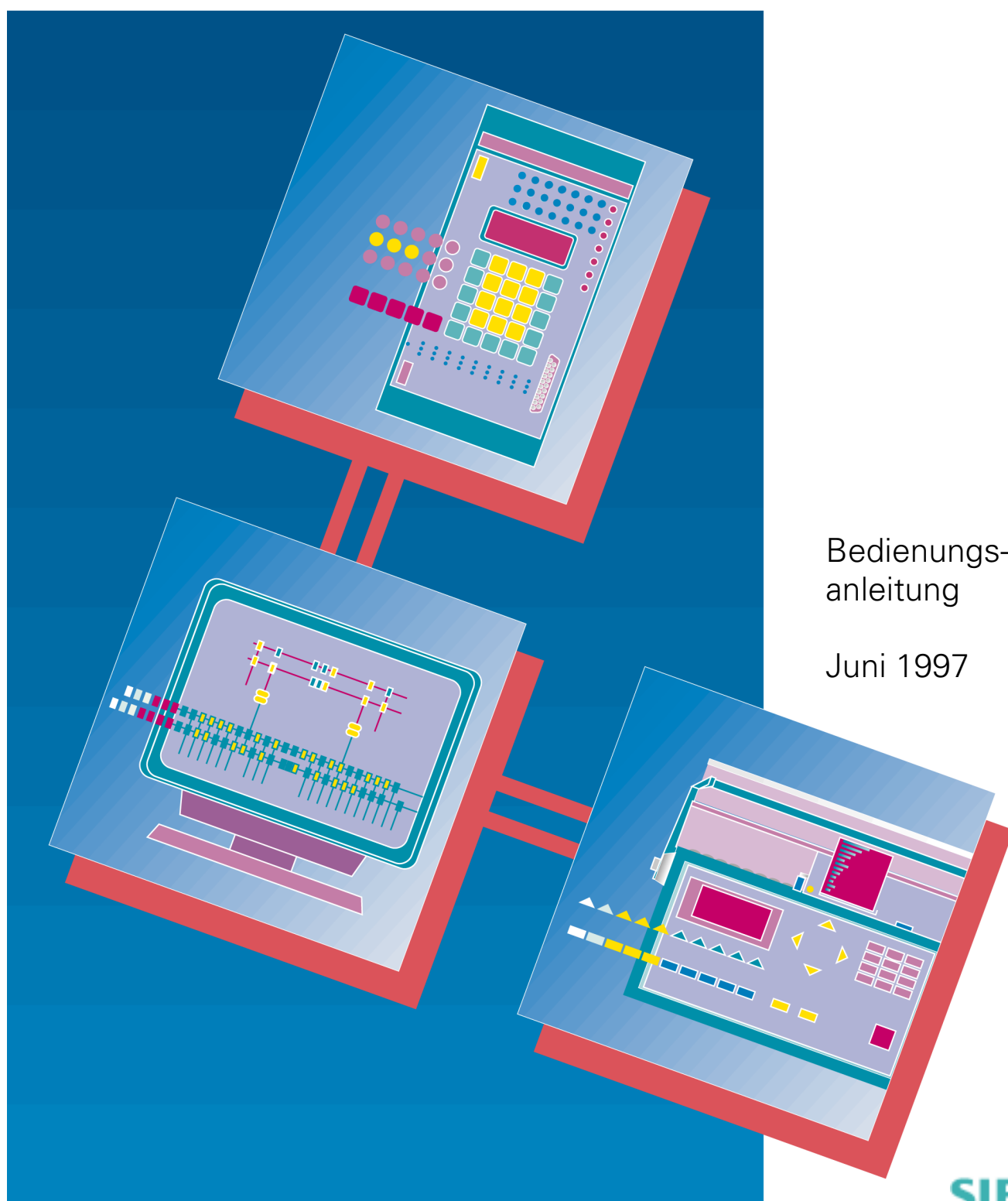


SIEMENS

Schutztechnik Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3



Bedienungs-
anleitung

Juni 1997

SIEMENS

Schutztechnik Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3

Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Ausgabe Juni 1997

© Siemens AG 1997

SIEMENS
siemens-russia.com

Warenzeichen

Microsoft und MS-DOS sind eingetragene Warenzeichen, Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle anderen Markenzeichen oder Produktnamen sind eventuell Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Haftungsausschluß

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

Copyright

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

Technische Änderungen vorbehalten.

		Seite
S.1	Übersicht	A – 1
S.2	Installation	A – 2
S.2.1	Eine DIGSI–Version erstmalig installieren	A – 2
S.2.2	Eine aktuellere DIGSI–Version oder einzelne Komponenten nachinstallieren	A – 4
S.3	Anlagenverwaltung und –sicherung	A – 7
S.3.1	Verzeichnisstruktur	A – 7
S.3.2	Anlagedaten archivieren	A – 9
S.4	Anlage, Abzweig und Schutzgerät einrichten	A – 10
S.5	Anlage, Abzweig und Schutzgerät öffnen und schließen	A – 12
S.5.1	Anlage, Abzweig und Schutzgerät öffnen	A – 12
S.5.2	Anlage, Abzweig und Schutzgerät schließen	A – 13
S.6	Parameter in der Betriebsart "Mit Datei" bearbeiten	A – 13
S.6.1	Schutzbearbeitung mit Datei starten	A – 13
S.6.2	Parameter einstellen	A – 14
S.6.3	Voreinstellung zur Aktivierung eines Parametersatzes	A – 17
S.6.4	Schutzbearbeitung mit Datei beenden	A – 18
S.7	Verbindung zwischen PC und Schutzgerät herstellen	A – 18
S.7.1	Physische Verbindung zwischen Rechner und Schutzgerät herstellen	A – 18
S.7.2	Schutzgeräteeinstellungen vornehmen	A – 19
S.7.3	Schnittstelle zum Schutzgerät in DIGSI konfigurieren	A – 19
S.7.4	Reaktionszeit des Schutzgerätes einstellen	A – 20
S.8	Parameter in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" in das Gerät übertragen	A – 20
S.8.1	Schutzbearbeitung mit Schutzgerät starten	A – 20
S.8.2	Vorbereitete Parametersätze übertragen	A – 21
S.8.3	Einzelne Parameter einstellen und übertragen	A – 22
S.8.4	Schutzbearbeitung mit Schutzgerät beenden	A – 23

I Inhalt

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Seite

S.9	Informationen in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" aus dem Gerät auslesen	A – 23
S.9.1	Schutzbearbeitung mit Schutzgerät starten	A – 23
S.9.2	Parameter aus dem Schutzgerät in eine Datei übertragen	A – 24
S.9.3	Meldungen aus dem Schutzgerät auslesen	A – 25
S.9.4	Meßwerte aus dem Schutzgerät auslesen	A – 27
S.9.5	Störfällen aus dem Schutzgerät auslesen	A – 29
S.9.6	Schutzbearbeitung mit Schutzgerät beenden	A – 29
S.10	Temporäre Schutzbearbeitung	A – 30
1	Einführung	1 – 1
1.1	Zu dieser Bedienungsanleitung	1 – 2
1.2	Allgemeine Bedienungshinweise	1 – 3
1.3	Installation	1 – 4
1.3.1	Erstinstallation	1 – 6
1.3.2	Nachinstallation	1 – 13
1.4	Das DIGSI-Hilfesystem	1 – 17
2	Starten und Beenden von DIGSI	2 – 1
2.1	Starten von DIGSI	2 – 1
2.2	Beenden von DIGSI	2 – 3
3	Bildelemente und Menüs	3 – 1
3.1	Der Aufbau des DIGSI-Fensters "Anlagenverwaltung"	3 – 1
3.1.1	Das Menü "Anlage"	3 – 3
3.1.2	Das Menü "Abzweig"	3 – 4
3.1.3	Das Menü "Schutzgerät"	3 – 5
3.1.4	Das Menü "Schutzbearbeitung"	3 – 6
3.1.5	Das Menü "Optionen"	3 – 7
3.1.5.1	Erweiterungsmenü "Modem"	3 – 7
3.1.5.2	Erweiterungsmenü "DIGSI"	3 – 8
3.1.5.3	Erweiterungsmenü "Schutzgerät"	3 – 9
3.1.6	Das Menü "Hilfe"	3 – 10
3.2	Der Aufbau des DIGSI-Fensters "Schutzbearbeitung"	3 – 11
3.2.1	Das Menü "Stop"	3 – 12
3.2.2	Das Menü "Parameter"	3 – 12
3.2.2.1	Erweiterungsmenü "Projektierung"	3 – 13
3.2.2.2	Erweiterungsmenü "Rangierung"	3 – 14
3.2.2.3	Erweiterungsmenü "Einstellung"	3 – 15

		Seite
3.2.3	Das Menü "Steuerung"	3 – 16
3.2.4	Das Menü "Meldung"	3 – 18
3.2.5	Das Menü "Störwert"	3 – 18
3.2.6	Das Menü "Prüfung"	3 – 19
3.2.7	Das Menü "Optionen"	3 – 19
3.2.8	Das Menü "Hilfe"	3 – 19
3.3	Die Symbolleiste	3 – 19
4	Anlagenverwaltung	4 – 1
4.1	Anlagenbezogene Funktionen	4 – 1
4.1.1	Eine neue Anlage einrichten	4 – 1
4.1.2	Eine bestehende Anlage auswählen	4 – 6
4.1.3	Die aktuelle Anlage schließen	4 – 8
4.1.4	Name, Adresse und Kommunikationseinstellungen der geöffneten Anlage ändern	4 – 8
4.1.5	Daten der geöffneten Anlage kopieren	4 – 8
4.1.6	Daten der aktuellen Anlage löschen	4 – 12
4.1.6.1	Löschen ausgewählter Daten	4 – 13
4.1.6.2	Alle Daten löschen	4 – 14
4.1.7	Anlagendaten archivieren	4 – 14
4.1.7.1	Anlagendaten komprimieren	4 – 15
4.1.7.2	Anlagendaten dekomprimieren	4 – 16
4.1.8	Anlagenübersicht drucken	4 – 17
4.2	Abzweigbezogene Daten	4 – 18
4.2.1	Einen neuen Abzweig einrichten	4 – 18
4.2.2	Einen bestehenden Abzweig öffnen	4 – 19
4.2.3	Den aktuellen Abzweig schließen	4 – 21
4.2.4	Name und Adresse des aktuellen Abzweigs ändern	4 – 21
4.2.5	Daten des geöffneten Abzweigs kopieren	4 – 21
4.2.6	Daten des aktuellen Abzweigs löschen	4 – 25
4.3	Schutzgerätebezogene Daten	4 – 26
4.3.1	Ein neues Schutzgerät hinzufügen	4 – 26
4.3.2	Ein vorhandenes Schutzgerät auswählen	4 – 28
4.3.3	Abrufen zuletzt geöffneter Schutzgeräte	4 – 29
4.3.4	Das aktuelle Schutzgerät schließen	4 – 30
4.3.5	Gerätedaten des aktuellen Schutzgerätes ändern	4 – 30
4.3.6	Daten des aktuellen Schutzgerätes kopieren	4 – 31
4.3.7	Daten des aktuellen Schutzgerätes löschen	4 – 34
4.3.8	Firmware ändern	4 – 34
5	Schutzbearbeitung	5 – 1
5.1	Starten der Schutzbearbeitung	5 – 1
5.1.1	Wahl der Betriebsart	5 – 1
5.1.1.1	Bearbeitung in der Betriebsart "Mit Datei"	5 – 3

I Inhalt

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

	Seite	
5.1.1.2	Bearbeitung in einer der Betriebsarten "Mit Schutzgerät ..."	5 – 3
5.1.2	Automatischer Start von DOS-DIGSI	5 – 4
5.2	Parametrierung	5 – 4
5.2.1	Projektierung	5 – 5
5.2.1.1	Projektierungsparameter bearbeiten	5 – 5
5.2.1.2	Transfer von Projektierungsparametern aus dem Schutzgerät in eine Datei	5 – 10
5.2.1.3	Transfer von Projektierungsparametern aus einer Datei in das Schutzgerät	5 – 11
5.2.1.4	Vergleich von Projektierungsparametern in Datei und Schutzgerät	5 – 12
5.2.1.5	Projektierungsparameter drucken	5 – 13
5.2.1.6	ASCII-Export von Projektierungsparametern	5 – 13
5.2.2	Rangierung	5 – 13
5.2.3	Einstellung	5 – 14
5.2.3.1	Satzauswahl	5 – 14
5.2.3.2	OMICRON-Export von Einstellparametern	5 – 15
5.2.3.3	Darstellung der Zonencharakteristik	5 – 15
5.2.4	Parameterübergreifende Funktionen	5 – 15
5.3	Steuerung	5 – 16
5.3.1	Bearbeiten und Ausführen von schutzgerätebezogenen Steuerungsparametern bzw. Bedienungsfunktionen	5 – 16
5.3.2	Druck, Export, Vergleich und Transfer von schutzgerätebezogenen Steuerungsparametern	5 – 18
5.3.3	Steuerung eines Leistungsschalters	5 – 18
5.4	Meldungen und Meßwerte	5 – 20
5.4.1	Meldungen	5 – 20
5.4.1.1	Bearbeiten von Meldungen	5 – 21
5.4.1.2	Transfer von Meldungen aus dem Schutzgerät in den Rechner	5 – 24
5.4.2	Meßwerte	5 – 24
5.4.2.1	Bearbeiten von Meßwerten	5 – 25
5.4.2.2	Transfer von Meßwerten aus dem Schutzgerät in den Rechner	5 – 29
5.5	Störwertbearbeitung	5 – 29
5.5.1	Störschreibung	5 – 29
5.5.2	Transfer von Störfällen aus dem Schutzgerät in den Rechner	5 – 32
5.5.3	Teststörschrieb auslösen	5 – 33
5.6	Prüfung	5 – 34
5.6.1	Richtungsprüfungen und Impedanzmessungen	5 – 35
5.6.2	Leistungsschalterprüfungen	5 – 36
5.7	Zonendiagramm	5 – 38
5.8	Optionen im Rahmen der Schutzbearbeitung	5 – 42
5.8.1	Übertragen von Parametern mit und ohne Speichern	5 – 42
5.8.2	Löschen von Schutzgerätedateien	5 – 43
5.8.3	Datum/Uhrzeit im Schutzgerät einstellen	5 – 45
5.8.4	Rücksetzen der LEDs am Schutzgerät	5 – 46
5.9	Beenden der Schutzbearbeitung	5 – 47

	Seite
6	Übergeordnete Kommunikation 6 – 1
6.1	Begriffsdefinitionen 6 – 1
6.2	Vorbereitungen vor einem Verbindungsaufbau 6 – 3
6.2.1	DICOMM-Konfiguration 6 – 4
6.2.2	Betrieb mit Kanalschalter vorbereiten 6 – 6
6.2.2.1	Befehlsübersicht abrufen 6 – 6
6.2.2.2	Schnittstellen zu den Schutzgeräten einstellen 6 – 7
6.2.3	Abfallzeit für Kanalschalter wählen 6 – 10
6.2.4	Einstellungen speichern und Konfiguration beenden 6 – 10
6.2.5	Konfigurieren von Büro-Modems 6 – 11
6.2.5.1	Erstellen einer neuen Konfiguration für ein Büro-Modem 6 – 13
6.2.5.2	Bearbeiten der Konfiguration eines Büro-Modems 6 – 15
6.2.5.3	Auslesen der Einstellungen eines Büro-Modems 6 – 16
6.2.6	Konfigurieren von Anlagen-Modems 6 – 17
6.2.6.1	Erstellen einer neuen Konfiguration für ein Anlagen-Modem 6 – 19
6.2.6.2	Bearbeiten der Konfiguration eines Anlagen-Modems 6 – 23
6.2.6.3	Auslesen der Einstellungen eines Anlagen-Modems 6 – 23
6.2.7	Auflegemodus wählen 6 – 24
6.2.8	Schnittstelle zum Schutzgerät in DIGSI konfigurieren 6 – 26
6.2.9	Reaktionszeit des Schutzgerätes einstellen 6 – 27
6.3	Verbindungsaufbau 6 – 28
6.3.1	Übergreifende Fehlermeldungen während eines Verbindungsaufbaus 6 – 28
6.3.2	Abgleich von Adresse, Ausführung und Typ des Schutzgerätes 6 – 29
6.3.3	Aufbau einer direkten Verbindung 6 – 31
6.3.4	Aufbau einer Verbindung über Modems 6 – 33
6.3.5	Aufbau einer Verbindung über Kanalschalter 6 – 35
6.3.6	Aufbau einer Verbindung über Sternkoppler 6 – 37
6.3.7	Aufbau einer Verbindung über kombinierte Betriebsmittel 6 – 37
6.4	Verbindungsabbau 6 – 38
6.4.1	Abbau einer direkten Verbindung 6 – 38
6.4.2	Abbau einer Verbindung über Modems 6 – 38
6.4.3	Abbau einer Verbindung über Kanalschalter 6 – 39
6.4.4	Abbau einer Verbindung über Sternkoppler 6 – 41
6.4.5	Abbau einer Verbindung über kombinierte Betriebsmittel 6 – 41
6.5	Baudrate ändern 6 – 41
7	Benutzerorientierte Funktionen 7 – 1
7.1	Registrierung von Bearbeiternamen 7 – 1
7.2	Zugang zum Superuser-Modus 7 – 3
7.3	Ändern des Benutzer-Paßwortes 7 – 4
7.4	Vergabe von Zugriffsrechten 7 – 4

I Inhalt

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

	Seite
8 Ausgabefunktionen	8 – 1
8.1 Exportfunktionen	8 – 1
8.1.1 ASCII-Export	8 – 1
8.1.2 Export von Störfalldaten	8 – 3
8.1.3 OMICRON-Export	8 – 4
8.2 Druckfunktionen	8 – 5
9 Ergänzende Funktionen	9 – 1
9.1 Status DIGSI	9 – 1
9.2 Änderungsanforderung erstellen	9 – 2
10 Störfallbearbeitung mit DIGRA	10 – 1
10.1 Starten und Beenden von DIGRA	10 – 1
10.2 Laden und Speichern von Daten	10 – 2
10.3 Wahl der Darstellung	10 – 3
10.3.1 Analogkurvendarstellung	10 – 3
10.3.2 Übersichtsbild	10 – 4
10.4 Anpassung der Darstellung	10 – 4
10.4.1 Kanalauswahl	10 – 4
10.4.2 Außenleiterspannungen parametrieren	10 – 6
10.4.3 Zoomfunktionen	10 – 7
10.4.4 Analogkurven und Binäraufzeichnungen verschieben	10 – 9
10.4.5 Texte editieren	10 – 9
10.5 Anzeige und Auswertung der elektrischen Kenngrößen	10 – 10
10.5.1 Cursorlinien setzen, verschieben und löschen	10 – 10
10.5.2 Wertefenster	10 – 11
10.5.3 Elektrische Kenngrößen 1	10 – 12
10.5.4 Elektrische Kenngrößen 2	10 – 16
10.6 Drucken	10 – 19
11 Arbeiten mit DOS-DIGSI	11 – 1
11.1 Starten und Beenden von DOS-DIGSI	11 – 1
11.2 Bedienung	11 – 1
11.3 Optionen	11 – 4
11.3.1 Dateien löschen	11 – 5
11.3.2 Meldebezeichnung ändern	11 – 6
11.3.3 Ändern eigenen Drucker Steuercodes	11 – 7
11.3.4 Peripherie auswählen	11 – 8
11.3.5 Emulation Bedienfeld	11 – 9

		Seite
11.4	Schutzbearbeitung	11 – 10
11.4.1	Einstellungen	11 – 12
11.4.1.1	‘Auslesen’ der Einstellungen	11 – 12
11.4.1.2	Parametrierung: Änderung der Einstellung	11 – 13
11.4.1.3	Ausgabe der Einstellungen auf einen Drucker	11 – 16
11.4.1.4	Grafische Darstellung der Zonenwerte (7SA500, 502, 506, 511, 513)	11 – 17
11.4.2	Meldungen und Messung	11 – 22
11.4.3	Störschreibung	11 – 26
11.4.3.1	Einlesen der Störfalldaten	11 – 27
11.4.3.2	Grafikausgabe	11 – 29
11.4.3.3	Druckerausgabe	11 – 36
11.4.3.4	COMTRADE-Datei	11 – 37
11.4.3.5	Schnittstellendatei (nur 7SA511, 513, 517, 500, 502)	11 – 37
11.4.3.6	Grafik R/X (nur für 7SA500, 502, 511, 513)	11 – 37
11.4.4	Projektierung, Konfiguration, Rangierung	11 – 39
11.4.4.1	Sammelmeldungen	11 – 40
11.4.4.2	Mehrfachmeldungen	11 – 43
11.4.5	Export von Daten	11 – 43
11.4.6	Prüfungen	11 – 44
12	Anlagen konvertieren mit KONVERT	12 – 1
12.1	Starten und Beenden von KONVERT	12 – 1
12.2	Das KONVERT-Fenster	12 – 2
12.3	Auswahl eines Schutzgerätetyps	12 – 3
12.4	Öffnen und Schließen von Anlagen	12 – 4
12.5	Anlagen konvertieren	12 – 7
12.6	Drucken	12 – 8
12.7	Hilfe anfordern	12 – 9
13	Gerätedateien kopieren mit DIGV2V3	13 – 1
13.1	Starten und Beenden von DIGV2V3	13 – 1
13.2	Das DIGV2V3-Fenster	13 – 2
13.3	Öffnen und Schließen von Anlagen und Abzweigen	13 – 3
13.4	Starten des Kopiervorgangs	13 – 6
13.5	Drucken	13 – 10
13.6	Hilfe anfordern	13 – 11

