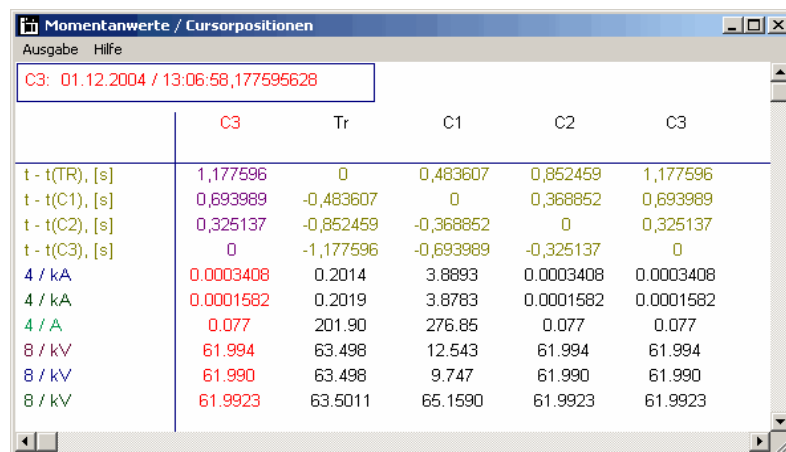
Layout drucken

- Wählen Sie den Menübefehl **Datei** → **Layout drucken**. Der Dialog **Drucken** wird geöffnet.
- Nehmen Sie die Einstellungen vor und starten Sie den Ausdruck mit **OK**. Der Bildschirminhalt wird ausgedruckt.

11.2.7 Wertefenster

Das OSCOP P Modul **Auswerten** stellt die genauen Werte einzelner Signale zu definierten Zeitpunkten in **tabellarischer Form** als Wertefenster dar. Gehen Sie zur Anwahl wie folgt vor:

- Wählen Sie über den Menübefehl **Fenster** → **Wertefenster** das Ausgabefenster **Momentanwerte / Cursorpositionen** an.



The screenshot shows a window titled 'Momentanwerte / Cursorpositionen' with a menu bar containing 'Ausgabe' and 'Hilfe'. A status bar at the top left displays 'C3: 01.12.2004 / 13:06:58,177595628'. Below this is a table with the following data:

	C3	Tr	C1	C2	C3
t - t(TR), [s]	1,177596	0	0,483607	0,852459	1,177596
t - t(C1), [s]	0,693989	-0,483607	0	0,368852	0,693989
t - t(C2), [s]	0,325137	-0,852459	-0,368852	0	0,325137
t - t(C3), [s]	0	-1,177596	-0,693989	-0,325137	0
4 / kA	0,0003408	0,2014	3,8893	0,0003408	0,0003408
4 / kA	0,0001582	0,2019	3,8783	0,0001582	0,0001582
4 / A	0,077	201,90	276,85	0,077	0,077
8 / kV	61,994	63,498	12,543	61,994	61,994
8 / kV	61,990	63,498	9,747	61,990	61,990
8 / kV	61,9923	63,5011	65,1590	61,9923	61,9923

image173.gif

Bild 11-9 Unterfenster **Momentanwerte / Cursorpositionen**

Dem Wertfenster können Sie folgende Informationen entnehmen:

- Momentanwerte der Kurven zu bestimmten Cursorlinienpositionen (siehe Abschnitt 11.3.2).
- Zeitabstände der Cursorlinien untereinander, in Mikrosekunden gemessen.
- Echtzeitinformation des aktiven Cursors im Anzeigefeld am oberen linken Fensterrand. Ist kein Cursor aktiviert, so bleibt das Feld leer.



Hinweis

Bewegen Sie einen Cursor, werden die angezeigten Werte aktualisiert. Die angezeigten Werte beziehen sich grundsätzlich auf zeitlich nicht verschobene Kurven.

Werte übernehmen

Für die Dokumentation eines Störfalls bietet Ihnen das OSCOP P Modul **Auswerten** die Möglichkeit, einzelne Signalwerte als Kurvenbeschriftung der Analog- und Binäraufzeichnungen zu verwenden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Wert, halten Sie die Taste gedrückt und ziehen Sie den Wert in die zugehörige Stelle in der Kurvendarstellung.

Wertefenster ausdrucken

- Wählen Sie den Menübefehl **Ausgabe** → **Drucken** und starten Sie dadurch den Ausdruck der Wertetabelle.

11.3 Aufzeichnungen bearbeiten

Unter dem Menüpunkt **Bearbeiten** wählen Sie Kanäle aus, bearbeiten Sie Cursorlinien, Kurven und Beschriftungen und kopieren Sie Daten in die Zwischenablage.

11.3.1 Kanäle auswählen

Um den Dialog **Kanalauswahl** zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Kanäle**. Der Dialog **Kanalauswahl** wird geöffnet.

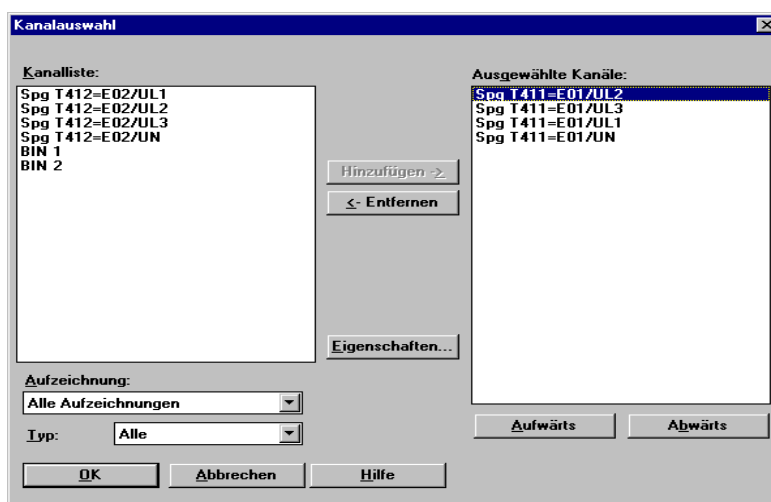


image160.gif

Bild 11-10 Kanalauswahl

- Filtern Sie mit den Drop-Down-Listen **Aufzeichnung** und **Typ** die in der **Kanalliste** aufgelisteten Kanäle.
- Wählen Sie unter **Kanalliste** die Kanäle aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Die Auswahl wird unter **Ausgewählte Kanäle** eingetragen.



Hinweis

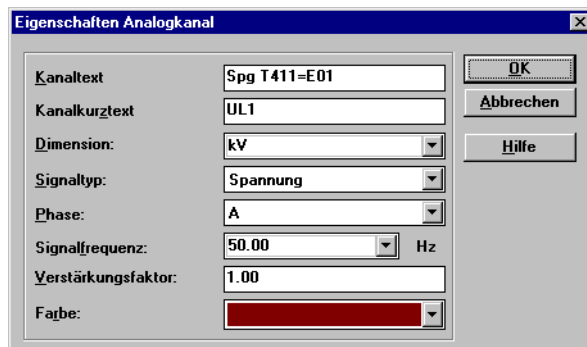
Haben Sie ein Ereignis ausgewählt, zu dem in der Datenbank zeitgleiche Ereignisse mit der Ursache FOLGE existieren, so werden diese Kanäle **automatisch** mit in die Auswahlliste übernommen.

- Verschieben Sie markierte Kanäle mit den Schaltflächen **Aufwärts** / **Abwärts** in der Liste nach oben oder unten. Die Signale werden in der Reihenfolge der Liste **Ausgewählte Kanäle** angezeigt.

Um der **Kanalliste** weitere Kanäle hinzuzufügen, siehe Abschnitt 11.2.5.

Eigenschaften

- Möchten Sie die **Darstellungseigenschaften** eines Kanales ändern, markieren Sie diesen und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Eigenschaften**.



oscop69.gif

Bild 11-11 Kanaleigenschaften ändern

- Parametrieren Sie im Folgedialog **Eigenschaften Analogkanal** beispielsweise den **Kanaltext** oder die **Farbe**, in der das Signal in der Kurvendarstellung angezeigt wird. Die Einstellungen sind temporär und nach einem Neustart des OSCOP P Moduls **Auswerten** durch die ursprünglichen Werte überschrieben.
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**.

11.3.2 Cursorlinien

Zum Ausmessen einer Aufzeichnung müssen Sie definierte Messzeitpunkte bestimmen können. Das OSCOP P Modul **Auswerten** bietet die Möglichkeit, maximal **acht Cursorlinien** auf der Zeitachse zu platzieren und auf dieser mit Hilfe der Maus beliebig zu verschieben.

Der aktive Cursor ist rot markiert. Alle übrigen Cursorlinien werden schwarz dargestellt.

Neben den Cursorlinien ist der **Triggerzeitpunkt** ebenfalls durch eine Linie markiert.

Cursorlinie setzen

- Platzieren Sie den Mauszeiger auf der Zeitachse und setzen Sie durch Doppelklicken einen Cursor.

Cursorlinie löschen

- Klicken Sie auf die **Cursorlinie**, die Sie löschen möchten, und wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Cursorlinien** → **Löschen** → **Aktiver**.

Alle Cursorlinien löschen

- Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Cursorlinien** → **Löschen** → **Alle**.

Cursorlinie deaktivieren

- Um einen Cursor zu deaktivieren, klicken Sie außerhalb des Nahbereichs der Linie in die Kurvendarstellung. Die Cursorlinie erscheint nun schwarz.

11.3.3 Kurven verschieben

Die Kurven der Aufzeichnungen können gegeneinander verschoben werden:

- Analogkurven in beliebige Richtungen,
- Binäraufzeichnungen nur in vertikale Richtung.

Gehen Sie zum Verschieben einer Kurve wie folgt vor:

Kurve horizontal verschieben

- Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Kurven** → **Verschieben** → **Horizontal**, um die Kurve auf der Zeitachse zu verschieben.
- Markieren Sie den Ausgangspunkt der Verschiebung auf der X-Achse.
- Klicken Sie auf den Zielpunkt der Verschiebung.

Kurve vertikal verschieben

- Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Kurven** → **Verschieben** → **Vertikal**, um die Kurve in Y-Richtung zu verschieben.
- Markieren Sie die X-Achse der Kurve, die Sie verschieben wollen.
- Klicken Sie auf den Zielpunkt der Verschiebung.

Kurve in alle Richtungen verschieben

- Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Kurven** → **Verschieben** → **Alle Richtungen**, um die Kurve in alle Richtungen zu verschieben.
- Markieren Sie den Ausgangspunkt der Verschiebung auf der X-Achse.
- Klicken Sie auf den Zielpunkt der Verschiebung.

Verschiebungen zurücksetzen

- Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Kurven** → **Verschieben** → **Ausgangsposition**, um die Kurven in die ursprünglichen Positionen zurückzubringen.

Eingestellte Zoomfaktoren werden nicht rückgesetzt.



Hinweis

Der Ausgangspunkt der Verschiebung muss immer auf der Null-Linie der Kurve (X-Achse) liegen.

11.3.4 Beschriftungen

Die Kurvendarstellungen sind an beliebiger Stelle durch maximal zehn verschiedene Texte kommentierbar. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Beschriftung einfügen

- Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Beschriftungen** → **Einfügen**.
- Positionieren Sie den Cursor auf die Stelle in der Kurvendarstellung, an der ein Text eingefügt werden soll.
- Geben Sie den Text ein. Den eingegebenen Text können Sie jederzeit editieren.

Beschriftung löschen

- Markieren Sie den Text, den Sie löschen wollen, und wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Beschriftungen** → **Löschen**.

Kommentar einfügen

- Wählen Sie den Menübefehl **Bearbeiten** → **Beschriftungen** → **Kommentare einfügen** → ..., um verschiedene Arten von Kommentaren in die Kurvendarstellung einzufügen.
- Positionieren Sie den Cursor auf die Stelle in der Kurvendarstellung, an der ein Text eingefügt werden soll.
- Geben Sie den Text ein. Den eingegebenen Text können Sie jederzeit editieren.

11.3.5 In Zwischenablage kopieren

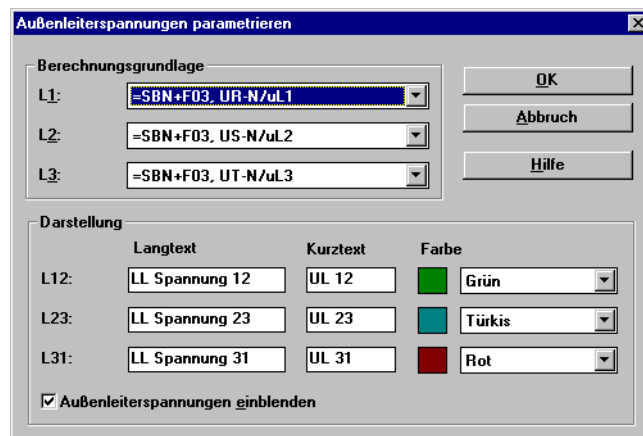
Mit **Bearbeiten** → **In Zwischenablage** kopieren Sie den aktuellen Fensterinhalt in die Zwischenablage. Diesen können Sie dann, z. B. für eine Berichterstattung, in Microsoft Word einfügen.

11.4 Außenleiterspannungen

Erfassen Sie mit Ihren Geräten nur die Leiter-Erde-Spannungen und benötigen Sie zusätzlich die **Außenleiterspannungen** U_{L12} , U_{L23} und U_{L31} , können Sie diese durch OSCOP P berechnen lassen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie über den Menübefehl **Berechnungen** → **Außenleiterspannungen** das Dialogfenster **Außenleiterspannungen parametrieren** an.



oscop120.gif

Bild 11-12 Außenleiterspannungen parametrieren

- Wählen Sie im Abschnitt **Berechnungsgrundlage** aus den Drop-Down-Listen die relevanten Spannungen **L1**, **L2** und **L3** aus.
- Tragen Sie im Abschnitt **Darstellung** die Beschriftungstexte ein und wählen Sie die Farbe für die Darstellung der berechneten Außenleiterspannungen.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Außenleiterspannungen einblenden**, damit die berechneten Kurven in der Analog und Binäraufzeichnung dargestellt werden. Kreuzen Sie diese Funktion nicht an, werden die berechneten Spannungswerte nur im Wertefenster **Momentanwert/Cursorposition** angezeigt (siehe Abschnitt 11.2.7).

Die Werte werden nach folgender Formel ermittelt:

$$U_{L13} = \sqrt{3} \times U_{L1}$$

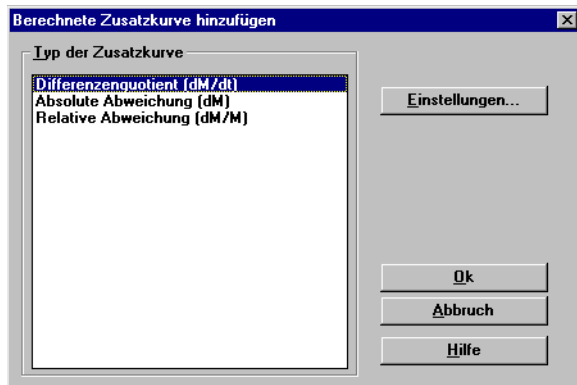
Dabei wird von einem symmetrischen Dreiphasensystem in symmetrischer Sternschaltung ausgegangen.

11.5 Zusatzkurven

Um Aufzeichnungen einer FDAU- oder PDAU-Baugruppe hinsichtlich der Signal-Veränderungen untersuchen zu können, nutzen Sie die Funktion **Zusatzkurven**.

Voraussetzung sind kontinuierliche Messwerte (z. B. Effektivwerte).
Sinuswerte sind ungeeignet.

- Wählen Sie über den Menübefehl **Berechnungen** → **Zusatzkurven** das Dialogfenster **Berechnete Zusatzkurve hinzufügen** an.



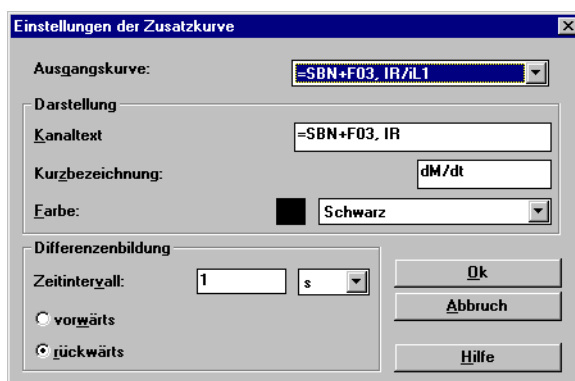
oscop121.gif

Bild 11-13 Berechnete Zusatzkurve hinzufügen

Für die vergleichende Auswertung sind folgende **Kurventypen** verfügbar:

- Differenzenquotient**, dabei wird die Steigung zwischen zwei Messwerten ermittelt und angezeigt.
- Absolute Abweichung**, dabei wird die absolute Abweichung eines Messwertes ab dem Triggerzeitpunkt zum höchsten Wert aus der ersten Hälfte der Vorgeschichte berechnet und angezeigt.
- Relative Abweichung**, dabei wird die prozentuale Abweichung eines Messwertes ab dem Triggerzeitpunkt zum höchsten Wert aus der ersten Hälfte der Vorgeschichte gebildet und angezeigt.

- Wählen Sie im Feld **Typ der Zusatzkurve** eine Kurve aus, klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen**. Der Dialog **Einstellungen der Zusatzkurve** wird geöffnet.



oscop122.gif

Bild 11-14 Einstellungen der Zusatzkurven

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Ausgangskurve** die Kurve aus, für die Sie eine Zusatzkurve berechnen möchten.
- Wählen Sie im Abschnitt **Darstellung** die Kurvendarstellung. Die **Kanaltext-** und **Farbeinstellungen** sind temporär. Die Vorbesetzung im Feld **Kurzbezeichnung** ist von der Art der Berechnung abhängig. Sie können sie jedoch auch ändern.
- Im Abschnitt **Differenzenbildung** tragen Sie das Zeitintervall für die Zusatzkurve **Differenzenquotient** ein. Als Voreinstellung ist 1 s eingetragen. Wir empfehlen, hier die **Filterzeiteinstellung** der entsprechenden FDAU- bzw. PDAU-Baugruppe zu verwenden.

Zu enge Zeitintervalle führen durch gerundete Zeitwerte zu unsicheren Ergebnissen.

Zusatzkurven

Das Beispiel zeigt drei berechnete Zusatzkurven, bezogen auf die Wirkleistung P.

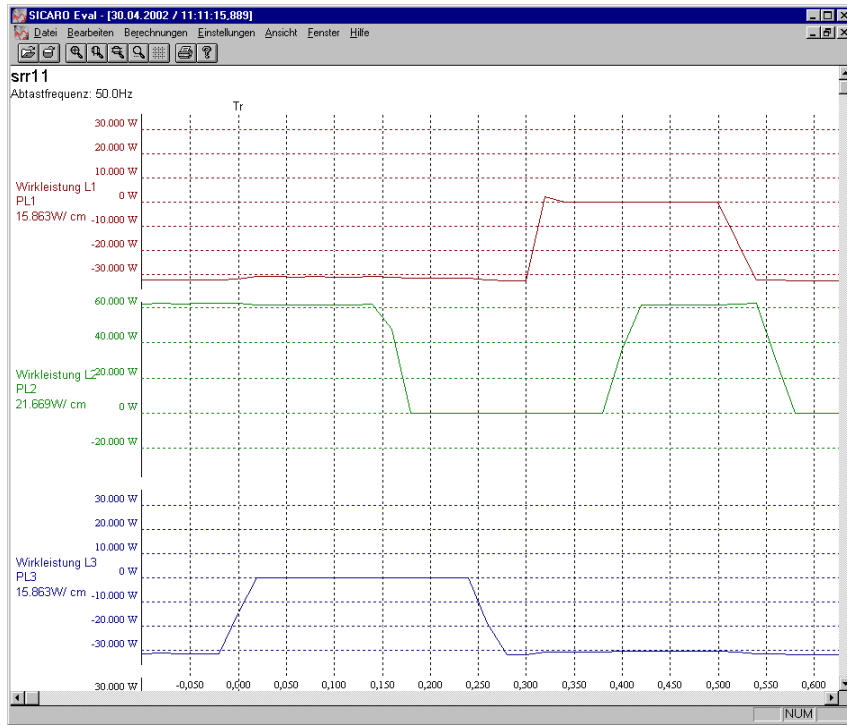


Bild 11-15 Berechnete Zusatzkurven, Beispiel

11.6 Elektrische Kenngrößen I

Ergänzend zu den Aufzeichnungen der Kanäle berechnet das OSCOP P Modul **Auswerten** die zugehörigen komplexen Größen.

Die Größen werden für den Zeitpunkt ermittelt, der durch die Position von **Cursor 1** auf der Zeitachse definiert ist.

- Wählen Sie über den Menübefehl **Berechnungen** → **Elektrische Kenngrößen 1** das Ausgabefenster **Elektrische Kenngrößen I** an.

Kanal	Amplitude	Effektivwert	Dimension	Phi/°	cos(Phi)	Offset/°
UL1 / Spg UL1	335.8	237.4	kV	0.00	1.00000	0.00
UL2 / Spg UL2	320.6	226.7	kV	-119.33	-0.48984	0.00
UL3 / Spg UL3	310.5	219.5	kV	116.30	-0.44307	0.00
UN / Spg UN	0.0	0.0	kV	-177.07	-0.99869	0.00
IL1 / Strom IL1	0.166	0.117	kA	-90.44	-0.00768	0.00
IL2 / Strom IL2	0.399	0.282	kA	172.37	-0.99115	0.00
IL3 / Strom IL3	0.412	0.291	kA	15.85	0.96198	0.00
IN / Strom IN	0.000	0.000	kA	-177.07	-0.99869	0.00

image174.gif

Bild 11-16 Elektrische Kenngrößen I

Die Berechnung der Werte für **Amplitude** und **Effektivwert** erfolgt über den **Zeitraum einer Periode**.

Der **Phasenwinkel** der Bezugskurve zur Berechnung der Phasenverschiebung phi ist auf **0 Grad** voreingestellt.

Als **Bezugsgröße** der Bezugskurve für die Anzeige der Phasenverschiebung cos phi ist **1,000** voreingestellt.

Die **Phasendifferenz Offset** entsteht durch die zeitliche Verschiebung einer Kurve zur Bezugskurve.

Bezugskurve auswählen

- Wählen Sie die **Bezugskurve** durch Doppelklick auf die entsprechende Tabellenzeile aus. Die Bezugsgrößen werden rot hinterlegt.

Werte übernehmen

Für die Dokumentation eines Störfalls bietet Ihnen das OSCOP P Modul **Auswerten** die Möglichkeit, einzelne Signalwerte als Kurvenbeschriftung der Analog- und Binäraufzeichnungen zu verwenden.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Wert, halten Sie die Taste gedrückt und ziehen Sie den Wert in die zugehörige Stelle in der Kurvendarstellung.

**Hinweis**

Die so kopierten Werte werden bei einer Änderung der Cursorposition nicht aktualisiert.

Werte löschen

- Doppelklicken Sie auf den Wert, um ihn wieder aus der Analog- und Binäraufzeichnung zu **löschen**.
- Um Werte innerhalb der Analog- und Binäraufzeichnungen auf eine andere Position zu **verschieben**, löschen Sie den Wert und fügen ihn an der neuen Position erneut ein.