I Inhalt

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

	Seite
14	Die DIGSI-Mailbox 14 – 1
14.1	Installation der Terminalsoftware 14 – 1
14.2	Starten und Beenden des Terminalprogramms 14 – 2
14.3	Voreinstellungen 14 – 4
14.3.1	Modem auswählen und Modemparameter einstellen 14 – 4
14.3.2	Verbindungsparameter einstellen 14 – 6
14.3.3	Pfad für Downloading festlegen 14 – 8
14.4	DIGSI-Mailbox in das Wählerverzeichnis aufnehmen 14 – 9
14.5	DIGSI-Mailbox anwählen 14 – 11
14.6	Benutzeridentifikation und erste Informationen 14 – 13
14.7	Das Auswahlmenü der DIGSI-Mailbox 14 – 15
14.7.1	Anfängerinfo 14 – 16
14.7.2	Gelegenheitsinfo 14 – 16
14.7.3	Wichtige Nachricht 14 – 16
14.7.4	Bereich wechseln 14 – 17
14.7.5	Liste 14 – 18
14.7.6	Download 14 – 18
14.7.7	Quit BBS 14 – 18
14.8	Download von Dateien 14 – 19
14.8.1	Dateien aus Liste auswählen 14 – 19
14.8.2	Download starten 14 – 21
14.9	Die DIGSI-Mailbox verlassen 14 – 23
14.10	Komprimierte Dateien entpacken und nachinstallieren 14 – 24
A.1	Verwaltung der Anlagedaten A – 1
A.2	Kopieren von Anlage-, Abzweig- und Schutzgerätedaten A – 4
A.3	Allgemeine Dateiverwaltung A – 5
A.4	Bestelldaten Software A – 8
A.5	Bestelldaten Zubehör A – 9
A.6	Anschlußbilder Verbindungskabel A – 11
A.7	Einstellungen am Schutzgerät A – 14

		Seite
A.8	Kommunikation	A – 15
A.8.1	Schutzgeräte nach ASCII- und VDEW-Standard	A – 15
A.8.2	Beispielkonfigurationen für den Betrieb mit zusätzlichen Betriebsmitteln	A – 16
A.8.3	Betrieb mit dem Kanalschalter 7XV55	A – 18
A.8.3.1	PC an den Kanalschalter anschließen	A – 18
A.8.3.2	Datenformat für lokale Schnittstelle einstellen	A – 18
A.8.3.3	Datenformat für I/O-Schnittstelle einstellen	A – 19
A.8.3.4	Masterreset	A – 19
A.8.3.5	Allgemeine Einstellungen für Schnittstellen zu den Schutzgeräten	A – 20
A.8.3.6	Gerätespezifische Einstellungen für Schnittstellen zu den Schutzgeräten	A – 22
A.8.3.7	Anschluß der Schutzgeräte an den Kanalschalter	A – 23
A.8.3.8	Anschluß eines Modems an den Kanalschalter	A – 23
A.8.4	Betrieb mit Modem	A – 24
A.8.5	Erläuterungen zur Modemeinstellung	A – 25
A.8.5.1	Standard-Hayes	A – 26
A.8.5.2	Siemens #8345-1 (baugleich mit MT 1432 BG)	A – 26
A.8.5.3	Siemens #8345-1/ARQ (baugleich mit MT 1432 BG)	A – 27
A.8.5.4	US Robotics Courier	A – 28
A.8.5.5	US Robotics C/ARQ	A – 28
A.8.6	Beispiele für Lesebefehle	A – 29
A.8.7	DICOMM-Fehlermeldungen	A – 30
A.9	Berechnungsformeln für DIGRA	A – 32
A.10	Die Datei DIGSI.INI	A – 36
A.10.1	Gruppe [settings]	A – 36
A.10.2	Gruppe [font]	A – 39
A.10.3	Gruppe [zone]	A – 39
A.10.4	Gruppe [modem]	A – 39
A.10.5	Gruppe [change request]	A – 40
A.10.6	Gruppe [Recent list]	A – 41
A.10.7	Gruppe [testing]	A – 42
A.10.8	Gruppe [DICOMM]	A – 42
A.11	Serviceleistungen	A – 43
A.12	Literaturhinweise	A – 44

I Inhalt

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

	Seite
Bild 1/1	Sicherheitsabfrage vor Abbruch der Installation 1 – 5
Bild 1/2	Meldung wegen einer abgebrochenen Installation 1 – 5
Bild 1/3	Infobox zur Erstinstallation von DIGSI 1 – 6
Bild 1/4	Dialogbox "Eingabe Kundenname" 1 – 6
Bild 1/5	Dialogbox "Eingabe Verzeichnisse" 1 – 7
Bild 1/6	Dialogbox "Durchsuchen" 1 – 8
Bild 1/7	Sicherheitsabfrage vor dem Anlegen eines Verzeichnisses 1 – 9
Bild 1/8	Meldung bei schreibgeschütztem Laufwerk 1 – 9
Bild 1/9	Meldung bei ungültigem Laufwerk 1 – 9
Bild 1/10	Meldung wegen falscher Verzeichnisangabe 1 – 10
Bild 1/11	Dialogbox "Auswahl Firmware" 1 – 10
Bild 1/12	Meldung während der Aufbereitung der Installationsparameter 1 – 11
Bild 1/13	Meldung während der Installation von DIGSI 1 – 11
Bild 1/14	Dialogbox "Neue Diskette einlegen" 1 – 12
Bild 1/15	Meldung nach erfolgreicher Installation 1 – 12
Bild 1/16	Programmgruppe DIGSI 1 – 12
Bild 1/17	Infobox zur Nachinstallation von DIGSI 1 – 13
Bild 1/18	Dialogbox "Auswahl Verzeichnis" 1 – 13
Bild 1/19	Meldung bei fehlender Datei "DIGINH.DIR" 1 – 14
Bild 1/20	Dialogbox "Komponentenauswahl" 1 – 15
Bild 1/21	Dialogbox "Auswahl Firmware" 1 – 16
Bild 2/1	Dialogbox "Eingabe Benutzer-Paßwort" 2 – 1
Bild 2/2	Meldung nach falscher Paßworteingabe 2 – 2
Bild 2/3	Dialogbox "Bearbeitereingabe" 2 – 2
Bild 2/4	Sicherheitsabfrage vor dem Beenden von DIGSI 2 – 3
Bild 3/2	Anzeigeform für die zuletzt geöffneten Schutzgeräte 3 – 4
Bild 3/3	Das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" 3 – 11
Bild 3/4	Die Symbolleiste in DIGSI 3 – 19
Bild 4/1	Hierarchie Anlage " Abzweig " Schutzgerät. 4 – 1
Bild 4/2	Dialogbox "Neu – Verzeichnis auswählen" 4 – 2
Bild 4/3	Dialogbox "Neu – Anlage eingeben" 4 – 3
Bild 4/4	Meldung wegen eines bereits existierenden Anlagennamens 4 – 4
Bild 4/5	Meldung wegen unvollständiger oder falscher Adresse 4 – 5
Bild 4/6	Meldung wegen unvollständiger Angaben zur Fernbedienung 4 – 5
Bild 4/7	Dialogbox "Öffnen – Verzeichnis auswählen" 4 – 6

		Seite
Bild 4/8	Sicherheitsabfrage bei verriegelter Anlage	4 – 7
Bild 4/9	Meldung wegen fehlender Abzweige	4 – 7
Bild 4/10	Sicherheitsabfrage vor dem Schließen der aktuellen Anlage	4 – 8
Bild 4/11	Dialogbox "Kopieren – Optionen"	4 – 9
Bild 4/12	Dialogbox "Kopieren – Zielanlage auswählen"	4 – 10
Bild 4/13	Meldung wegen unterschiedlicher Anlagenstrukturen	4 – 11
Bild 4/14	Meldung wegen Fehler während des Kopierens	4 – 11
Bild 4/15	Sicherheitsabfrage vor dem Überschreiben eines Datensatzes	4 – 12
Bild 4/16	Dialogbox "Anlage"	4 – 12
Bild 4/17	Dialogbox "Löschen – Optionen"	4 – 13
Bild 4/18	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen von Daten	4 – 14
Bild 4/19	Dialogbox "Komprimieren – Archiv wählen"	4 – 15
Bild 4/20	Dialogbox "Dekomprimieren – Archiv wählen"	4 – 16
Bild 4/21	Dialogbox "Dekomprimieren – Ziekverzeichnis eingeben"	4 – 17
Bild 4/22	Dialogbox "Neu – Abzweig eingeben"	4 – 18
Bild 4/23	Meldung wegen eines bereits existierenden Abzweignamens	4 – 19
Bild 4/24	Meldung wegen einer bereits existierenden Abzweigadresse	4 – 19
Bild 4/25	Meldung vor Öffnen eines Abzweiges	4 – 19
Bild 4/26	Dialogbox zur Auswahl eines Abzweigs und eines Schutzgerätes	4 – 20
Bild 4/27	Meldung wegen fehlendem Schutzgerät	4 – 20
Bild 4/28	Sicherheitsabfrage vor Schließen des aktuellen Abzweigs	4 – 21
Bild 4/29	Dialogbox "Kopieren – Zielanlage wählen"	4 – 22
Bild 4/30	Dialogbox "Kopieren – Zielabzweig auswählen"	4 – 23
Bild 4/31	Dialogbox "Neue Abzweigadresse auswählen"	4 – 25
Bild 4/32	Dialogbox "Neu – Schutzgerät eingeben"	4 – 26
Bild 4/33	Dialogbox "Neu – MLFB-Nummer eingeben"	4 – 27
Bild 4/34	Meldung wegen bereits existierender Geräteadresse	4 – 28
Bild 4/35	Dialogbox "Öffnen"	4 – 29
Bild 4/36	Meldung wegen fehlender Schutzgeräte	4 – 29
Bild 4/37	Sicherheitsabfrage vor dem Schließen eines Schutzgerätes	4 – 30
Bild 4/38	Dialogbox "Ändern – Schutzgerät"	4 – 30
Bild 4/39	Dialogbox "Kopieren – Zielanlage auswählen"	4 – 31
Bild 4/40	Dialogbox "Kopieren – Zielabzweig, Zielgerät auswählen"	4 – 33
Bild 4/41	Meldung, falls keine Firmwareänderung möglich ist	4 – 34
Bild 4/42	Dialogbox "Firmware ändern"	4 – 35

I Inhalt

	Seite
Bild 4/43	Meldung während der Firmwareaufbereitung 4 – 35
Bild 4/44	Dialogbox "Firmware ändern <Schutzgerätetyp>" 4 – 36
Bild 4/45	Sicherheitsabfrage vor einer Firmwareänderung 4 – 36
Bild 4/46	Meldung während der Änderung der Firmware-Version 4 – 37
Bild 4/47	Meldung bei unveränderter Firmware-Version 4 – 37
Bild 5/1	Dialogbox "Schutzbearbeitung – Betriebsartauswahl" 5 – 2
Bild 5/2	Meldung während des Einlesens von Dateien 5 – 3
Bild 5/3	Meldung während des Anlegens temporärer Anlagen 5 – 3
Bild 5/4	Meldung während der Schutzbearbeitung mit DOS-DIGSI 5 – 4
Bild 5/5	Dialogbox "Projektierung" 5 – 5
Bild 5/6	Dialogbox "Projektierung – <Thema>" 5 – 6
Bild 5/7	Dialogbox "Projektierung – <Parameter>" für Auswahl einer Einstellung 5 – 7
Bild 5/8	Dialogbox "Projektierung – <Parameter>" für Werteeingabe 5 – 7
Bild 5/9	Sicherheitsabfrage vor dem Übertragen von Projektierungsparametern 5 – 8
Bild 5/10	Sicherheitsabfrage vor dem Verlassen der Projektierung 5 – 10
Bild 5/11	Sicherheitsabfrage vor dem Übertragen von Projektierungsparametern 5 – 11
Bild 5/12	Sicherheitsabfrage vor dem Übertragen von Projektierungsparametern 5 – 11
Bild 5/13	Meldung vor dem Übertragen von Prjektierungsparametern 5 – 12
Bild 5/14	Meldung während des Übertragens und desVergleich von Projektierungsparametern 5 – 12
Bild 5/15	Dialogbox "Vergleich Schutz <-> Datei" 5 – 12
Bild 5/16	Dialogbox für Mehrfachauswahl 5 – 13
Bild 5/17	Dialogbox "Satzauswahl" 5 – 15
Bild 5/18	Dialogbox "Steuerung" 5 – 16
Bild 5/19	Dialogbox "Steuerung – <Funktions-/Parametergruppe>" 5 – 17
Bild 5/20	Dialogbox "Aktivieren des Parametersatzes" 5 – 17
Bild 5/21	Meldung während des Übertragens der Trenner- und Leistungsschalterstellungen 5 – 18
Bild 5/22	Dialogbox "Steuern Leistungsschalter" 5 – 18
Bild 5/23	Sicherheitsabfrage vor dem Einschalten eines Leistungsschalters 5 – 19
Bild 5/24	Meldung während der Übertragung des Schaltbefehls 5 – 19
Bild 5/25	Dialogbox "Meldungsauswahl" 5 – 21
Bild 5/26	Meldung während des Übertragens von Meldungen 5 – 21
Bild 5/27	Dialogbox "Netzstörungsübersicht" 5 – 22
Bild 5/28	Dialogbox "Netzstörungen" 5 – 23
Bild 5/29	Sicherheitsabfrage vor dem Speichern von Meldungen, im Beispiel Betriebsmeldungen .. 5 – 24

Inhalt I

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410–B0000–U500–A4–0091

	Seite
Bild 5/30	Meldung während der Übertragung von Meldungen, im Beispiel Betriebsmeldungen 5 – 24
Bild 5/31	Dialogbox "Meßwertauswahl" 5 – 25
Bild 5/32	Dialogbox "Optionen" 5 – 26
Bild 5/33	Meldung während des Übertragens von Betriebsmeßwerten 5 – 26
Bild 5/34	Dialogbox "Meßwertsatz-Auswahl" 5 – 27
Bild 5/35	Dialogbox "Betriebsmeßwerte" 5 – 28
Bild 5/36	Sicherheitsabfrage vor dem Speichern von Betriebsmeßwerten 5 – 28
Bild 5/37	Meldung während des Übertragens von Meßwerten 5 – 29
Bild 5/38	Meldung während der Übertragung der Störfallübersicht 5 – 29
Bild 5/39	Meldung wegen fehlender Störfälle 5 – 30
Bild 5/40	Dialogbox "Störfallauswahl" 5 – 30
Bild 5/41	Dialogbox "Darstellungsart" 5 – 31
Bild 5/42	Meldung wegen bereits vorhandenem Störfall 5 – 32
Bild 5/43	Sicherheitsabfrage vor Übertragen von Störfällen 5 – 32
Bild 5/44	Meldung während der Übertragung eines Störfalls 5 – 32
Bild 5/45	Dialogbox "Störschriblänge" 5 – 33
Bild 5/46	Meldung über ausgelösten Störschrieb 5 – 33
Bild 5/47	Dialogbox "Prüfung" 5 – 34
Bild 5/48	Dialogbox "Richtungsprüfung und Impedanzmessung" 5 – 35
Bild 5/49	Dialogbox "Leistungsschalter-Prüfungen nur AUS" 5 – 36
Bild 5/50	Dialogbox zur Paßwortabfrage vor einer Leistungsschalterprüfung 5 – 37
Bild 5/51	Meldung wegen Eingabe eines falschen Paßwortes 5 – 37
Bild 5/52	Dialogbox "Leistungsschalter-Prüfungen nur AUS" 5 – 38
Bild 5/53	Dialogbox "Zonendiagramm" 5 – 39
Bild 5/54	Angaben zum Fehlerort 5 – 39
Bild 5/55	Dialogbox "Zonenfarben" 5 – 40
Bild 5/56	Dialogbox "Kopieren – Zonendiagramm" 5 – 41
Bild 5/57	Dialogbox "Drucken – Zonendiagramm" 5 – 42
Bild 5/58	Dialogbox "Übertragen mit/ohne Speichern" 5 – 43
Bild 5/59	Dialogbox "Löschen Schutzgerätedateien – Dateigruppenübersicht" 5 – 44
Bild 5/60	Dialogbox "Löschen Schutzgerätedateien – <Dateigruppe>" 5 – 44
Bild 5/61	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen von Dateien 5 – 45
Bild 5/62	Dialogbox "Datum/Uhrzeit Schutzgerät" 5 – 46
Bild 5/63	Meldung zum Rücksetzen der LEDs 5 – 47
Bild 5/64	Sicherheitsabfrage vor Beenden der Schutzbearbeitung 5 – 47

I Inhalt

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

	Seite
Bild 6/1	Dialogbox "DICOMM-Konfiguration" 6 – 4
Bild 6/2	Übersicht zu Befehlen 6 – 7
Bild 6/3	Übersicht zu aktuellen Einstellungen der gewählten Schnittstelle 6 – 8
Bild 6/4	Übersicht zu aktuellen Einstellungen der gewählten Schnittstelle 6 – 8
Bild 6/5	Dialogbox "Büro-Modem" 6 – 11
Bild 6/6	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen einer Modemkonfiguration 6 – 12
Bild 6/7	Dialogbox "Büro-Modem neu" 6 – 13
Bild 6/8	Meldung wegen einer bereits existierenden Modembezeichnung 6 – 14
Bild 6/9	Meldung wegen unvollständiger Angaben 6 – 15
Bild 6/10	Meldung nach Übertragung des Initialisierungstextes 6 – 15
Bild 6/11	Dialogbox "Büro-Modem auslesen" 6 – 16
Bild 6/12	Meldung wegen möglichem Verbindungsfehler 6 – 16
Bild 6/13	Dialogbox "Einstellungen Büro-Modem" 6 – 17
Bild 6/14	Dialogbox "Anlagen-Modem" 6 – 18
Bild 6/15	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen einer Modemkonfiguration 6 – 19
Bild 6/16	Dialogbox "Anlagen-Modem neu" 6 – 20
Bild 6/17	Meldung wegen einer bereits existierenden Modembezeichnung 6 – 21
Bild 6/18	Meldung wegen fehlendem Quittungstext 6 – 22
Bild 6/19	Meldung nach Übertragung des Initialisierungstextes 6 – 22
Bild 6/20	Dialogbox "Anlagen-Modem auslesen" 6 – 23
Bild 6/21	Meldung wegen möglichem Verbindungsfehler 6 – 23
Bild 6/22	Dialogbox "Einstellungen Anlagen-Modem" 6 – 24
Bild 6/23	Dialogbox "Verbindung" 6 – 25
Bild 6/24	Dialogbox "PC-Schnittstelle" 6 – 26
Bild 6/25	Dialogbox "Reaktionszeit Schutzgerät" 6 – 27
Bild 6/26	Meldung wegen Timeout beim Empfangen 6 – 28
Bild 6/27	Abfrage wegen Fehler während des Verbindungsaufbaus 6 – 28
Bild 6/28	Meldung wegen inkonsistenter Adressen 6 – 29
Bild 6/29	Sicherheitsabfrage vor dem Übertragen von Adressen 6 – 30
Bild 6/30	Meldung während des Übertragens von Adressen 6 – 30
Bild 6/31	Meldung nach dem Übertragen von Adressen 6 – 30
Bild 6/32	Meldung wegen inkonsistenter Schutzgerätetypen 6 – 31
Bild 6/33	Meldung während des Verbindungsaufbaus 6 – 31
Bild 6/34	Meldung während des Übertragens der Projektierungsparameter 6 – 32
Bild 6/35	Dialogbox "Aufbau Modemverbindung" 6 – 33

	Seite
Bild 6/36	Dialogbox "Kanalschalter Port anwählen" 6 – 35
Bild 6/37	Meldung wegen nicht möglicher Bedienung des Kanalschalters 6 – 36
Bild 6/38	Sicherheitsabfrage vor dem Abbau einer Modemverbindung 6 – 38
Bild 6/39	Meldung während des Abbaus der Modemverbindung 6 – 38
Bild 6/40	Meldung nach einem erfolgreichen Abbau der Modemverbindung 6 – 39
Bild 6/41	Dialogbox "Kanalschalter abwählen" 6 – 39
Bild 6/42	Dialogbox "Baudrate ändern" 6 – 41
Bild 7/1	Dialogbox "Bearbeiter" 7 – 1
Bild 7/2	Dialogbox "Bearbeiter neu" 7 – 2
Bild 7/3	Sicherheitsabfrage vor dem Löschen eines Bearbeiternamens 7 – 2
Bild 7/4	Dialogbox "Abfrage Benutzer-Paßwort" 7 – 3
Bild 7/5	Dialogbox "Zugriffsberechtigung – Firmware" 7 – 5
Bild 7/6	Dialogboxen zur Steuerung der Zugriffsberechtigungen 7 – 5
Bild 7/7	Sicherheitsabfrage vor Beenden der Bearbeitung von Zugriffsberechtigungen 7 – 6
Bild 8/1	Dialogbox "ASCII-Datei exportieren" 8 – 1
Bild 8/2	Meldung wegen inkorrekt angegebener Daten beim Export von Daten 8 – 2
Bild 8/3	Sicherheitsabfrage vor dem Überschreiben einer Datei 8 – 2
Bild 8/4	Meldung während des ASCII-Exports 8 – 3
Bild 8/5	Dialogbox "Störfall-Export" 8 – 3
Bild 8/6	Dialogbox "Eingabe allgemeiner Daten" 8 – 4
Bild 8/7	Dialogbox zur Festlegung der Druckparameter 8 – 5
Bild 9/1	Informationsbox "Status DIGSI" 9 – 1
Bild 9/2	Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" 9 – 2
Bild 9/3	Dialogbox "Beschreibung" 9 – 3
Bild 9/4	Meldung wegen unvollständiger Angaben 9 – 4
Bild 10/1	Dialogbox "Öffnen" 10 – 2
Bild 10/2	Fenster "Analog- und Binäraufzeichnungen" 10 – 3
Bild 10/3	Fenster "Übersichtsbild" 10 – 4
Bild 10/4	Dialogbox "Kanalauswahl" 10 – 5
Bild 10/5	Dialogbox "Analogkanaldaten bearbeiten" 10 – 6
Bild 10/6	Dialogbox "Außenleiterspannung parametrieren" 10 – 7
Bild 10/7	Dialogbox "Zoomeinstellungen" 10 – 8
Bild 10/8	Fenster "Momentanwerte/Cursorpositionen" 10 – 11
Bild 10/9	Fenster "Elektrische Kenngrößen 1" 10 – 12
Bild 10/10	Fenster "Zeigerdiagramm" 10 – 13

I Inhalt

	Seite
Bild 10/11	Dialogbox "Auswahl der Schleife für die Impedanzberechnung" 10 – 14
Bild 10/12	Dialogbox "Erdimpedanzanpassung" 10 – 15
Bild 10/13	Dialogbox "Kanalzuordnungen" 10 – 15
Bild 10/14	Fenster "Elektrische Kenngrößen 2" 10 – 16
Bild 10/15	Dialogbox "Parametrierung Berechnungen" 10 – 17
Bild 10/16	Dialogbox "Parametrierung Ausgabe" 10 – 18
Bild 10/17	Tabelle nach Berechnung der Werte 10 – 18
Bild 10/18	Dialogbox "Parameter Gesamtdruck" 10 – 19
Bild 12/2	Dialogbox "Schutzgerätetypauswahl" 12 – 3
Bild 12/3	Dialogbox "Anlage DOS-DIGSI Öffnen – Verzeichnis auswählen" 12 – 4
Bild 12/4	Dialogbox "DOS-DIGSI – Öffnen Abzweig, Schutzgerät" 12 – 5
Bild 12/5	Dialogbox "Anlage WIN-DIGSI Öffnen – Verzeichnis auswählen" 12 – 5
Bild 12/6	Dialogbox "WIN-DIGSI – Öffnen Abzweig, Schutzgerät" 12 – 6
Bild 12/7	Ausschnitt aus dem Anzeigebereich nach dem Öffnen der Anlagen 12 – 7
Bild 12/8	Meldung während der Konvertierung 12 – 7
Bild 12/9	Meldung nach Beendigung der Konvertierung 12 – 8
Bild 12/10	Ausschnitt aus dem Anzeigebereich nach der Konvertierung 12 – 8
Bild 12/11	Dialogbox "Drucken" 12 – 9
Bild 13/2	Dialogbox "DOS-DIGSI Öffnen – Verzeichnis auswählen, Anlage" 13 – 3
Bild 13/3	Dialogbox "DOS-DIGSI Öffnen – Abzweig" 13 – 4
Bild 13/4	Dialogbox "WIN-DIGSI Öffnen – Verzeichnis auswählen, Anlage" 13 – 5
Bild 13/5	Dialogbox "WIN-DIGSI Öffnen – Abzweig" 13 – 6
Bild 13/6	Dialogbox "Ändern – Abzweigadresse" 13 – 7
Bild 13/7	Meldung wegen einer bereits existierenden Abzweigadresse 13 – 7
Bild 13/8	Dialogbox "Ändern – Abzweigadresse" 13 – 8
Bild 13/9	Meldung wegen eines bereits existierenden Abzweignamens 13 – 8
Bild 13/10	Meldung nach Beendigung des Kopiervorganges 13 – 9
Bild 13/11	Meldungen im Anzeigebereich nach dem Kopieren der Gerätedateien aller Abzweige 13 – 9
Bild 13/12	Meldungen im Anzeigebereich nach dem Kopieren der Gerätedateien eines Abzweiges ... 13 – 10
Bild 13/13	Dialogbox "Drucken" 13 – 10
Bild 14/1	Programmgruppe "Trio Anwendungen" 14 – 1
Bild 14/2	Fenster "Trio Communication Center" 14 – 2
Bild 14/3	Fenster "Trio DataComm" 14 – 3
Bild 14/4	Dialogbox "Modem wählen" 14 – 4
Bild 14/5	Dialogbox "Erweiterte Modemeinstellungen" 14 – 5

Inhalt I

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

	Seite
Bild 14/6	Dialogbox "Verbindungen" 14 – 6
Bild 14/7	Dialogbox "Verbindung bearbeiten" 14 – 7
Bild 14/8	Dialogbox "Pfade einrichten" 14 – 8
Bild 14/9	Dialogbox "Wählverzeichnis" mit Standardeinträgen 14 – 9
Bild 14/10	Dialogbox "Host erstellen/bearbeiten" 14 – 10
Bild 14/11	Dialogbox "Wählverzeichnis" mit Eintrag "Digsig Mailbox" 14 – 11
Bild 14/12	Statusanzeige während des Wählvorganges 14 – 12
Bild 14/13	Startbildschirm der DIGSI-Mailbox 14 – 13
Bild 14/14	Anzeige von aktuellen Informationen 14 – 14
Bild 14/15	Auswahlmenü der DIGSI-Mailbox 14 – 15
Bild 14/16	Übersicht und kurze Erläuterung der Mailbox-Optionen 14 – 16
Bild 14/17	Anzeige des Menüs "Bereichswechsel" 14 – 17
Bild 14/18	Liste der verfügbaren Dateien 14 – 20
Bild 14/19	Markierliste 14 – 21
Bild 14/20	Statusanzeige "Empfang läuft" 14 – 22
Bild 14/21	Anzeige nach Verlassen der DIGSI-Mailbox 14 – 23
Bild A.1	Hierarchie Anlage "Abzweig" Schutzgerät A – 1
Bild A.2	Verzeichnisstruktur der Anlagenverwaltung A – 2
Bild A.3	Verzeichnisstruktur für allgemeine Dateiverwaltung A – 5
Bild A.4	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-0/BB A – 11
Bild A.5	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-1 A – 11
Bild A.6	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-2 A – 11
Bild A.7	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-3 A – 12
Bild A.8	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-4 A – 12
Bild A.9	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-5 A – 12
Bild A.10	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-4A A – 13
Bild A.11	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-6B/6C A – 13
Bild A.12	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-6D/6E A – 13
Bild A.15	Berechnung der Effektivwerte der Spannungen U1 bis U4 A – 32
Bild A.16	Berechnung der Effektivwerte der Ströme I1 bis I4 A – 32
Bild A.17	Berechnung der Wirkleistungen P1 bis P3 -> im Sternnetz A – 32
Bild A.18	Berechnung der Blindleistungen Q1 bis Q3 -> im Sternnetz A – 32
Bild A.19	Berechnung der Wirkleistung -> im Dreiecksnetz A – 33
Bild A.20	Berechnung der Blindleistung -> im Dreiecksnetz A – 33
Bild A.21	Berechnung des Leistungsfaktors cos ϕ A – 33

I Inhalt

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

	Seite
Bild A.22	Berechnung des Klirrfaktors k_U A – 33
Bild A.23	Berechnung des Klirrfaktors k_I A – 33
Bild A.24	Berechnung des Spannungseffektivwertes zum Klirrfaktor A – 34
Bild A.25	Berechnung des Stromeffektivwertes zum Klirrfaktor A – 34
Bild A.26	Berechnung der Spannungsunsymmetrie \rightarrow im Sternnetz A – 34
Bild A.27	Berechnung von U_G zur Spannungsunsymmetrie A – 34
Bild A.28	Berechnung von U_M zur Spannungsunsymmetrie A – 34
Bild A.29	Berechnung von U_{Geff} zur Spannungsunsymmetrie A – 34
Bild A.30	Berechnung von U_{Meff} zur Spannungsunsymmetrie A – 34
Bild A.31	Berechnung des Realteils der komplexen Spannung A – 35
Bild A.32	Berechnung des Realteils des komplexen Stromes A – 35
Bild A.33	Berechnung des Imaginärteils der komplexen Spannung A – 35
Bild A.34	Berechnung des Imaginärteils des komplexen Stromes A – 35
Bild S.1	Verzeichnisstruktur der Anlagenverwaltung A – 7
Bild S.2	Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-2 A – 19

S.1 Übersicht

Dieser Schnelleinstieg soll Ihnen den ersten Kontakt mit DIGSI erleichtern. Er ist vorgangsorientiert aufgebaut und erläutert auszugsweise grundlegende Themen. Der Schnelleinstieg ersetzt jedoch nicht die Bedienungsanleitung. Das Studium der Bedienungsanleitung ist für ein sicheres Arbeiten mit DIGSI unbedingt notwendig.

Sie finden im Schnelleinstieg Erläuterungen zu folgenden Themen:

- Installation
- Anlagenverwaltung und –sicherung
- Anlage, Abzweig und Schutzgerät einrichten
- Anlage, Abzweig und Schutzgerät öffnen und schließen
- Parameter in der Betriebsart "Mit Datei" bearbeiten
- Verbindung zwischen PC und Schutzgerät herstellen
- Parameter in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" in das Schutzgerät übertragen
- Informationen in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" aus dem Schutzgerät auslesen
- Temporäre Schutzbearbeitung



Kapitel XXX

Dieses Zeichen weist Sie auf das Kapitel in der Bedienungsanleitung hin, in welchem Sie weitere Erläuterungen zum Thema finden.



**Alternative
Wege**

Dieses Zeichen weist Sie auf alternative Möglichkeiten zu den vorher beschriebenen hin.

Eventuelle Meldungen, die während des Arbeitens erscheinen können, werden nicht beschrieben. Informieren Sie sich darüber im gegebenen Fall in den angegebenen Kapiteln der Bedienungsanleitung.

S.2 Installation

Entscheiden Sie, welche dieser drei Installationsarten auf Ihren Fall zutrifft:

- Sie installieren zum ersten Mal eine DIGSI-Version auf Ihrem Rechner. Lesen Sie in diesem Fall Kapitel S.2.1.
- Sie haben bereits eine DIGSI-Version installiert und möchten eine aktuellere Version installieren. Lesen Sie in diesem Fall Kapitel S.2.2.
- Sie haben bereits eine DIGSI-Version installiert und möchten einzelne Komponenten wie beispielsweise neue Firmwareversionen nachinstallieren. Lesen Sie in diesem Fall ebenfalls Kapitel S.2.2.

Schließen Sie vor dem Beginn der Installation alle anderen Programme. Das Installationsprogramm kann nicht gestartet werden, wenn bereits eines der Programme DIGSI, KONVERT, DIGRA oder DIGV2V3 geöffnet ist.

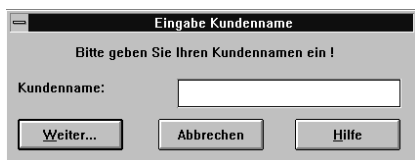
S.2.1 Eine DIGSI-Version erstmalig installieren



Kapitel 1.3.1

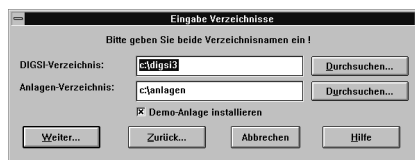
Wollen Sie erstmalig eine DIGSI-Version installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie die Installationsdiskette 1 in ein beliebiges Diskettenlaufwerk. In der weiteren Beschreibung wird als Installationslaufwerk das Laufwerk A gewählt.
2. Starten Sie den Windows-Dateimanager. Öffnen Sie ein Fenster für das Installationslaufwerk und doppelklicken Sie auf die Datei "diginst.exe".



Sie erhalten nach kurzer Wartezeit eine Infobox. Wählen Sie "Weiter", um mit der Installation fortzufahren. Es wird eine Dialogbox geöffnet. Mit Hilfe dieser Dialogbox registrieren Sie sich durch Eingabe Ihres Firmen- und/oder Abteilungsnamens in DIGSI als Lizenznehmer. Eine Eingabe an dieser Stelle ist zwingend. Ohne diesen Eintrag kann die Installation nicht fortgeführt werden.

1. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Kundenname". Geben Sie Ihren Firmen- und/oder Abteilungsnamen ein.
2. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "Weiter".



Nach der Bestätigung Ihrer Eingabe werden Sie aufgefordert, zwei Zielverzeichnisse einzugeben. Innerhalb des DIGSI-Verzeichnisses werden alle programmspezifischen Dateien abgelegt. Innerhalb des Anlagen-Verzeichnisses werden alle Dateien abgelegt, die anlagenspezifische Daten enthalten.

Als Grundeinstellung wird je ein Verzeichnis für programm- bzw. anlagenspezifische Dateien vorgeschlagen. Möchten Sie diese Vorschläge nicht übernehmen, können Sie die Einträge auch ändern.

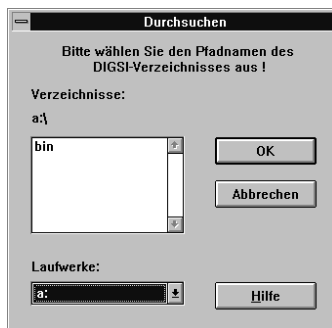
**Achtung!**

Beachten Sie dabei folgende Regeln und Einschränkungen:

- Das Anlagen–Verzeichnis darf kein Unterverzeichnis des DIGSI–Verzeichnisses sein.
- Berücksichtigen Sie die geltenden DOS–Konventionen.
- Überprüfen Sie, ob das angegebene Laufwerk existiert. Die Laufwerke dürfen nicht den Status NUR LESEN besitzen. Diskettenlaufwerke sind nicht zugelassen.
- Nicht existierende Verzeichnisse werden von DIGSI angelegt.

Um neue Verzeichnisse anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "DIGSI–Verzeichnis". Tragen Sie den Namen eines Verzeichnisses einschließlich Pfad ein.
2. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Anlagen–Verzeichnis". Tragen Sie den Namen eines Verzeichnisses einschließlich Pfad ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "Weiter".



Um ein bestehendes Verzeichnis auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie "Durchsuchen". Sie erhalten eine weitere Dialogbox.
2. Selektieren Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" ein bestehendes Verzeichnis. Befindet sich das gewünschte Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown–Liste "Laufwerk".
3. Wählen Sie "OK", um das markierte Verzeichnis zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.
4. Wiederholen Sie gegebenenfalls den Vorgang für das andere Verzeichnis.
5. Nachdem Sie beide Verzeichnisse festgelegt haben, wählen Sie "Weiter".

Haben Sie ein noch nicht vorhandenes Verzeichnis angegeben, erhalten Sie eine entsprechende Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", um das von Ihnen angegebene Verzeichnis anzulegen.



Sie erhalten eine weitere Dialogbox. Diese ermöglicht Ihnen die Entscheidung darüber, welche schutzgerätespezifische Dateien installiert werden sollen.

DIGSI kann nur mit Schutzgeräten kommunizieren, für die auch die entsprechenden Daten installiert wurden. Die Dialogbox gibt eine Übersicht zu allen derzeit verfügbaren Schutzgerätetypen mit den zugehörigen Firmwareständen. Die einzelnen Einträge sind alphabetisch nach Schutzgerätetypen sortiert.

S

Schnelleinstieg

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

1. Markieren Sie alle Gerätetypen bzw. Firmwarestände für solche Schutzgeräte, für die Sie Daten bearbeiten oder mit denen Sie kommunizieren wollen. Sie müssen wenigstens einen Eintrag markieren.

Wählen Sie "Alle", um alle angezeigten Einträge zu markieren. Eine vorher getroffene Einzelauswahl wird dadurch verworfen.

Wählen Sie "Keine", um alle markierten Einträge zu demarkieren. Eine vorher getroffene Einzelauswahl wird dadurch verworfen.

2. Wählen Sie "Weiter", um die markierten Schutzgerätetypen/Firmwarestände zu übernehmen.



Sie haben nun alle für die Installation notwendigen Angaben getroffen. Die Installationsparameter werden jetzt aufbereitet. Sobald die Aufbereitung abgeschlossen ist, beginnt das Installationsprogramm mit der Installation der Dateien von Diskette 1.

Nachdem alle Dateien der Installationsdiskette 1 in die dafür eingerichteten Verzeichnis kopiert wurden, erhalten Sie eine weitere Meldung. Diese fordert Sie auf, die nächste Installationsdiskette einzulegen.



Legen Sie die gewünschte Diskette in das Installationslaufwerk ein. Ist Ihr Installationslaufwerk nicht identisch mit dem angezeigten Laufwerk, korrigieren den Eintrag im Eingabefeld.

1. Überprüfen Sie die angezeigte Laufwerksbezeichnung. Ist diese korrekt, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Ist diese nicht korrekt, positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "in Laufwerk". Tragen Sie den Namen des Installationslaufwerks ein.
2. Wählen Sie "OK", um die Installation fortzusetzen.
3. Verfahren Sie im weiteren Verlauf in Analogie zu Schritt 1 und 2. Wenn alle Dateien in die Zielverzeichnisse kopiert wurden, erhalten Sie eine Meldung. Bestätigen Sie die Meldung mit "OK".

Das Installationsprogramm richtet selbsttätig eine Programmgruppe für DIGSI und die zugehörigen Komponenten an. Das Fenster dieser Programmgruppe wird nach dem Beenden der Installation geöffnet.

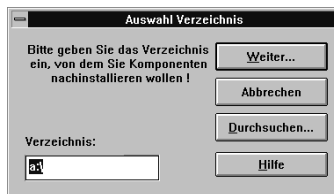
S.2.2 Eine aktuellere DIGSI-Version oder einzelne Komponenten nachinstallieren



Kapitel 1.3.2

Wollen Sie eine aktuellere DIGSI-Version oder einzelne Komponenten nachinstallieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die im Programm-Manager die Programmgruppe "DIGSI".
2. Klicken Sie doppelt auf die Programmikone zu "INSTALL".



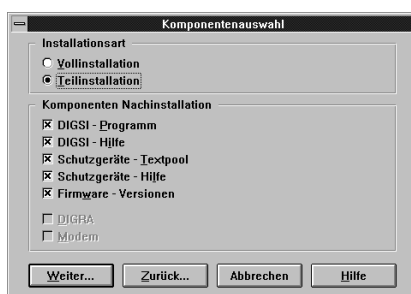
Sie erhalten nach kurzer Wartezeit eine Infobox. Wählen Sie "Weiter", um mit der Installation fortzufahren. Es wird eine Dialogbox geöffnet. Diese fordert Sie zur Eingabe eines Quellverzeichnisses auf, von dem Sie Komponenten oder das gesamte Programm nachinstallieren wollen.

1. Legen Sie die erste Installationsdiskette in das Installationslaufwerk.
2. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Verzeichnis". Tragen Sie die Bezeichnung des Laufwerks einschließlich Wurzelverzeichnis ein.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "Weiter".



Möglicherweise haben Sie die Dateien der Installationsdisketten auf Ihre Festplatte kopiert. Sie können das Verzeichnis einschließlich Pfad manuell in das Eingabefeld eintragen. Sie können jedoch auch nach diesem Verzeichnis suchen.

1. Wählen Sie "Durchsuchen". Sie erhalten eine weitere Dialogbox.
2. Selektieren Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem die Installationsdateien gespeichert sind. Befindet sich dieses Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown–Liste "Laufwerk".
3. Wählen Sie "OK", um das markierte Verzeichnis zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.
4. Nachdem Sie das Verzeichnis ausgewählt haben, wählen Sie "Weiter". Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Falls alle geforderten Angaben korrekt erfolgt sind, erhalten Sie eine Dialogbox zur Komponentenauswahl. Sie haben die Möglichkeit, zwischen den Installationsarten "Vollinstallation" und "Teilinstallation" zu wählen. Die Wahl der Installationsart beeinflusst den Umfang der Installation.

1. Wählen Sie die Option "Vollinstallation", wenn Sie die vorhandene Programmversion komplett aktualisieren wollen. Wählen Sie alternativ die Option "Teilinstallation", wenn Sie zur vorhandenen Programmversion einzelne Komponenten nachinstallieren wollen.
2. Sofern Sie die Option "Teilinstallation" gewählt haben, markieren Sie anschließend die Komponenten, die Sie nachinstallieren möchten.
3. Wählen Sie "Weiter", um Ihre Auswahl zu bestätigen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Abhängig von Ihrer Auswahl wird eine weitere Dialogbox geöffnet oder direkt mit der Aufbereitung der Installationsparameter begonnen.

Sie erhalten eine weitere Dialogbox, falls Sie

- die Option "Vollinstallation" gewählt oder
- die Option "Teilinstallation" gewählt und zugleich das Kontrollfeld "Firmware–Versionen" markiert haben.



Das Anzeigefeld "Installierte Firmware-Versionen" gibt eine Übersicht zu allen bereits installierten Schutzgerätetypen mit den zugehörigen Firmwareständen. Die einzelnen Einträge sind alphabetisch nach Schutzgerätetypen sortiert.

Das Auswahlfeld "Installierbare Firmware-Versionen" gibt eine Übersicht zu allen zusätzlich verfügbaren Schutzgerätetypen mit den zugehörigen Firmwareständen. Die einzelnen Einträge sind in gleicher Weise sortiert.

1. Markieren Sie im Auswahlfeld alle Gerätetypen bzw. Firmwarestände, deren gerätespezifische Informationskomponenten nachinstalliert werden sollen.

Wählen Sie "Alle", um alle angezeigten Einträge zu markieren. Eine vorher getroffene Einzelauswahl wird dadurch verworfen.

Wählen Sie "Keine", um alle markierten Einträge zu demarkieren. Eine vorher getroffene Einzelauswahl wird dadurch verworfen.