Drucken

- Drucken Sie über den Menübefehl **Ausgabe** die gesamte Tabelle auf dem angeschlossenen Standarddrucker aus.

Zusatzberechnungen

- Wählen Sie über den Menübefehl **Zusatzberechnungen** → ... folgende Funktionen an:
 - Vektordiagramm (siehe Abschnitt 11.6.1)
 - Impedanzen (siehe Abschnitt 11.6.2)
 - Leistungen (siehe Abschnitt 11.6.3)
 - Spannungsunsymmetrie (siehe Abschnitt 11.6.4).

11.6.1 Vektordiagramm

Das Vektordiagramm dient der **grafischen Darstellung** von **Amplitudenwerten** und **Phasenbeziehungen** ausgewählter Spannungen U und Ströme I.

Die Amplitudenwerte, multipliziert mit einem konstanten Normierungsfaktor, entsprechen der jeweiligen Zeigerlänge.

Zur Anwahl eines Vektordiagramms gehen Sie wie folgt vor:

- Platzieren Sie **Cursor 1** in der Analog- und Binäraufzeichnung auf den gewünschten Arbeitspunkt.
- Wählen Sie im Ausgabefenster **Elektrische Kenngrößen I** die Bezugskurve und logisch zusammengehörige Kurvenpaare der Analogaufzeichnungen für Strom und Spannung aus.



Hinweis

Blau hinterlegte Kurven sind bereits angewählt und werden durch nochmaliges Anklicken aus einer vorhandenen Vektordarstellung gelöscht.

- Wählen Sie den Menübefehl **Zusatzberechnungen** → **Vektordiagramm** das Zeigerdiagramm an.

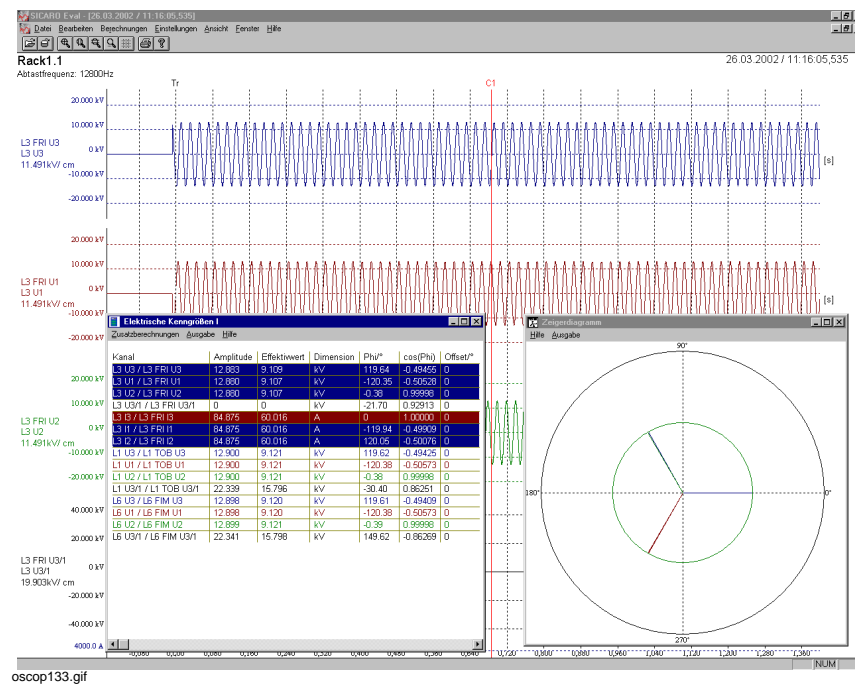


Bild 11-17 Unterfenster Zeigerdiagramm

Die Zeigerrichtung relativ zum Bezugsachsenkreuz ist bestimmt durch den Phasenwinkel am Punkt $t = t(0) + dt$ (wobei t der Zeitpunkt des Cursors C1 und $t(0)$ der Triggerzeitpunkt ist). Die Winkelangaben erfolgen in Grad.

Phasenwinkel und Amplitudenwerte werden abhängig von der Position von Cursor 1 auf der Zeitachse berechnet. Solange Sie die Bezugsgröße unverändert lassen, bewirkt eine Veränderung der Cursorposition keine Zeigerdrehung.

Kurve löschen

- Klicken Sie im Ausgabefenster **Elektrische Kenngrößen I** die ausgewählte, d.h. blau hinterlegte Kurve, an und löschen Sie diese dadurch aus dem Zeigerdiagramm.

Drucken

- Drucken Sie über den Menübefehl **Ausgabe** das Zeigerdiagramm mit Legende auf dem angeschlossenen Standarddrucker aus.

11.6.2 Impedanzen

Die Funktion **Impedanzberechnung** bietet die Möglichkeit,

- Leiter-Leiter-Impedanzen,
- Leiter-Erde-Impedanzen,
- Wirkwiderstand und
- Blindwiderstand zu ermitteln.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Platzieren Sie **Cursor 1** in der Analog- und Binäraufzeichnung auf dem gewünschten Arbeitspunkt.
- Wählen Sie über den Menübefehl **Zusatzberechnungen** → **Impedanzen** die Parametrierung für die Impedanzberechnung an.

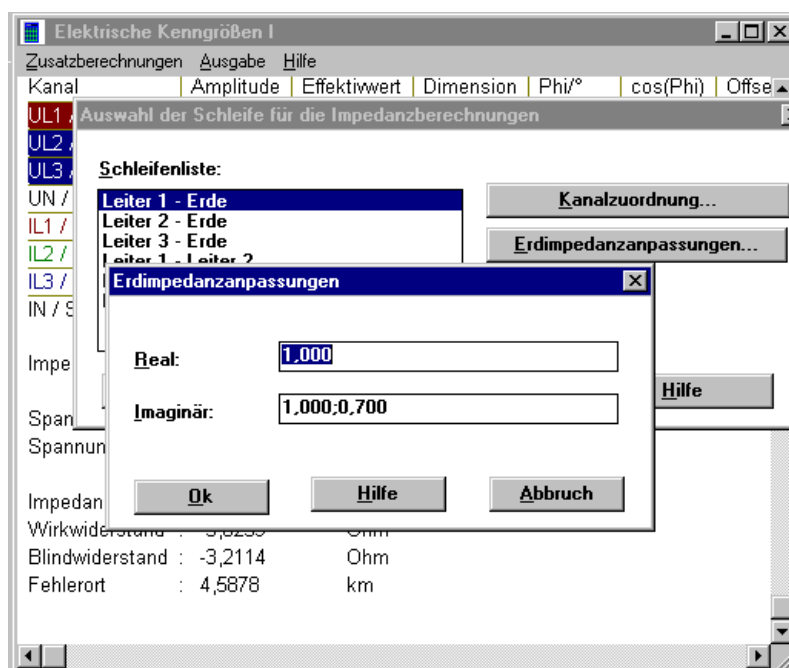
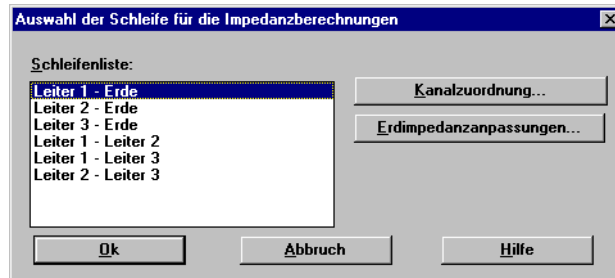


image176.gif

Bild 11-18 Parametrierung der Impedanzberechnung

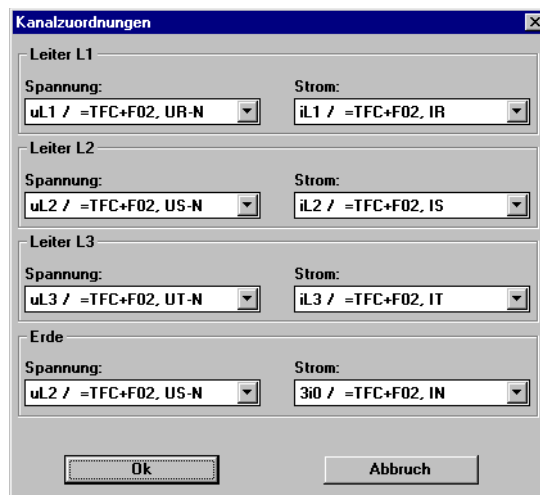
- Wählen Sie im Dialogfenster **Auswahl der Schleife für die Impedanzanpassung** die **Kanäle** aus, die zur Impedanzberechnung herangezogen werden.



oscop102.gif

Bild 11-19 Auswahl der Schleife

- Wählen Sie dazu im Abschnitt **Schleifenliste** die Art der Impedanz, z. B. Leiter1-Erde, klicken Sie auf die Schaltfläche **Kanalzuordnung** und ordnen Sie ihren aktuellen Kanal zu.



oscop96.gif

Bild 11-20 Kanalzuordnung

- Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erdimpedanzanpassungen** und tragen Sie im Folgedialog **Erdimpedanzanpassungen** den für Ihr Netz gültigen **Real-** und **Imaginäranteil** ein. Als Erdimpedanz wird der komplexe Erdwiderstand bei Nennstrom bezeichnet.
- Bestätigen Sie die Einstellungen mit **OK**.
- Wiederholen Sie die Schritte für jede Impedanz.

**Hinweis**

Wenn Sie die Vorbesetzung ändern, achten Sie bitte darauf, nach dem **Imaginärwert** der Erdimpedanz die **Leitungskenngröße** einzutragen. Als **Trennzeichen** der beiden Zahlen müssen Sie ein **Semikolon** verwenden, andernfalls erfolgt keine Berechnung des Fehlerortes.

- Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

Das OSCOP P Modul **Auswerten** berechnet die Werte für **Impedanz**, **Wirkwiderstand** und **Blindwiderstand** und zeigt sie im erweiterten Ausgabefenster **Elektrische Kenngrößen I** an.

Bewegen Sie Cursor 1 auf der Zeitachse, werden die Werte aktualisiert.

Ist das Ergebnis der Impedanzberechnung **undefiniert** oder **unendlich**, wird als Ergebnis --- angezeigt.

Fehlerort

In Hoch- und Höchstspannungsnetzen ermittelt OSCOP P den **Fehlerort** in Abhängigkeit der Position von Cursor 1 auf der Zeitachse.

Den Berechnungen liegt die Annahme zugrunde, dass der Blindwiderstand im Fehlerfall in etwa dem Fehlerort entspricht. Daraus folgt für die Berechnung:

$$\text{Blindwiderstand} \times \text{Leitungskenngröße} = \text{Fehlerort in km}$$

**Hinweis**

Die **Leitungskenngröße** liegt für Hochspannungsleitungen im Bereich von **0,3** bis **0,7** Ω/km.

Bewegen Sie Cursor 1 auf der Zeitachse, wird der Wert im Ausgabefenster **Elektrische Kenngrößen I** aktualisiert.

11.6.3 Leistungen

Das OSCOP P Modul **Auswerten** berechnet aus den Strom- und Spannungswerten in ein- und dreiphasigen Systemen die

- Scheinleistung,
 - Wirkleistung und
 - Blindleistung der einzelnen Phasen.
-
- Platzieren Sie **Cursor 1** in der Analog- und Binäraufzeichnung auf dem gewünschten Arbeitspunkt.
 - Wählen Sie über den Menübefehl **Zusatzberechnungen** → **Leistungen** den Dialog **Auswahl der Art der Leistungsberechnung** an, in dem Sie auswählen, ob **Einphasen-** oder **Dreiphasenleistungen** berechnet werden sollen.
 - Klicken Sie auf **OK**. Der Dialog **Kanalzuordnung** wird geöffnet.

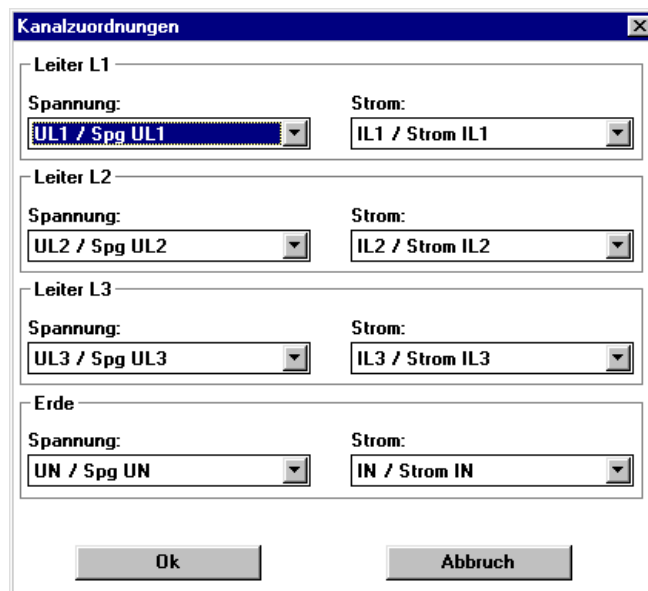


image177.gif

Bild 11-21 Kanalzuordnungsfenster, Dreiphasen-System

- Wählen Sie im Dialog **Kanalzuordnung** über die Drop-Down-Listen die **Spannungs-** und **Stromkanäle** aus, die zur Berechnung herangezogen werden sollen.

Kanalbezeichnung

Bei der Erfassung der **analogen Spannungs-** und **Stromkanäle** durch OSCILLOSTORE P5xx und Schutzgeräte ist für die **Bezeichnung der Kanäle** folgendes **Schema** einzuhalten:

UL1 für Spannung U_R des 1. Analogkanals einer ADAU-Baugruppe

UL2 für Spannung U_S des 2. Analogkanals einer ADAU-Baugruppe

UL3 für Spannung U_T des 3. Analogkanals einer ADAU-Baugruppe

Uen für Spannung U_{null} des 4. Analogkanals einer ADAU-Baugruppe

IL1 für Strom I_R des 1. Analogkanals einer ADAU-Baugruppe

IL2 für Strom I_S des 2. Analogkanals einer ADAU-Baugruppe

IL3 für Strom I_T des 3. Analogkanals einer ADAU-Baugruppe

3I0 für Strom I_{null} des 4. Analogkanals einer ADAU-Baugruppe

Bei digitalen Störschreibern SIMEAS R erkennt OSCOP P, welche Kanäle Spannungen und Ströme erfassen, und trägt diese als Vorbesetzung im Dialogfenster **Kanalzuordnung** ein.

Bewegen Sie Cursor 1 auf der Zeitachse, werden die Werte aktualisiert.

11.6.4 Spannungsunsymmetrie

Als **Spannungsunsymmetrie** wird der Quotient aus der Summe der Spannungseffektivwerte des **Gegensystems** zu der Summe der Spannungseffektivwerte des **Mitsystems** bezeichnet.

Der Wert wird in Prozent angegeben. Die drei Phasenspannungen sind um so symmetrischer, je geringer die Abweichung von 100% ist.

Gehen Sie zur Parametrierung wie folgt vor:

- Platzieren Sie **Cursor 1** in der Analog- und Binäraufzeichnung auf den gewünschten Arbeitspunkt.
- Wählen Sie über den Menübefehl **Zusatzberechnungen** → **Spannungsunsymmetrie** den Dialog **Kanalzuordnungen** an.
- Wählen Sie die **Spannungskanäle** aus, die Sie zur Spannungsunsymmetrieberechnung verwenden wollen.

Das Dialogfenster ist mit der zuletzt getroffenen Kanalzuordnung vorbesetzt.

Das OSCOP P Modul **Auswerten** berechnet die Werte und zeigt sie im erweiterten Ausgabe-fenster **Elektrische Kenngrößen I** an.

Bewegen Sie Cursor 1 auf der Zeitachse, werden die Werte aktualisiert.

11.7 Elektrische Kenngrößen II

Im Dialog **Elektrische Kenngrößen II** definieren Sie störfallspezifisch die Parameter, die den Berechnungen des OSCOP P Moduls **Auswerten** zugrunde liegen. Die Tabelle des Dialogfensters wird für die Auswertung der Aufzeichnungen gemäß der betrieblichen Gegebenheiten jeweils individuell konfiguriert (siehe Abschnitt 11.7.2).

- Wählen Sie über den Menübefehl **Berechnungen** → **Elektrische Kenngrößen II** das Ausgabefenster **Elektrische Kenngrößen II** an.

Kurzbez.	Eff.Wert	DC	FK Nr 1	FK Nr 3	FK Nr 5	FK Nr 7	FK Nr 9	Klirf.
UL1	238.651	-0.133	238.642	0.434	0.903	1.790	0.026	0.866
UL2	226.997	-0.072	226.985	0.718	0.970	1.724	0.295	1.019
UL3	229.318	0.261	229.310	0.708	0.613	1.485	0.094	0.827
UN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

image178.gif

Bild 11-22 Unterfenster **Elektrische Kenngrößen II**



Hinweis

Die Abtastfrequenz des Erfassungsgerätes muss ein geradzahliges Vielfaches der Netzfrequenz betragen, z.B. 5000 oder 1000 Hz, damit die Berechnung der Fourierkoeffizienten sinnvoll ist. Die Abtastfrequenz stellen Sie am Gerät selbst oder bei dessen Parametrierung ein.

Beachten Sie dabei, dass es bei Störschreibern OSCILLOSTORE P531 8 Bit zu Ungenauigkeiten kommen kann, da diese mit 3125 Hz abtasten.

11.7.1 Parameter Berechnung

- Wählen Sie über den Menübefehl **Parameter** → **Berechnung** das Dialogfenster **Parametrierung Berechnungen** an.

Parametrierung Berechnungen

Umfang der Berechnungen

Anzahl berücksichtigter Perioden: 1

Anzahl berücksichtigter Fourierkoeffizienten: 9

Kurvenliste

- Vw White Voltage
- Vb Blue Voltage
- Vsync Sync Voltage
- Ir Red Current
- Iw White Current
- Ib Blue Current
- In Neutral Current

Zusätze

Ausgabe in %

Klirrfaktor berechnen

Berechnungsbeginn:

C1

Frequenz:

60.000

OK Abbrechen

dataus7.gif

Bild 11-23 Parametrierung Berechnungen

- Wählen Sie im Abschnitt **Kurvenliste** die Kurven aus, für die eine Berechnung durchgeführt werden soll.
- Tragen Sie im Abschnitt **Umfang der Berechnungen** die **Anzahl berücksichtigter Perioden** ein. Bei Einträgen > 1 werden die berechneten Werte über die Anzahl Perioden gemittelt.
- Tragen Sie im Abschnitt **Umfang der Berechnungen** die **Anzahl berücksichtigter Fourierkoeffizienten** ein.
Diese Fourierkoeffizienten werden berechnet und bei der Ermittlung des Klirrfaktors berücksichtigt.

Welche Fourierkoeffizienten angezeigt werden, geben Sie bei der Tabellenparametrierung (siehe Abschnitt 11.7.2) vor. Maximal 21 sind möglich.

- Klicken Sie im Abschnitt **Zusätze** auf das Kontrollkästchen **Ausgabe in %**, wenn die Fourierkoeffizienten relativ zur Grundschiwingung berechnet werden sollen. Ist die Funktion deaktiviert, werden die Fourierkoeffizienten als Effektivwert angezeigt.
- Aktivieren Sie im Abschnitt **Zusätze** das Kontrollkästchen **Klirrfaktor berechnen**. Der Klirrfaktor wird immer als Prozentwert angezeigt.
- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste des Feldes **Frequenz** die Signalfrequenz der Kurve aus oder tragen Sie den Wert direkt in das Feld ein. Eine direkt angegebene Frequenz wird nur zu **einer** Berechnung herangezogen und muss für eine weitere Berechnung erneut eingetragen werden.

Die Position von **Cursor 1** auf der Zeitachse wird als Berechnungsbeginn verwendet. Das Zeitfenster liegt links von dieser Cursorposition.

Ist der Cursor auf der Zeitachse so platziert, dass nicht alle für die Berechnung erforderlichen Perioden im Kurvenbereich liegen, erhalten Sie eine Meldung.



Hinweis

Führen Sie die Berechnung neu aus, sobald Sie einen Parameter modifiziert haben.

11.7.2 Parameter Tabelle

Das **Tabellenlayout** des Ausgabefensters **Elektrische Kenngrößen II** stellen Sie wie folgt ein:

- Wählen Sie über den Menübefehl **Parameter** → **Tabelle** das Dialogfenster **Parametrierung Ausgabe** an.



dataus8.gif

Bild 11-24 Parametrierung Ausgabe

- Wählen Sie im Abschnitt **Liste Kurven** die Kurven aus, die in der Tabelle angezeigt werden sollen.
- Wählen Sie im Abschnitt **Liste Fourierkoeff.** die Fourierkoeffizienten aus, die in der Tabelle angezeigt werden sollen.
- Wählen Sie im Abschnitt **Dezimalen** aus den Drop-Down-Listen die Anzahl der Dezimalen für Fourierkoeffizienten, Effektivwerte und den Klirrfaktor.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Werte farbig ausgeben**, wenn die Tabelleneinträge in der Kurvenfarbe ausgegeben werden sollen.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Klirrfaktor einblenden**, wenn sie in der letzten Spalte der Tabelle den Klirrfaktor anzeigen wollen.



Hinweis

Die Änderung einer Einstellung erfordert keine Neuberechnung.

11.7.3 Berechnung

- Starten Sie die Berechnung über den Menübefehl **Berechnung** → **Berechnung starten**. Während der Berechnung ist Ihr Auswerte-PC für Eingaben blockiert.

Die den Berechnungen zugrundeliegenden Formeln sind im Abschnitt 11.9 beschrieben.



Hinweis

Basis aller Berechnungen im Wertefenster und den Ausgabefenstern Elektrische Kenngrößen I und II ist der Parameter **Signalfrequenz**, den Sie in den Systemdaten des OSCOP P Moduls **Geräte parametrieren** einstellen. Voreinstellung ist die **Nennfrequenz 50 Hz**.

Hinweise dazu finden Sie in den Kapiteln zur Geräteparametrierung.

11.7.4 Drucken

- Drucken Sie über den Menübefehl **Ausgabe** → **Drucken** die gesamte Tabelle auf dem angeschlossenen Standarddrucker aus.

11.8 Einstellungen

Ergänzend zur Anzeige bietet Ihnen **OSCOP P** zahlreiche Einstellmöglichkeiten zur Erleichterung der Störschriebeauswertung:

- Einblenden eines Gitternetzes in die Kurvendarstellung
- Kanal einem Koordinatensystem zuordnen
- Definierten Zeitbereich auswählen
- Zentrale Festlegung von Wertebereichen
- Zoomeinstellungen vornehmen
- Schriftarten einstellen

11.8.1 Gitter

Für die Auswertung ist es vielfach hilfreich, ein Gitternetz über die Kurvendarstellung zu legen. Es eignet sich insbesondere zum Erkennen von Tendenzen des Signalverlaufs.

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Gitter** das Dialogfenster **Gittereinstellungen** an.



oscop123.gif

Bild 11-25 Gittereinstellungen

- Klicken Sie das jeweilige Kontrollkästchen an, um die **Gitternetzfunktion** zu aktivieren.



Hinweis

Die Gitternetzauswahl bleibt für alle weiteren Auswertungen erhalten und muss explizit deaktiviert werden.



Hinweis

Benutzen Sie bei stark gezoomter Kurvendarstellung immer die Gitterdarstellung. Mit dem Gitter wird die x-/y-Skalierung eingeblendet.

Haben Sie Kurven übereinander gelegt, können Sie je ein horizontales Gitter für eine Kurve mit y-Achse **links** und für eine Kurve mit y-Achse **rechts** einblenden. Wurden mehr als zwei Kurven übereinander gelegt, so gelten die beiden horizontalen Gitter nur für die ersten beiden Kurven (siehe Bild 11-26).

Gitternetz

Das Beispiel zeigt die drei Phasenspannungen in einem 3-poligen Störfall ohne Kurzunterbrechung. Durch das Gitternetz ist ablesbar, dass der Spannungseinbruch ca. 100 V war und die Störung ca. 140 ms gedauert hat.

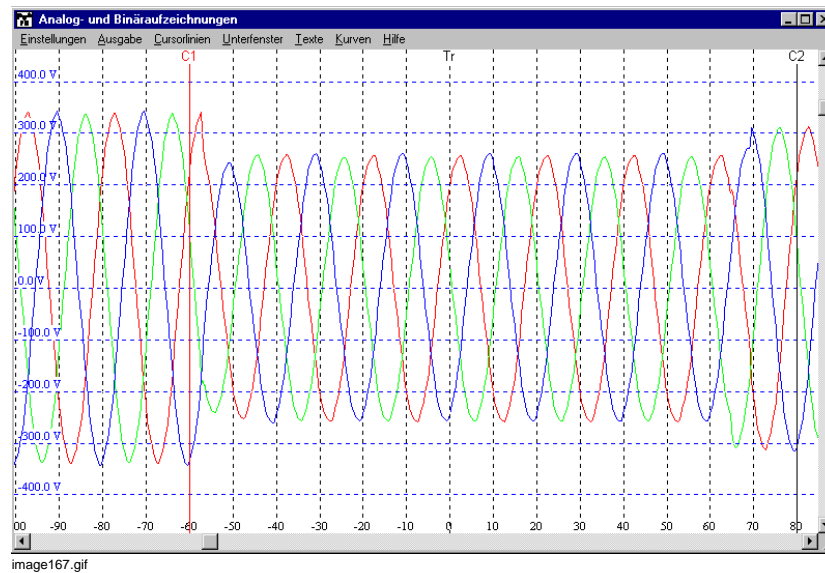


Bild 11-26 Beispiel, 3-poliger Störfall

Achsenkalierung

Das Beispiel zeigt den Strom- und Spannungsverlauf der Phase R bei einem 3-poligen Störfall. Bezugsgröße ist die Kurve der Spannung der Phase R mit der linken Achsenkalierung. Überlagert wurde die Kurve des Stroms der Phase R mit der rechten Achsenkalierung

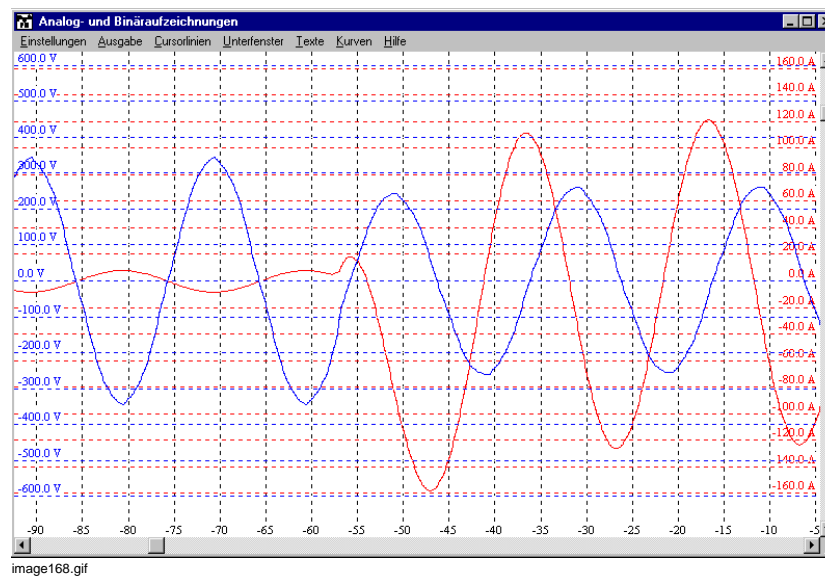


Bild 11-27 Strom und Spannung der Phase R in einem 3-poligen Störfall

Um diese Darstellung zu erhalten:

- Wählen Sie im Dialogfenster **Zuordnung der Koordinatensysteme** aus der Drop-Down-Liste **Kurve links, Position1** die **Spannung R** und aus der Drop-Down-Liste **Kurve rechts, Position1** den **Strom R** (siehe Abschnitt 11.8.2).

Die Spannung R sinkt vom Normalwert um ca. 100 V ab auf 250 V, der Strom steigt von einem Normalwert von 5 A auf einen Durchschnittswert von 120 A, wobei ein Spitzenwert von -160 A abgelesen werden kann. Der Störfall wurde unter Laborbedingungen erzeugt.

11.8.2 Koordinatensysteme

Um Kurven automatisch übereinander legen zu lassen, beispielsweise zur Auswertung eines 3-poligen Störfalls, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Koordinatensysteme** das Dialogfenster **Zuordnung der Koordinatensysteme** an.

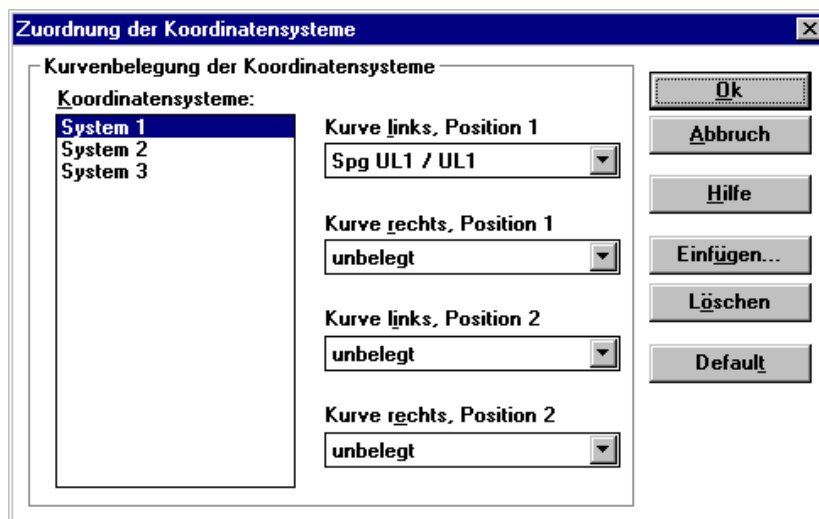


image166.gif

Bild 11-28 Zuordnung der Koordinatensysteme

Jedem darzustellenden Analogkanal wird ein Koordinatensystem zugeordnet.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einfügen** und tragen Sie im Folgedialogfenster die Position ein, auf der das neue System angezeigt werden soll.
- Wählen Sie im Abschnitt **Koordinatensysteme** das System aus. Ordnen Sie aus den Drop-Down-Listen bis zu vier verschiedene Kanäle zu. Dabei können Sie maximal zwei Kanäle rechts und zwei links anordnen.
- Um ein Kurvensystem aus der Darstellung zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**. Aus der Liste **Koordinatensysteme** wird jeweils das unterste System gelöscht.
- Um die ursprünglich definierte Kurvendarstellung wieder anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Default**.

11.8.3 Zeitbereich

Möchten Sie nur definierte **Zeitbereiche** einer Aufzeichnung auswerten, z.B. von Mittelwert-schrieben, geben Sie diese Zeitbereiche im Dialog vor.

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Zeitbereich** das Dialogfenster **Zeitbereich auswählen** an.

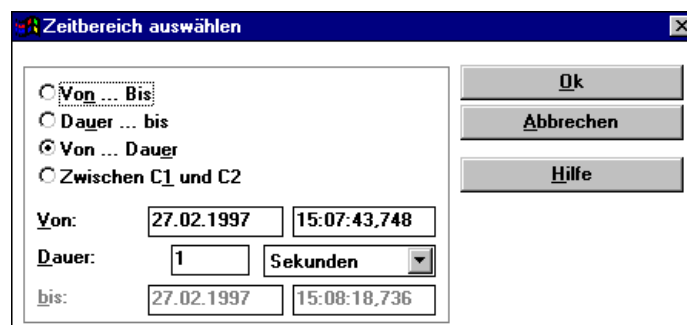


image169.gif

Bild 11-29 Zeitbereiche auswählen

- Klicken Sie die gewünschte Funktion an und tragen Sie die zugehörigen Zeiten in die entsprechenden Felder **Von... Bis**, **Dauer** etc. ein.

Kurve spreizen

- Um die Kurven im Bereich zwischen Cursor C1 und Cursor C2 gedehnt darzustellen, klicken Sie auf **Zwischen C1 und C2**.
Je dichter die beiden Cursors auf der Zeitachse platziert sind, desto weiter wird die Kurve gespreizt.



Hinweis

Die Einstellungen sind temporär, d.h. sie gelten nur für diese Auswertung.

11.8.4 Wertebereiche

Bei zur x-Achse unsymmetrischen Darstellung von DC-Größen kann es hilfreich sein, die Wertebereiche zur Darstellung mehrerer Kanäle identisch einzustellen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Wertebereich** das Dialogfenster **Einstellungen der Wertechse** an.

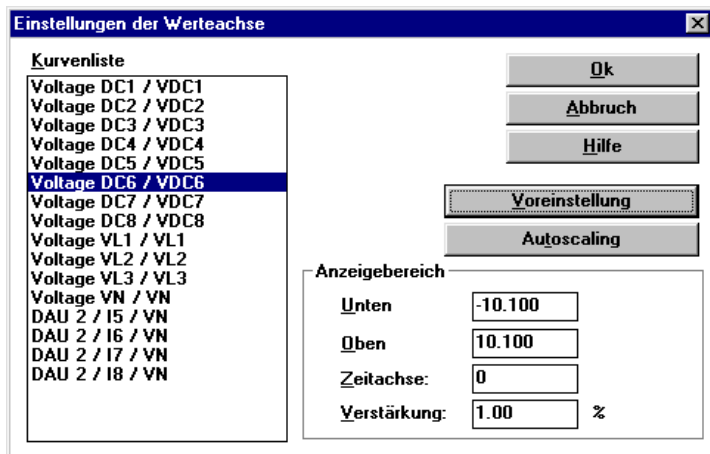


image170.gif

Bild 11-30 Skalierung der y-Achse

- Wählen Sie im Abschnitt **Kurvenliste** einen oder mehrere Kanäle aus und tragen Sie im Abschnitt **Anzeigebereich** in die Felder **Unten** bzw. **Oben** den maximal bzw. minimal darstellbaren Wert ein. Geben Sie die Position der **Zeitachse** und die **y-Verstärkung** der Kurve ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Voreinstellung**, wenn Sie die getroffenen Veränderungen rückgängig machen möchten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Autoscaling**, um die Kurvendarstellung zu optimieren.



Hinweis

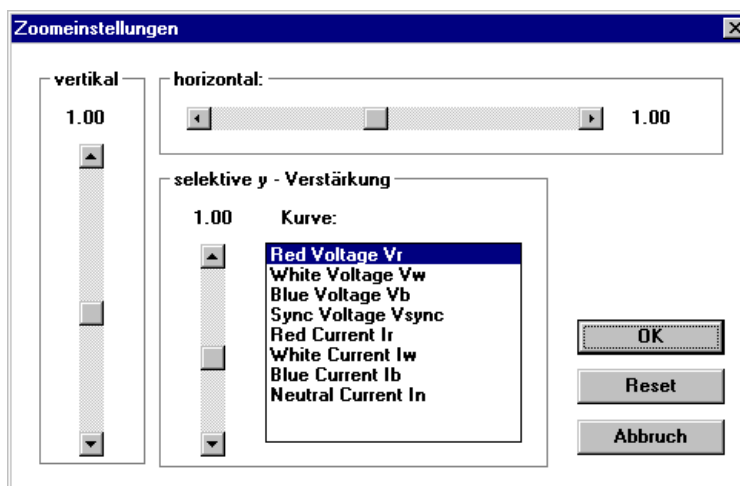
Die Einstellungen sind temporär, d.h. sie gelten nur für diese Auswertung.

11.8.5 Zoomeinstellungen

Mit Hilfe der Zoomfunktionen des OSCOP P Moduls **Auswerten** lässt sich die Darstellung von Analogaufzeichnungen in diskreten Schritten, bezogen auf die Messwertskala in y-Richtung und bezogen auf die Zeitskala in x-Richtung vergrößern und verkleinern.

Gehen Sie zur Wahl des **Vergrößerungs-** bzw. **Verkleinerungsfaktors** wie folgt vor:

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Zoom** → **Einstellungen** das Dialogfenster **Zoomeinstellungen** an.



dataus6.gif

Bild 11-31 Zoomeinstellungen

- Wählen Sie im Abschnitt **Kurve** die Kurve aus und bewegen Sie den Schieber der Balken für die Einstellung des **horizontalen** und **vertikalen** Zoomfaktors sowie der **selektiven Y-Verstärkung** auf den gewünschten Wert.

- Maximaler vertikaler bzw. horizontaler Zoomfaktor: 41.
- Minimaler vertikaler bzw. horizontaler Zoomfaktor: 0,05.



Hinweis

Zoomwerte > 20 führen aufgrund des logarithmischen Maßstabs zu Verzerrungen der Darstellung bzw. zur Überlagerung mehrfach angesteuerter Bildpunkte.

Selektive y-Verstärkung

Im ungestörten Betrieb liegt der aufgezeichnete Nennstrom meist im Bereich von < 1 A, im Störfall steigt dieser Wert auf > 50 A. Damit sich der ungestörte Nennstrom in der Analog und Binärdarstellung von der Nulllinie unterscheidet, können Sie für jeden Stromkanal einen **selektiven Verstärkungsfaktor** einstellen. Dieser bewirkt, dass der Nennstrom im ungestörten Fall größer dargestellt wird, ohne dass sich die Messwerte verändern.

Reset

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Reset**, um das Zoom wieder auszuschalten. Die Kurve wird dabei zum linken Fensterrand verschoben.

Rechteckzoom

Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen** → **Zoom** → **Rechteckzoom**. Der Mauszeiger verwandelt sich in eine Lupe.

- Positionieren Sie die Lupe auf die linke obere Ecke des Kurvenausschnitts, den Sie vergrößern möchten, halten Sie die linke Maustaste gedrückt, ziehen Sie ein Rechteck auf und lassen Sie die Maustaste wieder los. Der ausgewählte Rechteckbereich wird vergrößert. Wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie die gewünschte Vergrößerung eingestellt haben.
- Über die Schaltfläche **Reset** des Dialogfensters **Zoomeinstellungen** machen Sie die Vergrößerung wieder rückgängig.

Gerichteter Zoom

- Wählen Sie den Menübefehl **Einstellungen** → **Zoom** → **Horizontal** bzw. **Vertikal**. Der Mauszeiger verwandelt sich in eine Lupe.
- Positionieren Sie die Lupe auf den Anfangspunkt des Bereichs, den Sie vergrößern möchten. Klicken Sie auf diesen Punkt, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Lupe auf den Endpunkt der Auswahl. Anfangs- und Endpunkt der Auswahl werden durch Cursor 1 und Cursor 2 markiert, der Bereich dazwischen vergrößert. Wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie die gewünschte Vergrößerung eingestellt haben.



Hinweis

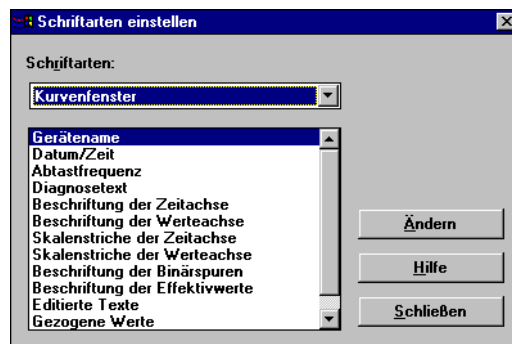
Die Skalierung der x- und y-Achse wird durch das Zoom nicht verändert. Passen Sie diese ggf. über den Menübefehl **Einstellungen** → **Gitter** an (siehe Abschnitt 11.8.1).

11.8.6 Schriftarten einstellen

Mit dem Dialog **Schriftarten einstellen** stellen Sie die Schriftarten im Kurvenfenster, Zusatzfenster und im Druckrahmen ein. Innerhalb der Fenster bzw. des Druckrahmens können Sie den einzelnen Beschriftungen und Texten verschiedene Schriftarten zuordnen.

Gehen Sie zur Wahl der **Schriftart** wie folgt vor:

- Wählen Sie über den Menübefehl **Einstellungen** → **Schriftarten** das Dialogfenster **Schriftarten einstellen** an.



schriftart.gif

Bild 11-32 Schriftarten einstellen

- Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste das Fenster oder den Druckrahmen aus.
- Markieren Sie die Beschriftung bzw. den Text, den Sie ändern möchten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern**. Der Dialog **Schriftart** wird aufgeblendet.
- Nehmen Sie die Einstellungen vor und bestätigen Sie mit **OK**.

11.9 Berechnungsformeln für die grafische Auswertung

Nachfolgend sind die Berechnungsformeln aufgelistet, nach denen das OSCOP P Modul **Auswerten** weitere Größen berechnet.

Dabei repräsentieren **u** und **i** die Amplitudenwerte:

11.9.1 Effektivwerte der Spannungen U1 bis U4

$$U_{\text{xeff}} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{n=1}^N u_x^2(n)}$$

N = Abtastpunkte pro Periode, z.B. 100 bei einer Abtastfrequenz von 5000 Hz oder 20 bei einer Abtastfrequenz von 1000 Hz, bei einer Signalfrequenz von 50 Hz.

11.9.2 Effektivwerte der Ströme I1 bis I4

$$I_{\text{xeff}} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{n=1}^N i_x^2(n)}$$

N = Abtastpunkte pro Periode, z.B. 100 bei einer Abtastfrequenz von 5000 Hz oder 20 bei einer Abtastfrequenz von 1000 Hz, bei einer Signalfrequenz von 50 Hz.

11.9.3 Wirkleistungen P1 bis P3 bei im Stern geschalteten Netz

$$P_x = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N u_x(n) \times i_x(n)$$

N = Abtastpunkte pro Periode, z.B. 100 bei einer Abtastfrequenz von 5000 Hz oder 20 bei einer Abtastfrequenz von 1000 Hz, bei einer Signalfrequenz von 50 Hz.

11.9.4 Blindleistungen Q1 bis Q3 bei im Stern geschalteten Netz

$$Q_x = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N u_x\left(n - \frac{\pi}{2}\right) \times i_x(n)$$

N = Abtastpunkte pro Periode, z.B. 100 bei einer Abtastfrequenz von 5000 Hz oder 20 bei einer Abtastfrequenz von 1000 Hz, bei einer Signalfrequenz von 50 Hz.

11.9.5 Wirkleistung bei im Dreieck geschalteten Netz

$$P_{\Sigma} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N [u_{23}(n) \times i_2(n) + u_{13}(n) \times i_1(n)]$$

N = Abtastpunkte pro Periode, z.B. 100 bei einer Abtastfrequenz von 5000 Hz oder 20 bei einer Abtastfrequenz von 1000 Hz, bei einer Signalfrequenz von 50 Hz.

11.9.6 Blindleistung bei im Dreieck geschalteten Netz

$$Q_{\Sigma} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N \left[u_{23}\left(n - \frac{\pi}{2}\right) \times i_2(n) + u_{13}\left(n - \frac{\pi}{2}\right) \times i_1(n) \right]$$

N = Abtastpunkte pro Periode, z.B. 100 bei einer Abtastfrequenz von 5000 Hz oder 20 bei einer Abtastfrequenz von 1000 Hz, bei einer Signalfrequenz von 50 Hz.

11.9.7 Leistungsfaktor (cos φ)

$$\cos \varphi = \frac{1}{\sqrt{1 + (\tan \varphi)^2}}$$

11.9.8 Spannungsunsymmetrie bei im Stern geschalteten Netz

$$\text{SYM} = \frac{U_{\text{Geff}}}{U_{\text{Meff}}} \times 100$$

Angaben in %

$$U_{\text{G}} = \frac{1}{3} \times \left[U_{\text{L1}} + U_{\text{L2}} \left(-\frac{2}{3}\pi \right) + U_{\text{L3}} \left(-\frac{4}{3}\pi \right) \right]$$

$$U_{\text{M}} = \frac{1}{3} \times \left[U_{\text{L1}} + U_{\text{L2}} \left(-\frac{4}{3}\pi \right) + U_{\text{L3}} \left(-\frac{2}{3}\pi \right) \right]$$

$$U_{\text{Geff}} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{1}^n U_{\text{G}}^2} \quad U_{\text{Meff}} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{1}^n U_{\text{M}}^2}$$

11.9.9 Klirrfaktor

$$k_{\text{U}} = \frac{\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{n=2}^N U_{\text{h}(n)}^2}}{U_{\text{h}(1)}} \quad k_{\text{I}} = \frac{\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{n=2}^N I_{\text{h}(n)}^2}}{I_{\text{h}(1)}}$$

N Anzahl der zur Berechnung verwendeten Fourierkoeffizienten. Dies ist im Programmmodul **Auswerten** im Unterfenster **Elektrische Kenngrößen II** einstellbar.

h(n) Index für die n-te Harmonische von U oder I.

Die Effektivwerte von U / I werden folgendermaßen errechnet:

$$I_{\text{h}(n)\text{eff}} = \sum_{k=1}^N \sqrt{\left(i(k) \times \sin\left(\frac{2\pi kn}{N} - \frac{\pi}{2}\right) \right)^2 + \left(i(k) \times \cos\left(\frac{2\pi kn}{N} - \frac{\pi}{2}\right) \right)^2}$$

11.9.10 Berechnung der komplexen Spannungs- und Stromwerte

$$U_{\text{Real}} = \sum_{k=1}^N u_{x(k)} \times \cos\left(\frac{2\pi k}{N} - \frac{\pi}{2}\right)$$

$$U_{\text{Imag}} = \sum_{k=1}^N u_{x(k)} \times \sin\left(\frac{2\pi k}{N} - \frac{\pi}{2}\right)$$

$$I_{\text{Real}} = \sum_{k=1}^N i_{x(k)} \times \cos\left(\frac{2\pi k}{N} - \frac{\pi}{2}\right)$$

$$I_{\text{Imag}} = \sum_{k=1}^N i_{x(k)} \times \sin\left(\frac{2\pi k}{N} - \frac{\pi}{2}\right)$$

**Hinweis**

Eine detaillierte Beschreibung der Fehlerortung finden Sie im Fehlerorter-Handbuch (Bestell-Nr: E50417-H1000-C354).

Anhang: Meldungen

A

Nachfolgend finden Sie folgende Meldungen der **OSCOP P** Module beschrieben:

- Betriebs- und Fehlermeldungen
 - Kommunikation
 - DAKON
 - Datenbank
 - Ein- / Auslagerung von Daten
 - Allgemeine OSCOP P Bedienung
 - System
 - Fehlermeldungen von Schutzgeräten
- Fehlermeldungen des Datenbanksystems QUADBASE
- Quittungsmeldungen von OSCOP P

A.1 Betriebs- und Fehlermeldungen

Im Folgenden werden alle Betriebs- und Fehlermeldungen, die OSCOP P V6.40 (oder höher) in einem Fenster meldet, aufgelistet. Die Meldungen sind anhand eines Klartextes, gefolgt von einer Nummer eindeutig zu identifizieren; die Bedeutung und evtl. durchzuführende Maßnahmen sind ebenfalls angegeben.