2. Wählen Sie "Weiter", um die markierten Schutzgerätetypen/Firmwarestände zu übernehmen und mit der Installation fortzufahren. Diese Schaltfläche ist erst aktiv, wenn Sie wenigstens eine Firmwareversion markiert haben.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Weiter" bestätigt haben, erhalten Sie eine Dialogbox zur Auswahl von Hilfedateien für Schutzgerätetypen. Diese Dialogbox erhalten Sie auch, wenn Sie lediglich die Option "Schutzgeräte-Hilfe" in der Dialogbox "Komponentenauswahl" markiert haben. Die Dialogbox zur Auswahl der Schutzgeräte-Hilfe ist in Aufbau und Bedienung vergleichbar zur Dialogbox "Auswahl Firmware".

Es ist empfehlenswert, zu jedem installierten Schutzgerätetyp auch die zugehörige Hilfe zu installieren. Verfahren Sie bei der Auswahl wie bereits oben beschrieben.



Sie haben nun alle für die Installation notwendigen Angaben getroffen. Die Installationsparameter werden jetzt aufbereitet. Sobald die Aufbereitung abgeschlossen ist, beginnt das Installationsprogramm mit der Installation der Dateien von der Installationsdiskette 1 (oder dem von Ihnen angegebenen Installationsverzeichnis).

Nachdem alle Dateien der Installationsdiskette 1 in die dafür eingerichteten Verzeichnis kopiert wurden, erhalten Sie eine weitere Meldung. Diese fordert Sie auf, die nächste Installationsdiskette einzulegen.



Legen Sie die gewünschte Diskette in das Installationslaufwerk ein. Ist Ihr Installationslaufwerk nicht identisch mit dem angezeigten Laufwerk, korrigieren den Eintrag im Eingabefeld.

1. Überprüfen Sie die angezeigte Laufwerksbezeichnung. Ist diese korrekt, fahren Sie mit Schritt 2 fort. Ist diese nicht korrekt, positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "in Laufwerk". Tragen Sie den Namen des Installationslaufwerks ein.


2. Wählen Sie "OK", um die Installation fortzusetzen.
3. Verfahren Sie im weiteren Verlauf in Analogie zu Schritt 1 und 2. Wenn alle Dateien in die Zielverzeichnisse kopiert wurden, erhalten Sie eine Meldung. Bestätigen Sie die Meldung mit "OK".

Das Installationsprogramm aktualisiert selbsttätig die Programmgruppe "DIGSI". Das Fenster dieser Programmgruppe wird nach dem Beenden der Installation geöffnet.

S.3 Anlagenverwaltung und –sicherung

Die für eine Anlage einschließlich aller Komponenten spezifischen Daten setzen sich aus einer Vielzahl von Einzelinformationen zusammen. An erster Stelle der Hierarchie steht die Anlage, an zweiter Stelle der Abzweig und an dritter Stelle das Schutzgerät. Sowohl Anlage, als auch Abzweig und Schutzgerät sind gekennzeichnet durch einen Namen und eine Adresse.

S.3.1 Verzeichnisstruktur

 Anhang A.1/A.3

Die Umsetzung der Anlagenverwaltung erfolgt durch das Anlegen einer geeigneten Verzeichnisstruktur. Bild S.1 gibt Ihnen einen Überblick zu dieser Verzeichnisstruktur.



Digs210g

Bild S.1 Verzeichnisstruktur der Anlagenverwaltung

Eine Reihe von Unterverzeichnissen spiegelt die Hierarchie in der Anlagenverwaltung wider.

Anlagenverzeichnis

Für jede Anlage, die Sie neu einrichten, legt DIGSI ein eigenes Verzeichnis an. Das gleiche gilt auch für Abzweige, die als Unterverzeichnisse der Anlagenverzeichnisse angelegt werden. Schutzgeräte schließlich werden als Unterverzeichnisse der Abzweigverzeichnisse angelegt. Das Öffnen oder Schließen von Anlage, Abzweig und Schutzgerät bedeutet also letztendlich das Öffnen bzw. Schließen von Verzeichnissen.

Der Name eines jeden Anlagenverzeichnisses beginnt mit dem Präfix "anl" für "Anlage". Der Name wird eindeutig durch die Ergänzung um eine dreistellige Zahl. Diese Zahl wird von "001" beginnend aufsteigend durchnummeriert. Diese Zahl entspricht jedoch **nicht** zwangsläufig der Anlagenadresse.

**Achtung!**

Sie dürfen weder in die Namensgebung noch in die Struktur der Verzeichnisse manuell eingreifen (beispielsweise mit Hilfe des Dateimangers). Alle Änderungen wie beispielsweise das Löschen von Anlagen dürfen nur mit Hilfe von DIGSI erfolgen.

Gemeinsames übergeordnetes Verzeichnis

Alle Anlagenverzeichnisse können in einem übergeordnetem Verzeichnis zusammengefaßt werden. Sie können den Namen dieses Verzeichnisses während der Installation von DIGSI festlegen. Das Installationsprogramm schlägt Ihnen dabei den Namen "anlagen" vor. Sie können bei dieser Verfahrensweise jedoch keine einzelne Anlage herausgelöst in eine andere Verzeichnisstruktur verschieben. Der Grund dafür ist, daß alle vorhandenen Anlagen in der Datei "anl.dir" registriert sind. Ist eine in dieser Datei registrierte Anlage physisch nicht mehr vorhanden, erhalten Sie von DIGSI eine Fehlermeldung.

Getrennte übergeordnete Verzeichnisse

Vorteilhafter ist es, jedes Anlagenverzeichnis in einem eigenen übergeordneten Verzeichnis abzulegen. Dadurch gewinnen Sie die Möglichkeit, die Daten einer kompletten Anlage bequem in ein anderes Verzeichnis verlagern zu können. Sie müssen dazu nur das übergeordnete Verzeichnis verschieben.

Anlagenübersicht drucken

Kapitel 8.2

Sie können sich einen Überblick zur aktuellen Anlagenkonfiguration durch eine Anlagenübersicht verschaffen. Eine solche kann auf Anforderung über einen Drucker ausgegeben werden. Die Anlagenübersicht enthält Angaben zur aktuellen Anlage einschließlich aller vorhandener Abzweige und Schutzgeräte.

Wählen Sie bei geöffneter Anlage aus dem Menü "Anlage" die Option "Übersicht drucken". Es wird die Dialogbox "Drucken" geöffnet.



1. Wählen Sie die Option "Drucker". Im Anzeigefeld rechts neben dem Optionsfeld werden der aktuelle Standarddrucker und der ausgewählte Parallelport angezeigt.
2. Wählen Sie "OK", um die Daten auf dem Drucker auszugeben. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

S.3.2 Anlagedaten archivieren



Kapitel 4.1.7

Anlagedaten komprimieren



Sie können die Daten einer Anlage zu Archivierungszwecken komprimiert in einer Datei speichern. Benötigen Sie die Daten wieder zur Bearbeitung, werden diese dialoggeführt dekomprimiert.

Wählen Sie bei geöffneter Anlage aus dem Menü "Anlage" die Option "Komprimieren". Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe eines Dateinamens einschließlich des Pfades.

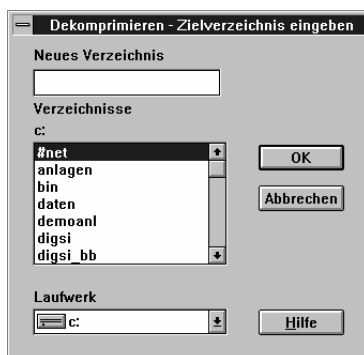
1. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem die komprimierte Datei abgelegt werden soll. DIGSI schlägt Ihnen das Verzeichnis "archiv" vor.
2. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk". Sie können dabei auch ein Diskettenlaufwerk auswählen, um die komprimierten Daten auf Wechseldatenträger auszulagern.
3. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Dateiname". Tragen Sie einen Dateinamen ein. Beachten Sie dabei die bestehenden DOS-Konventionen.
4. Wählen Sie "OK", um die Anlagedaten komprimiert zu speichern. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Anlagedaten dekomprimieren



Wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Dekomprimieren". Es darf dabei keine Anlage geöffnet sein. Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl einer Archivdatei.

1. Als Grundeinstellung zeigt DIGSI den Inhalt des Verzeichnisses "archiv". Wählen im Auswahlfeld "Verzeichnisse" gegebenenfalls ein anderes Verzeichnis..
2. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".
3. Markieren Sie den Namen einer Archivdatei im Auswahlfeld.
4. Wählen Sie "OK", um die Anlagedaten der markierten Datei zu dekomprimieren. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Sofern Sie "OK" gewählt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Mit deren Hilfe legen Sie ein Zielverzeichnis für die dekomprimierten Anlagedaten fest.

1. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Neues Verzeichnis". Geben Sie den Namen für das Zielverzeichnis ein. Diese Eingabe ist zwingend! Diesem Verzeichnis kann auch ein weiteres Verzeichnis übergeordnet sein. Wählen Sie in diesem Fall im Auswahlfeld "Verzeichnisse" den gewünschten Pfad. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".
2. Wählen Sie "OK", um das Dekomprimieren zu starten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

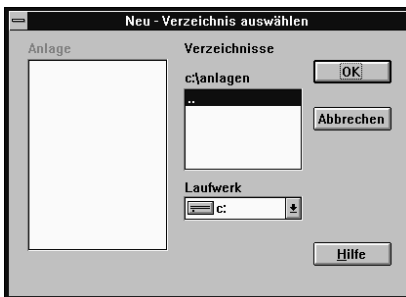
S.4 Anlage, Abzweig und Schutzgerät einrichten

Mit den folgenden Arbeitsschritten schaffen Sie die Voraussetzungen zum Bearbeiten von Parametern.



Kapitel 4.1.1

Wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Neu". Sie erhalten zunächst eine Dialogbox zur Auswahl eines Verzeichnisses. In das zu wählende Verzeichnis werden später alle Anlagen-, Abzweig- und Schutzgerätedaten abgelegt. Diese werden dabei in weiteren automatisch angelegten Unterverzeichnissen gespeichert.



1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Laufwerk" das Laufwerk, in welchem sich das gewünschte Verzeichnis befindet.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das gewünschte Verzeichnis.
3. Überprüfen Sie Ihre Angaben auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".

Es wird eine weitere Dialogbox geöffnet. Mit Hilfe dieser zweiten Dialogbox können Sie den Namen und die Adresse der Anlage festlegen (die Kommunikationseinstellungen bleiben in diesem Beispiel unberücksichtigt). Der Anlagenname dient zur leichteren Identifikation innerhalb von DIGSI; er wird später nicht in das Schutzgerät übertragen. Dagegen wird die Anlagenadresse in das Schutzgerät übertragen, wenngleich Sie auch nicht für die eindeutige Kennzeichnung des Schutzgerätes relevant ist.



1. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Anlagenname". Geben Sie einen Namen mit einer maximalen Länge von 15 Zeichen ein. Der Anlagenname sollte dem Namen der realen Anlage entsprechen, für die Sie im weiteren Verlauf Daten erstellen. Der Name darf im ausgewählten Verzeichnis noch nicht existieren. Groß- und Kleinbuchstaben werden als unterschiedliche Zeichen interpretiert.
2. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Anlagenadresse". Geben Sie eine Anlagenadresse im Bereich von 1 bis 254 ein. Die Anlagenadresse muß nicht zwingend eindeutig sein. Sie sollte jedoch nach Möglichkeit der bereits im Schutzgerät projektierten Anlagenadresse entsprechen.
3. Überprüfen Sie Ihre Angaben auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK".



Kapitel 4.2.1



Nach der Bestätigung der letzten Dialogbox werden Sie aufgefordert, einen neuen Abzweig einzurichten. Dialoggeführt können Sie den Namen und die Adresse des Abzweiges festlegen. Der Abzweigname dient zur leichteren Identifikation innerhalb von DIGSI; er wird später nicht in das Schutzgerät übertragen. Die Abzweigadresse dient zur eindeutigen Festlegung des Abzweiges innerhalb von DIGSI. Die Abzweigadresse wird in das Schutzgerät übertragen, wenngleich Sie auch nicht für die eindeutige Kennzeichnung des Schutzgerätes relevant ist.

1. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Abzweigname". Geben Sie einen Namen mit einer maximalen Länge von 15 Zeichen ein. Der Abzweigname sollte dem Namen des realen Abzweiges entsprechen. Der Name darf innerhalb der aktuellen Anlage noch nicht existieren. Groß- und Kleinbuchstaben werden als unterschiedliche Zeichen interpretiert.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Abzweigadresse" eine Adresse für den Abweig. Es werden nur Adressen angezeigt, die in der aktuellen Anlage noch nicht für andere Abzweige vergeben sind.
3. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK".



Kapitel 4.3.1

Sie erhalten nach der Bestätigung mit "OK" eine weitere Dialogbox. Diese ermöglicht Ihnen die Festlegung von Name, Adresse und Bestellnummer eines neuen Schutzgerätes. Die Auswahl eines Gerätetyps legt einen Gerätetyp einschließlich einer Gerätefirmware fest. Sie können alle einzustellenden Parameter nur an Geräte des gewählten Typs und der gewählten Firmware übertragen. Die Geräteadresse dient zur eindeutigen Festlegung des Gerätes innerhalb von DIGSI und innerhalb der realen Anlage. Die Geräteadresse wird in das Schutzgerät übertragen, und darf innerhalb der gesamten Anlage nur einmal existieren. In der Bestellnummer (MLFB-Nummer) ist die Ausführung des gewählten Gerätetyps verschlüsselt. Die Eingabe der Bestellnummer beeinflusst auch die weiteren Möglichkeiten der Parametrierung.

1. Markieren Sie im Auswahlfeld "Gerätename" einen Gerätetyp. Dieser Gerätetyp muß übereinstimmen mit dem Typ des Schutzgerätes, für welches Sie im weiteren Verlauf Parameter einstellen wollen.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Geräteadresse" eine Adresse für das Schutzgerät. Es werden nur Adressen angezeigt, die in der aktuellen Anlage noch nicht für andere Schutzgeräte vergeben sind.
3. Schutzgerätespezifisch sind einige Stellen der Bestellnummer in der Grundeinstellung mit Fragezeichen vorbelegt. Um die Ausführung des Schutzgerätes in DIGSI festzulegen, müssen diesen Platzhaltern alphanumerische Zeichen zugeordnet werden. Wählen Sie "MLFB". Sie erhalten eine Dialogbox mit mehreren Dropdown-Listen. Es sind nur die Dropdown-Listen aktiv, die für das jeweilige Schutzgerät relevant sind. Legen Sie über diese Dropdown-Listen die Geräteausführung in DIGSI und damit die Bestellnummer fest. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".
4. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück. Der Inhalt des Anzeigefeldes "MLFB-Nummer" wurde aktualisiert. Überprüfen Sie Ihre Angaben auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Bestätigen Sie auch diese Dialogbox mit "OK".

S

Schnelleinstieg



Alternative Wege

Die Kopierfunktionen in DIGSI erlauben Ihnen, beim Einrichten neuer Anlagen, Abzweige und Schutzgeräte auf bereits bestehende Daten zurückzugreifen. Folgende Möglichkeiten werden dazu in dieser Bedienungsanleitung beschrieben:

Kapitel 4.1.5: Daten der geöffneten Anlage kopieren

Kapitel 4.2.5: Daten des geöffneten Abzweigs kopieren

Kapitel 4.3.6: Daten des geöffneten Schutzgerätes kopieren

Anhang A.2: Kopieren von Anlage-, Abzweig- und Schutzgerätedaten

S.5 Anlage, Abzweig und Schutzgerät öffnen und schließen

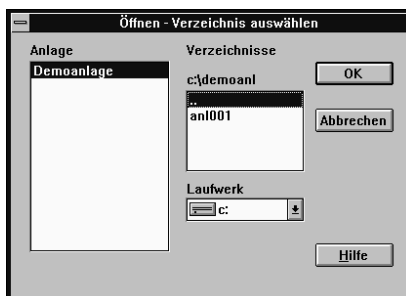
Um Daten bearbeiten und anschließend in das Schutzgerät übertragen zu können, müssen Sie zuerst Anlage, Abzweig und Schutzgerät öffnen.

S.5.1 Anlage, Abzweig und Schutzgerät öffnen



Kapitel 4.1.2

Wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Öffnen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Verzeichnisses und einer Anlage. Im Auswahlfeld "Verzeichnisse" kann ein Verzeichnis gewählt werden. Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Anlagen erscheinen im Auswahlfeld "Anlage". Werden in diesem Auswahlfeld keine Anlagenamen angezeigt, sind im gewählten Verzeichnis keine Anlagen vorhanden.



1. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Laufwerk" das Laufwerk, in welchem sich das gewünschte Verzeichnis befindet.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem sich die gewünschte Anlage befindet.
3. Markieren Sie im Auswahlfeld "Anlage" die gewünschte Anlage.
4. Überprüfen Sie Ihre Angaben auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".



Kapitel 4.2.2

Sofern in der gewählten Anlage Abzweige vorhanden sind, werden Sie aufgefordert, einen solchen zu öffnen. Dialoggeführt können Sie einen Abzweig und ein in diesem Abzweig vorhandenes Schutzgerät öffnen.



1. Markieren Sie im Auswahlfeld "Abzweig" den gewünschten Abzweig.
2. Markieren Sie im Auswahlfeld "Schutzgerät" das gewünschte Schutzgerät
3. Überprüfen Sie Ihre Angaben auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".

S.5.2 Anlage, Abzweig und Schutzgerät schließen



Kapitel 4.1.3

Sie können die komplette Anlage schließen, indem Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Schließen" wählen. Sie erhalten zunächst eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", wenn die geöffnete Anlage wirklich geschlossen werden soll. Wählen Sie "Nein", wenn die Anlage nicht geschlossen werden soll.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" beantwortet haben, wird die aktuelle Anlage einschließlich gegebenenfalls geöffnetem Abzweig und Schutzgerät geschlossen.



Alternative Wege

Möglicherweise möchten Sie innerhalb der geöffneten Anlage noch Parameter von weiteren Schutzgeräten übertragen. Sie können dazu auch nur das Schutzgerät bzw. den Abzweig einschließlich Schutzgerät schließen. Folgende Möglichkeiten werden dazu in dieser Bedienungsanleitung beschrieben:

Kapitel 4.2.3: Den aktuellen Abzweig schließen

Kapitel 4.3.4: Das aktuelle Schutzgerät schließen

S.6 Parameter in der Betriebsart "Mit Datei" bearbeiten

Dieses Kapitel erläutert Ihnen die notwendigen Schritte zum Bearbeiten von Parametern, **bevor** Sie mit einem Schutzgerät kommunizieren. Es sind dies folgende Arbeitsschritte:

1. Schutzbearbeitung mit Datei starten
2. Parameter einstellen
3. Voreinstellung zur Aktivierung eines Parametersatzes
4. Schutzbearbeitung mit Datei beenden

Vorbereitend haben Sie bereits Anlage, Abzweig und Schutzgerät eingerichtet und geöffnet (siehe Kapitel S.4 und S.5).

S.6.1 Schutzbearbeitung mit Datei starten

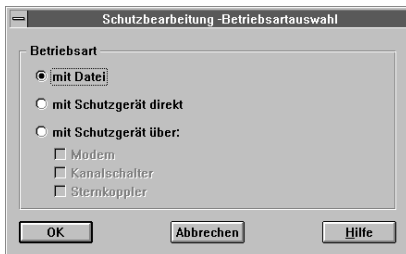


Kapitel 5.1

Um die Schutzbearbeitung zu starten, wählen Sie im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" das Menü "Schutzbearbeitung". Sie erhalten zunächst eine Dialogbox zur Auswahl der Betriebsart.

S Schnelleinstieg

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



DIGSI unterscheidet die drei Betriebsarten "Mit Datei", "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ...". Dieses Kapitel beschreibt das Bearbeiten von Parametern in der Betriebsart "Mit Datei". Wählen Sie also diese Option.

1. Wählen Sie die Option "Mit Datei".
2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".

Nachdem Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, werden die benötigten Dateien eingelesen. Sie erhalten dazu eine Meldung. Nach dem erfolgreichen Einlesen der Dateien wird das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" geöffnet (siehe dazu Kapitel 3.2).

S.6.2 Parameter einstellen



Kapitel 5.2

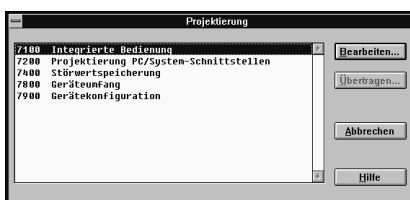
Die Parametrierung eines Schutzgerätes umfaßt die drei Themenbereiche "Projektierung", "Rangierung" und "Einstellung". Bis auf die grundlegenden Projektierungsthemen sind alle im folgenden gezeigten Parameter gerätespezifisch. Sie sind daher nur als Beispiel zu verstehen. Die folgenden Erläuterungen beziehen sich hinsichtlich dieser Parameter und Funktionen auf den Schutzgerätetyp 7SA511 V 3.0x.

Projektierungsparameter



Kapitel 5.2.1.1

Es wird grundsätzlich empfohlen, die Parametrierung mit der Bearbeitung der Projektierungsparameter zu beginnen. Wählen Sie dazu aus dem Erweiterungs Menü "Projektierung" die Option "Bearbeiten". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl der grundlegenden Projektierungsthemen:



- Integrierte Bedienung
- Projektierung PC / Systemschnittstellen
- Störwertspeicherung
- Geräteumfang
- Gerätekonfiguration

Jedes Thema faßt mehrere gerätespezifische Parameter zusammen. Um diese Projektierungsparameter bearbeiten zu können, müssen Sie zunächst ein Thema markieren. Beginnen Sie mit dem Thema "Geräteumfang". Dieses Thema beeinflusst maßgeblich die Sichtbarkeit und Einstellmöglichkeiten anderer Daten. Dies trifft beispielsweise auf die Bereiche Meldungen und Meßwerte zu.