Kommt es zu folgender Meldung vom Betriebssystem finden Sie Hinweise dazu in Tabelle A-1. Führen Sie die dort aufgezeigten Maßnahmen durch.

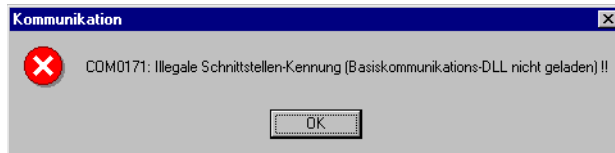


image60.gif

Bild A-1 Fehlermeldung, Beispiel

A.1.1 Kommunikation

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0011	Schnittstelle konnte nicht initialisiert werden
COM0012	Schnittstelle konnte nicht geöffnet werden
COM0013	Schnittstelle konnte nicht geschlossen werden
COM0014	Daten konnten nicht weggeschickt werden
COM0015	Daten konnten nicht empfangen werden
COM0016	Verbindung geschlossen
COM0017	Fehler in der Kommunikations-Komponente
COM0018	Synchronisation gescheitert! Maßnahme zu Fehler COM0011-COM0018: Beenden Sie Windows, starten Sie es anschließend neu und führen Sie den Vorgang, der den Fehler verursachte, nochmals durch.
COM0111	Fehler beim Allokieren von Speicher! Maßnahme: Überprüfen Sie das Windows-System und schließen Sie alle nicht benötigten Anwendungen. Vergrößern Sie den Arbeitsspeicher des PCs.
COM0160	Fehler bei der Initialisierung der WinSock.DLL!
COM0161	Die DLL WinSock.DLL unterstützt nicht die Spezifikation 1.1! Maßnahme zu Fehler COM0160-COM0161: Installieren Sie eine neuere Version der WinSock.DLL .
COM0162	Fehler beim Erzeugen eines Fensters.
COM0163	Fehler beim Laden der Datei SerComm.DLL!
COM0164	Fehler beim Laden der Datei LANComm.DLL!
COM0165	Fehler beim Laden der Datei ISDNComm.DLL! Maßnahme zu Fehler COM0163-COM0165: Prüfen Sie, ob die entsprechende Datei im Verzeichnis \windows vorhanden ist. Wenn nicht, führen Sie eine Neuinstallation von OSCOP durch.
COM0166	Fehler beim Erzeugen eines Timers!
COM0167	Fehler beim Laden der Datei OsciProt.DLL!
COM0168	Fehler beim Laden der Datei DFMProt.DLL!
COM0169	Fehler beim Laden der Datei VDEWProt.DLL! Maßnahme zu Fehler COM0167-COM0169: Prüfen Sie, ob die entsprechende Datei im Verzeichnis \OSCOPE vorhanden ist. Wenn nicht, führen Sie eine Neuinstallation von OSCOP durch.
COM0171	Illegale Schnittstellen-Kennung (Basiskommunikations-DLL nicht geladen)! Maßnahme: In der Datei commdl.ini muss im Abschnitt [CommDLL] der Eintrag LoadLANComm=1 bei Netzwerkbetrieb oder der Eintrag LoadISDNComm=1 bei ISDN-Betrieb gesetzt sein.

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0172	Illegale Protokoll-Kennung (Protokoll-DLL nicht geladen)!
COM0173	Fehler beim Zugriff auf die Protokoll-Datei.
COM0174	Information in der Protokoll-Datei nicht vorhanden!
COM0175	Programm-Fehler in der Komponente DFMProt!
COM0176	Programm-Fehler in der Komponente VDEWProt!
COM0178	Illegaler IOCntl()-Call!
COM0179	Fehler beim Laden der Datei P600Prot.DLL!
COM0180	Programm-Fehler in der Komponente P600Prot!
COM0181	Fehler beim Laden der Datei Crusher.DLL!
COM0182	Fehler beim Dateizugriff während der Datenübertragung mit dem SIMEAS R!
COM0183	Fehler beim Registrieren eines SIMEAS_R-Fehlercodes!
COM0190	Fehler beim Registrieren eines RAS-Fehlercodes!
COM0195	Fehler beim Laden der Datei Com08Com.DLL!
COM0196	Programm-Fehler in der Komponente Com08Com!
COM0197	COM08-Karte konnte nicht gefunden werden!
COM0198	Fehler beim Laden der Datei SuperCom.DLL! Maßnahme zu Fehler COM0172-COM0198: Notieren Sie die Meldung und nehmen Sie mit der Hotline Kontakt auf.
COM0201	Warte auf Anrufe eines Gerätes!
COM0211	Fehler im Windows - Kommunikationstreiber (evtl. liegt Kabelproblem vor oder die Baudrate ist zu hoch eingestellt)!
COM0212	Die COM-Schnittstelle wird bereits von einer anderen WINDOWS-Anwendung benutzt! Maßnahme Beenden Sie die andere Anwendung.
COM0213	Nicht genügend Hauptspeicher (unterhalb 640 KByte) vorhanden! Maßnahme Entfernen Sie residente Treiber aus dem Hauptspeicher, sofern diese nicht benötigt werden.
COM0214	Die COM-Schnittstelle im PC ist nicht vorhanden oder wird von der Maus benutzt! Maßnahme: Verwenden Sie eine andere Schnittstelle.
COM0215	Die COM-Schnittstelle kann nicht geöffnet werden! Maßnahme: Verwenden Sie eine andere Schnittstelle.
COM0216	Verbindungsaufbau über V.24 fehlgeschlagen (Gegenseite läuft nicht)!

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0220	PAD reagiert nicht! Maßnahme Überprüfen Sie die PAD-Einstellungen und die Kabelverbindungen.
COM0221	Funktionsfehler bei der Datenübertragung zum PAD! Maßnahme Überprüfen Sie die PAD-Einstellungen.
COM0222	X.25 reagiert nicht! Maßnahme: Überprüfen Sie die X.25- und PAD-Einstellungen und die Kabelverbindungen.
COM0223	X.25 nicht vorhanden! Maßnahme: Überprüfen Sie das X.25-Anschlussgerät.
COM0224	X.25-Anschluss ist belegt! Maßnahme: Überprüfen Sie das X.25-Anschlussgerät.
COM0225	Angewählter X.25 PAD ist offline! Maßnahme: Überprüfen Sie das X.25-Anschlussgerät.
COM0226	Datagate: Zugriff abgelehnt!
COM0227	Datagate: Verbindung abgebaut!
COM0228	Datagate reagiert nicht (z.B. erwarteter Requeststring nicht erhalten)!
COM0229	Datagate sendet unbekanntem oder illegalen Requeststring!
COM0230	Modem reagiert nicht. Maßnahme: Überprüfen Sie die Modemeinstellungen und die Kabelverbindungen.
COM0231	Funktionsfehler bei der Datenübertragung zum Modem, bitte die Modemeinstellungen überprüfen! Maßnahme: Überprüfen Sie die Modemeinstellungen.
COM0232	Angerufenes Modem meldet sich nicht! Maßnahme: Überprüfen Sie die eingetragene Telefonnummer oder das Vorortmodem.
COM0233	Kein Wählton erkannt! Maßnahme: Überprüfen Sie die Einstellungen des Modems am Auswerte-PC. Entfernen Sie ggfs. ":" aus der eingetragenen Telefonnummer.
COM0234	Telefon belegt! Maßnahme: Überprüfen Sie die eingetragene Telefonnummer und führen Sie den Vorgang, der den Fehler verursachte, nochmals durch.

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0235	Modemverbindung mit Fehlerkorrektur konnte nicht aufgebaut werden! Maßnahme: Überprüfen Sie die Modemeinstellungen.
COM0236	Modem meldet NO CARRIER! Maßnahme: Überprüfen Sie den Modemanschluss.
COM0240	Von der SyncBox kann keine Zeit abgeholt werden!
COM0241	Gerät lässt sich nicht synchronisieren!
COM0245	Datagate lehnt Passwort ab: Passwort passt nicht zum Login!
COM0251	Ungültige Kommunikationsparameter! Maßnahme: Überprüfen Sie die Modemeinstellungen im Modul PC parametrieren .
COM0252	Keine Telefonnummer eingegeben!
COM0253	Der I/O - Kanal wurde bereits geöffnet! Maßnahme: Beenden Sie Windows und starten Sie es anschließend neu.
COM0254	Keine gültige X.25 Adresse! Maßnahme: Überprüfen Sie die Einstellungen.
COM0260	Ein Auftrag wird noch bearbeitet! Maßnahme: Führen Sie den Auftrag später nochmal aus.
COM0261	Auftrag kann nicht durchgeführt werden! Maßnahme: Führen Sie den Auftrag später nochmal aus.
COM0262	Transaktion auf der Verbindung aktiv; Anforderung kann nicht durchgeführt werden! Maßnahme: Führen Sie den Auftrag später nochmal aus.
COM0270	Illegaler I/O - Kanal (Schnittstelle)! Maßnahme: Stellen Sie eine andere Schnittstelle ein.
COM0271	I/O - Kanal wurde noch nicht geöffnet! Maßnahme: Führen Sie den Auftrag später nochmal aus.
COM0272	Illegale Parameter im System wurden übergeben! Maßnahme: Überprüfen Sie alle Verbindungsparameter.
COM0274	Verbindung durch Gegenseite abgebaut!
COM0276	DAKON-Verbindung wurde bereits geöffnet!

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0277	Illegale Verbindungs-Kennung; Verbindung existiert nicht! Maßnahme: Überprüfen Sie alle Verbindungsparameter.
COM0280	Es wurde kein Auftrag gestartet!
COM0281	Auftrag wurde abgebrochen!
COM0282	Auftrag kann nicht abgebrochen werden! Maßnahme: Wiederholen Sie die Anforderung später.
COM0290	Falsche Prüfsumme! Maßnahme: Die Datenleitung ist gestört. Überprüfen Sie die Anlage und wiederholen Sie die Anforderung.
COM0300	Interner ISDN Fehler! Maßnahme: Überprüfen Sie die Anlage.
COM0301	ISDN Timeout: Gegenseite schickt keine Antwort! Maßnahme: Überprüfen Sie die Anlage.
COM0302	ISDN Timeout Fehler: Bestätigung des CAPI nicht erhalten!
COM0303	ISDN CAPI nicht installiert!
COM0304	CAPI Fehler!
COM0305	Die ISDN Applikation konnte nicht registriert werden! Maßnahme: Prüfen Sie, ob die Datei CAPI.dll (= Treiber zur AVM-ISDN Karte) korrekt geladen ist. Starten Sie den PC neu.
COM0306	Daten im ISDN-Puffer wurden durch neue überschrieben!
COM0307	Der ISDN Message-Datenbereich ist voll!
COM0308	Die ISDN-Applikation konnte nicht deinstalliert werden!
COM0309	ISDN Netzwerkfehler aufgetreten! Maßnahme: Starten Sie den PC neu.
COM0310	Angewählter Teilnehmer belegt.
COM0311	ISDN Verbindung konnte nicht aufgebaut werden (z. B. falsche Zieladresse).
COM0335	Fehler in CommDLL.DLL! Maßnahme: Beenden Sie Windows und starten Sie es anschließend neu.
COM0336	Aktive Verbindung existiert; Schnittstelle kann nicht geschlossen werden! Maßnahme: Wiederholen Sie die Anforderung später.
COM0337	Auftrag mit der angegebenen Kennung existiert nicht!

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0338	Timeout beim Senden von Bytes; evtl. Handshake-Probleme bei serieller Kommunikation!
COM0339	Timeout beim Warten auf die Antwort des Gerätes!
COM0340	Timeout beim Warten auf die Antwort des DAKONs oder Timeout bei der Abwicklung des DAKON-Protokolls!
COM0341	Illegaler Verbindungs-Typ!
COM0342	Timeout bei der Abwicklung des SIMEAS_R-Protokolls! Maßnahme zu Fehler COM0337-COM042: Überprüfen Sie die Anlage und wiederholen Sie den Auftrag später. Überprüfen Sie die Einstellparameter in der Datei oscop.ini.
COM0360	Programm-Fehler in der LAN-Komponente! Maßnahme: Beenden Sie das Programmodul und starten Sie es anschließend neu. Wiederholen Sie den Auftrag.
COM0361	Fehler in der LAN-Komponente; Netzwerk-Funktionen stehen nicht mehr zur Verfügung! Maßnahme: Beenden Sie Windows und starten Sie es anschließend zusammen mit dem Netzwerk neu.
COM0362	Eintrag für den Service OSCOP nicht gefunden; in der Datei Services diesen Eintrag definieren! Maßnahme: Machen Sie in der Datei services den Eintrag OSCOPE 2000/tcp .
COM0363	Eintrag für den Ziel-Rechner nicht gefunden; in der Datei Hosts die Adresse des Ziel-Rechners eintragen! Maßnahme: Tragen Sie in die Datei hosts die TCP/IP- und Alias-Adresse aller beteiligten Rechner ein. Laden Sie diese Datei anschließend auf jedem Rechner.
COM0364	Zu viele Verbindungen in der LAN-Ebene!
COM0365	Interner Fehler in der LAN-Ebene bei asynchronen Funktionen!
COM0366	Interner Fehler in der LAN-Ebene beim Erzeugen eines Sockets! Maßnahme: Beenden Sie Windows und starten Sie es anschließend zusammen mit dem Netzwerk neu.
COM0367	Verbindungsaufbau über LAN fehlgeschlagen (OSCOPE-Server läuft nicht)! Maßnahme: Starten Sie den Server neu.
COM0369	Verbindungsaufbau über LAN fehlgeschlagen (Zeitüberschreitung)! Maßnahme: Wiederholen Sie den Auftrag.
COM0370	Verbindungsaufbau über LAN fehlgeschlagen (Quellrechner ↔ Zielrechner)! Maßnahme: Überprüfen Sie den Adresseintrag im Modul PC parametrieren und die Adressierung Server/Client.

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0371	Verbindungs-Aufbau fehlgeschlagen; DAKON-Betrieb nicht aktiviert oder DAKON belegt! Maßnahme: Überprüfen Sie den DAKON-PC. Starten Sie den DAKON neu und wiederholen Sie den Vorgang, der zum Fehler führte.
COM0372	Verbindungsaufbau über LAN fehlgeschlagen (Zielrechner kann nicht erreicht werden)!
COM0373	Eintrag für den Service OSCOP_SYNC nicht gefunden; in der Datei Services diesen Eintrag definieren!
COM0374	Eintrag für den Service OSCOP_SRV nicht gefunden; in der Datei Services diesen Eintrag definieren!
COM0380	Programm-Fehler in der RS485-Komponente!
COM0381	Fehler in der RS485-Komponente!
COM0390	Zeitüberschreitung bei Durchführung der Synchronisation!
COM0411	Illegale Schnittstellen-Identifikation!
COM0413	Illegaler Kommunikations-Typ!
COM0414	Illegale Kanal-Identifikation; Kanal existiert nicht!
COM0415	An diesem Kanal wurde kein Auswerte-PC parametrier!
COM0422	Illegale V.24 Hardwareparameter!
COM0423	Illegale Netzwerkparameter!
COM0424	Illegale Modemparameter!
COM0425	Illegale V.24 Übertragungsparameter!
COM0426	Illegale Parameter für Digi-Board!
COM0427	Illegale Parameterkombination (V.24 / Modem)!
COM0428	Illegale Parameterkombination (V.24 / X.25-Netzwerk)!
COM0430	Unzulässiger RS485 Konverter!
COM0440	Falscher Modemtyp!
COM0441	Falsches Modem-Protokoll!
COM0442	Illegales Format der Telefon-Nr.!
COM0450	Illegale Anzahl von Daten-Bits!
COM0451	Illegale Anzahl von Stop-Bits!
COM0452	Illegale Baud-Rate!
COM0453	Illegaler Paritäts-Wert!
COM0454	Illegaler Handshake-Wert!
COM0460	Illegale Schnittstellen-Karte!
COM0465	Illegale IRQ-Nr.!
COM0470	Illegales Format der LAN-Adresse!

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0480	Illegales Format der ISDN-Adresse! Maßnahme zu Fehler COM0411-COM0480: Diese Meldungen beziehen sich auf falsche Parametereingaben, Hardwareeinstellungen etc. Überprüfen Sie im Programmmodul PC parametrieren die Komponente, zu der eine Fehlermeldung ausgegeben wurde.
COM0490	Illegale Protokoll-Nr. an Protokoll-DLL übergeben!
COM0491	Illegale Protokoll-Parameter an Protokoll-DLL übergeben! Maßnahme zu Fehler COM0490-COM0491: Es handelt sich um einen internen Softwarefehler. Beenden Sie OSCOP und starten Sie OSCOP anschließend neu.
COM0501	Keine Messdaten angekommen. Vermutlich unterschiedliche Parametrierungen von Erfassungsgerät und PC! Maßnahme: Überprüfen Sie die Anlage.
COM0511	Funktion wird bei diesem Gerätetyp nicht unterstützt! Maßnahme: Überprüfen Sie die Geräteeinstellungen.
COM0512	Befehl nicht akzeptiert (evtl. falsches Passwort eingestellt oder die Gruppenzuordnung ist auf Auswerte-PC und OSCILLOSTORE P531 unterschiedlich)!
COM0513	Gerät ist beschäftigt durch Speicherung auf Datenträger. Bitte Auswahl wiederholen! Maßnahme: Wiederholen Sie die Auswahl.
COM0514	Funktionsfehler bei der Datenübertragung zum Gerät (evtl. schlechte Datenleitung)! Maßnahme: Überprüfen Sie das Gerät.
COM0521	Zentraleinheit nicht vorhanden! Maßnahme: Überprüfen Sie die Geräte OSCILLOSTORE P500, 510, 520 oder 530 im Modul PC parametrieren .
COM0522	Illegale Adresse der Startselektorenbaugruppe übergeben! Maßnahme: Überprüfen Sie die Geräte OSCILLOSTORE P500, 510, 520 oder 530 im Modul PC parametrieren .
COM0523	OSCILLOSTORE P5X0 meldet Abbruch der Übertragung! Maßnahme: Überprüfen Sie die Anlage.
COM0530	Das Gerät ist über einen DAKON mit dem Auswerte-PC verbunden! Die angewählte Funktion kann nicht ausgeführt werden!

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0535	Unerwartete Reaktion des DAKONs! Maßnahme: Überprüfen Sie den DAKON und starten Sie ihn ggfs. neu.
COM0542	Ereignis konnte nicht zugeordnet werden! Die Gruppenzuordnung des P531 zum Zeitpunkt des Aufzeichnens dieses Ereignisses stimmt mit der aktuellen Gruppenzuordnung auf dem Auswerte-PC nicht überein! Maßnahme: Die Parameter des Gerätes vor Ort und des PCs sind unterschiedlich. Laden Sie die Parameter vom Gerät auf den PC und überprüfen Sie die Einstellungen. Senden Sie die Parameter anschließend wieder an das Gerät zurück. Achtung: Hat der OSCILLOSTORE vor Ort keinen zusätzlichen Speicher, gehen die momentan gespeicherten Ereignisse durch das Senden der Parameter verloren.
COM0543	Disk-Fehler vom Geräte-Prozessor (Typ 1)! Maßnahme: Überprüfen Sie den OSCILLOSTORE.
COM0544	Disk-Fehler vom Geräte-Prozessor (Typ 2)! Maßnahme: Überprüfen Sie den OSCILLOSTORE.
COM0545	Disk-Fehler vom Geräte-Prozessor (Typ 4)! Maßnahme: Überprüfen Sie den OSCILLOSTORE.
COM0546	Vorordrucker ist beschäftigt!
COM0547	Der Druckauftrag wurde bereits erteilt!
COM0548	Vorheriger Druck wurde abgebrochen!
COM0549	DAU existiert nicht. Maßnahme: Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des Erfassungsbaugruppenrahmens. Diese muss beim OSCILLOSTORE P531 5,1 V betragen.
COM0550	Falscher DAU-Typ eingestellt! Maßnahme: Stellen Sie den richtigen DAU-Typ ein.
COM0556	Laufwerkfehler im Gerät (Typ 1)! Maßnahme: Überprüfen Sie den OSCILLOSTORE.
COM0557	Laufwerkfehler im Gerät (Typ 3)! Maßnahme: Überprüfen Sie den OSCILLOSTORE.
COM0558	Laufwerkfehler im Gerät (Typ 4)! Maßnahme: Überprüfen Sie den OSCILLOSTORE.

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0559	Laufwerkfehler im Gerät (Typ 5)! Maßnahme: Überprüfen Sie den OSCILLOSTORE.
COM0560	Fehler beim Zugriff auf eine Datei! Maßnahme: Überprüfen Sie die Originaldatei auf dem Datenträger und vergleichen Sie den Dateityp mit der angewählten OSCOP-Funktion.
COM0561	Fehler beim Lesen von Daten aus der Datei! Maßnahme: Überprüfen Sie die Originaldatei auf dem Datenträger und vergleichen Sie den Dateityp mit der angewählten OSCOP-Funktion.
COM0614	Illegale DAKON - Parameter übergeben!
COM0619	Fehler beim Dekomprimieren von Daten!
COM0630	Illegaler DAKON-Job! Anforderung wird zurückgewiesen! Maßnahme zu Fehler COM0614-COM0630: Überprüfen Sie den DAKON und starten Sie ihn ggfs. neu. Wiederholen Sie anschließend den Auftrag.
COM0631	Antwort des DAKONs veraltet; wird durch den Auswerte-PC ignoriert! Maßnahme: Installieren Sie die gleiche Version von OSCOP P auf dem DAKON wie auf dem Auswerte-PC.
COM0632	DAKON-Modus bereits aktiviert!
COM0633	Gewünschtes Gerät auf dem DAKON nicht verfügbar! Maßnahme: Vergleichen Sie die Zuordnung der Geräte auf dem DAKON mit der Parametrierung auf dem Auswerte-PC.
COM0634	Transaktion auf dem DAKON aktiv; Anforderung kann nicht durchgeführt werden! Maßnahme: Wiederholen Sie den Auftrag später.
COM0635	Auftrag wurde durch Gegenseite abgebrochen!
COM0636	Geräteanforderung zurückgewiesen - keine Berechtigung!
COM0637	Illegales Adresstelegramm vom DAKON erhalten!
COM0638	Fehler beim Dateizugriff während einer Durchreiche-Operation!
COM0711	Kein STX in der Antwort des DFM gefunden!
COM0712	Illegale Antwort des DFM erhalten!
COM0713	Befehl durch den DFM nicht akzeptiert!
COM0714	Übertragungsfehler; falsche Prüfsumme vom DFM erhalten!
COM0811	Kein gültiges Startbyte in der Antwort des Gerätes gefunden!
COM0812	Illegale Antwort des Gerätes erhalten!
COM0813	Anforderung durch das Gerät nicht akzeptiert!

Tabelle A-1 Kommunikation COMxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
COM0814	Übertragungsfehler; falsche Prüfsumme vom Gerät erhalten!
COM0815	Übertragungsfehler; Gerät meldet 'Link Service not functioning'!
COM0816	Übertragungsfehler; Gerät meldet 'Link Service not implemented'!
COM0820	VDEW: Interner Fehler
COM0822	Schutzgerät hat illegale Daten geliefert
COM0823	Schutzgerät hat NACK gesendet
COM0830	Keine Daten vorhanden.
COM0831	Datenübertragung durch Schutzgerät abgebrochen: z.B. Fehlernummer nicht vorhanden.
COM0832	Datenübertragung durch PC abgebrochen.
COM0833	Fehler beim Schreiben der VDEW-Störwertdatei
COM0834	Fehler beim Öffnen der VDEW-Störwertdatei
COM0835	Fehler beim Lesen der VDEW-Störwertdatei
COM0836	VDEW-Störwertdatei enthält fehlerhafte Daten
COM0837	VDEW-Störwertdatei ungültig
COM0838	Schutzgerät hat die Stördatenübertragung abgebrochen.
COM0860	LSA hat illegale Daten geliefert.
COM0861	LSA hat mit einem ungültigen Dateityp geantwortet.
COM0862	Angeforderte Datei ist auf der LSA nicht verfügbar.
COM0863	Angeforderte Sektion ist auf der LSA nicht verfügbar.
COM0864	Wert für SCQ ist ungültig.
COM0865	Checksumme stimmt bei Filetransfer nicht.
COM0866	LSA hat Datenübertragung abgebrochen.
COM0867	LSA hat File/Sektion Transfer mit NACK beantwortet.
COM0868	LSA hat NACK gesendet.
COM0869	LSA: Interner Fehler.
COM0870	VDEW-Störschrieb ist in Übertragung.
COM0871	VDEW-Störschrieb ist unvollständig.
COM1060	P600Comm: interner Fehler
COM1061	Ungültige Schnittstellenkennung - kein SIMEAS R an der Schnittstelle angemeldet
COM1062	Ungültige Antwort des SIMEAS R

A.1.2 DAKON

Tabelle A-2 DAKON - Fehler / Meldungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
DAK0001	Kein Hauptspeicher (extended memory) mehr für Anforderungs- bzw. Antworttelegramm vorhanden!
DAK0002	Illegale DAKON-Version!
DAK0003	Falsche Antwort auf Logon-Telegramm angekommen!
DAK0004	Falsche Antwort auf Logoff-Telegramm angekommen!
DAK0005	Falsche Antwort auf Inhaltsverzeichnis-anforderung angekommen!
DAK0006	Falsche Antwort auf Lösch-Anforderung angekommen!
DAK0007	Falsche Antwort auf die Anforderung nach Ereignisverwaltungsdaten angekommen!
DAK0008	Falsche Antwort auf die Anforderung nach Ereignissegmentdaten angekommen!
DAK0009	Falsche Antwort auf die Anforderung nach der Übertragungshistorie angekommen!
DAK0010	Falsche Antwort auf die Anforderung nach den ereignisspezifischen Parametern angekommen!
DAK0011	Illegaler Ereignisfilter an DAKON übertragen!
DAK0012	Illegale Regionskennung an DAKON übertragen!
DAK0013	Illegale DAKON-Kennung an DAKON übertragen!
DAK0014	Illegale OSCILLOSTORE Kennung an DAKON übertragen!
DAK0015	Illegale Spannungsebene an DAKON übertragen!
DAK0016	Illegale Gruppenkennung an DAKON übertragen!
DAK0017	Illegaler Zeitstempel an DAKON übertragen!
DAK0018	Illegale DAU-Kennung an DAKON übertragen!
DAK0019	Illegale Ereignisursache an DAKON übertragen!
DAK0020	Illegale Kanalnummer an DAKON übertragen!
DAK0021	Illegale Ereignisnummer an DAKON übertragen!
DAK0022	Illegale Segmentnummer an DAKON übertragen!
DAK0023	Fehler: Das Ereignis konnte auf dem DAKON nicht gefunden werden!
DAK0024	Der DAKON ist beschäftigt. Es hat sich bereits ein anderer Auswerte-PC angemeldet!
DAK0025	Falsche Antwort auf die Anforderung, die Datenbank auf dem DAKON zu optimieren!
DAK0026	Fehler beim Datenbankoptimieren auf dem DAKON aufgetreten!
DAK0027	Falsche Antwort auf die Anforderung der aktuellen OSCILLOSTORE-Parameter auf dem DAKON!
DAK0028	Unterschiedliche Gerätetypen auf DAKON und Auswerte-PC!

Tabelle A-2 DAKON - Fehler / Meldungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
DAK0029	Auf dem DAKON sind für diesen OSCILLOSTORE keine Parameter gespeichert!
DAK0030	Keine Zugangsberechtigung zum DAKON! Client - PCs können nur auf Server zugreifen!
DAK0031	Falsche Antwort auf die Anforderung einer Störwertaufzeichnung!
DAK0032	Falsche Antwort auf die Anforderung einer Meldeliste!
DAK0033	Falsche Antwort auf die Anforderung einer Geräteliste!
DAK0034	Falsche Antwort auf die Anforderung nach der Konfiguration des Schutzgerätes!
DAK0035	Angeforderte Konfigurationsdatei ist auf dem DAKON nicht registriert!
DAK0036	Keine Zugriffsberechtigung zum Ändern von Parametern!
DAK0037	Keine Zugriffsberechtigung zum Lesen von Parametern!
DAK0038	Keine Zugriffsberechtigung zum Löschen von Messdaten!
DAK0039	Keine Zugriffsberechtigung zum Lesen von Messdaten!
DAK0040	Keine Zugriffsberechtigung zur Optimierung der Datenbank. Hierfür benötigen Sie vollständige Rechte für alle am Server bzw. DAKON eingerichteten Geräte!
DAK0041	Illegale Gerätenummer an DAKON/Server übertragen!
DAK0042	Gerät konnte auf dem DAKON/Server nicht gefunden werden!
DAK0043	Illegale Anforderung zur Änderung des Status einer Verbindung zum Endgerät über DAKON/Server!
DAK0044	Es besteht bereits eine offene Verbindung zwischen dem Auswerte-PC und einem Gerät!
DAK0045	Es besteht keine Verbindung zwischen dem Auswerte-PC und einem Gerät!
DAK0046	Auswerte-PC kann zum Gerät nicht verbunden werden, da auf dem DAKON/Server keine Verbindungsparameter zum Gerät eingestellt sind!
DAK0047	Verbindung zum Gerät kann nicht hergestellt werden, da die Schnittstelle bereits vom Automatikbetrieb oder einem anderen Auswerte-PC benutzt wird!
DAK0048	Auf dem DAKON/Server ist eine andere Verbindung registriert als die, welche geschlossen werden soll!
DAK0049	Illegales Antworttelegramm aufs Öffnen einer Verbindung via DAKON!
DAK0050	Illegales Antworttelegramm aufs Schließen einer Verbindung via DAKON!
DAK0051	Verbindung zum Gerät via DAKON konnte nicht aufgebaut werden!
DAK0052	Verbindung zum Gerät via DAKON konnte nicht geschlossen werden!
DAK0053	Illegaler DAKON - Status!
DAK0060	Illegale Anforderung angekommen!
DAK0061	Störungsliste konnte nicht gelesen werden!
DAK0062	Geräteparameter konnten nicht gelesen werden!
DAK0063	Meldungsliste konnte nicht gelesen werden!

Tabelle A-2 DAKON - Fehler / Meldungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
DAK0064	Benutzerliste der Störung konnte nicht gelesen werden!
DAK0065	Geräteliste konnte nicht gelesen werden!
DAK0066	Schutzgerätekonfiguration konnte nicht gelesen werden!
DAK0067	Status des DAKONs konnte nicht ermittelt werden!
DAK0068	Illegales Antworttelegramm auf das Senden der aktuellen Geräteparameter!
DAK0069	Gerät ist zu den gesendeten Parametern nicht kompatibel!
DAK0070	Parameter konnten nicht gespeichert werden!
DAK0071	Gerät wird gerade im Automatikbetrieb abgefragt!
DAK0072	Funktion wird in dieser DAKON - Version nicht unterstützt!
DAK0073	Illegales Antworttelegramm auf das Senden SIMEAS R Betriebssystemdateien!
DAK0074	Illegales Antworttelegramm auf das Senden SIMEAS R Betriebssystemdateien von DAKON zum SIMEAS R!
DAK0075	Nicht genügend freier Speicher auf der DAKON-Festplatte verfügbar!
DAK0076	Schnittstelle zum Endgerät ist nicht geöffnet!
DAK0077	Betriebssystemdateien wurden nicht zum DAKON gesendet!
DAK0078	Fehler beim Logon in den Service - Modus aufgetreten!
DAK0079	Fehler beim Senden einer Systemdatei aufgetreten!
DAK0080	Fehler beim Übernehmen des Betriebssystems durch den SIMEAS R aufgetreten!
DAK0081	Für den angegebenen Zeitbereich konnten keine Daten gefunden werden!
DAK0082	Illegale Antwort auf die Anforderung von kontinuierlichen Daten angekommen!
DAK0083	Illegale Antwort auf die Anforderung des Inhaltsverzeichnisses von kontinuierlichen Daten angekommen!
DAK0099	Unbekannter DAKON-Fehler!
	Maßnahme zu allen DAKON-Fehlern: Überprüfen Sie die Parametrierung auf allen beteiligten PCs / DAKON. Starten Sie alle Rechner neu.

A.1.3 Datenbank

Tabelle A-3 Datenbank DBxxxx - Fehler / Meldungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
DB0001	Datenbankfehler aufgetreten! Maßnahme: Schließen Sie alle OSCOP-Module und starten Sie anschließend das gewünschte OSCOP-Modul neu.
DB0002	Datenbankfehler aufgetreten (Falscher Schlüssel)! Maßnahme: Schließen Sie alle OSCOP-Module und starten Sie anschließend das gewünschte OSCOP-Modul neu.
DB0003	Datenbankfehler aufgetreten (Illegaler Primärschlüssel)! Maßnahme: Schließen Sie alle OSCOP-Module und starten Sie anschließend das gewünschte OSCOP-Modul neu.
DB0004	Datensatz konnte nicht gefunden werden!
DB0005	Datenbankversion passt nicht zur Programmversion! Maßnahme: Schließen Sie alle OSCOP-Module und starten Sie anschließend das gewünschte OSCOP-Modul neu.
DB0006	Datenbankfehler aufgetreten (Illegale Argumente)! Maßnahme: Schließen Sie alle OSCOP-Module und starten Sie anschließend das gewünschte OSCOP-Modul neu.
DB0007	Datenbankfehler aufgetreten (Kein Speicher)! Maßnahme: Schließen Sie alle OSCOP-Module und starten Sie anschließend das gewünschte OSCOP-Modul neu.
DB0008	Fehler beim Komprimieren der Messdaten aufgetreten!
DB0009	Fehler beim Neuorganisieren der Datenbank aufgetreten! Vermutlich nicht genug Speicherplatz auf der Festplatte verfügbar!
DB0051	Fehler beim Schreiben der Archivdatei! Maßnahme: Bitte überprüfen Sie den Speicherplatz auf dem Datenträger!
DB0052	Fehler beim Lesen der Archivdatei! Maßnahme: Bitte überprüfen Sie die Originaldatei auf dem Datenträger!
DB0053	Illegaler Eintrag in der Archivdatei!
DB0054	Illegales Format der Archivdatei!
DB0055	Es können maximal 128 Störungen in eine Datei ausgelagert werden!
DB0056	Aufzeichnungen können nur auf Gerätetypen eingelagert werden, von denen sie erzeugt wurden!

Tabelle A-3 Datenbank DBxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
DB0199	Unbekannter Datenbankfehler Nr.! Maßnahme: Notieren Sie die Meldung und nehmen Sie mit der Hotline Kontakt auf.

A.1.4 Ein-/ Auslagerung

Tabelle A-4 Ein-/Auslagerung IExxxx - Fehler / Meldungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
IE0001	Inkompatibles Datenformat. OSCOP V3.02 Daten können nicht eingelagert werden. Das Einlagern wird abgebrochen!
IE0002	Interner Fehler: Illegale Parameter!
IE0003	Es kann kein Gerät mehr angelegt werden! Maßnahme: Beziehen Sie bei Siemens einen Hardlock (Dongle) für mehr Geräte.
IE0004	Nicht genügend Hauptspeicher (extended memory) vorhanden! Maßnahme: Machen Sie Hauptspeicher frei oder vergrößern Sie diesen.
IE0005	Fehler beim Lesen der Einlagerungsdatei! Maßnahme: Überprüfen Sie die Einlagerungsdatei auf dem Datenträger.
IE0006	OSCILLOSTORE besitzt keine DAUs!
IE0007	Kann Dialog nicht laden. Vermutlich zu wenig Speicher vorhanden! Maßnahme: Machen Sie Hauptspeicher frei oder vergrößern Sie diesen.
IE0008	Illegaler OSCILLOSTORE Typ!
IE0009	Fehler beim Öffnen der Datei dateiname! Maßnahme: Überprüfen Sie den Zugriffspfad.
IE0010	Fehler beim Schreiben der Datei dateiname! Maßnahme: Überprüfen Sie die Originaldatei auf dem Datenträger.
IE0011	Fehler beim Lesen der Datei dateiname! Maßnahme: Überprüfen Sie den Speicherplatz auf dem Datenträger.
IE0012	Fehler beim Lesen der OSCOP V2.xx DAU-Dateien!
IE0013	Fehler beim Lesen der Einlagerungsdatei!
IE0014	Fehler beim Lesen der OSCOP V2.xx Parameterdatei!
IE0015	Fehler beim Lesen der OSCOP V2.xx Folgetrigger-Datei!
IE0016	Fehler beim Lesen der OSCOP V2.xx DAU-Dateien (8 Bit)! Maßnahme zu Fehler IE0009-IE0016: Überprüfen Sie die zu lesende Datei auf dem jeweiligen Datenträger mit scandisk.exe . Erzeugen Sie die fehlerhafte Datei ggfs. neu.
IE0017	Interner Fehler: Fehler beim Wechseln des Laufwerks!
IE0018	Illegaler Tabellename in der Einlagerungsdatei!
IE0019	OSCILLOSTORE - Typ in der Datei stimmt nicht mit dem in der Datenbank überein!

Tabelle A-4 Ein-/Auslagerung IExxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
IE0020	Keine Kanäle in der Einlagerungsdatei!
IE0021	Illegale Anzahl Kanäle in der Einlagerungsdatei!
IE0022	Ungültige Gerätenummer übergeben!
IE0023	Interner Fehler: Fehler beim Wechseln des Laufwerks!
IE0024	Keine Analogkanäle in der Aufzeichnung!
IE0025	COMTRADE Datei mit variabler Abtastrate nicht importierbar!
IE0026	Das Dat-File wurde nicht vollständig aufgezeichnet!
IE0027	Die CFG-Datei ist zerstört oder hat eine falsche Struktur!
IE0028	Die Anzahl der Kanäle in der CFG-Datei ist fehlerhaft!
IE0029	Die Einträge der Kanalinformation in der CFG-Datei sind fehlerhaft!
IE0030	Der Aufbau des Datums in der CFG-Datei ist fehlerhaft!
IE0031	Der Eintrag der Netzfrequenz in der CFG-Datei ist fehlerhaft!
IE0032	Die Einträge der Abtastinformation in der CFG-Datei sind fehlerhaft!
IE0050	Es ist nicht möglich, Ereignisse mehrerer OSCILLOSTORE in eine Datei auszulagern!
IE0051	Ereignis stammt nicht von einem ENEL - Compact OSCILLOSTORE (8 Analogkanäle + 16/32/48 Binärkanäle)!
IE0052	Illegales Ereignis in der Datenbank angewählt!
IE0053	Ereignis kann nicht ausgelagert werden, da keine vollständigen Analogdaten vorhanden sind!
IE0054	Datei kann nur auf OSCILLOSTORE und digitalem Störschreiber eingelagert werden!
IE0055	Die Mittelungszeit bei der Statistik darf nicht feiner sein als die der Aufzeichnung!
IE0056	Die Mittelungszeit muss so fein gewählt werden, dass mindestens zwei Messpunkte ausgelagert werden!
IE0057	Die Anfangszeit liegt vor der Aufzeichnung!
IE0058	Die Endezeit liegt nach der Aufzeichnung!
IE0059	Mittelwerte können in diesem Format nicht ausgelagert werden!
IE0060	Nicht genügend Speicherplatz auf dem Laufwerk vorhanden. Export wird nicht durchgeführt!
IE0199	Unbekannter Import/Exportfehler Nr.! Maßnahme: Notieren Sie die Meldung und nehmen Sie mit der Hotline Kontakt auf.
IE1654	Datei kann nur auf OSCILLOSTORE eingelagert werden! Maßnahme: Ordnen Sie das einzulagernde Ereignis (= Datei) einem OSCILLOSTORE zu und lagern Sie es ein.

A.1.5 Allgemeine OSCOP - Bedienung

Tabelle A-5 Allgemeine OSCOP - Bedienung OSxxxx - Fehler / Meldungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
OS0001	Angewähltes Programm läuft bereits!
OS0002	Es wurden zu viele Fenster beim System angemeldet!
OS0010	Kein gültiger I/O Kanal für den OSCILLOSTORE definiert! Entweder ist er auf keine Verbindung gesetzt oder der I/O Kanal liegt auf einer deaktivierten Karte.
OS0011	Das zu übertragende Ereignis hat eine illegale Gruppenkennung! Vermutlich falsche Parametrierung!
OS0012	Das zu übertragende Ereignis bezieht sich auf eine andere Parametrierung! Es kann nicht übertragen werden!
OS0013	Funktion wird für diesen OSCILLOSTORE-Typ nicht unterstützt!
OS0014	Unbekannter DAU-Typ wurde übergeben: Wert!
OS0015	Unbekannte Trigger-Ursache wurde übergeben: Wert!
OS0016	Keine Messdaten angekommen!
OS0017	Gerätetypen stimmen nicht überein!
OS0020	Ereignis hat mehr analoge Kanäle, als in der Datenbank parametrier sind. Übertragung wird abgebrochen!
OS0021	Ereignis hat mehr binäre Kanäle, als in der Datenbank parametrier sind. Übertragung wird abgebrochen!
OS0022	Das Inhaltsverzeichnis auf dem OSCILLOSTORE P5x0 hat sich seit dem letzten Abholen geändert! Maßnahme: Übertragen Sie das Inhaltsverzeichnis neu.
OS0023	Keine Lizenz zur Abfrage des ABB Sammelschienenschutzes REB500 gefunden!
OS0024	Allgemeiner Fehler bei der Lizenzprüfung!
OS0025	Keine Lizenz zur Abfrage von Schutzgeräten gefunden!
OS0026	OSCOP P ist nicht korrekt installiert! OSCOP wird im Demobetrieb gestartet!
OS0027	Keine Lizenz für die Betriebsart DAKON gefunden!
OS0028	Keine Lizenz für die Betriebsart Server gefunden!
OS0029	Keine Lizenz für die Betriebsart Auswerte-PC gefunden!
OS0031	Es können mit dem zurzeit verfügbaren Dongle maximal Anzahl der OSCILLOSTORE mit Anzahl DAUs betrieben werden! Maßnahme: Stecken Sie einen Hardlock (Dongle), der eine größere Anzahl von DAU zulässt.
OS0032	Falsches Passwort!
OS0033	Keine Zugangsberechtigung für dieses Modul!

Tabelle A-5 Allgemeine OSCOP - Bedienung OSxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
OS0034	Keine Zugangsberechtigung zum Gerät! Client-PCs können nur auf Server zugreifen!
OS0035	Unterschiedliche Eingaben des Passwortes!
OS0039	Kein Auswerte-PC auf dieser Schnittstelle definiert!
OS0040	DAKON-Server meldet sich nicht!
OS0041	Passwort konnte nicht übertragen werden!
OS0042	Es können maximal Nr. von Nr. Einträge in der Ereignisliste angezeigt werden! Es werden automatisch die ältesten Ereignisse angezeigt. Maßnahme: Geben Sie beim Ereignisfilter ein späteres Datum an.
OS0043	Maximale Anzahl nicht bearbeiteter OSCILLOSTORE-Anrufe überschritten!
OS0044	Keine Lizenz zur Abfrage von COMTRADE Archiven gefunden!
OS0045	Keine Lizenz zur Abfrage von SICAM Archiven gefunden!
OS0050	Illegale Programmnummer wurde übergeben!
OS0051	Illegale Sprachkennung wurde übergeben!
OS0052	Illegale Dateiformatkennung wurde übergeben!
OS0053	Illegaler OSCILLOSTORE-Typ wurde übergeben!
OS0054	Illegaler DAKON-Typ wurde übergeben!
OS0055	Programmmodul kann nicht gestartet werden, da Programmmodul bereits läuft!
OS0056	Hilfedatei Name kann nicht geladen werden!
OS0057	Illegale Fontnummer wurde übergeben!
OS0058	Illegaler Typ von Mittelwerten!
OS0060	Fehler beim Konvertieren eines Datums (Wert)!
OS0061	Falscher Eintrag in der INI-Datei (Angabe)!
OS0062	Fehlender Eintrag in der INI-Datei (Angabe)! Maßnahme zu Fehler OS0061-OS0062: Kontrollieren Sie die Einträge in der INI-Datei.
OS0063	Fehler beim Schreiben in die INI-Datei! Maßnahme: Überprüfen Sie den Speicherplatz auf der Festplatte.
OS0069	Illegales Ausgabegerät zum Drucken verwendet!
OS0070	Programm druckt bereits!
OS0071	Kein Standarddrucker installiert! Maßnahme: Installieren Sie in WINDOWS einen Standarddrucker.
OS0072	Ereignis Nr. ist derzeit im Auswerteprogramm geladen und kann daher nicht gelöscht werden!
OS0073	Fehlerort nicht geladen! Programmmodul Diagnose (optional) nicht installiert.

Tabelle A-5 Allgemeine OSCOP - Bedienung OSxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
OS0074	Fehlertexte der Kommunikation konnten nicht geladen werden!
OS0075	Library ARCHIVE.DLL konnte nicht geladen werden!
OS0076	Library P600RSLT.DLL konnte nicht geladen werden!
OS0077	Library SICAMARC.DLL konnte nicht geladen werden!
OS0078	Das angegebene Archivverzeichnis enthält kein SICAM Archiv (Datei 'plantcfg.cfg' fehlt)!
OS0080	Fehler bei der Kompression aufgetreten!
OS0081	Fehler bei der Dekompression aufgetreten!
OS0082	Illegaler Gerätetyp!
OS0083	Illegale Störungsnummer!
OS0084	Illegale Gerätenummer!
OS0085	Illegale Regionsnummer!
OS0086	Illegale DAKON - Nummer!
OS0087	Illegaler Modus für die Abfrage im Automatik- / DAKON - Betrieb!
OS0088	Illegale Anlagennummer!
OS0089	Illegale Abzweignummer!
OS0090	Fehler beim Anmelden beim Modul VDEWCONF
OS0091	Fehler beim Abfragen der VDEW - Typ Referenzen (VDEWCONF)!
OS0092	Fehler beim Registrieren eines VDEW - Typs (VDEWCONF)!
OS0093	Es sind keine Geräte in OSCOP konfiguriert!
OS0094	Fehler beim Lesen einer Meldungsliste!
OS0095	Illegale Meldungsnummer!
OS0096	Illegaler Meldungslistentyp!
OS0097	Fehler beim Löschen eines Schutzgerätetyps (VDEWCONF)!
OS0098	Keine Anlage konfiguriert! Abzweige müssen immer Anlagen zugeordnet sein. Richten Sie zunächst eine Anlage ein!
OS0099	Illegale Netzwerknummer!
OS0100	Interner Fehler: Nr.!
OS0101	Interner Fehler: Illegaler case-Selektor! Maßnahme: Notieren Sie die Meldung und nehmen Sie Kontakt mit der Hotline auf.
OS0102	Illegales Ausgabegerät!
OS0103	Interner Fehler: Illegaler Index!
OS0104	Interner Fehler: Illegale Elementgröße in Liste!
OS0105	Interner Fehler: Siehe Protokollausgabe!
OS0106	Gerät kann nicht zyklisch abgefragt werden, da auf dieser Schnittstelle auf Anrufe gewartet wird!