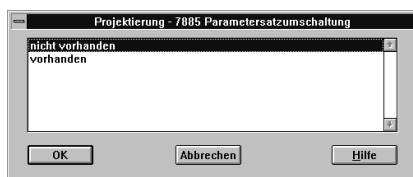
1. Markieren Sie das Thema "Geräteumfang".
2. Wählen Sie "Bearbeiten".

Sie erhalten eine weitere Dialogbox, die Ihnen die verfügbaren, **gerätespezifischen** Parameter zum Thema "Geräteumfang" anbietet. Wählen Sie den Parameter, dessen Einstellung Sie ändern möchten. Im Beispiel ist dies der Parameter "Parametersatzumschaltung".



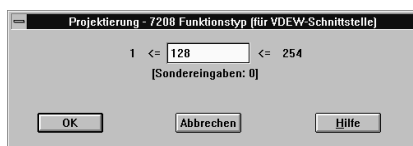
Dieser Parameter hat direkten Einfluß auf die Option "Satzauswahl" im Erweiterungsmenü "Einstellung". Diese Option ist nur aktiv, wenn der genannte Parameter auf "vorhanden" gesetzt ist. Der Parameter ist im Beispiel auf "nicht vorhanden" gesetzt. Wünschen Sie jedoch eine Parametersatzumschaltung, müssen Sie diese jetzt projektieren.

1. Markieren Sie den Parameter "Parametersatzumschaltung".
2. Wählen Sie "Bearbeiten".



Sie erhalten eine dritte Dialogbox, die Ihnen die möglichen Einstellungen des markierten Parameters anzeigt. Wählen Sie die Einstellung, die Sie für den markierten Parameter wünschen. Im Beispiel soll der Parameter auf "vorhanden" gesetzt werden.

1. Markieren Sie die Einstellung "vorhanden".
2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".



Verfahren Sie wie beschrieben, um weitere Parameter zum Thema "Geräteumfang" zu bearbeiten. Für einige Parameter müssen direkt Werte eingegeben werden. In solchen Fällen erhalten Sie eine Dialogbox vergleichbar mit der aus nebenstehender Abbildung.

In der oberen Hälfte der Dialogbox befindet sich ein Eingabefeld. Links und rechts von diesem Feld werden der zulässige minimale bzw. der zulässige maximale Wert des Parameters angezeigt. In einigen Fällen ist eine Sondereingabe außerhalb des zulässigen Wertebereiches möglich. Eine solche Sondereingabe wird unterhalb des Eingabefeldes angezeigt. Geben Sie in das Eingabefeld einen Wert im angezeigten zulässigen Bereich oder entsprechend der Sondereingabe ein. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK". Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Möchten Sie die angezeigten Parameter über einen Drucker oder in eine Datei ausgeben, wählen Sie "Drucken". Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

Haben Sie die Bearbeitung des aktuellen Projektierungsthemas beendet, wählen Sie "Schließen". Sie kehren zur Dialogbox zurück, die Ihnen die Themenübersicht zeigt.

Verfahren Sie mit den übrigen Themen analog zur bisherigen Beschreibung. Möchten Sie die Bearbeitung der Projektierungsparameter beenden, wählen Sie "Schließen". Sie erhalten zunächst eine Sicherheitsabfrage, ob Sie die geänderten Parameter speichern wollen. Wählen Sie "Ja", wenn die geänderten Parameter gespeichert werden sollen. Wählen Sie "Nein", wenn alle geänderten Parameter verworfen werden sollen.

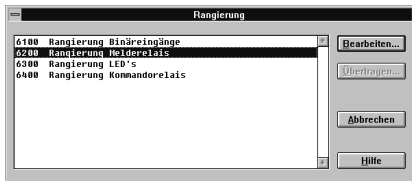
S Schnelleinstieg

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Rangierparameter



Kapitel 5.2.2



Die Bearbeitung von Rangierparametern verläuft grundsätzlich in Analogie zur beschriebenen Bearbeitung der Projektierungsparameter. Wählen Sie zunächst aus dem Erweiterungsmenü "Rangierung" die Option "Bearbeiten". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl grundlegender Rangierungsthemen:

- Rangierung Binäreingänge
- Rangierung Melderelais
- Rangierung LEDs
- Rangierung Kommandorelais

Jedes Thema faßt mehrere gerätespezifische Parameter zusammen. Verfahren Sie bei der Bearbeitung in Analogie zur Bearbeitung von Projektierungsthemen und -parameter.

Bei der Einstellung einiger Rangierparameter erhalten Sie eine bislang noch nicht erläuterte Dialogbox zur Mehrfachauswahl. Diese Dialogbox zeigt Ihnen alle möglichen Einstellungen des gewählten Rangierparameters. Aus einer Dropdown-Liste unterhalb des Auswahlfeldes können Sie eine Zusatzeinstellung festlegen.

1. Markieren Sie die Einstellung, die Sie für den Parameter festlegen wollen. Sie können alternativ auch im Eingabefeld oberhalb des Anzeigebereichs die Adresse einer Parametereinstellung eingeben. Bereits während der Eingabe wird die zugehörige Einstellung im Anzeigebereich selektiert. Betätigen Sie eine der Tasten (↑) oder (↓), um die selektierte Einstellung in das Eingabefeld zu übernehmen.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die gewünschte Zusatzeinstellung.
3. Überprüfen Sie Ihre Eingaben und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".

Möchten Sie die Bearbeitung der Rangierparameter beenden, wählen Sie "Schließen". Sie erhalten wieder eine Sicherheitsabfrage, ob Sie die geänderten Parameter speichern wollen. Wählen Sie "Ja", wenn die geänderten Parameter gespeichert werden sollen. Wählen Sie "Nein", wenn alle geänderten Parameter verworfen werden sollen.

Einstellungen

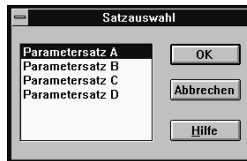


Kapitel 5.2.3

Die Bearbeitung von Einstellparametern verläuft grundsätzlich in Analogie zur beschriebenen Bearbeitung der Projektierungs- und Rangierparameter. Das Archivieren der Einstellparameter bietet jedoch eine Besonderheit.

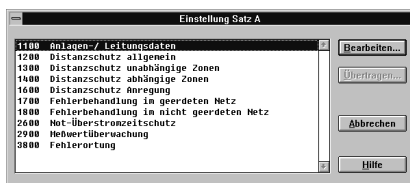
Die meisten Schutzgeräte unterstützen vier voneinander unabhängige Parametersätze für Einstellparameter. Davon ist stets ein Satz aktiv. Die Option "Satzauswahl" im Erweiterungsmenü "Einstellung" bietet Ihnen die Möglichkeit, einen Parametersatz **zur Bearbeitung** auszuwählen. Dieser Parametersatz wird auch als "aktueller Satz" bezeichnet. Diese Option legt **nicht** den aktiven Parametersatz fest (siehe dazu Kapitel 5.3).

Die genannte Option ist jedoch nicht verfügbar, wenn die Parametersatzumschaltung deaktiviert ist. Ist dies der Fall, kehren Sie zunächst zurück zum Thema "Projektierungsparameter" in diesem Kapitel.



Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Einstellung" die Option "Satzauswahl". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Parametersatzes. Die Dialogbox zeigt Ihnen im Auswahlfeld die vier Parametersätze A, B, C und D.

1. Markieren Sie den von Ihnen gewünschten Parametersatz.
2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".



Zum Bearbeiten der Einstellparameter wählen Sie die Option "Bearbeiten" aus dem Erweiterungsmenü "Einstellung". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl gerätespezifischer Einstellungsthemen. In der Titelleiste der Dialogbox wird der Name des ausgewählten Parametersatzes angezeigt.

Verfahren Sie mit allen Themen und Parametern analog zur bisherigen Beschreibung. Möchten Sie die Bearbeitung der Einstellparameter beenden, wählen Sie "Schließen". Sie erhalten auch hier eine Sicherheitsabfrage, ob Sie die geänderten Parameter speichern wollen. Wählen Sie "Ja", wenn die geänderten Parameter gespeichert werden sollen. Wählen Sie "Nein", wenn alle geänderten Parameter verworfen werden sollen.



Alternative Wege

Sofern Sie bereits für ein Schutzgerät Parameter bearbeitet haben, können Sie dessen Parameter einem anderen Schutzgerät komplett oder teilweise zuweisen. Lesen Sie dazu:

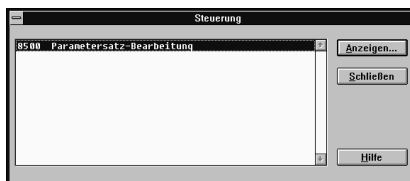
Kapitel 4.3.6: Daten des aktuellen Schutzgerätes kopieren

S.6.3 Voreinstellung zur Aktivierung eines Parametersatzes



Kapitel 5.3.1

Wie in Kapitel S.6.2 beschrieben, können die meisten Schutzgeräte mehrere Parametersätze verwalten. Bei der Übertragung muß dem Schutzgerät mitgeteilt werden, welcher Parametersatz nach einem Reset der aktive Satz sein soll.



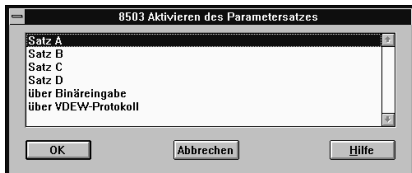
Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Schutzgerät" (Menü "Steuerung") die Option "Bearbeiten". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl von Steuerungsfunktionen.

1. Markieren Sie die Funktionsgruppe "Parametersatz-Bearbeitung".
2. Wählen Sie "Anzeigen".



Sie erhalten eine weitere Dialogbox. Diese zeigt Ihnen alle unter der markierten Funktionsgruppe zusammengefaßten Einzelfunktionen. Die in unserem Fall betrachtete Funktion "Aktivieren des Parametersatzes" benötigt noch weitere Angaben zur Ausführung.

1. Markieren Sie die Funktion "Aktivieren des Parametersatzes".
2. Wählen Sie "Ausführen".



Sie erhalten eine dritte Dialogbox. Diese fordert Sie auf, einen Parameter für die auszuführende Funktion zu wählen. Es stehen Ihnen folgende Parameter zur Auswahl:

- Satz A
- Satz B
- Satz C
- Satz D
- Über Binäreingabe
- Über VDEW-Protokoll

1. Markieren Sie den von Ihnen gewünschten Parameter.
2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".

Durch Ihre Bestätigung gelangen Sie zur vorhergehenden Dialogbox zurück. Die Anzeige der Dialogbox wurde entsprechend Ihrer Auswahl aktualisiert. Wählen Sie "Schließen", um zur Dialogbox der Funktionsübersicht zurückzukehren. Wählen Sie dort ebenfalls "Schließen", um die Steuerungsfunktionen zu verlassen.

S.6.4 Schutzbearbeitung mit Datei beenden



Kapitel 5.9

Nachdem Sie alle Parameter bearbeitet haben, können Sie die Schutzbearbeitung beenden. Wählen Sie dazu das Menü "Stop". Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Sie erhalten direkt eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", wenn die Schutzbearbeitung wirklich beendet werden soll. Wählen Sie "Nein", wenn die Schutzbearbeitung nicht beendet werden soll.

S.7 Verbindung zwischen PC und Schutzgerät herstellen

Vor einem direkten Verbindungsaufbau zwischen DIGSI und einem Schutzgerät müssen einige Vorbereitungen getroffen werden. Es sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

1. Schutzgeräteeinstellungen vornehmen
2. Physische Verbindung zwischen Rechner und Schutzgerät herstellen
3. Schnittstelle zum Schutzgerät in DIGSI konfigurieren
4. Reaktionszeit des Schutzgerätes einstellen

S.7.1 Physische Verbindung zwischen Rechner und Schutzgerät herstellen



Anhang A.6

Stellen Sie eine Verbindung zwischen einer freien seriellen Schnittstelle Ihres Rechners und der frontseitigen Bedienschnittstelle des Schutzgerätes her. Verwenden Sie dazu das Kabel 7XV5100-2 aus Bild S.2.

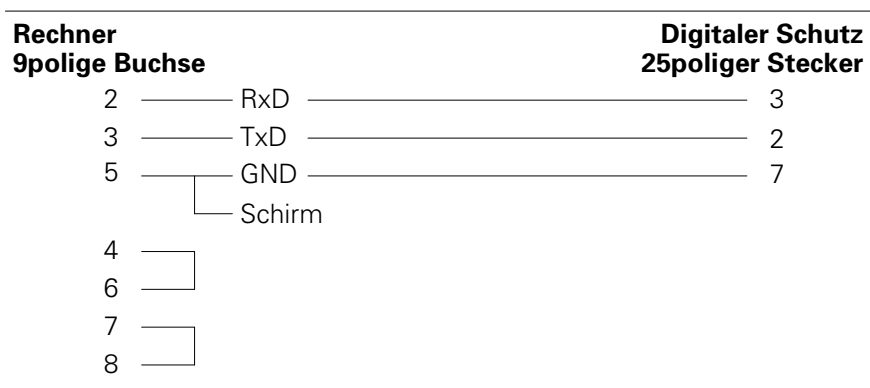


Bild S.2 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100–2

S.7.2 Schutzgeräteeinstellungen vornehmen



Anhang A.7 Nehmen Sie am Schutzgerät die in Tabelle S.1 zusammengefaßten Einstellungen vor.

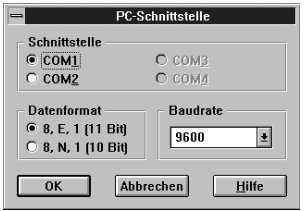
Tabelle S.1 Einstellungen am Schutzgerät bei Betrieb über PC–Schnittstelle

Adresse	Bedeutung	Einstellung
7211	PC–Schnittstelle	DIGSI V3
7215	PC–Baudrate	_____
7216	PC–Parität	DIGSI V3

S.7.3 Schnittstelle zum Schutzgerät in DIGSI konfigurieren



Kapitel 6.2.8 Sie müssen DIGSI einige Informationen zur Kommunikationsschnittstelle Ihres Rechners übergeben.



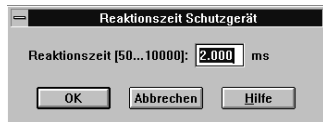
Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Schutzgerät" die Option "Schnittstelle zum Schutzgerät". Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung von Schnittstelle, Übertragungsformat und Startwert der Baudrate.

1. Wählen Sie im Auswahlfeld "Schnittstelle" die Bezeichnung des COM–Ports, an welchen Sie das Schutzgerät angeschlossen haben.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld "Datenformat" die Option "8,E,1".
3. Wählen Sie aus der Dropdown–Liste "Baudrate" einen Startwert für die Baudrate. Wählen Sie für V2–Schutzgeräte "1200", für V3–Schutzgeräte "9600".
4. Wählen Sie "OK", um die ausgewählten Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

S.7.4 Reaktionszeit des Schutzgerätes einstellen



Kapitel 6.2.9



Der Telegrammverkehr wird vom Rechner hinsichtlich der Reaktionszeiten des Schutzgerätes überwacht. Sie können, innerhalb vorgegebener Grenzen, eine maximale Reaktionszeit des Schutzgerätes festlegen.

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Schutzgerät" die Option "Reaktionszeit". Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe der Reaktionszeit.

Der angezeigte Wert entspricht der aktuell eingestellten Reaktionszeit in Millisekunden. Sie können einen ganzzahligen Wert im Bereich von 50 bis 10000 eingeben.



Achtung!

Der voreingestellte Wert sollte im Normalfall nicht verändert werden. Eine Änderung ist nur dann sinnvoll, wenn während der Schutzbearbeitung häufig ein Timeout auftritt.

1. Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Reaktionszeit". Geben Sie einen Wert zwischen 50 und 10000 ein.
2. Wählen Sie "OK", um die eingegebene Reaktionszeit zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

S.8 Parameter in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" in das Schutzgerät übertragen

Diese Beispielsitzung erläutert Ihnen die notwendigen Schritte, um Daten in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" in ein Schutzgerät zu übertragen. Das Beispiel gliedert sich in folgende Arbeitsschritte:

1. Schutzbearbeitung mit Schutzgerät starten
2. Vorbereitete Parametersätze übertragen
3. Einzelne Parameter einstellen und übertragen
4. Schutzbearbeitung mit Schutzgerät beenden

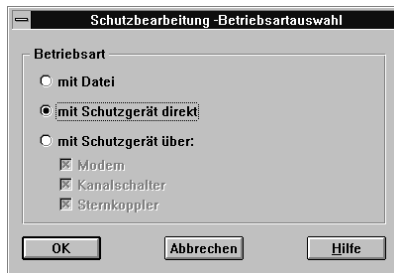
Vorbereitend haben Sie bereits Anlage, Abzweig und Schutzgerät eingerichtet und geöffnet (siehe Kapitel S.4 und S.5).

S.8.1 Schutzbearbeitung mit Schutzgerät starten



Kapitel 5.1

Im Rahmen der Schutzbearbeitung können Parameter aus Schutzgerätedateien in ein Schutzgerät übertragen werden. Dazu müssen Anlagen-, Abzweig- und Geräteadressen der geöffneten Komponenten Anlage, Abzweig bzw. Schutzgerät mit den projektierten Adressen im Schutzgerät übereinstimmen. Dies gilt ebenso für den gewählten Schutzgerätetyp und die festgelegte Geräteausführung. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie im Verlauf des Verbindungsaufbaus entsprechende Fehlermeldungen.



Sofern Sie mit temporären Dateien arbeiten, ist dieser Sachverhalt nicht relevant.

Um die Schutzbearbeitung zu starten, wählen Sie im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" das Menü "Schutzbearbeitung". Sie erhalten zunächst eine Dialogbox zur Auswahl der Betriebsart.

DIGSI unterscheidet die drei Betriebsarten "Mit Datei", "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ...". Dieses Kapitel beschreibt das Übertragen von Parametern in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt". Wählen Sie also diese Option.

1. Wählen Sie die Option "Mit Schutzgerät direkt".
2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".

Nachdem Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, wird eine Verbindung zum Schutzgerät aufgebaut. Sie erhalten dazu eine Meldung. Nach einem erfolgreichen Verbindungsaufbau wird das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" geöffnet (siehe dazu Kapitel 3.2).



Kapitel 6.3.2

Eine Kommunikation zwischen DIGSI und einem angeschlossenen Schutzgerät ist nur möglich, wenn Anlage-, Abzweig- und Geräteadresse korrespondieren. Ist dies nicht der Fall, müssen die jeweiligen Adressen abgeglichen werden. Sie erhalten dazu eine Meldung.



Wählen Sie "OK", um alle in DIGSI eingestellten Adressen in das Schutzgerät zu übertragen. Bestehende Schutzgeräteadressen werden dabei überschrieben. Sie erhalten daraufhin eine Sicherheitsabfrage, die Sie ebenfalls mit "OK" bestätigen.

Ist die Übertragung der Adressen beendet, wird im Schutzgerät ein Reset durchgeführt. Nach diesem Reset müssen erneut Projektierungs- und gegebenenfalls auch Steuerungsparameter von DIGSI zum Schutzgerät übertragen werden.

Sofern der in DIGSI geöffnete Schutzgerätetyp nicht mit dem angeschlossenen Schutzgerätetyp übereinstimmt, erhalten Sie ebenfalls eine Meldung. Bestätigen Sie die Meldung mit "OK" und passen Sie den Schutzgerätetyp in DIGSI entsprechend an (siehe dazu Kapitel 4.3.5).

Sollten sich während des Verbindungsaufbaus Probleme ergeben, brechen Sie den Verbindungsaufbau ab. Lesen Sie danach Kapitel S.10.



Alternative Wege

S.8.2 Vorbereitete Parametersätze übertragen



Kapitel 5.2.1.3

Sie können vorbereitete und in Dateien gespeicherte Parameter in das angeschlossene Schutzgerät übertragen. Die Vorgehensweise ist dabei für Projektierungs-, Rangier- und Einstellparameter vergleichbar.

Zur Übertragung von Projektierungsparametern wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Projektierung" die Option "Datei -> Schutz". Wählen Sie zur Übertragung von Rangier- und Einstellparametern diese Option aus den Erweiterungs Menüs "Rangierung" bzw. "Einstellung".

**Vorsicht!**

Die Parameter im Schutzgerät werden während des Übertragens überschrieben! Im Schutzgerät wird nach der Übertragung ein Reset durchgeführt. Sie erhalten daher eine entsprechende Sicherheitsabfrage.

Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja", wenn die Parameter in das Schutzgerät übertragen werden sollen. Bestehende Schutzgerätedaten gleichen Typs werden dabei überschrieben. Wählen Sie "Nein", wenn keine Parameter in das Schutzgerät übertragen werden sollen. Die vorhandenen Schutzgerätedaten bleiben unverändert.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" bestätigt haben, erhalten Sie eine entsprechende Meldung. Nach der Übertragung der Parameter wird im Schutzgerät ein Reset durchgeführt. Sie erhalten auch dazu eine Meldung.