Tabelle A-5 Allgemeine OSCOP - Bedienung OSxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
OS0109	Warteschlange ist leer!
OS0110	Falsche Eingabe der DCF77 Basisadresse!
OS0111	Unzulässige Eingabe einer Basisadresse! Maßnahme: Stellen Sie eine Adresse zwischen 100 Hex und 3F8 Hex ein.
OS0112	Unzulässige Eingabe der Statusadresse! Maßnahme: Stellen Sie eine Adresse zwischen 100 Hex und 3F8 Hex ein.
OS0113	Unzulässige Eingabe einer Interrupt-Nummer! Sie muss zwischen Wert und Wert liegen.
OS0114	Region kann nicht gelöscht werden, da sie DAKONs bzw Geräte beinhaltet! Maßnahme: Löschen Sie alle Geräte und den DAKON der Region.
OS0115	DAKON kann nicht gelöscht werden, da dem DAKON Geräte zugeordnet sind! Maßnahme: Löschen Sie alle Geräte und DAKON separat.
OS0116	Unzulässige Eingabe der Anzahl DAUs! Maßnahme: Überprüfen Sie die OSCILLOSTORE P531 Parameter.
OS0117	Unzulässige Eingabe der Anzahl ZEs! Maßnahme: Überprüfen Sie die OSCILLOSTORE P500-P530 Parameter.
OS0118	Die DAU - Anzahl kann nicht reduziert werden! Maßnahme: Setzen Sie im Parametriermodul alle DAU mit Nummern größer als Wert dieses OSCILLOSTORE auf gelöscht.
OS0119	Unzulässige Eingabe der Gerätenummer im DAKON!
OS0120	Illegales Format des Datums!
OS0121	Illegales Format der Uhrzeit!
OS0122	Unzulässige Eingabe des Festplattenspeichers, der für die Datenbank reserviert ist!
OS0123	Unzulässige Eingabe der Anzahl zu löschender Ereignisse!
OS0124	Unzulässige Eingabe der Mindestanzahl Ereignisse in der Datenbank!
OS0125	Unzulässige Eingabe der Anzahl Ereignisse, die pro Zyklus vom Gerät übertragen werden! Maßnahme zu Fehler OS0119-OS0125: Überprüfen Sie die Eingabe in den jeweiligen Eingabefeldern.
OS0125	Unzulässige Eingabe der Anzahl Ereignisse, die pro Zyklus vom Gerät übertragen werden!
OS0126	Für den Anrufbetrieb muss die Telefonnummer des PCs eingetragen werden!
OS0127	Der Schutzgerätetyp kann nicht gelöscht werden, da ein Gerät dieses Typs konfiguriert ist!

Tabelle A-5 Allgemeine OSCOP - Bedienung OSxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
OS0128	Das Gerät kann nicht übernommen werden, da es in der Datenbank von einem anderen Typ ist! Maßnahme: Löschen Sie es zuerst und übertragen Sie es erneut!
OS0129	Format der Meldungen in der Datenbank wird nicht mehr unterstützt. Sie wurden vermutlich mit einer nicht offiziellen OSCOP-Version gespeichert!
OS0130	Das Verzeichnis Name existiert nicht. Soll es angelegt werden?
OS0131	Das Verzeichnis Name kann nicht erzeugt werden!
OS0132	Die Datei existiert nicht!
OS0133	Log-Datei konnte nicht erzeugt werden!
OS0134	Illegaler Dateiname eingegeben!
OS0135	Keine I/O-Kanäle in der Datenbank gefunden!
OS0136	Größe der Logdatei hat das Limit überschritten!
OS0137	Logdatei konnte nicht geschrieben werden!
OS0140	Es muss immer ein Benutzername angegeben werden!
OS0141	Es wurde kein Passwort eingegeben!
OS0142	Die Passwortbestätigung stimmt nicht mit dem Passwort überein!
OS0143	Es gibt bereits einen Benutzer mit diesem Namen!
OS0144	Es gibt bereits einen Benutzer mit diesem Passwort!
OS0145	Es muss immer ein Benutzer mit dem Niveau 1 vorhanden sein!
OS0150	Die Adresse im DAKON muss eine Zahl zwischen -11310 und 884 sein!
OS0151	Die Geräteadresse muss eine Zahl zwischen -11310 und 884 sein!
OS0152	Illegale Eingabe der Spannungsebene!
OS0153	Ein Abzweig kann nur angegeben werden, wenn auch eine Unterstation angewählt ist!
OS0154	Falsche Eingabe der Zeitdifferenz!
OS0155	Falsche Eingabe der LSA-Adresse!
OS0156	Falsche Eingabe Adresse in der LSA. Es muss eine Zahl zwischen 57988050 und 0 sein!
OS0157	Interner Fehler: SIMEAS R Parametrierdatei konnte in der übergebenen Liste nicht gefunden werden!
OS0158	Keine Messdaten angekommen!
OS0160	Illegale Randeinstellungen! Die Ränder dürfen die Breite bzw. Höhe des Blattes nicht überschreiten!
OS0161	Keine Kurven in der Aufzeichnung enthalten!
OS0162	Keine Daten für diesen Kanal vorhanden!
OS0163	Kein Archivverzeichnis eingegeben!
OS0164	OSCOPE darf auf SICAM Rechnern nicht gestartet werden!

Tabelle A-5 Allgemeine OSCOP - Bedienung OSxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
OS0170	Interner Fehler: Illegales graphisches Objekt!
OS0171	Zu viele Kurven angewählt!
OS0172	Das eingegebene Zeitintervall ist größer als die Länge der Aufzeichnung. Es kann daher keine Kurve berechnet werden!
OS0173	Anfangszeit muss vor der Endezeit liegen!
OS0174	Illegale Eingabe!
OS0175	Zu viele Werte ins Analogfenster übernommen!
OS0176	Das eingegebene Zeitintervall ist zu klein!
OS0177	Der oberer Wert muss größer als der untere sein!
OS0178	Wert muss zwischen und liegen!
OS0179	Der Wertebereich darf nicht leer sein!
OS0180	Die Schnittstelle wird bereits für ein anderes Gerät verwendet!
OS0181	Es hat ein Gerät angerufen, das in der OSCOP - Datenbank nicht hinterlegt ist!
OS0182	Trennzeichen für Dezimalen und Zifferngruppen müssen sich unterscheiden!
OS0183	Adresse muss eine Zahl zwischen -11310 und 884 sein!
OS0184	Es konnten keine Kanäle mit Daten für den ausgewählten Filter gefunden werden!
OS0185	Aufzeichnung kann nicht geladen werden, ein Kanal hat eine illegale Abtastfrequenz!
OS0186	Aufzeichnung kann nicht geladen werden, ein Kanal hat eine illegale Auflösung!
OS0187	Aufzeichnung kann nicht geladen werden, ein Kanal hat einen illegalen Messbereich!
OS0188	Aufzeichnung kann nicht geladen werden, für einen Kanal konnten keine Daten geladen werden!
OS0189	Zu viele Datensätze angewählt, bitte schränken Sie den Filter für die Anzeige kontinuierlicher Daten weiter ein!
OS0190	SICARO Proxy ist nicht korrekt installiert!
OS0191	OSCOOP Datenbank nicht verfügbar!
OS0192	Aufzeichnung konnte nicht geladen werden!
OS0193	Es können Parameter einer alten Firmware Version nicht an einen SIMEAS R mit neuer Firmware Version gesendet werden! Bitte holen Sie die Parameter zunächst vom Gerät ab!
OS0194	Sie haben mehr lizenzpflichtige Geräte in der Datenbank eingerichtet, als durch den Dongle lizenziert sind! Löschen Sie diese im Modul PC Konfigurieren!
OS0195	Die Anzahl Geräte, die durch Ihren Dongle lizenziert sind wird überschritten. Gerät wird nicht gespeichert!
OS0196	Es können nicht alle Kurven der angewählten Daten angezeigt werden!

Tabelle A-5 Allgemeine OSCOP - Bedienung OSxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
OS0199	Unbekannter OSCOP-Fehler Nr.! Maßnahme: Notieren Sie die Meldung und nehmen Sie mit der Hotline Kontakt auf.
OS0200	Fehlerzustand im P531 Status: Vorortdrucker gestört!
OS0201	Fehlerzustand im P531 Status: Keine Parameter vorhanden!
OS0202	Fehlerzustand im P531 Status: Inhaltsverzeichnis ist voll!
OS0203	Fehlerzustand im P531 Status: Fehler in Verbindung zu Buskoppler!
OS0204	Fehlerzustand im P531 Status: Fehler in Verbindung zu DAU!
OS0205	Fehlerzustand im P531 Status: Anzahl DAUs entspricht nicht der OSCOP Einstellung!
OS0206	Fehlerzustand im P531 Status: Keine Parameter in einer DAU vorhanden!
OS0207	Fehlerzustand im P531 Status: DAU-Speicher voll!
OS0210	Fehlerzustand im SIMEAS R Status: Sammelalarm steht an!

A.1.6 System

Tabelle A-6 System SYSxxxx - Fehler / Meldungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
SYS0001	Kein Hauptspeicher (extended memory) mehr vorhanden!
SYS0002	Fehler beim Festhalten von Speicher, bitte Programm abbrechen!
SYS0003	Fehler beim Loslassen von Speicher, bitte Programm abbrechen!
SYS0004	Fehler beim Freigeben von Speicher, bitte Programm abbrechen!
SYS0005	Kein Hauptspeicher (extended memory) zum Vergrößern mehr vorhanden!
SYS0010	Keine Ressourcen mehr vorhanden! Maßnahme: Beenden Sie OSCOP und WINDOWS und starten Sie diese neu.
SYS0015	Fehler beim Erzeugen einer Fensterklasse, bitte vorhandene Fenster schließen! Maßnahme: Schließen Sie die geöffneten Fenster.
SYS0016	Fehler beim Erzeugen eines Fensters, bitte vorhandene Fenster schließen! Maßnahme: Schließen Sie die geöffneten Fenster.
SYS0017	Fehler beim Erzeugen eines Timers, bitte OSCOP und WINDOWS beenden und neu starten! Maßnahme: Beenden Sie OSCOP und WINDOWS und starten Sie diese neu.
SYS0020	Fehler beim Öffnen der Datei Dateiname! Maßnahme: Überprüfen Sie den Zugriffspfad.
SYS0021	Fehler beim Lesen der Datei Dateiname! Maßnahme: Überprüfen Sie die Originaldatei auf dem Datenträger.
SYS0022	Fehler beim Schreiben der Datei Dateiname! Maßnahme: Überprüfen Sie den Speicherplatz auf dem Datenträger.
SYS0025	Anlegen einer Temporären Datei nicht möglich!
SYS0026	Fehler beim Öffnen einer Datei!
SYS0027	Fehler beim Lesen einer Datei!
SYS0028	Fehler beim Schreiben einer Datei! Maßnahme: Überprüfen Sie den Speicherplatz auf dem Datenträger.
SYS0030	Drucker hat kein Papier mehr!
SYS0031	Nicht genügend Festplattenspeicher zum Drucken verfügbar!
SYS0032	Nicht genügend Hauptspeicher (extended memory) zum Drucken verfügbar!
SYS0033	Allgemeiner Fehler beim Drucken aufgetreten!

Tabelle A-6 System SYSxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
SYS0034	Undokumentierter Fehler beim Drucken aufgetreten!
SYS0035	Funktion wird vom Druckertreiber nicht unterstützt!
SYS0036	Der Treiber des Ausgabemediums meldet eine illegale Seitengröße!
SYS0040	Fehler beim Laden von Dateiname! System was out of memory, executable file was corrupt, or relocations were invalid!
SYS0042	Fehler beim Laden von Dateiname! Datei nicht gefunden!
SYS0043	Fehler beim Laden von Dateiname! Pfad nicht gefunden!
SYS0045	Fehler beim Laden von Dateiname! Attempt was made to dynamically link to a task, or there was a sharing or network-protection error!
SYS0046	Fehler beim Laden von Dateiname! Library required separate data segments for each task!
SYS0048	Fehler beim Laden von Dateiname! Nicht genügend Speicher vorhanden!
SYS0050	Fehler beim Laden von Dateiname! Falsche WINDOWS-Version!
SYS0051	Fehler beim Laden von Dateiname! Executable file was invalid. Either it was not a Windows application or there was an error in the *.EXE-image!
SYS0052	Fehler beim Laden von Dateiname! Application was designed for a different operating system!
SYS0053	Fehler beim Laden von Dateiname! Application was designed for MS-DOS 4.0!
SYS0054	Fehler beim Laden von Dateiname! Type of executable file was unknown!
SYS0055	Fehler beim Laden von Dateiname! Attempt was made to load a real-mode application (developed for an earlier version of Windows)!
SYS0056	Fehler beim Laden von Dateiname! Attempt was made to load a second instance of an executable file containing multiple data segments that were not marked read-only!
SYS0059	Fehler beim Laden von Dateiname! Attempt was made to load a compressed executable file. The file must be decompressed before it can be loaded!
SYS0060	Fehler beim Laden von Dateiname! Dynamic-link library (DLL) file was invalid. One of the DLLs required to run this application was corrupt!
SYS0061	Fehler beim Laden von Dateiname! Application requires Microsoft Windows 32-bit extensions!
SYS0072	Fehler beim Laden von Dateiname! Maßnahme: Überprüfen Sie die OSCOP Installation.
SYS0080	Fehler beim Bestimmen der Texteeigenschaften des Druckers/Bildschirms!
SYS0081	Fehler beim Bestimmen der horizontalen und vertikalen Abmessungen des Druckers/Bildschirms!
SYS0090	Fehler beim Datenaustausch mit Dialogkontrollelement (%s)!
SYS0110 ... SYS0129	DDE Fehler
SYS0178	Illegaler IOCntl()-Call!

Tabelle A-6 System SYSxxxx - Fehler / Meldungen (Forts.)

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
SYS0199	Unbekannter Systemfehler %d!
	Maßnahme zu allen SYS-Fehlern: Eine SYS-Meldung wird meistens durch Probleme mit einer vorhandenen Betriebssystemversion (MS-Windows) ausgelöst. Notieren Sie die ausgegebene Meldung und nehmen Sie Kontakt mit der Hotline auf.

A.1.7 Fehlermeldungen von Schutzgeräten

Tabelle A-7 Fehlermeldungen bei Schutzgeräten VDEWxxx-Fehler / Meldungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
VDEW820	VDEW: Interner Fehler! Maßnahme: Rufen Sie die Funktion nochmals auf.
VDEW822	Schutzgerät hat illegale Daten geliefert! Maßnahme: Rufen Sie die Funktion nochmals auf. Überprüfen Sie das Schutzgerät mit DIDS1.
VDEW823	Schutzgerät hat NACK gesendet! Maßnahme: Rufen Sie die Funktion nochmals auf.
VDEW830	Keine Daten vorhanden. Das Schutzgerät hat keine neuen Daten. Erst bei nächster Anregung stehen wieder Daten zur Verfügung.
VDEW831	Datenübertragung durch Schutzgerät abgebrochen (z. B. Fehlernummer nicht vorhanden). Maßnahme: Rufen Sie die Funktion nochmals auf.
VDEW832	Datenübertragung durch PC abgebrochen. Maßnahme: Rufen Sie die Funktion nochmals auf.
VDEW833	Fehler beim Schreiben der VDEW-Störwertdatei. Maßnahme: Überprüfen Sie den freien Speicherplatz auf der Festplatte. Überprüfen Sie die Festplatte mit chkdsk /f .
VDEW834	Fehler beim Öffnen der VDEW-Störwertdatei. Maßnahme: Rufen Sie die Funktion nochmals auf.
VDEW835	Fehler beim Lesen der VDEW-Störwertdatei. Maßnahme: Rufen Sie die Funktion nochmals auf.
VDEW836	VDEW-Störwertdatei enthält fehlerhafte Daten. Maßnahme: Überprüfen Sie den Speicher des Schutzgerätes mit DIGSI.
VDEW837	VDEW-Störwertdatei ungültig. Maßnahme: Rufen Sie die Funktion nochmals auf.
VDEW838	Schutzgerät hat die Stördatenübertragung abgebrochen. Maßnahme: Rufen Sie die Funktion nochmals auf. Überprüfen Sie die Verbindungsleitung und die Verbindungsparameter.

A.1.8 Fehlermeldungen bei Statistikauswertungen

Tabelle A-8 Fehlermeldungen bei Statistikauswertungen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
STAT0001	Statistik kann nur auf Mittelwerte angewendet werden!
STAT0002	Keine Spannungskanäle in der Mittelwertaufzeichnung!
STAT0003	Die Mittelungszeit bei der Statistik darf nicht feiner sein als die der Aufzeichnung!
STAT0004	Die Anfangszeit liegt vor der Aufzeichnung!
STAT0005	Die Endezeit liegt nach der Aufzeichnung!
STAT0010	Der Name wird bereits für ein anderes Statistikmuster verwendet!
STAT0011	Illegale Eingabe der Berichtsvorlage!
STAT0012	Illegale Eingabe des Qualitätsprofils!
STAT0013	Illegale Eingabe des Bezugspegels!
STAT0014	Illegale Eingabe des Statistikmusters!
STAT0015	Illegale Eingabe des Netzwerks!
STAT0016	Illegale Eingabe der Anlage!
STAT0017	Illegale Eingabe des Abzweigs!
	Maßnahme zu Fehler STAT0001-STAT0017: Überprüfen Sie Ihre Eingaben.
STAT0030	Berechnung lieferte keine Ergebnisse. Maßnahme: Bitte Überprüfen Sie, ob für die im Qualitätsprofil eingeschalteten Merkmale bzgl. des ausgewählten Zeitbereichs und Abzweigs Messdaten in der Datenbank vorhanden sind.
STAT0099	Unbekannte Fehlermeldung des Moduls ARCHIVE.DLL: XXXX! Maßnahme: Notieren Sie die ausgegebene Meldung und nehmen Sie Kontakt mit der Hotline auf.

A.1.9 Fehlermeldungen bei Verbindungen zur LSA

Tabelle A-9 Fehlermeldungen bei Verbindungen zur LSA

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
LSA0001	Interner Fehler!
LSA0002	Konfigurationsdatei wird bereits für eine andere LSA verwendet! Maßnahme: Benennen Sie die Datei um und wiederholen Sie die Funktion!
LSA0003	Fehler beim Lesen der Datei!
LSA0004	Angegebene Datei existiert nicht!
LSA0005	Fehler beim Bearbeiten der LSA Konfigurationsdatei!
LSA0006	Interner Fehler (Illegales Dateihandle)!
LSA0007	Interner Fehler (IA von NA nicht gefunden)!
LSA0008	Interner Fehler (TextId nicht gefunden)!
LSA0009	Interner Fehler (TextId nicht gefunden)!
LSA0010	Interner Fehler (Text VQ nicht gefunden)!
LSA0011	Interner Fehler (Informationstext nicht gefunden)!
LSA0012	Interner Fehler (Nicht genügend Speicher)!
LSA0013	Interner Fehler (Illegales Format der LSA Datei)!
LSA0098	Für eine LSA muss eine Konfigurationsdatei angegeben werden, aus der Texte für die Meldungen gelesen werden!
LSA0099	Unbekannter LSA - Fehler!
	Maßnahme zu Fehler LSA0001, LSA0003-LSA0099: Notieren Sie die ausgegebene Meldung und nehmen Sie Kontakt mit der Hotline auf.

A.1.10 Fehlermeldungen bei Archivierungsaktionen

Tabelle A-10 Fehlermeldungen bei Archivierungsaktionen

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
ARC0051	Das Schreiben in Auslagerdatei funktioniert nicht (kein Platz mehr auf Speichermedium)!
ARC0052	Fehler beim Lesen in der Einlagerdatei!
ARC0053	Falscher Eintrag in der Einlagerdatei!
ARC0054	Falsches Dateiformat!
ARC0055	Zuviele Aufzeichnungen zum Auslagern!
ARC0056	Aufzeichnung kann auf diesen Gerätetyp nicht eingelagert werden!
ARC0059	Unbekannter Fehler!

A.1.11 Fehlermeldungen bei OLE-Automatisierung

Tabelle A-11 Fehlermeldungen bei OLE-Automatisierung

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
OLE0001	ServerNotFound
OLE0002	BusyTryLater
OLE0003	Verbindungsaufbau über OLE fehlgeschlagen!
OLE0004	OLE Kommunikation fehlgeschlagen!
OLE0005	InvalidVariant
OLE0006	SafeArrayAccessFailed
OLE0007	SafeArrayUnaccessFailed
OLE0008	InvalidSafeArray
OLE0009	SafeArrayGetBoundFailed
OLE0010	NotEnoughData
OLE0011	VariantClearFailed
OLE0012	SafeArrayCreateFailed
OLE0013	InternalError
OLE0014	InvalidCmdPQClient
OLE0015	JobCancelled
OLE0016	NoJobAvailable
OLE0017	Netzwerk nicht gefunden!
OLE0018	Anlage nicht gefunden!
OLE0019	Abzweig nicht gefunden!
OLE0030	Keine SICARO Q Manager Projektdatei eingestellt!
OLE0031	Inkonsistente Rückmeldung bei der Projektinfo!
OLE0032	Funktion wurde abgebrochen!
OLE0084	Projektdatei konnte im SICARO Q Manager nicht geöffnet werden!
OLE0085	Projektdatei konnte im SICARO Q Manager nicht geschlossen werden! Vermutlich sind Datenübertragung oder Messwertanzeige aktiv!
OLE0086	SICARO PQ ist nicht installiert!
OLE0087	SICARO Q Manager ist nicht installiert!
OLE0088	Illegale Größe der in der Antwort vom SicSrv16 zurückgelieferten Daten!
OLE0089	Rückmeldung des SicSrv16 passt nicht zur Anforderung!
OLE0090	Es wurden keine Antwortdaten vom SicSrv16 geliefert!
OLE0091	16Bit SICARO OLE Server ist nicht installiert!
OLE0092	32Bit SICARO OLE Server ist nicht installiert!
OLE0093	Verbindung zu SICARO PQ ist bereits geöffnet!