S.8.3 Einzelne Parameter einstellen und übertragen



Kapitel 5.2

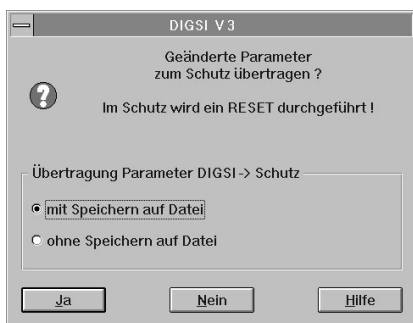
Sie können auch einzelne Parameter im Schutzgerät verändern. Dies ist gleichermaßen möglich, wenn Sie mit vorbereiteten Parametern oder mit einer temporären Datei arbeiten.

Sie verfahren zunächst so, wie in Kapitel S.6.2 "Parameter einstellen" beschrieben. Wählen Sie, abhängig von der gewünschten Parameterart, aus dem betreffenden Erweiterungs Menü die Option "Bearbeiten".

Sie erhalten als Reaktion auf Ihre Auswahl entsprechende Dialogboxen. Einige der Dialogboxen enthalten eine Schaltfläche mit der Bezeichnung "Übertragen". Diese Schaltfläche ist jedoch erst aktiv, wenn Sie wenigstens die Einstellung eines Parameters verändert haben. Durch Wahl dieser Schaltfläche werden alle bis zu diesem Zeitpunkt geänderte Parameter übertragen.

Vor dem Übertragen von Parametern können diese bei Bedarf zuerst in der von Ihnen geöffneten oder der temporären Anlage gespeichert werden. Sie erhalten deshalb vor dem Übertragen der Parameter eine Sicherheitsabfrage.

Wählen Sie eine der beiden Optionen "mit Speichern" oder "ohne Speichern". Bestätigen Sie anschließend die Sicherheitsabfrage mit "Ja", wenn die Parameter zum Schutz übertragen werden sollen. Bestehende Daten gleichen Typs werden dabei überschrieben. Wählen Sie "Nein", wenn Parameter weder gespeichert, noch zum Schutz übertragen werden sollen. Die vorhandenen Daten bleiben unverändert.



S.8.4 Schutzbearbeitung mit Schutzgerät beenden



Kapitel 5.9 Nachdem Sie alle relevanten Parameter in das Schutzgerät übertragen haben, können Sie die Schutzbearbeitung beenden. Wählen Sie dazu das Menü "Stop". Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Sie erhalten direkt eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", wenn die Schutzbearbeitung wirklich beendet werden soll. Wählen Sie "Nein", wenn die Schutzbearbeitung nicht beendet werden soll.

S.9 Informationen in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" aus dem Schutzgerät auslesen

Diese Beispielsitzung erläutert Ihnen die notwendigen Schritte, um Informationen in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" aus der Anlage respektive aus einem Schutzgerät auszulesen. Das Beispiel gliedert sich in folgende Arbeitsschritte:

1. Schutzbearbeitung mit Schutzgerät starten
2. Parameter aus dem Schutzgerät in eine Datei übertragen
3. Meldungen aus dem Schutzgerät auslesen
4. Meßwerte aus dem Schutzgerät auslesen
5. Störfälle aus dem Schutzgerät auslesen
6. Schutzbearbeitung mit Schutzgerät beenden

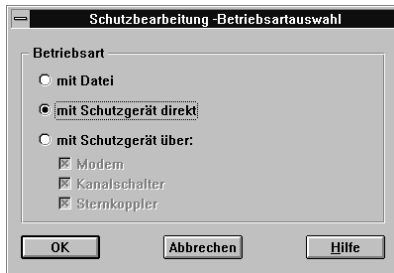
Vorbereitend haben Sie bereits Anlage, Abzweig und Schutzgerät eingerichtet und geöffnet (siehe Kapitel S.4 und S.5).

S.9.1 Schutzbearbeitung mit Schutzgerät starten



Kapitel 5.1 Im Rahmen der Schutzbearbeitung können Informationen aus dem Schutzgerät in zugehörige Dateien im Rechner übertragen werden. Dazu müssen Anlagen-, Abzweig- und Geräteadressen der geöffneten Komponenten Anlage, Abzweig bzw. Schutzgerät mit den projektierten Adressen im Schutzgerät übereinstimmen. Dies gilt ebenso für den gewählten Schutzgerätetyp und die in DIGSI festgelegte Geräteausführung. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie im Verlauf des Verbindungsaufbaus entsprechende Fehlermeldungen. Sofern Sie mit temporären Dateien arbeiten, ist dieser Sachverhalt nicht relevant.

S Schnelleinstieg



Um die Schutzbearbeitung zu starten, wählen Sie im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" das Menü "Schutzbearbeitung". Sie erhalten zunächst eine Dialogbox zur Auswahl der Betriebsart.

DIGSI unterscheidet die drei Betriebsarten "Mit Datei", "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ...". Dieses Kapitel beschreibt das direkte Auslesen von Informationen aus dem Schutzgerät. Es muß also die Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" gewählt werden.

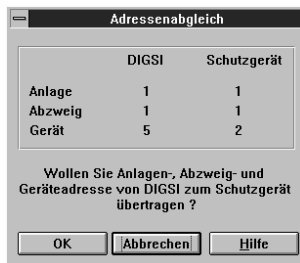
1. Wählen Sie die Option "Mit Schutzgerät direkt".
2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".

Nachdem Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, wird eine Verbindung zum Schutzgerät aufgebaut. Sie erhalten dazu eine Meldung. Nach einem erfolgreichen Verbindungsaufbau wird das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" geöffnet (siehe dazu Kapitel 3.2).



Kapitel 6.3.2

Eine Kommunikation zwischen DIGSI und einem angeschlossenen Schutzgerät ist nur möglich, wenn Anlage-, Abzweig- und Geräteadresse korrespondieren. Ist dies nicht der Fall, müssen die jeweiligen Adressen abgeglichen werden. Sie erhalten dazu eine Meldung.



Wählen Sie "OK", um alle in DIGSI eingestellten Adressen in das Schutzgerät zu übertragen. Bestehende Schutzgeräteadressen werden dabei überschrieben. Sie erhalten daraufhin eine Sicherheitsabfrage, die Sie ebenfalls mit "OK" bestätigen.

Ist die Übertragung der Adressen beendet, wird im Schutzgerät ein Reset durchgeführt. Nach diesem Reset müssen erneut Projektierungs- und gegebenenfalls auch Steuerungsparameter von DIGSI zum Schutzgerät übertragen werden.

Sofern der in DIGSI geöffnete Schutzgerätetyp nicht mit dem angeschlossenen Schutzgerätetyp übereinstimmt, erhalten Sie ebenfalls eine Meldung. Bestätigen Sie die Meldung mit "OK" und passen Sie den Schutzgerätetyp in DIGSI entsprechend an (siehe dazu Kapitel 4.3.5).



Alternative Wege

Sollten sich während des Verbindungsaufbaus Probleme ergeben, brechen Sie den Verbindungsaufbau ab. Lesen Sie danach Kapitel S.10.

S.9.2 Parameter aus dem Schutzgerät in eine Datei übertragen



Kapitel 5.2.1.2

Sie können im Schutzgerät vorhandene Parametereinstellungen in die korrespondierenden Dateien im Rechner übertragen. Dies ist möglich sowohl im Betrieb mit geöffneten Komponenten Anlage, Abzweig und Schutzgerät als auch mit temporären Dateien. Die Vorgehensweise ist dabei für Projektierungs-, Rangier- und Einstellparameter vergleichbar.

Die Parameter in den entsprechenden Datei werden während des Übertragens überschrieben. Machen Sie daher zunächst von der Möglichkeit Gebrauch, die Parametereinstellungen im Schutzgerät und in der Datei zu vergleichen.



Wählen Sie am Beispiel der Projektierungsparameter aus dem Erweiterungs Menü "Projektierung" die Option "Schutz <-> Datei". Die Projektierungsparameter aus dem Schutzgerät werden in einen temporären Speicherbereich im Rechner übertragen. Die Projektierungsparameter in der korrespondierenden Datei werden dadurch nicht verändert. Sie erhalten eine entsprechende Meldung.

Nach Beendigung der Übertragung und des Vergleichs erhalten Sie das Ergebnis in einer Dialogbox angezeigt. Wählen Sie "Schließen", wenn Sie die angezeigten Ergebnisse überprüft haben. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Kapitel 5.2.1.4

Sofern Sie sich zur Übertragung von Projektierungsparametern entschieden haben, wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Projektierung" die Option "Schutz -> Datei". Wählen Sie entsprechend zur Übertragung von Rangier- und Einstellparametern diese Option aus den Erweiterungs Menüs "Rangierung" bzw. "Einstellung".



Vorsicht!

Die Parameter in den entsprechenden Dateien werden während des Übertragens überschrieben! Sie erhalten daher eine Sicherheitsabfrage.

Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja", wenn die Parameter aus dem Schutzgerät in die korrespondierenden Dateien übertragen werden sollen. Bestehende Daten gleichen Typs werden dabei überschrieben. Wählen Sie "Nein", wenn keine Parameter aus dem Schutzgerät übertragen werden sollen. Die vorhandenen Daten bleiben unverändert.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" bestätigt haben, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

S.9.3 Meldungen aus dem Schutzgerät auslesen



Kapitel 5.4.1

Meldungen werden intern im Schutzgerät erzeugt oder durch die angeschlossene Peripherie hervorgerufen. Sie werden vom Schutzgerät zum Ereigniszeitpunkt gebildet. Eine Meldung kann mehreren Kategorien zugeordnet werden:

- Betriebsmeldungen
- Netzstörungsmeldungen
- Erdschlußmeldungen
- Spontane Meldungen
- GA-Meldungen
- Schaltstatistik



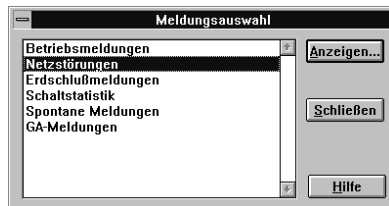
Kapitel 5.4.1.1

Sie können Meldungen anzeigen, aktualisieren, speichern und drucken. Wählen Sie dazu im Erweiterungs Menü "Meldungen" die Option "Bearbeiten". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl einer Meldungskategorie. Der Umfang der angezeigten Meldungskategorien ist abhängig

- vom gewählten Schutzgerätetyp,
- von Parametereinstellungen, die über das Erweiterungs Menü "Projektierung" festgelegt wurden.

S Schnelleinstieg

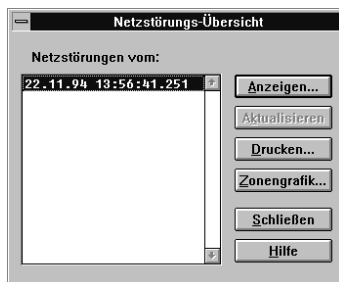
Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



In jeder Meldungskategorie sind dieser Kategorie zugehörige Meldungen zusammengefaßt. Um diese Meldungen anzeigen zu können, gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Meldungskategorie, deren Einzelmeldungen angezeigt werden sollen.
2. Wählen Sie "Anzeigen".

Zunächst werden die aktuellen Meldungen aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Sie erhalten dazu eine Meldung. Anschließend wird eine Dialogbox geöffnet.



Diese Dialogbox zeigt Ihnen eine Übersicht zu aufgetretenen Netzstörungen. Sie erhalten diese Art von Dialogbox nur bei der Auswahl von Netzstörungs- und Erdschlußmeldungen. Diese beiden Störfallarten werden durch eine Vielzahl von Einzelmeldungen dokumentiert. Alle Einzelmeldungen beziehen sich auf den Ereigniszeitpunkt des Störfalles. Die geöffnete Dialogbox zeigt alle aufgetretenen Störfälle an. Diese sind nach Uhrzeit und Datum sortiert. Die Anzahl der Störfälle, die gleichzeitig angezeigt werden können, ist schutzgerätespezifisch.

Wählen Sie "Aktualisieren", um neue Störfälle einzulesen und die Anzeige zu aktualisieren.

Möchten Sie die angezeigte Übersicht über einen Drucker oder in eine Datei ausgeben, wählen Sie "Drucken". Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

Um die Einzelmeldungen zu einem Störfall anzeigen zu können, gehen Sie wie folgt vor:

1. Markieren Sie den Störfall, dessen Einzelmeldungen angezeigt werden sollen.
2. Wählen Sie "Anzeigen".

Meldung	Wert	Datum/Zeit
0301 Netzstörung	1	22-11-94 13:56:41.251
0302 Störfall		
3688 Dist. Anregung Phase L3-E	kommand	0 ms
3685 Auslösung Distanzschutz 3polig	kommand	1 ms
0700 Dist. angeschaltete Schliefe L3E vorwärts	kommand	7 ms
0521 abgeschalteter Strom L1 I/In=	0.0	7 ms
0522 abgeschalteter Strom L2 I/In=	0.0	7 ms
0523 abgeschalteter Strom L3 I/In=	10.0	7 ms
2785 UE-Automatik dynamisch blockiert intern	kommand	9 ms
1116 F0 Fehlerortberechnung Schliefe L3-E		19 ms
1119 F0 Errechnete Fehlerdistanz in km d-	0.9 km	19 ms
1120 F0 Fehlerdistanz in % Leitungslänge d-	0.9 %	19 ms
1118 F0 Errechnete Fehlerreaktanx Ohm sek.	0.48 Ohm	19 ms
1117 F0 Errechnete Fehlerresistanz Ohm sek.	0.00 Ohm	19 ms
1115 F0 Errechnete Fehlerreaktanx Ohm prin.	0.52 Ohm	19 ms
1114 F0 Errechnete Fehlerresistanz Ohm prin.	0.00 Ohm	19 ms

Sie erhalten eine weitere Dialogbox. Diese Dialogbox zeigt Ihnen alle angefallenen Einzelmeldungen zum ausgewählten Störfall an.

Wählen Sie "Speichern", um die angezeigten Meldungen in einer Datei zu speichern. Die Datei wird selbsttätig angelegt. Es erfolgt keine weitere Abfrage.

Wählen Sie "Aktualisieren", um neue Meldungen einzulesen und die Anzeige zu aktualisieren. Sofern Sie die angezeigten Meldungen noch nicht gespeichert haben, erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", wenn die angezeigten Meldungen gespeichert werden sollen. Wählen Sie "Nein", wenn die angezeigten Meldungen nicht gespeichert werden sollen.

Möchten Sie die angezeigten Meldungen über einen Drucker oder in eine Datei ausgeben, wählen Sie "Drucken". Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

Wenn Sie keine weiteren Meldungen überprüfen wollen, wählen Sie "Schließen". Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sofern Sie die angezeigten Meldungen noch nicht gespeichert haben, erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", wenn die angezeigten Meldungen gespeichert werden sollen. Wählen Sie "Nein", wenn die angezeigten Meldungen nicht gespeichert werden sollen.

Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück. Sie können nun weitere Störfälle auswählen oder eine andere Meldungskategorie auswählen. Wählen Sie dazu "Schließen". Die Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zurück zur Dialogbox, die Ihnen eine Übersicht zu allen verfügbaren Meldungskategorien gibt.

Sie können nun weitere Meldungskategorien auswählen oder den Vorgang beenden. Wählen Sie dazu "Schließen". Die Dialogbox wird geschlossen.



Alternative Wege

Sie können Meldungen aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen, ohne sie vorher anzuzeigen. Die Meldungen werden je Kategorie getrennt übertragen und gespeichert. Es werden alle Kategorien mit Ausnahme der Kategorie "Spontane Meldungen" übertragen.



Kapitel 5.4.1.2

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Meldungen" die Option "Schutz -> Datei". Sie erhalten für die Übertragung jeder Kategorie eine separate Meldung.

S.9.4 Meßwerte aus dem Schutzgerät auslesen



Kapitel 5.4.2

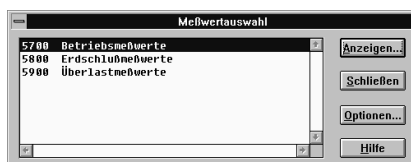
Das Schutzgerät erhält von angeschlossenen Wandlern Meßwerte als Spannungs- und Stromeffektivwerte, sowie als Frequenzwerte. Aus den erhaltenen Meßwerten können im Schutzgerät verknüpfte Meßwerte erzeugt werden. Die anfallenden Meßwerte werden dabei in unterschiedlichen, schutzgerätespezifischen Kategorien zusammengefaßt:

- Betriebsmeßwerte
- Erdschlußmeßwerte
- Überlastmeßwerte



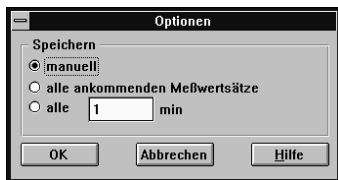
Kapitel 5.4.2.1

Sie können Meßwerte anzeigen, speichern und drucken. Die Anzeige der Meßwerte in der Dialogbox wird dabei alle 2 Sekunden aktualisiert. Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Meßwerte" die Option "Bearbeiten".



Sie erhalten zunächst eine Dialogbox zur Auswahl einer Meßwertkategorie. Der Umfang der angezeigten Meßwertkategorien ist abhängig

- vom gewählten Schutzgerätetyp,
- von Parametereinstellungen, die über das Erweiterungs Menü "Projektierung" festgelegt wurden.



Manuell

Alle ankommenden Meßwertsätze

Alle x min

In jeder Meßwertkategorie sind dieser Kategorie zugehörige Meßwerte zusammengefaßt. Vor dem Anzeigen von Meßwerten müssen Sie einen Speichermodus für die zyklisch übertragenen Meßwerte festlegen. Wählen Sie dazu "Optionen". Eine weitere Dialogbox wird geöffnet. Diese Dialogbox bietet Ihnen drei unterschiedliche Optionen für den Speichermodus an:

Wählen Sie diese Option, wenn Meßwertsätze nur nach manueller Aufforderung gespeichert werden sollen.

Wählen Sie diese Option, wenn alle ankommenden Meßwertsätze automatisch gespeichert werden sollen.

Wählen Sie diese Option, wenn Meßwertsätze automatisch in zyklischen Abständen gespeichert werden sollen. Tragen Sie im zugehörigen Eingabefeld die gewünschte Zykluszeit ein.

1. Markieren Sie die von Ihnen gewünschte Option.
2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit "OK".

Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

1. Markieren Sie die die Meßwertkategorie, deren Einzelmeßwerte angezeigt werden sollen.
2. Wählen Sie "Anzeigen".

Es werden anschließend die aktuellen Meßwerte aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Sie erhalten dazu eine Meldung. Ist das Übertragen der Meßwerte abgeschlossen, wird eine Dialogbox geöffnet.

Diese Dialogbox zeigt Ihnen alle angefallenen Meßwerte der ausgewählten Kategorie in der Reihenfolge ihres Eintretens. Die Anzeige wird im Zyklus von 2 Sekunden aktualisiert.

Sofern Sie eine Option zum automatischen Speichern gewählt haben, werden die Meßwerte nach ihrem Eintreffen oder im vorgegebenen Zyklus gespeichert. Die Schaltfläche "Speichern" ist nicht aktiv.

Haben Sie die Speicheroption "Manuell" gewählt, ist die Schaltfläche "Speichern" aktiv. Wählen Sie "Speichern", um die angezeigten Betriebsmeßwerte in einer Datei zu speichern. Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", wenn die angezeigten Meßwerte gespeichert werden sollen. Wählen Sie "Nein", wenn die angezeigten Meßwerte nicht gespeichert werden sollen.

Möchten Sie die angezeigten Meßwerte über einen Drucker oder in eine Datei ausgeben, wählen Sie "Drucken". Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

Wenn Sie keine weiteren Meßwerte überprüfen wollen, wählen Sie "Schließen". Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sofern Sie die angezeigten Meßwerte noch nicht gespeichert haben, erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", wenn die angezeigten Meßwerte gespeichert werden sollen. Wählen Sie "Nein", wenn die angezeigten Meßwerte nicht gespeichert werden sollen.

Par.Adr.	Text	Wert
5701	Stron der Phase L1 ist	692.0 A
5702	Stron der Phase L2 ist	745.0 A
5703	Stron der Phase L3 ist	709.0 A
5704	Spannung L1/E ist	65.2 kV
5705	Spannung L2/E ist	65.1 kV
5706	Spannung L3/E ist	65.2 kV
5707	Spannung L1/L2 ist	112.8 kV
5708	Spannung L2/L3 ist	115.3 kV
5709	Spannung L3/L1 ist	112.8 kV
5710	Wirkleistung P ist	131.01 MW
5711	Blindleistung Q ist	39.00 MVar
5712	Frequenz f[Hz] ist	100.0 %
5713	Stron der Phase L1 [%] ist	69.9 %
5714	Stron der Phase L2 [%] ist	70.5 %
5715	Stron der Phase L3 [%] ist	70.9 %
5716	Spannung L1/E [%] ist	59.3 %

Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück. Sie können nun weitere Meßwertkategorien auswählen oder den Vorgang beenden. Wählen Sie dazu "Schließen". Die Dialogbox wird geschlossen.



Alternative Wege

Sie können Meßwerte aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen, ohne sie vorher anzuzeigen. Die Meßwerte werden je Kategorie getrennt übertragen und gespeichert.



Kapitel 5.4.2.2

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Meßwerte" die Option "Schutz -> Datei". Sie erhalten für die Übertragung jeder Kategorie eine getrennte Meldung.

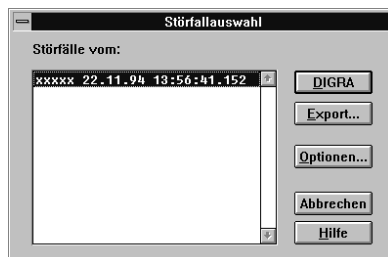
S.9.5 Störfällen aus dem Schutzgerät auslesen



Kapitel 5.5.1

DIGSI unterstützt die Archivierung und Auswertung von Störwerten. Die Auswertung erfolgt durch das Modul DIGRA. Um Störfälle mit diesem Modul bearbeiten zu können, muß mindestens ein Störfall eingelesen werden.

Wählen Sie aus dem Menü "Störwertbearbeitung" die Option "Störschreibung". Eine Störfallübersicht wird aus dem Schutzgerät ausgelesen. Sie erhalten während dieses Vorgangs eine Meldung.



Sofern Störfälle vorhanden sind, erhalten Sie eine Dialogbox mit einer Übersicht zu allen vorhandenen Störfällen. Die Störfälle sind mit einer Störfallnummer versehen. Alle Einträge sind nach ihrem Datum und ihrer Uhrzeit in aufsteigender Reihenfolge sortiert. Sie können nun einzelne Störfälle exportieren oder mit dem Modul DIGRA auswerten. Lesen Sie dazu in dieser Bedienungsanleitung:

Kapitel 10: Störfallbearbeitung mit DIGRA

Kapitel 8.1.2: Export von Störfalldaten



Alternative Wege

Sie können Störfälle aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen, ohne sie vorher in einer Übersicht anzuzeigen. Die Störfälle werden getrennt gespeichert.



Kapitel 5.5.2

Wählen Sie aus dem Menü "Störwert" die Option "Schutz -> Datei". Sie erhalten zunächst eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", wenn alle Störfälle vom Schutzgerät in den Rechner übertragen werden sollen. Wählen Sie "Nein", wenn keine Störfälle vom Schutzgerät in den Rechner übertragen werden sollen.

S.9.6 Schutzbearbeitung mit Schutzgerät beenden



Kapitel 5.9

Nachdem Sie alle relevanten Informationen aus dem Schutzgerät ausgelesen haben, können Sie die Schutzbearbeitung beenden. Wählen Sie dazu das Menü "Stop". Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Sie erhalten direkt eine Sicherheitsabfrage. Wählen Sie "Ja", wenn die Schutzbearbeitung wirklich beendet werden soll. Wählen Sie "Nein", wenn die Schutzbearbeitung nicht beendet werden soll.

S.10 Temporäre Schutzbearbeitung

DIGSI bietet Ihnen die Möglichkeit einer Schutzbearbeitung ohne geöffnete Anlage. Sie können dadurch mit einem Schutzgerät direkt Informationen austauschen, ohne entsprechende Dateien (Anlage, Abzweig, etc.) vorbereitet zu haben. DIGSI legt für diese Art von Schutzbearbeitung temporäre Dateien an.

Sie sollten diese Möglichkeit vor allem dann nutzen, wenn beim Verbindungsaufbau mit dem Schutzgerät Probleme auftreten. Die Schutzbearbeitung mit einer temporären Anlage ist in der Regel ein sicheres und störungsfreies Verfahren. Sie ist jedoch nur anwendbar in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt".

Schließen Sie zunächst eine möglicherweise geöffnete Anlage. Starten Sie anschließend die Schutzbearbeitung in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt". Die weitere Vorgehensweise ist identisch zur Schutzbearbeitung mit Anlage. Lesen Sie dazu auch in der Bedienungsanleitung:

Kapitel 5.1.1.2: Bearbeitung mit Schutzgerät

1 Einführung

DIGSI ist ein Werkzeug zur Bedienung numerischer SIEMENS–Schutzgeräte und zur Auswertung von Betriebs- und Störfalldaten. Die Bedien- und Auswertesoftware bietet dabei einen hohen Umfang an vollständig dialoggeführten Bedienungsfunktionen:

- Schutzbearbeitung in unterschiedlichen Betriebsarten, auch für ältere Anlagen durch implementiertes Modul DOS–DIGSI
- Unterstützung der Kommunikation zwischen Rechner und Schutzgerät über Modems, Kanalschalter und Sternkoppler
- Parametrierfunktionen zur Projektierung, Rangierung und Einstellung
- Prüf- und Steuerungsfunktionen
- Anzeige, Archivierung und Druckausgabe unterschiedlicher Meldungen, z.B. Erdschlußmeldungen, Netzstörungsmeldungen, u.a.
- Anzeige von statistischen Werten
- Anzeige, Archivierung und Druckausgabe von Meßwerten und Störfalldaten
- Darstellung der Zonencharakteristik des Distanz-/Impedanzschutzes als Zonendiagramm
- Bidirektionale Transferfunktionen für unterschiedliche Daten
- Paßwortschutz und Vergabe von Zugriffsberechtigungen bis auf Einzeladreßebene

Für die Auswertung und grafische Ausgabe von Störfalldaten wurde das Programm **DIGRA** entwickelt. Sie können es direkt über DIGSI aktivieren oder als eigenständiges Modul aufrufen. Hier einige Leistungsdaten:

- Darstellung der Störfalldaten als Übersichtsbild
- Darstellung des Echtzeitverlaufs der Störfalldaten als Analog- und Binäraufzeichnung
- Ein- und Ausblenden einzelner Analog- und Binäraufzeichnungen
- Zoom- und Verschiebefunktionen zur Anpassung der Darstellung
- Tabellarische Darstellung von Amplitude und Phasenwinkel für beliebig wählbare Zeitpunkte
- Berechnung von Effektivwert, Klirrfaktor und Fourierkoeffizienten für beliebig wählbare Zeitpunkte
- Archivierungs- und Druckausgabefunktionen

DIGSI kommuniziert mit SIEMENS–Schutzgeräten ab Firmwarestand V 3 (Geräte mit VDEW–Schnittstelle). Schutzgerätedateien, die mit DIGSI V 2.x für niedrigere Firmwarestände erstellt wurden, können für bestimmte Schutzgeräte in den aktuellen Firmwarestand konvertiert werden. Dazu steht Ihnen das Programm **KONVERT** zur Verfügung.

Das Programm **DIGV2V3** kopiert Gerätedateien aus Anlagen im DIGSI V 2.x–Format in Anlagen im aktuellen DIGSI–Format. Alle Gerätedateien mit Parametern, Meldungen, Störschrieben und Meßwerten werden dabei entsprechend der aktuellen DIGSI–Verzeichnisstruktur gespeichert. Sie können nach dem Kopiervorgang mit dem in DIGSI integrierten Modul DOS–DIGSI bearbeitet werden.

Die Programme DIGRA, KONVERT und DIGV2V3 sind im Lieferumfang von DIGSI enthalten.

1 Einführung

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410–B0000–U500–A4–0091

1.1 Zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Anleitung beschreibt die Bedienung von DIGSI, DIGRA, KONVERT und DIGV2V3. Sie enthält jedoch keine grundsätzlichen Informationen zur Schutztechnik. Kenntnisse darüber, sowie über das jeweils eingesetzte Betriebssystem werden vorausgesetzt.

Einzelne Schutzgeräte spezifische Parameter, Steuerungs –und Prüffunktionen werden nicht erläutert. Informationen darüber entnehmen Sie bitte dem Handbuch des jeweiligen Schutzgerätes.



Achtung!

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch, bevor Sie mit DIGSI oder einem der mitgelieferten Zusatzprogrammen arbeiten. Jedes Kapitel beschreibt einen wichtigen Bereich der Programme und ihrer Anwendung.

Schnelleinstieg

Eine Kurzfassung der Installationsanleitung, grundsätzliches zu Anlagenverwaltung und –sicherung sowie die Beschreibung von Beispielszenarien sind Bestandteil des Schnelleinstiegs. Verwenden Sie diesen ersten Teil der Bedienungsanleitung, um mit den Grundfunktionen von DIGSI zügig arbeiten zu können.

Kapitel 1

In diesem Kapitel erhalten Sie einen Themenüberblick zum vorliegenden Handbuch. Allgemeine Bedienungshinweise sowie die Beschreibung von Installation und Systemvoraussetzungen folgen.

Kapitel 2

Dieses Kapitel beschreibt den Aufruf und den Start der Bedien- und Auswertesoftware DIGSI. Sie erfahren auch, wie Sie das Programm wieder beenden bzw. verlassen können.

Kapitel 3

Dieses Kapitel beschreibt den grundsätzlichen Aufbau der DIGSI-Fenster. Sie erhalten dazu auch eine Übersicht aller Menüs und Menüoptionen von DIGSI.

Kapitel 4

Dieses Kapitel beschreibt alle Operationen, die im Rahmen der Anlagenverwaltung notwendig sind. Dies sind Funktionen wie Anlegen, Öffnen, Schließen, Kopieren und Löschen von Dateien.

Kapitel 5

Dieses Kapitel erläutert Ihnen alle Funktionen, die im Zusammenhang mit der Schutzbearbeitung relevant sind. Dies sind Funktionen wie Parametrierung, Steuerung, Prüfung und Störschreibung.

Kapitel 6

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zur übergeordneten Kommunikation. Themen wie Verbindungsaufbau und –abbau sind Bestandteil dieses Kapitels.

Kapitel 7

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen zu benutzerorientierten Funktionen. Solche Funktionen sind beispielsweise das Führen einer Bearbeiterliste oder das Vergeben von Zugriffsrechten.

Kapitel 8

Die Beschreibung von Export- und Druckfunktionen in DIGSI ist Thema dieses Kapitels.

Kapitel 9

Dieses Kapitel beschreibt ergänzende Funktionen zu DIGSI wie das Erstellen einer Änderungsanforderung.

Kapitel 10

Die Beschreibung des Programms DIGRA ist Thema dieses Kapitels. Sie erhalten Informationen zu den wesentlichen Bedienungsfunktionen dieser Auswertesoftware.

- Kapitel 11** Die Beschreibung des Moduls DOS–DIGSI ist Thema dieses Kapitels. Sie erhalten Informationen zu den wesentlichen Bedienungsfunktionen dieses Bedienmoduls.
- Kapitel 12** Dieses Kapitel erläutert Ihnen den Umgang mit KONVERT. Sie erhalten Informationen zu den wesentlichen Bedienungsfunktionen dieser Konvertierungssoftware.
- Kapitel 13** Dieses Kapitel erläutert Ihnen den Umgang mit DIGV2V3. Sie erhalten Informationen zu den wesentlichen Bedienungsfunktionen dieser Kopiersoftware.
- Kapitel 14** Dieses Kapitel ist der Beschreibung der DIGSI–Mailbox gewidmet. Sie erfahren, wie Sie eine Verbindung zur DIGSI–Mailbox herstellen, innerhalb der Mailbox navigieren und sich Dateien aus der Mailbox in Ihren Rechner herunterladen können.
- Anhang** Im Anhang finden Sie unter anderem Informationen zu verfügbaren Kabeln oder Beispiele in Hinsicht auf die übergeordnete Kommunikation.

1.2 Allgemeine Bedienungshinweise

Die Bedienung von DIGSI entspricht den vorgegebenen Windows–Konventionen. Die Kenntnis darüber wird vorausgesetzt. Dennoch werden einige wesentliche Begrifflichkeiten und Aktionen kurz zusammengefaßt.

Begriffe Das **Markieren** eines Objekts hebt das Objekt hervor, aktiviert es oder ändert sonst sein Aussehen. Es ist die Vorstufe für eine Aktion, löst aber meist noch keine Aktion aus. Ein solches Objekt kann ein Menü oder eine Menüoption sein.

Auswählen bedeutet die Wahl einer Option, die eine Aktion bewirkt. Man wählt eine Option aus einem Menü oder einer Dialogbox. Oft wird ein Objekt markiert, bevor Sie die darauf anzuwendende Aktion auswählen können.






Der Begriff **Öffnen** bezieht sich auf Menüs, Fenster und Boxen, die Optionen enthalten. Menüs werden geöffnet, nachdem ihr Name markiert und ausgewählt wurde. Fenster und Boxen werden geöffnet, nachdem eine entsprechende Option ausgewählt wurde.

Sprachgebrauch Die Beschreibung eindeutiger Aktionen bei der Bedienung des Programmes wird an dieser Stelle festgelegt.

Sie finden im Text einen ähnlichen Satz wie: 'Wählen Sie im Menü "Anlage" die Option "Neu".'

Bei Verwendung einer Maus bedeutet dieser Satz: Positionieren Sie den Mauszeiger auf das Menü "Anlage". Drücken Sie die linke Maustaste. Das Menü wird geöffnet. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Menüoption "Neu". Drücken Sie die linke Maustaste. Die entsprechende Aktion wird ausgelöst.

1 Einführung

Bei Verwendung der Tastatur bedeutet der Satz: Drücken Sie die Taste . Bewegen Sie den Auswahlbalken mit den Pfeiltasten  oder  zum Menü "Anlage". Bewegen Sie den Auswahlbalken mit der Pfeiltaste  zur Menüoption "Neu". Betätigen Sie anschließend die Taste . Die entsprechende Aktion wird ausgelöst.

Alternativ kann die Auswahl auch durch Betätigen eines Hotkeys erfolgen. Dies ist die entsprechende Taste zu dem Buchstaben, der im Menü oder in der Menüoption unterstrichen ist.

Hinweise Innerhalb dieser Bedienungsanleitung werden zwei unterschiedliche Hinweiszeichen in der Kommentarspalte links neben dem Fließtext verwendet.



Achtung! Das Zeichen "Achtung" erscheint immer dann, wenn Sie besonders wichtige Informationen erhalten.



Vorsicht! Das Zeichen "Vorsicht" erscheint immer dann, wenn bei einer Handlung Daten beschädigt werden oder verloren gehen können.

1.3 Installation

Die Installation von DIGSI einschließlich aller zusätzlichen Komponenten erfolgt durchgehend dialoggeführt.

Minimale Systemkonfiguration

Folgende **Mindestvoraussetzungen** der Systemkonfiguration sind für die volle Nutzung aller Funktionen von DIGSI nötig:

- IBM PC-kompatibler Computer mit CPU 386SX
- 4 MB Arbeitsspeicher (RAM); 8 MB empfohlen
- Festplatte mit 40 MB freiem Speicherplatz für die Installation aller Programmkomponenten und zusätzlichen Daten
- 3,5-Zoll 1,44 MB Diskettenlaufwerk
- VGA-Karte und VGA-Monitor
- Je eine serielle Schnittstelle für Verbindung zum Schutz und zur Maus
- Von Windows 3.1 unterstützte Maus
- Verbindungskabel zum Schutzgerät (nur für die Betriebsart "Mit Schutzgerät")
- MS Windows 3.1 in Verbindung mit MS DOS Version 5.0
- Alternativ können als Betriebssystem auch MS Windows 95, MS Windows NT Version 3.51 oder IBM OS/2 Version 3.0 eingesetzt werden.

Installationsarten

Das Installationsprogramm überprüft, ob bereits eine frühere Version von DIGSI oder die aktuelle Version installiert ist. Ist dies nicht der Fall, wird eine **Erstinstallation** initiiert. Werden jedoch Programmkomponenten gefunden, initiiert das Installationsprogramm eine **Nachinstallation**.


Sofern Sie DIGSI zum ersten Mal installieren, befolgen Sie bitte die Anweisungen in Kapitel 1.3.1. Möchten Sie eine bereits installierte Vorgängerversion aktualisieren, lesen Sie Kapitel 1.3.2. Dieses Kapitel ist für Sie auch relevant, wenn Sie einzelne Komponenten von DIGSI nachinstallieren wollen.

Installation starten

Legen Sie die Installationsdiskette 1 in ein beliebiges Diskettenlaufwerk. In der weiteren Beschreibung wird als Installationslaufwerk das Laufwerk A gewählt.

Wählen Sie im Menü "Datei" des Programm-Managers die Option "Ausführen". Sie erhalten eine Dialogbox mit Eingabefeld. Tragen Sie in dieses Eingabefeld den Namen der Installationsdatei unter Angabe des Installationslaufwerkes ein:

a:\diginst.exe


Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit . Das Installationsprogramm wird initialisiert. Alternativ dazu können Sie die Installation auch über den Datei-Manager starten. Öffnen Sie dazu ein Fenster für das Installationslaufwerk und doppelklicken Sie auf die Datei "diginst.exe".



Achtung!

INSTALL kann nicht geöffnet werden, wenn bereits eines der Programme DIGSI, KONVERT, DIGRA oder DIGV2V3 geöffnet ist.

Installation beenden

Sie können die Installation von DIGSI zu jedem Zeitpunkt abbrechen. Bestätigen Sie dazu die Taste  oder wählen Sie "Abbrechen" in den entsprechenden Dialogboxen. Sie erhalten daraufhin eine Sicherheitsabfrage.

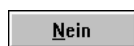


Digs011g

Bild 1/1 Sicherheitsabfrage vor Abbruch der Installation



Wählen Sie "Ja", um die Installation zu beenden. Die Installation wird nach einer Meldung beendet.



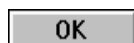
Wählen Sie "Nein", wenn Sie mit der Installation fortfahren möchten. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" bestätigt haben, erhalten Sie eine Meldung.



Digs012g

Bild 1/2 Meldung wegen einer abgebrochenen Installation



Wählen Sie "OK", um die Meldung zu bestätigen. Die Installation wird beendet.

1 Einführung

1.3.1 Erstinstallation

Findet das Installationsprogramm keine Komponenten der aktuellen oder einer früheren DIGSI-Version, wird eine Erstinstallation initiiert. Sie erhalten zunächst eine Infobox. Beachten Sie bitte, daß Sie mit Bestätigung dieser Infobox die Lizenzbedingungen der Siemens AG anerkennen.



Digs001g

Bild 1/3 Infobox zur Erstinstallation von DIGSI

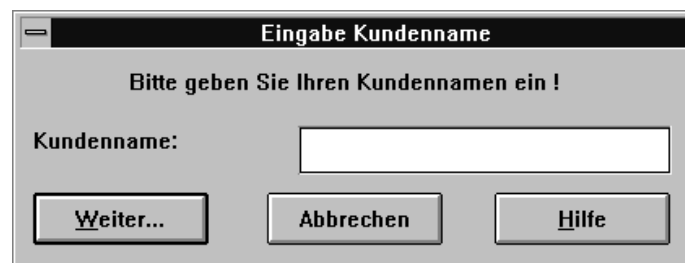


Wählen Sie "Weiter", um mit der Installation fortzufahren. Die aktuelle Infobox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Infobox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).

Sofern Sie die Infobox mit "Weiter" bestätigt haben, erhalten Sie eine Dialogbox. Diese fordert Sie zur Eingabe eines Kundennamens auf.



Digs002g

Bild 1/4 Dialogbox "Eingabe Kundename"

Die Dialogbox enthält ein Eingabefeld. Tragen Sie in dieses Eingabefeld Ihren Firmen- und/oder Abteilungsnamen ein. Der hier eingetragene Name wird in DIGSI als Lizenznehmer registriert.



Achtung!

Die Angabe eines Kundennamens ist zwingend notwendig. Ohne diesen Eintrag kann die Installation nicht fortgeführt werden.



Wählen Sie "Weiter", um den eingegebenen Kundennamen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und die Installation fortgesetzt. Diese Schaltfläche ist erst nach der Eingabe eines Kundennamens aktiv.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Infobox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).

Sofern Sie die letzte Dialogbox mit "Weiter" bestätigt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Diese fordert Sie zur Eingabe zweier Zielverzeichnisse auf. Innerhalb des DIGSI-Verzeichnisses werden alle programmspezifischen Dateien abgelegt. Innerhalb des Anlagen-Verzeichnisses werden alle Dateien abgelegt, die anlagenspezifische Daten enthalten. Zur Eingabe ist für jedes Verzeichnis ein eigenes Eingabefeld vorgesehen.



Bild 1/5 Dialogbox "Eingabe Verzeichnisse"

Verzeichnis auswählen

Als Grundeinstellung wird je ein Verzeichnis für programm- bzw. anlagenspezifische Dateien vorgeschlagen. Sie können diese Verzeichnisse übernehmen, oder neue Verzeichnisse eingeben. Noch nicht existierende Verzeichnisse werden von DIGSI angelegt.



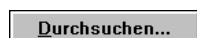
Achtung!

Beachten Sie bei der Eingabe folgende Regeln und Einschränkungen:

- Das Anlagen-Verzeichnis darf kein Unterverzeichnis des DIGSI-Verzeichnisses sein.
- Berücksichtigen Sie die geltenden DOS-Konventionen.
- Überprüfen Sie, ob das angegebene Laufwerk existiert. Die Laufwerke dürfen nicht den Status NUR LESEN besitzen. Diskettenlaufwerke sind nicht zugelassen.

Demo-Anlage installieren

Markieren Sie dieses Kontrollfeld, um die Dateien für eine Demo-Anlage zu installieren. DIGSI legt dazu selbsttätig das Verzeichnis "DEMOANL" an. Die Installation dieser Dateien ist empfehlenswert, da das Erlernen der Programmbedienung anhand der Demo-Anlage erleichtert wird. In der Grundeinstellung ist dieses Kontrollfeld markiert.



Wählen Sie "Durchsuchen", um ein bereits bestehendes Verzeichnis als DIGSI- oder Anlagen-Verzeichnis auszuwählen. Sie erhalten dazu die Dialogbox aus Bild 1/6.

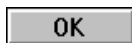
1 Einführung



Digs004g

Bild 1/6 Dialogbox "Durchsuchen"

Markieren Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" ein bestehendes Verzeichnis. Befindet sich das gewünschte Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".



Wählen Sie "OK", um das markierte Verzeichnis zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie kein Verzeichnis auswählen oder das markierte Verzeichnis nicht übernehmen wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, wird das entsprechende Eingabefeld in der Dialogbox aus Bild 1/5 aktualisiert. Wiederholen Sie gegebenenfalls diesen Vorgang für das jeweils andere Verzeichnis.



Wählen Sie "Weiter", um die getroffenen Angaben zu übernehmen und mit der Installation fortzufahren.



Wählen Sie "Zurück", um zur vorhergehenden Dialogbox zu gelangen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Ihre Auswahl wird durch diese Aktion verworfen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).

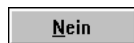
Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, werden Ihre Angaben zunächst überprüft. Haben Sie ein noch nicht vorhandenes Verzeichnis angegeben, kann dieses vom Installationsprogramm angelegt werden. Zuvor erhalten Sie jedoch eine entsprechende Sicherheitsabfrage.



Bild 1/7 Sicherheitsabfrage vor dem Anlegen eines Verzeichnisses



Wählen Sie "Ja", wenn das von Ihnen angegebene Verzeichnis angelegt werden soll. Die Dialogbox aus Bild 1/5 wird geschlossen und die Installation wird fortgesetzt.

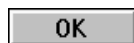


Wählen Sie "Nein", wenn das von Ihnen angegebene Verzeichnis nicht angelegt werden soll. Sie gelangen zurück zur letzten Dialogbox. Geben Sie gegebenenfalls ein anderes Verzeichnis an oder beenden Sie die Installation.

Sind Ihre Angaben aus formalen Gründen falsch, erhalten Sie entsprechende Meldungen.



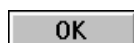
Bild 1/8 Meldung bei schreibgeschütztem Laufwerk



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Ändern Sie das Attribut des gewählten Laufwerks oder wählen Sie ein anderes Laufwerk.



Bild 1/9 Meldung bei ungültigem Laufwerk



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Wählen Sie ein anderes Laufwerk.

1 Einführung



Digs023g

Bild 1/10 Meldung wegen falscher Verzeichnisangabe



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Überprüfen Sie die Pfadangabe und wählen Sie gegebenenfalls ein anderes Verzeichnis.

Nachdem alle Angaben korrekt sind, erhalten Sie die Dialogbox aus Bild 1/11. Diese ermöglicht Ihnen die Festlegung zu installierender schutzgerätespezifischer Dateien.



Achtung!

DIGSI kann nur mit Schutzgeräten kommunizieren, für die auch die entsprechenden Daten installiert wurden. Gegebenenfalls müssen einzelne Komponenten nachinstalliert werden (siehe Kapitel 1.3.2).



Digs006g

Bild 1/11 Dialogbox "Auswahl Firmware"

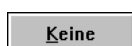
Die Dialogbox gibt eine Übersicht zu allen derzeit verfügbaren Schutzgerätetypen mit den zugehörigen Firmwareständen. Die einzelnen Einträge sind alphabetisch nach Schutzgerätetypen sortiert.

Schutzgerätetyp/Firmware auswählen

Markieren Sie alle Gerätetypen bzw. Firmwarestände für solche Schutzgeräte, für die Sie Daten bearbeiten oder mit denen Sie kommunizieren wollen.



Wählen Sie "Alle", um alle angezeigten Einträge zu markieren. Eine vorher getroffene Einzelauswahl wird dadurch verworfen.



Wählen Sie "Keine", um alle markierten Einträge zu demarkieren. Eine vorher getroffene Einzelauswahl wird dadurch verworfen.



Wählen Sie "Weiter", um die markierten Schutzgerätetypen/Firmwarestände zu übernehmen und mit der Installation fortzufahren. Diese

Schaltfläche ist nur aktiv, wenn wenigstens eine Firmware markiert wurde.

Zurück...

Wählen Sie "Zurück", um zur vorhergehenden Dialogbox zu gelangen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Ihre Auswahl wird durch diese Aktion verworfen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).

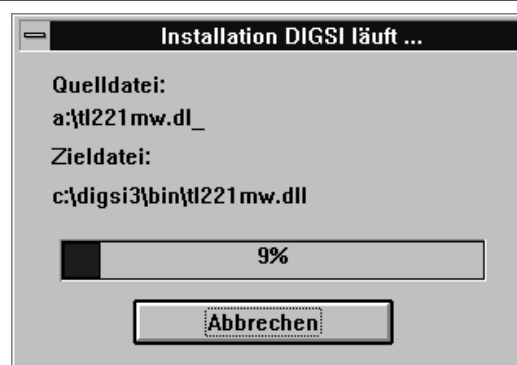
Sie haben nun alle für die Installation notwendigen Angaben getroffen. Sofern Sie Ihre letzte Auswahl mit "Weiter" bestätigt haben, erhalten Sie eine Meldung. Diese Meldung informiert Sie über die momentane Aufbereitung der Installationsparameter.



Digs007g

Bild 1/12 Meldung während der Aufbereitung der Installationsparameter

Sobald die Aufbereitung abgeschlossen ist, beginnt das Installationsprogramm mit der Installation der Dateien von Diskette 1. Eine Meldung entsprechend Bild 1/13 informiert Sie über den aktuellen Status der Installation.



Digs008g

Bild 1/13 Meldung während der Installation von DIGSI

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Meldungsbox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).

Nachdem alle Dateien der Installationsdiskette 1 in die dafür eingerichteten Verzeichnis kopiert wurden, erhalten Sie eine weitere Meldung. Diese fordert Sie auf, die nächste Installationsdiskette einzulegen.

1 Einführung



Digs009g

Bild 1/14 Dialogbox "Neue Diskette einlegen"

Legen Sie die gewünschte Diskette in das Installationslaufwerk ein. Ist Ihr Installationslaufwerk nicht identisch mit dem angezeigten Laufwerk, korrigieren den Eintrag im Eingabefeld.



Wählen Sie "OK", um die Installation fortzusetzen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie erhalten eine Meldung entsprechend Bild 1/13.



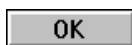
Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).

Verfahren Sie im weiteren Verlauf in Analogie zu den bisherigen Anweisungen. Wenn alle Dateien in die Zielverzeichnisse kopiert wurden, erhalten Sie eine Meldung.



Digs010g

Bild 1/15 Meldung nach erfolgreicher Installation



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK".

Das Installationsprogramm richtet selbsttätig eine Programmgruppe für DIGSI und die zugehörigen Komponenten an. Das Fenster dieser Programmgruppe wird nach dem Beenden der Installation geöffnet.



Digs013g

Bild 1/16 Programmgruppe DIGSI

Die Programmgruppe enthält die Ikonen für DIGSI, DIGRA, KONVERT, DIGV2V3 und INSTALL.

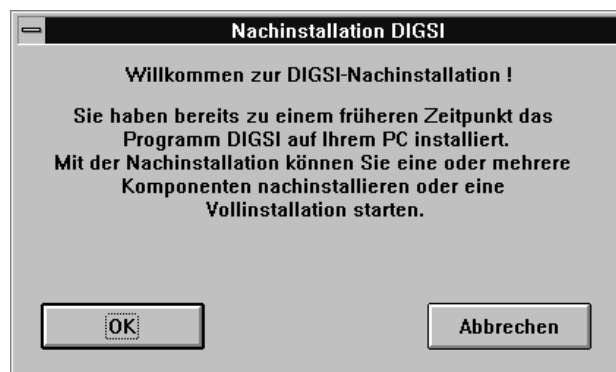
1.3.2 Nachinstallation



Zum nachträglichen Installieren von Komponenten zur aktuellen Version können Sie nach erfolgter Erstinstallation das Programm INSTALL aufrufen. Die Programm-Ikone für INSTALL ist links dargestellt. Sie finden diese Ikone in der Programmgruppe DIGSI.

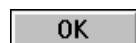
Durch doppeltes Anklicken der Ikone wird INSTALL gestartet. Alternativ dazu können Sie INSTALL auch über die Option "Ausführen" im Menü "Datei" des Programm-Managers starten.

Sie erhalten zunächst eine Infobox.



Digs016g

Bild 1/17 Infobox zur Nachinstallation von DIGSI

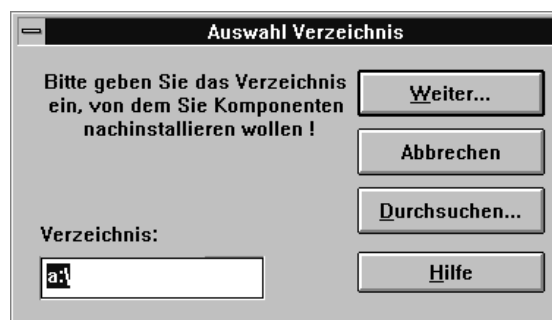


Wählen Sie "OK", um mit der Nachinstallation fortzufahren. Die aktuelle Infobox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).

Sofern Sie die letzte Dialogbox mit "OK" bestätigt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Diese fordert Sie zur Eingabe eines Quellverzeichnisses auf, von dem Sie Komponenten oder das gesamte Programm nachinstallieren wollen.



Digs017g

Bild 1/18 Dialogbox "Auswahl Verzeichnis"

1 Einführung

Verzeichnis auswählen

In der Regel erfolgt eine Nachinstallation mit Hilfe der Installationsdisketten. Legen Sie dazu die erste Installationsdiskette in das Installationslaufwerk. Tragen Sie im Eingabefeld der Dialogbox die Bezeichnung des Laufwerks einschließlich Wurzelverzeichnis ein.

Falls Sie Ihre Installationsdisketten auf Festplatte kopiert haben, müssen die entsprechende Laufwerksbezeichnung eintragen. Geben Sie weiterhin den kompletten Pfad auf die einzelnen Dateien an.

Durchsuchen...

Wählen Sie "Durchsuchen", um ein bereits bestehendes Verzeichnis dialoggeführt auszuwählen. Sie erhalten dazu eine Dialogbox entsprechend Bild 1/6 in Kapitel 1.3.1. Verfahren Sie wie dort beschrieben.

Weiter...

Wählen Sie "Weiter", um das angegebene Verzeichnis als Quellverzeichnis für die Nachinstallation zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und die Installation fortgesetzt.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Weiter" bestätigt haben, werden Ihre Angaben zunächst überprüft. Sie erhalten eine Meldung, sofern der Zugriff auf die Installationsdateien nicht möglich ist.



Digs014g

Bild 1/19 Meldung bei fehlender Datei "DIGINH.DIR"

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Geben Sie den Pfad an, über welchen die Installationsdateien zugänglich sind.

Falls alle geforderten Angaben korrekt erfolgt sind, erhalten Sie eine Dialogbox zur Komponentenauswahl.



Digs018g

Bild 1/20 Dialogbox "Komponentenauswahl"

Installationsart

Die Wahl der Installationsart beeinflusst den Umfang der Installation. Wählen Sie die Option "Vollinstallation", wenn Sie die vorhandene Programmversion komplett aktualisieren wollen. Wählen Sie die Option "Teilinstallation", wenn Sie zur vorhandenen Programmversion einzelne Komponenten nachinstallieren wollen.

Komponenten Nachinstallation

Diese Einzeloptionen werden verfügbar, sobald Sie die Option "Teilinstallation" gewählt haben. Markieren Sie die Komponenten, die Sie nachinstallieren möchten.



Wählen Sie "Weiter", um Ihre Auswahl zu bestätigen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Abhängig von Ihrer Auswahl wird eine weitere Dialogbox geöffnet oder direkt mit der Aufbereitung der Installationsparameter begonnen.



Wählen Sie "Zurück", um zur vorhergehenden Dialogbox zu gelangen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Ihre Auswahl wird durch diese Aktion verworfen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).

Sofern Sie die Einzeloption "Firmware-Versionen" markiert und Ihre Auswahl mit "Weiter" bestätigt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Diese erlaubt Ihnen die Auswahl zu installierender Schutzgerätetypen einschließlich Firmwarestände.

1 Einführung



Digs020g

Bild 1/21 Dialogbox "Auswahl Firmware"

Installierte Firmware-Versionen

Das Anzeigefeld gibt eine Übersicht zu allen bereits installierten Schutzgerätetypen mit den zugehörigen Firmwareständen. Die einzelnen Einträge sind alphabetisch nach Schutzgerätetypen sortiert.

Installierbare Firmware-Versionen

Das Auswahlfeld gibt eine Übersicht zu allen zusätzlich verfügbaren Schutzgerätetypen mit den zugehörigen Firmwareständen. Die einzelnen Einträge sind in gleicher Weise sortiert.

Schutzgerätetyp/Firmware auswählen

Markieren Sie im Auswahlfeld alle Gerätetypen bzw. Firmwarestände, deren gerätespezifische Informationskomponenten nachinstalliert werden sollen.



Wählen Sie "Alle", um alle angezeigten Einträge zu markieren. Eine vorher getroffene Einzelauswahl wird dadurch verworfen.



Wählen Sie "Keine", um alle markierten Einträge zu demarkieren. Eine vorher getroffene Einzelauswahl wird dadurch verworfen.



Wählen Sie "Weiter", um die markierten Schutzgerätetypen/Firmwarestände zu übernehmen und mit der Installation fortzufahren. Diese Schaltfläche ist erst aktiv, wenn Sie wenigstens eine Firmwareversion markiert haben.



Wählen Sie "Zurück", um zur vorhergehenden Dialogbox zu gelangen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Ihre Auswahl wird durch diese Aktion verworfen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Installation beenden möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Vor dem Abbruch der Installation erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage (siehe Bild 1/1).



Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Weiter" bestätigt haben, erhalten Sie eine Dialogbox zur Auswahl von Hilfedateien für Schutzgerätetypen. Diese Dialogbox erhalten Sie auch, wenn Sie lediglich die Option "Schutzgeräte-Hilfe" in der Dialogbox aus Bild 1/20 markiert haben. Die Dialogbox zur Auswahl der Schutzgeräte-Hilfe ist in Aufbau und Bedienung vergleichbar zur Dialogbox aus Bild 1/21. Es ist empfehlenswert, zu jedem installierten Schutzgerätetyp auch die zugehörige Hilfe zu installieren.

Der weitere Verlauf der Installation ist identisch mit der bereits beschriebenen Erstinstallation.

1.4 Das DIGSI-Hilfesystem

Inhalte DIGSI stellt Ihnen eine umfangreiche Online-Hilfe zur Verfügung. Die Inhalte dieser Hilfe gehen über die Erläuterung der reinen Bedienfunktionen hinaus. Sie bietet tieferegehende Informationen, die als Ergänzung zu dieser Bedienungsanleitung zu verstehen sind.

Aufruf Sie erhalten Zugang zur DIGSI-Hilfe auf unterschiedlichen Wegen:

- Sie wählen im Menü "Hilfe" die Option "Index". Sie erhalten ein Fenster, welches Ihnen alle verfügbaren Themen der Online-Hilfe anzeigt. Wählen Sie das gewünschte Thema aus.
- Sie wählen in der Symbolleiste das Symbol . Sie erhalten ein Fenster, welches Ihnen alle verfügbaren Themen der Online-Hilfe anzeigt. Wählen Sie das gewünschte Thema aus.
- Sie haben eine Dialogbox geöffnet und wählen die Schaltfläche "Hilfe" dieser Dialogbox. Sie erhalten ein Fenster mit einem kontextsensitiven Hilfethema. Selbstverständlich können Sie von diesem Thema auch zu anderen Themen verzweigen.
- Sie drücken die Taste . Abhängig von Ihrer aktuellen Position im Programm erhalten Sie ein Fenster mit dem Hilfeindex oder mit einem kontextsensitiven Thema.

 Hilfe

Die meisten Dialogboxen besitzen eine Schaltfläche zum Aufrufen der DIGSI-Hilfe. Bei der Beschreibung der einzelnen Dialogboxen wird darauf nicht weiter eingegangen.

2 Starten und Beenden von DIGSI

Dieses Kapitel beschreibt unterschiedliche Möglichkeiten, um DIGSI zu starten und zu beenden.

2.1 Starten von DIGSI



DIGSI

Unter dem Betriebssystem MS Windows werden Programme und gegebenenfalls Dateien mit spezifischen Ikonen dargestellt.

Die Programm-Ikone für DIGSI ist links dargestellt. Sie finden diese Ikone in der Programmgruppe DIGSI. Sowohl Programmgruppe als auch Ikone werden während der Installation von DIGSI automatisch angelegt.

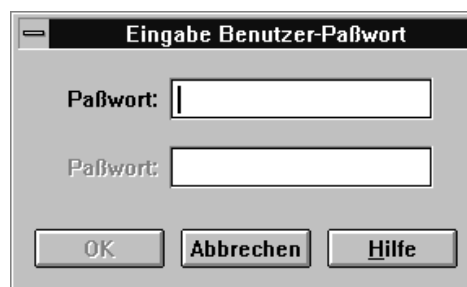
Durch doppeltes Anklicken der Ikone wird DIGSI gestartet. Alternativ dazu können Sie DIGSI auch über die Option "Ausführen" im Menü "Datei" des Programm-Managers starten.



Achtung!

Sie können DIGSI nicht starten, wenn Sie bereits eines der Programme KONVERT oder DIGV2V3 geöffnet haben.

Während des erstmaligen Startens von DIGSI nach der Installation werden Sie zur Eingabe eines Benutzer-Paßwortes aufgefordert. Dieses Benutzer-Paßwort ermöglicht Ihnen im weiteren Verlauf den Zugang zu einigen Superuser-Funktionen. Sie können über die Option "Paßwort ändern" im Erweiterungsmenü "DIGSI" bei Bedarf das Paßwort neu festlegen (siehe Kapitel 7.3).




Digs024g

Bild 2/1 Dialogbox "Eingabe Benutzer-Paßwort"

Die Dialogbox aus Bild 2/1 enthält zwei Eingabefelder. Beide Felder sind leer. Der Cursor ist im oberen Eingabefeld positioniert.

Paßwort eingeben

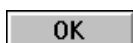
Geben Sie in das erste Eingabefeld ein Paßwort mit einer maximalen Länge von 20 Zeichen ein. Groß- und Kleinbuchstaben werden als unterschiedliche Zeichen interpretiert. Für jedes eingegebene Zeichen wird ein Sternchen angezeigt. Wechseln Sie anschließend mit der Taste  zum unteren Eingabefeld. Geben Sie hier zur Kontrolle das gleiche Paßwort ein. Das Benutzer-Paßwort wird nur dann übernommen, wenn beide Einträge identisch sind.

2 Starten und Beenden von DIGSI



Achtung!

Die Eingabe eines Benutzer-Paßwortes ist zwingend notwendig! Beachten Sie auch, daß Sie das Benutzer-Paßwort in keinem Fall vergessen dürfen. Gegebenenfalls vergebene Zugriffsrechte können nur unter Kenntnis des Paßwortes geändert werden!

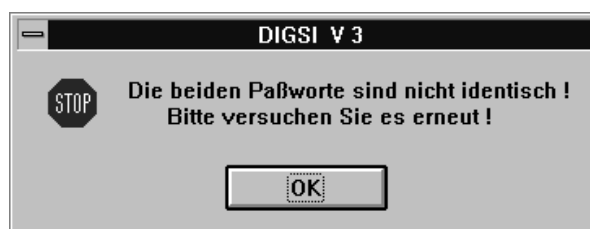


Wählen Sie "OK", um das Benutzer-Paßwort zu bestätigen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



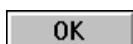
Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie kein Benutzer-Paßwort eingeben wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen, DIGSI wird beendet.

Sofern Sie Ihre Eingabe mit "OK" bestätigt haben, werden die beiden Einträge auf Gleichheit überprüft. Sind die Einträge nicht identisch, erhalten Sie eine Meldung.



Digs025g

Bild 2/2 Meldung nach falscher Paßworteingabe



Wählen Sie "OK", um die Meldung zu bestätigen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück. Geben Sie Ihr Benutzer-Paßwort erneut ein oder brechen Sie den Vorgang ab.

Nach der korrekten Eingabe eines Benutzer-Paßwortes erhalten Sie eine Dialogbox zur Eingabe eines Bearbeiternamens.



Digs026g

Bild 2/3 Dialogbox "Bearbeitereingabe"

Bearbeiternamen eingeben

Sofern bereits mit der derzeit installierten Version gearbeitet wurde, bietet Ihnen die Dialogbox den Namen des letzten Bearbeiters an. Bestätigen Sie diesen Namen oder geben Sie einen neuen Namen ein. Der eingegebene Name darf maximal 19 Zeichen lang sein. Groß- und Kleinbuchstaben werden als unterschiedliche Zeichen interpretiert. Sofern Sie bereits mit DIGSI gearbeitet haben, wurde Ihr Name gespeichert. Sie können ihn aus einer Dropdown-Liste auswählen.



Achtung!

Die Eingabe eines Bearbeiternamens ist zwingend notwendig! Wenn Sie diesen Vorgang abbrechen, beenden Sie auch DIGSI.



Wählen Sie "OK", um den Bearbeiternamen zu bestätigen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keinen Bearbeiternamen eingeben wollen. Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage, ob Sie DIGSI wirklich beenden wollen. Siehe dazu Kapitel 2.2.


2.2 Beenden von DIGSI

Sie können DIGSI auf verschiedenen Wegen beenden:



Klicken Sie auf das Quadrat in der linken oberen Ecke der Titelleiste. Es wird ein Menü mit Grundfunktionen geöffnet. Wählen Sie die Option "Schließen". Schneller geht es, wenn Sie das Quadrat doppelt anklicken. Das Menü wird in diesem Fall nicht geöffnet.

Beide Möglichkeiten stehen Ihnen sowohl im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung", als auch im DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" zur Verfügung. Die genannten Verfahren zeigen jedoch nur Wirkung, wenn keine Dialog- oder Meldungsboxen geöffnet sind. Schließen Sie daher zunächst alle geöffneten Boxen.

Am bequemsten ist ein Mausklick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Als weitere Möglichkeit zum Beenden von DIGSI öffnen Sie das Menü "Anlage" im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung". Wählen Sie die Option "DIGSI beenden".



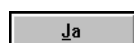
Alternativ zur Mausbedienung läßt sich DIGSI auch über die Tastenkombination **Alt** + **F4** beenden.

Alle genannten