Tabelle A-11 Fehlermeldungen bei OLE-Automatisierung

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
OLE0094	Keine Kommunikation zu SICARO PQ geöffnet!
OLE0095	Es ist bereits ein Job an SICARO PQ aktiv!
OLE0096	Illegaler Zustand der Schnittstelle zu SICARO PQ!
OLE0097	Es konnte keine Kommunikation zu SICARO PQ geöffnet werden!
OLE0098	Kopplungsmodul SicSrv16.Exe konnte nicht geladen werden. Prüfen Sie, ob OSCOP P korrekt installiert wurde!
OLE0099	Unbekannter Fehler bei der OLE-Kopplung zu einem anderen Modul!
	Maßnahme zu allen OLE-Fehlern: Notieren Sie die ausgegebene Meldung und nehmen Sie Kontakt mit der Hotline auf.

A.1.12 Fehlermeldungen für P600

Tabelle A-12 Fehlermeldungen für P600

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
P600Rslt0051	Der angegebene Dateityp kann nicht konvertiert werden!
P600Rslt0052	Es gibt keine SIMEAS R Dateien zu konvertieren!
P600Rslt0053	Es gibt keine SIMEAS R Fehlerstatistik-Datei!
P600Rslt0054	Es gibt nur die SIMEAS R Fehlerstatistik-Datei zu konvertieren!
P600Rslt0055	Datenbank Fehler aufgetreten!
P600Rslt0056	Strukturgröße der Langinformation des SIMEAS R stimmt nicht!
P600Rslt0057	Zu viele Messdaten in der SIMEAS R Datei!
P600Rslt0058	Falsches Floating Point Format!
P600Rslt0059	Zu großer Datenblock in der SIMEAS R Datei!
P600Rslt0060	Interner Fehler!
P600Rslt0061	Speicher konnte nicht allokiert werden!
P600Rslt0062	Falsche Übergabewerte von aufrufender Funktion!
P600Rslt0063	Textdatei für Logmeldungen existiert nicht!
P600Rslt0064	Falsche DAU Nummer in der SIMEAS R Datei!
P600Rslt0065	Falscher Wert für die Mikrosekunden des Zeitstempels!
	Maßnahme zu allen P600-Fehlern: Notieren Sie die ausgegebene Meldung und nehmen Sie Kontakt mit der Hotline auf.

A.1.13 Fehlermeldungen bei Anbindung eines SICAM-Archivs

Tabelle A-13 Fehlermeldungen bei Anbindung eines SICAM-Archivs

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
SicamArc0001	Unbekannter Fehler RCPF!
SicamArc0002	Unbekannter Fehler ImpExp!
SicamArc0003	Interner Fehler: Falsche Übergabeargumente!
SicamArc0004	Fehler beim Erzeugen einer Datei!
SicamArc0005	Fehler beim Öffnen der Datei Dateiname!
SicamArc0006	Fehler beim Lesen aus der Datei Dateiname!
SicamArc0007	Fehler beim Schreiben in die Datei!
SicamArc0008	Fehler beim Löschen der Datei Dateiname!
SicamArc0009	Fehler beim Kopieren der Datei Dateiname!
SicamArc0010	Fehler in der Version!
SicamArc0011	Fehler ReckAck!
SicamArc0012	Zu viele Einträge in der Datei 'FrcdList.csv'!
SicamArc0013	Es kann nicht in das Verzeichnis " gewechselt werden!
SicamArc0014	Fehler beim Allokieren von Speicher der Größe nnn Bytes!
SicamArc0015	Die Datei Dateiname ist nicht konsistent!
SicamArc0016	Das Gerät Dateiname wurde nicht gefunden!
SicamArc0017	Die Abtastfrequenz variiert!
SicamArc0018	COMTRADE Dat-Datei ist nicht vollständig!
SicamArc0019	Die Datei 'PLANTCFG.CSV' ist nicht vorhanden!
SicamArc0020	Interner Fehler: Applikation wurde nicht initialisiert!
SicamArc0021	Fehler beim Verarbeiten des Pfades Pfadname!
SicamArc0022	Name der COMTRADE Datei ist zu lang!
SicamArc0023	Ungültiger Name der COMTRADE Datei!
SicamArc0024	Die Datei " ist zerstört oder hat eine falsche Struktur!
SicamArc0025	Die Anzahl der Kanäle in der Datei Dateiname ist fehlerhaft!
SicamArc0026	Die Einträge der Kanalinformation in der Datei Dateiname sind fehlerhaft!
SicamArc0027	Der Aufbau des Datums in der Datei Dateiname ist fehlerhaft!
SicamArc0028	Der Eintrag der Netzfrequenz in der Datei Dateiname ist fehlerhaft!
SicamArc0029	Die Einträge der Abtastinformation in der Datei Dateiname sind fehlerhaft!
	Maßnahme zu allen P600-Fehlern: Notieren Sie die ausgegebene Meldung und nehmen Sie Kontakt mit der Hotline auf.

A.1.14 Fehlermeldungen bei Anbindung eines SIMEAS R

Tabelle A-14 Fehlermeldungen bei Anbindung eines SIMEAS R

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
SimeasR_0010	CR_IntErrorP600
SimeasR_0101	CR_JobStarted
SimeasR_0102	CR_JobCancelled
SimeasR_0103	CR_IllegalPortID
SimeasR_0104	CR_PortNotInitialized
SimeasR_0105	CR_PortAlreadyCreated
SimeasR_0106	CR_PortNotOpen
SimeasR_0107	CR_PortNotClosed
SimeasR_0108	CR_CommShutdown
SimeasR_0120	CR_NoSocketAvailable
SimeasR_0121	CR_SocketBindFailed
SimeasR_0122	CR_SocketListenFailed
SimeasR_0123	CR_OpenTimedOut
SimeasR_0124	CR_OSCOPsrvNotRunning
SimeasR_0125	CR_CouldntConnect
SimeasR_0126	CR_HostNotFound
SimeasR_0127	CR_HostDown
SimeasR_0128	CR_HostUnreachable
SimeasR_0129	CR_IllegalDeviceName
SimeasR_0130	CR_IllegalBaudRate
SimeasR_0131	CR_FailedToDefineV24BufSizes
SimeasR_0132	CR_IllegalDialCmd
SimeasR_0133	CR_Busy
SimeasR_0134	CR_NoDialTone
SimeasR_0135	CR_DialFailed
SimeasR_0136	CR_OpenRejectedStarCoupler
SimeasR_0137	CR_OpenRejectedDataGate
SimeasR_0150	CR_TCPCantClose
SimeasR_0800	Unbekannten Befehl empfangen!
SimeasR_0801	Falsches Passwort oder Befehl nicht ausführbar!
SimeasR_0802	Befehl wurde nicht ausgeführt!
SimeasR_0803	Befehl wurde mit Fehlerstatus ausgeführt!
SimeasR_0804	Fehlerhafter/ungültiger Befehlsparameter!

Tabelle A-14 Fehlermeldungen bei Anbindung eines SIMEAS R

Fehler-ID	Fehler / Meldungen
SimeasR_0805	Befehl wurde auf inaktivem Schreiber angewendet!
SimeasR_0806	Logon nicht möglich, da alle Ports bereits aktiv!
SimeasR_0807	Fehler beim Zugriff auf Datei!
SimeasR_0808	Fehler beim Zugriff auf Verzeichnis!
SimeasR_0810	Fehler beim Zugriff auf Datei!
SimeasR_0811	Fehler beim Zugriff auf Datei!
SimeasR_0812	Fehler beim Zugriff auf Datei!
SimeasR_0813	Fehler beim Schließen einer Datei!
SimeasR_0814	Datenbankanfrage außerhalb des Zeitbereichs!
SimeasR_0815	Datenbankübertragung wurde durch Messung überschrieben!
SimeasR_0816	Reserve, z.Zeit nicht verwendet!
SimeasR_0817	Reserve, z.Zeit nicht verwendet!
SimeasR_0818	Fehler beim Übersetzen der Systemparameter!
SimeasR_0819	Fehler beim Übersetzen der DAU-Parameter!
SimeasR_0820	Fehler beim Parametrieren, die Datei enthält keine Systemdaten!
SimeasR_0821	Fehler beim Parametrieren, Messplatz nicht bestückt!
SimeasR_0822	Fehler beim Update der Parameterdatei!
SimeasR_0823	Fehler beim Update des Betriebssystems!
SimeasR_0824	Fehler beim Setzen der Systeminformation!
SimeasR_0825	Datenübertragung wurde abgebrochen!
SimeasR_0900	CR_NeedMoreBytes
SimeasR_0901	CR_CRCFailed
SimeasR_0902	CR_NoSTXFound
SimeasR_0903	CR_NoMemory
	Maßnahme zu allen SIMEAS R-Fehlern: Notieren Sie die ausgegebene Meldung und nehmen Sie Kontakt mit der Hotline auf.

A.2 Das Datenbanksystem

Das Systemprogramm OSCOP P verwendet zur Speicherung von Konfigurationseinstellungen, Geräteparametern und Messergebnissen eine Datenbank. Dadurch entfällt die Angabe von Dateinamen durch den Anwender, es sei denn, er möchte einen Datensatz zwecks Transport oder Archivierung explizit als Datei haben.

Ein weiterer Vorteil der Verwendung einer Datenbank ist die Transaktionssicherheit. Die Datenbank sorgt dafür, dass die Datenbasis immer konsistent bleibt. Inkonsistenzen könnten z. B. durch unvollständige Speichervorgänge entstehen, verursacht durch einen Systemabsturz oder einen Stromausfall. Diese könnten einen Wiederanlauf des Systems verhindern oder zu Datenverlusten führen.

OSCOPE P verwendet eine Datenbank des Herstellers QUADBASE, diese wird im Rahmen des OSCOP P Setup installiert. Die ausführbaren Dateien des Datenbanksystems befinden sich im Unterverzeichnis **C:\QUADBASEBIN** (falls die Voreinstellung der Installation gewählt wurde). Damit OSCOP P die Datenbank verwenden kann, muss dieses Verzeichnis im Systempfad eingetragen sein.

Der Inhalt der Datenbank, d. h. die vom Benutzer eingegebenen Einstellungen, Parameter bzw. die übertragenen oder importierten Messergebnisse, befinden sich in einem Unterverzeichnis **\SCHEMA** im OSCOP Verzeichnis (Voreinstellung C:\OSCOPE\Schema).

Ursachen von Datenbankfehlern

Mögliche Ursachen für auftretende Datenbankfehler sind:

- Fehlerhafte Installation
- Manuelles Löschen/Umbenennen von Verzeichnissen oder Dateien
- Fehler beim Wiederanlauf nach einem Systemabsturz
- Fehler auf der Festplatte oder im Dateisystem
- Speichermangel auf der Festplatte
- Programmfehler

Im Folgenden werden für die verschiedenen Ursachen Möglichkeiten zu deren Behebung bzw. deren Verhinderung gegeben.

A.2.1 Fehlerhafte Installation

Der Installationsprozess von OSCOP P ist ein sehr komplexer Vorgang, insbesondere wenn eine alte OSCOP P Version hochgerüstet werden soll. Er gliedert sich in folgende Teile:

- Eingabe der Installationsparameter durch den Benutzer
- Kopieren der Dateien durch die Installation
- Setzen der Umgebungsvariablen durch die Installation
- Einrichten oder Updaten des Datenbankschemas

Abbruch der Installation

Falls während des Installationsvorgangs Fehler auftreten, die zum Abbruch führen (z. B. Stromausfall) müssen Sie die Installation neu beginnen. Sie können nicht auf einer Teilinstallation aufsetzen. Besonders kritisch ist in dieser Hinsicht der 4. Schritt zu sehen. Ein Schema, dessen Erzeugung oder Update nicht komplett abgeschlossen wurde, ist unbrauchbar.

Fehler beim Versions-Update

Sichern Sie aus diesem Grund vor dem Update einer OSCOP P Version das bestehende Schema, besser noch das gesamte OSCOP P Verzeichnis. Falls beim Update Fehler auftreten, können Sie dann den Ausgangszustand wieder herstellen und neu beginnen.

Fehler beim Update-Prozess meldet OSCOP P in der Regel beim Starten einer OSCOP P-Anwendung mit der Fehlermeldung **Datenbankversion passt nicht zur Programmversion**. Führen Sie in diesem Fall eine Neuinstallation von OSCOP P durch.

Bei manchen OSCOP P Versionen kann es in Abhängigkeit vom Betriebssystem vorkommen, dass die oben beschriebene Einstellung des QUADBASE Verzeichnisses im Systempfad nicht durch die Installation gesetzt wird. Falls sie nicht gesetzt ist, meldet sich OSCOP P mit der Fehlermeldung **Quadbase-Fehler-Nr. -200 Not connected to server**.

A.2.2 Manueller Eingriff ins Dateisystem

Folgende manuellen Eingriffe ins Dateisystem können Datenbankfehler verursachen:

- Eingriffe im Betriebssystemverzeichnis oder in der AUTOEXEC.BAT
- Umbenennen/Löschen des QUADBASE Verzeichnisses oder von Dateien in diesem Verzeichnis
- Umbenennen/Löschen des OSCOP Verzeichnisses oder von Dateien in diesem Verzeichnis
- Ändern der Datei OSCOP.INI (Section [Database])
- Setzen von Schreibschutz im OSCOP Verzeichnis oder einem der Unterverzeichnisse

Verzeichnis verschieben

Falls Sie das **OSCOP** Verzeichnis auf eine andere Festplatte oder in ein anderes Verzeichnis verschieben, wird eine Neuinstallation von OSCOP P empfohlen. Gehen Sie wie folgt vor:

- Löschen Sie das **QUADBASE** Verzeichnis.
- Kopieren Sie das **OSCOP** Verzeichnis an die neue Position.
- Installieren Sie OSCOP P an die gewünschte Position.

Führen Sie regelmäßige Backups durch, um Datenverluste bei einem versehentlichen Umbenennen bzw. Löschen von Verzeichnissen zu vermeiden. Besonders wichtig sind dabei das **SCHEMA**-Verzeichnis und die Datei **OSCOP.INI**.



Hinweis

Falls Sie Schemata von einer CD einspielen, sind die Dateien in der Regel schreibgeschützt. Entfernen Sie den Schreibschutz nach dem Kopiervorgang manuell.

A.2.3 Fehler beim Wiederanlauf des Systems

Programmabbruch

Ein irreguläres Beenden (Abbruch) von OSCOP P kann zu Datenbankfehlern führen. Unter einem irregulären Beenden versteht man einen Ausstieg aus dem Programm über andere Mechanismen als den in der Bedienoberfläche vorgesehenen (Menü/Hotkeys). Hierzu gehören:

- Abbruch von OSCOP P über den Taskmanager
- Hardware-Reset des Computers (Stromausfall, manuelles Ausschalten, Reset-Taste, ...)
- System- oder Programmabsturz

Wird nach einem solchen Abbruch das Betriebssystem nicht neu gestartet, kann es sein, dass Systemkomponenten im Speicher verbleiben, die einen Neustart der Anwendung verhindern. Die dabei gemeldeten Fehler können oft irreführend sein, in der Regel werden Datenbankfehler oder fehlender Speicher gemeldet. Führen Sie daher generell nach einem irregulären Abbruch einen Neustart des PCs durch.

A.2.4 Fehler auf der Festplatte oder im Dateisystem

Defekt der Festplatte

Eine Ursache von Datenbankfehlern kann ein Defekt der Festplatte sein. Es muss sich dabei nicht unbedingt um einen kompletten Ausfall der Festplatte handeln, es kann auch sein, dass einzelne Sektoren der Festplatte zerstört und dabei Dateien des **Schema**-Verzeichnisses in Mitleidenschaft gezogen sind.

Bei einem solchen Fehler wird in der Regel ein Zugriffsfehler auf eine **QBF**- oder **QBT**-Datei gemeldet. Auch die Fehlermeldung **Failed to read Blob Header** lässt auf einen zerstörten Sektor schließen.

In diesen Fällen lässt sich die Datenbank nicht mehr vollständig wiederherstellen. Oft ist es möglich Teile der Datenbank (z. B. Konfigurationseinstellungen, Aufzeichnungen, ...) zu restaurieren, hierzu sind jedoch Systemkenntnisse erforderlich, die nur beim Hersteller vorliegen.

Schutz vor Datenverlust

Vor solchen Datenverlusten können Sie sich präventiv schützen:

- Einsatz eines RAID Systems (Spiegelung der Festplatten)
- Regelmäßiges Sichern bzw. Auslagern der Daten
- Redundante Datenhaltung (z. B. zusätzliche Speicherung der Daten in den Geräten oder auf dem DAKON, Abholen der Daten durch mehrere Server)

Konfigurationsparameter retten

Falls nur Teile der Datenbank zerstört sind besteht u.U. die Möglichkeit, die Konfigurationsparameter (ohne Messergebnisse) zu exportieren und in eine neu erzeugte Datenbank wieder zu importieren. Die teilweise wieder hergestellte Datenbank ist dann direkt einsatzfähig.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Starten der Anwendung **CREDO.EXE** im **OSCOPI** Verzeichnis durch Doppelklick.
- Markieren Sie das aktive Schema (bei einer Standardinstallation gibt es hier nur eine bereits vorselektierte Zeile).
- Klicken Sie auf **OK**.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Edit** → **Backup** → **without measured values**.
- Geben Sie das Verzeichnis an, in dem das Backup gespeichert werden soll (z. B. **C:\BACKUP**) und bestätigen Sie mit **OK**. CREDO führt das Backup durch und meldet den erfolgreichen Abschluss mit **Operation completed successfully**.
- Beenden Sie die Anwendung **CREDO**.
- Sichern des aktuellen Schema-Verzeichnisses (z. B. **C:\OSCOPI\SCHEMA**).
- Löschen Sie dieses Verzeichnisses.
- Starten Sie **CREDO** neu und bestätigen Sie die vorselektierte Zeile mit **OK**.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Edit** → **Set up Version ...** Es wird nun ein neues, leeres Schema erzeugt.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Edit** → **Restore from Backup** → **without measured values**.
- Bestätigen Sie die Warnmeldung, dass beim Import der Inhalt des Schemas zerstört wird mit **Ja**, da in ein leeres Schema importiert wird.
- Geben Sie das Backup-Verzeichnis an.

- Bestätigen Sie die erneute Warnmeldung. CREDO führt den Datenimport durch und meldet den erfolgreichen Abschluss mit **Operation completed successfully**. Alle Daten, bis auf die Messergebnisse sind in das neue Schema übernommen worden. Sie können den Betrieb wieder aufnehmen.

A.2.5 Speichermangel auf der Festplatte

Zur Speicherung und Verwaltung der Daten benötigt OSCOP P eine bestimmte Menge freien Speicherplatzes auf der Festplatte. Im laufenden Betrieb sorgt OSCOP P selbständig dafür, dass immer genügend Platz auf der Festplatte frei ist, indem es alte Aufzeichnungen in der Datenbank löscht (Überschreibbetrieb).

Datenbankgröße einstellen

Die Größe der Datenbank können Sie im Modul **PC Konfigurieren** einstellen (Menüpunkt **Konfigurieren** → **Datenbank**).

Im laufenden Betrieb stellt OSCOP P Folgendes sicher:

- Die maximale Größe der Datenbank wird nie überschritten.
- In der Datenbank ist immer ausreichend Speicherplatz verfügbar, um einen Störschrieb einzulagern.

Ist eine der beiden Bedingungen nicht erfüllt, werden Aufzeichnungen gelöscht.

Festplattenspeicher freigeben

Es kann jedoch sein, dass andere Programme (z. B. Druckmanager), durch einen automatischen Export oder manuell durch den Benutzer die Festplattenpartition, auf der OSCOP P arbeitet, zusätzlich füllen.

Dadurch kann es vorkommen, dass zum Verwalten der Datenbank nicht mehr ausreichend Speicherplatz verfügbar ist. In diesem Fall meldet OSCOP P einen Datenbankfehler. Diesen können Sie beheben, indem Sie durch manuelles Löschen (oder Verschieben) von Daten wieder genügend Speicher schaffen, damit OSCOP P die entsprechenden Transaktionen durchführen kann.

Beachten Sie beim Einrichten des PCs:

- Installieren Sie OSCOP P auf einer Festplattenpartition, auf der ausreichend Speicher vorhanden ist.
- Benutzen Sie für automatische Exportfunktionen anderer Programme nicht die Festplattenpartition auf der OSCOP installiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass keine anderen Programme große Datenmengen auf der OSCOP P Partition ablegen.
- Stellen Sie nach manuellen Kopiervorgängen sicher, dass auf der OSCOP P Partition genügend Speicher verblieben ist.

A.2.6 Programmfehler

Datenbankfehler können auch durch Programmfehler von QUADBASE oder OSCOP P verursacht werden. In diesen Fällen führen die in **Abschnitt A.2.5** beschriebenen Maßnahmen zumeist nicht ans Ziel.

Mit dem in **Abschnitt A.2.4** beschriebenen Export/Import ist es in der Regel auch hier möglich wieder zu einem funktionierenden System zu kommen.

Wenden Sie sich bei Nichterfolg an die Hotline.

Halten Sie zur Analyse des Problems Folgendes bereit:

- Eine Beschreibung der Fehlerentstehung (soweit möglich)
- Eine Kopie des Datenbankschemas (z. B. auf CD)
- Die Versionen von OSCOP P und Betriebssystem

A.3 Quittungs-Meldungen von OSCOP P

SW-Quittungen und Fehlermeldungen werden als Warnungsfenster ausgegeben. Hierbei handelt es sich meistens um Reaktionen auf einen nicht korrekt zustande gekommenen Datenverkehr zwischen Geräten und Auswerte-PC oder um Datenbankmeldungen.

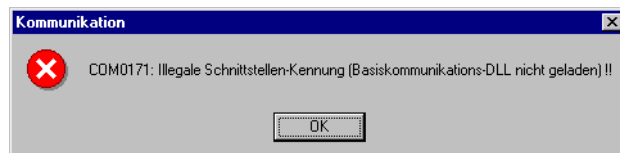
In der Regel können Sie eine Störungsbehebung durchführen, diese Meldungen quittieren und den Vorgang wiederholen.

Die Auflistung aller Fehlernummern mit den zugehörigen Behebungsmaßnahmen finden Sie unter Abschnitt A.1.

Im Folgenden werden einige Beispiele solcher Meldungen aufgeführt:

LAN (Netzwerk) / ISDN - Betrieb einschalten

Schalten Sie im Programmmodul **PC parametrieren** eine Geräteadresse als Netzwerkverbindung (LAN) oder ISDN-Verbindung ein und erhalten nach der Bestätigung mit **OK** die Meldung:



oscop134.gif

Bild A-2 Warnungsfenster

- Prüfen und verändern Sie im Verzeichnis `\oscop_p\commdll.ini` im Abschnitt **[CommDLL]** den Eintrag **LoadLANComm=1** bei Netzwerkbetrieb bzw. den Eintrag **LoadISDNComm=1** bei ISDN-Betrieb.

Passwort

Konnte das Passwort nach einer Änderung nicht übertragen werden, so kann folgende Meldung erscheinen:



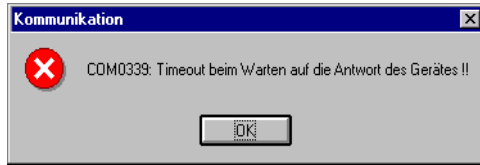
image61.gif

Bild A-3 Fehlermeldung

- Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein und führen Sie den Datenverkehr innerhalb von 2 Minuten nochmals durch. Wollen Sie das Passwort explizit ändern, so gehen Sie gemäß Abschnitt 4.2 vor.

Verbindung PC - Erfassungsgerät

Wenn hardwaremäßig beim Parametrieren keine Verbindung vorliegt und der Datenverkehr angestoßen wird, erscheint die Meldung:



oscop135.gif

Bild A-4 Meldungsfenster

Maßnahme

Überprüfen Sie:

- Ist das **Gerät** eingeschaltet?
 - Ist das Verbindungskabel korrekt angeschlossen?
 - Wird das richtige Verbindungskabel benutzt?
 - Ist die Schnittstelle richtig parametrier?
- Verbindung PC - Erfassungsgerät**
Wenn hardwaremäßig beim generellen Datenverkehr zwischen PC und Erfassungsgerät (direkte Verbindung oder über Modem) keine Verbindung vorliegt und der Datenverkehr angestoßen wird, erscheint die Meldung:



image63.gif

Bild A-5 Kommunikation

Maßnahme

Überprüfen Sie:

- Ist der **SIMEAS R/OSCILLOSTORE P5xx** und/oder die Modems eingeschaltet?
 - Sind die passenden Kabel (bei direkter Verbindung V24-Kabel, bei Modem ein entsprechendes Modemkabel) gesteckt?
 - Sind die Schnittstellenparameter im PC korrekt parametrier?
 - Wird im PC die richtige Schnittstelle benutzt?
 - Leuchten am Gerät alle grünen Bereitschaftslampen?
- Datenübertragung PC ↔ Erfassungsgerät**
Modem akzeptiert Befehl nicht oder Modem-Timeout

Maßnahme

- Warten Sie 1 - 2 Minuten, bis das Modem die Verbindung abgebaut hat. Wiederholen Sie anschließend den Vorgang.
- Kommt es nochmals zu dieser Fehlermeldung, schalten Sie das Modem aus und wieder ein, überprüfen Sie die Modemeinstellungen und starten Sie anschließend den Vorgang wieder.

- Inhaltsverzeichnis vom Gerät holen, Übertragung starten:
Wird an einem OSCILLOSTORE P531 gerade gearbeitet (d. h. Daten werden von einer DAU auf eine RAM- oder Harddisk oder eine Floppy-Disk übertragen) und der Anwender möchte eine längere Operation auf dem Gerät anstoßen (z. B. Datenübertragung oder neues Inhaltsverzeichnis abholen), so wird folgende Meldung ausgegeben:



image64.gif

Bild A-6 Kommunikation

Maßnahme

- Warten Sie nach dem Bestätigen der Schaltfläche **OK** 1 - 2 Minuten und stoßen Sie danach die Funktion nochmals an. Diesen Vorgang können Sie mehrfach wiederholen.

Literaturverzeichnis

- /1/ SICARO PQ, Software zur Diagnose der Netzqualität, Anwendungsbeschreibung
E50417-H1000-C119
- /2/ SIMEAS Q, Netzqualitätsregistrierer, Anwendungsbeschreibung
E50417-H1000-C072
- /3/ SIMEAS R, Digitaler Störschreiber V2/V3, Handbuch
E50417-B1000-C209
- /4/ SIMEAS R-PMU, Digitaler Störschreiber, Handbuch
E50417-H1000-C360
- /5/ SIPROTEC DIGSI 4, Start Up
E50417-G1100-C152
- /6/ SIPROTEC 4, Systembeschreibung
E50417-H1100-C151
- /7/ Installation des DAKON XP, Applikationsbeschreibung
E50417-X1074-C330
- /8/ OSCOP P Fehlerorter, Handbuch
E50417-H1000-C354
- /9/ OSCOP P, OSCILLOSTORE P531 parametrieren, Handbuch
E50417-H1000-C352

Glossar

ADAU	Analoge Erfassungsbaugruppe, 4 analoge Kanäle für Spannung oder Strom
BDAU	Binäre Erfassungsbaugruppe, 32 binäre Kanäle, potenzialfrei (gilt für P531 und SIMEAS R)
CDAU	Erfassungsbaugruppe eines SIMEAS R, die 8 analoge Strom- und 16 binäre Eingangskanäle besitzt.
Client-PC	PC, der in einem Netzwerksystem arbeitet. Dieser greift immer wieder auf einen Server-PC zu, um von dort gerade benötigte Daten abzuholen. Nach Beendigung seiner lokalen Arbeit speichert er wieder alles auf den Server-PC zurück.
DAKON	Datenkonzentrator; PC ohne Monitor und Tastatur, arbeitet vollautomatisch im 24 Stunden Abfragebetrieb.
DAU	Data Acquisition Unit , Daten-Erfassungseinheit für analoge und binäre Messwerte im OSCILLOSTORE P531 oder im SIMEAS R
DDAU	Erfassungsbaugruppe für Gleichspannungen, 4 (bei P531) bzw. 8 (bei SIMEAS R, zusätzlich 16 binäre Kanäle) Eingangskanäle, potenzialfrei
FDAU	Erfassungsbaugruppe für Frequenzmessungen bei Sinussignalen für 50 und 60 Hz, 4 analoge Kanäle (nur für P531)
ISDN	Hochgeschwindigkeitsübertragungsnetze. Die Einrichtungen setzen Glasfaserkabel zur Übertragung durch die Telekom voraus. Endgeräte (Telefon, Fax, PCs) müssen auf digitaler Technik aufgebaut sein, um die hohe Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 110kB/s ausnutzen zu können

LAN	Local Area Network, örtliches, lokales PC-Netzwerk, d.h. die PCs sind alle mit einer Netzwerkkarte ausgestattet und arbeiten durch Datenaustausch miteinander. Dies setzt ein Betriebssystem auf jedem PC (z.B. Win 9x oder Win NT oder LINUX) und eine Datentransportsoftware, die standardisiert ist, voraus. Die Betriebssysteme können unterschiedlich sein, die Datentransport-Software auch, aber es muss ein gemeinsames Transportprotokoll (= TCP/IP-Protokolle) unterstützt werden, damit alle PCs miteinander Daten austauschen können.
Notebook (oder Laptop)	Tragbarer Personal Computer, Größe ca. ein DIN A4-Blatt, ausgestattet mit 80486- oder Pentium-Prozessor, arbeitet als vollwertiger PC in allen Umgebungen und für alle Anwendungen.
PC	Personal Computer, bei OSCILLOSTORE als Störungsauswerte-Einrichtung verwendet (auch Auswerte-PC genannt)
PCMCIA	International standardisierte Schnittstelle für Zusatzkarten für PCs, besonders bei Laptops und Notebooks. Diese Karten entsprechen der Größe und dem Aussehen nach Kreditkarten (= Typ II) oder breiteren Karten (= Typ III). In diesen Karten ist die Funktionalität von Fax/Modem-, Speicher-, ISDN- oder Netzwerkkarten sowie Festplatten (z.B. im SIMEAS R) eingebaut.
PDAU	Erfassungsbaugruppe für die Messung von Wirk- und Blindleistung, sowie Leistungsfaktor, Frequenz oder Spannung im 50 Hz oder 60 Hz-Netz; 4 analoge Kanäle für je 2 Spannungen und 2 Ströme (nur für P531)
P5xx	Abkürzung für OSCILLOSTORE P531, P530, P520, P510 und P500
Server-PC	Zentraler Daten-PC in einem Netzwerkverbund. Dort sind in der Regel sehr große Festplatten eingebaut, auf denen die sog. netzwerkfähige Software abgespeichert ist (z.B. MS-Office). Alle Teilnehmer im Netzwerkverbund (sog. Client-PC) holen sich immer nur die Teildaten vom Server, die sie gerade zum Arbeiten benötigen. Auf dem Server werden alle Daten auch zurückgespeichert, so dass es sinnvoll ist, die Festplatten des Servers in bestimmten Zeitintervallen auf Bandlaufwerke abzuspeichern. Diese Datensicherung gewährleistet, dass im Netzwerkverbund keine Datenverluste bei Rechnerproblemen entstehen.
SIMEAS R	Digitaler Störschreiber; vereint mehrere Schreibertypen in einem Gerät.
SIMEAS R-PMU	Die SIMEAS R-PMU beinhaltet den Funktionsumfang: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Digitaler Störschreiber<input type="checkbox"/> Registriergerät für Zeigergrößen<input type="checkbox"/> Kontinuierlicher Schreiber für Netz- und Prozessgrößen<input type="checkbox"/> Registriergerät für Binärkanäle

Stördatenzentralgerät	Baugleich dem DAKON (Beschreibung siehe dort). Neu ist die Ankopplung von Schutzgeräten über die serielle com08-Baugruppe, die jetzt auch als Sternkopp-ler-Baugruppe zur Verfügung steht. Auf diesen wird OSCOP P V5.1 eingesetzt.
VCDAU	Erfassungsbaugruppe eines SIMEAS R, die 4 analoge Spannungs- und 4 ana-loge Strom- sowie 16 binäre Eingangskanäle besitzt.
VDAU	Erfassungsbaugruppe eines SIMEAS R, die 8 analoge Spannungs- und 16 binäre Eingangskanäle besitzt.
VDEW-Protokoll	Standardisiertes Datenübertragungsprotokoll von Störschrieben und Meldungen aus Schutzgeräten über eine V.24-Schnittstelle auf einen Auswerte-PC. Diese Norm wurde auf europäischer Ebene durch die Norm IEC 60870-5 festgelegt. An diese Datenübertragungsnorm halten sich die europäischen Hersteller von Schutzgeräten (z.B. ABB, AEG, Siemens). Die bereits erweiterte Norm liegt als IEC 60870-5-103 vor und wurde als Grundlage zur SW-Entwicklung in OSCOP P V6 verwendet.
ZE	Abkürzung für Zentraleinheit, gilt nur für OSCILLOSTORE P530 bis P500

Index

A

- Ablaufsteuerung 252
- Ablaufzeiten 208
 - SIMEAS R 199
- Abschnitt 48
- Absolute Abweichung 314
- Abzweig
 - einfügen 133
- Achsenkalibrierung 331
- Alarm Box 27
 - Installation 27
- Amplitude 317
- Amplitudenwerte
 - darstellen 319
- Analoge Trigger
 - SIMEAS R 201
- Analogkanäle 192, 281, 299
 - OSCILLOSTORE P5xx 216
 - SIMEAS R 192
- Anlagenkonfiguration
 - Übersicht 128
- Anlagenparametrierung 53
- Anzeigebereich 334
- Aufzeichnung
 - aus Datei öffnen 300
 - aus Datenbank öffnen 301
 - auswerten 299
 - bearbeiten 309
 - Beschriftungen 312
 - Cursorlinien 310
 - hinzufügen 306
 - Kanalauswahl 309
 - kontinuierliche 302
 - Wertefenster 308
 - Zusatzkurven 314
- Aufzeichnungstiefe 157
- Ausgabefelder 49
- Ausgabegeräte
 - festlegen 112
 - konfigurieren 112
- Ausgabegerätezuordnung
 - gerätespezifisch 257
- Auslagern
 - Parametersätze 143
- Außenleiterspannungen 313
- Auswerten 298
- Auswerte-PC
 - entfernen 114
 - Hardware Optionen 21
 - registrieren 114
- Auswertestation
 - Name 68
- Auswertung
 - Hardware 15

- Auswertungen mit SICARO PQ 260
- Automatikbetrieb 261
- Automatische Messdatenübertragung 248
- Automatische Übertragung 228
- Automatischer DAKON-Betrieb 230
- Autoscaling 334

B

- Bedienhinweise 47
- Beispielprojekt 124
- Berechnung 329
- Berechnungsformeln 338
- Beschriftungen 312
- Betriebsart 35, 50
- Betriebsmeldungen 346
- Betriebssystemeinstellungen 33
- Bezugsgrößen 152, 193
- Bezugskurve 317
- Binäre Trigger
 - SIMEAS R 202
- Binärkanäle 191
 - OSCILLOSTORE P5xx 217
 - SIMEAS R 191
- Blindleistung 323, 339
- Blindwiderstand 322
- Blockierbetrieb 233

C

- COMTRADE 281
 - Export 259, 292
 - Format 282
- CREDO 44
- Cursorlinien 310

D

- DAKON
 - ändern 71
 - Betriebsart 230
 - Hardware Optionen 21
 - im Netzwerk 230
 - löschen 71
 - Name 68
 - neu 71
 - Überwachungsfunktionen 36
- Darstellung
 - einstellen 330
 - Schriftarten 337
 - Wertebereiche 334
 - Zoomfunktionen 335
- Darstellungseigenschaften 310
- Daten
 - auswerten 298
 - übernehmen 43
 - übertragen 228

- Datenbank
 - anlegen 44, 45
 - auswählen 45
 - bearbeiten 45
 - konfigurieren 117
 - leer 42
 - löschen 45
- Datenbankinformation
 - anzeigen 288
- Datenschnittstelle
 - SIMEAS R 183
- Datenübertragung
 - manuell 231
- DC Kanäle 197
 - SIMEAS R 197
- Diagnose 255
- Dialogfenster 48
- Dialogsprache 67
- Differenzenquotient 314
- Drop-Down-Liste 49
- Drucken 119, 295
 - Ereignisse 278
 - Parametersätze 146
- Drucker
 - entfernen 113
 - registrieren 113
 - SIMEAS R 153
- Druckparameter
 - festlegen 119
- E
- EDF 282
- Effektivwert 299, 317
- Eigenschaften
 - Darstellung 310
- Eingabefelder 49
- Einlagern
 - Parametersätze 142
- Einstellungen 330
- Elektrische Kenngrößen 317, 325
- ENEL 282
- Entsorgungsbetrieb 248
- Ereignisfilter 277
- Ereignisse
 - anzeigen 278
 - auslagern 280
 - bearbeiten 277
 - darstellen 287
 - drucken 278
 - einlagern 284
 - Kommentare 285
- Erfassungsgeräte
 - konfigurieren 91
- Export 254
- Externer Trigger
 - SIMEAS R 202
- F
- FAMOS 282
- Farbauswahl 299
- Fehler quittieren 271
- Fehlermeldungen 346
- Fehlerort 322
- Fehlerprotokoll 274
- Festplatte 118
- Filterkriterien 278
- Firmware
 - Update 98
- Fonts
 - auswählen 121
- Formeln 329, 338
- Fourierkoeffizienten 326
- Frequenz 194
- G
- Gegensystem 196
- Gemischte Übertragung 264
- Gemischter Betrieb 229
- Gerät
 - ändern 92
 - konfigurieren 76, 91
 - löschen 92
 - neu 91
 - parametrieren 140
- Gerätefamilie 76
- Gerätfunktion 156
- Geräteliste 76
- Gerichteter Zoom 336
- Gesamtdruck 295
- Gittereinstellungen 330
- Gitternetz 331
- H
- Hardware
 - Optionen 21
 - Voraussetzungen 20
- Hardwareeinstellungen 33
- Hilfesystem 52
- I
- Impedanzberechnung 320
- Info 52
- Installation der Software 23
- K
- Kanalauswahl 309
- Kanalbezeichnung 324
- Kanäle
 - Anzahl wählen 215
 - parametrieren 216
- Kanalliste 309
- Kenngrößen 317, 325
- Klirrfaktor 207, 327, 340
- Kommentare
 - bearbeiten 285
- Komplexe Werte 341
- Kontinuierliche Daten auswerten 292
- Kontinuierliche Datenaufzeichnung 302
- Kontrollkästchen 49
- Koordinatensysteme 332

- Kopieren
 - SIMEAS R 149
- Kurve
 - spreizen 333
- Kurzbedienungen 48
- L
- Ländereinstellungen 66
- Langzeitarchiv 283
- LAN-Verbindung 73
- Leistung 194
- Leistung/Frequenz 235
 - SIMEAS R 194
- Leistungen 323
- Leistungsfaktor 339
- Leitung
 - einfügen 135
- Leitungskenngrößen 322
- Leitungssegment
 - einfügen 136
- Life-Kontakt 36
- Log-Datei 235
- LSA
 - auswählen 79
 - Identifikation 79
 - Linkadresse 79
 - Sonderfunktionen 78
 - Verbindung 79
- LSATools 78
- M
- Manuelle Übertragung 228
- Meldungen 235, 254, 345
 - Protokollieren 270
- Meldungsanzeige
 - SIMEAS R 187
- Meldungsausgabe
 - SIMEAS R 188
- Messdatenübertragung manuell 231
- Messwertübertragung
 - automatisch 261
- Mit-/Gegensystem
 - SIMEAS R 196
- Mittelungszeit 157
- Mittelwerte 234, 253
- Mittelwerte auswerten 292
- Modem
 - Hayes 74, 96
- Modembetrieb 74, 96
- Module 16
- N
- Netzkonfiguration
 - Übersicht 128
- Netzqualitätsregistrierers SIMEAS Q
 - einrichten 100
- Netzwerk
 - einfügen und parametrieren 129
 - X.25 75
- Netzwerkbetrieb 33
- Niveau
 - einstellen 59
- O
- Oberschwingungen
 - SIMEAS R 206
- OSCILLOSTORE P5xx
 - Kanäle parametrieren 216
 - Parameter drucken 222
 - Parameter einlesen/speichern 219
 - Parameter kopieren 221
 - Parametrieren 214
 - Selektoren 218
 - Trigger auslesen 220
 - Verbindung aufbauen 220
- OSCO P
 - starten 32
 - Update 42
- P
- Parameter
 - Berechnung 326
 - drucken 222
 - einlesen/speichern 219
 - kopieren 221
- Parametersätze
 - auslagern 143
 - drucken 146
 - einlagern 142
- Parametrierung
 - SIMEAS R 148
 - SIMEAS R V2/V3 147
 - SIMEAS R-PMU 17, 147
- Passwort 57
- PCMCIA-Schnittstelle
 - SIMEAS R 185
- Pfadeinstellungen 258
- Phasenbeziehungen darstellen 319
- Phasendifferenz 317
- Phasenwinkel 317
- Phasor 303
- Phasoren-Auswertung 303
- Programm beenden 51
- Programmstart 50
- Programmstruktur 15
- Protokolldatei
 - Löschen 274
- Protokolldateien
 - bearbeiten/anzeigen 289
- Protokollierung der Meldungen 270
- Q
- QUADBASE 44
- Quittieren 233, 271
- R
- REB 500 72
- Rechteckzoom 336

- Region
 - ändern 69
 - löschen 69
 - neu 69
- Register 48
- Relative Abweichung 314
- Ringspeicherbetrieb 44
- S
- Sammelalarm
 - quittieren 233
 - SIMEAS R 189
- Sammelschiene
 - einfügen 132
- Schaltfläche 48
 - Abbrechen 48
 - Hilfe 48
 - OK 48
 - Übernehmen 48
- Scheinleistung 323
- Schnittstelle
 - seriell 74
- Schriftarten
 - einstellen 337
- Schutzgerät
 - einrichten 104
 - Verbindungsparameter 105
- Schutzgeräteanschluss 41
- Schutzgerätetyp
 - definieren 108
 - exportieren 107
 - konfigurieren 107
 - löschen 108
 - neu 107
- Selektortypen 218
- serielle Verbindung 73
- Server
 - ändern 71
 - löschen 71
 - neu 71
 - Überwachungsfunktionen 36
- SICARO PQ
 - Auswertungen 260
 - Ergebnisse bearbeiten 293
 - Neue Diagnose durchführen 294
- SICARO Q Manager 100, 236
- Signalfrequenz 215
- SIMEAS 17
- SIMEAS Q
 - Daten manuell übertragen 236
 - einrichten 100
- SIMEAS R
 - Ablaufzeiten 199
 - analoge Trigger 201
 - analoger Trigger 210
 - Analogkanäle 192
 - Ausgabefelder 149
 - binäre Trigger 202
 - Binärkanäle 191
 - DC Kanäle 197
 - Druckeranschluss 153
 - einfügen 125
 - externer Trigger 202, 211
 - Firmware 149
 - Firmware-Update 98
 - Gerätefunktionen 156
 - Identifikation 98
 - kopieren 149
 - Leistung/Frequenz 194
 - Meldungsanzeige 187
 - Meldungsausgabe 188
 - Mit-/Gegensystem 196
 - Oberschwingungen 206
 - parametrieren 126, 148
 - Sammelalarme 189
 - Steckplatzbelegung 151
 - Steckplätze 190
 - Trigger 204
 - Trigger DC 205
 - Zeiten 208
 - Zeitsynchronisation 154
- SIMEAS R ruft PC 155
- SIMEAS R V2/V3 147
- SIMEAS R-PMU 17, 147, 303
- SINAUT LSA
 - Sonderfunktionen 78
- Software
 - Installation 23
 - Voraussetzungen 22
- Spannungsebene 76
- Spannungseinbrüche
 - bearbeiten 291
 - löschen 291
- Spannungssymmetrie 340
- Spannungsunsymmetrie 324
- Spracheinstellung 67
- Startselektoren 218
- Station
 - einfügen 131
- Stationsbeschreibung 53
- Statistikmuster 109
 - Bearbeiten 110
 - Zuordnen 111
- Status 233
- Status abfragen 77
- Steckplätze
 - SIMEAS R 190
- Steuermodus 232
- Störfallmeldungen 279
- Störwerte 253

- Strom/Spannung 235
- Synchronisierungs-Box 115
- Systemkonfiguration 18
- Systemüberblick 13
- T
- Tabellenlayout 328
- Tastatur 48
- Teilnahme am Automatikbetrieb 267
- Testbetrieb 233
- Text
 - einfügen 312
- Trigger
 - analog 201, 210
 - binär 202
 - DC 205
 - Netzverbund extern 203, 211
 - Verknüpfungen 204
 - zurücksetzen 220
- U
- Übersichtsbetrieb 248, 265
- Übertragen 228
 - Ereignisse bearbeiten 277
- Übertragung
 - DAKON zu Auswerte-PC 242, 266
 - Erfassungsgerät zu Auswerte-PC 261
 - Erfassungsgeräte zu DAKON 263
 - gemischt 264
 - OSCILLOSTORE P531 zu Auswerte-PC 239
 - Server-PC zu Client-PC 266
- Übertragungsmodus
 - ASCII 72
 - binär 72
- Übertragungszeit 251
- Überwachungsfunktionen für die Betriebsarten
 - Server und DAKON 36
- Uhrzeitsynchronisierung 115
- Update von OSCOP_P 42
- USB Alarm Box 36
- V
- Vektordiagramm 319
- Verbindung
 - abbauen 220
 - aufbauen 220
 - LAN 73, 95
 - parametrieren 73, 95
 - seriell 73, 95, 105
- Verbindungsparameter
 - einstellen 95
 - Schutzgerät 105
- Vergrößerung 335
- Verkleinerung 335
- Versions Update 42
- Verstärkungsfaktor 336
- W
- Wählen 267
- Wartungsschnittstelle
 - SIMEAS R 186
- Werte übernehmen 308, 318
- Wertebereiche 334
- Wertefenster 308
- Wirkleistung 323, 339
- Wirkwiderstand 322
- X
- X.25 Netzwerk 97
- Y
- y-Verstärkung 336
- Z
- Zeitbereiche 333
- Zeiten
 - SIMEAS R 208
- Zentraleinheit
 - parametrieren 215
- ZE-Parameter
 - aus Datenbank laden 215
 - in Datenbank speichern 215
- Zoomfunktionen 335
- Zugangsberechtigung 58, 61
- Zugriffsrechte
 - alle 61
 - gerätespezifisch 64
- Zusatzberechnungen 318
- Zusatzkurven 314
- Zwischenablage 312

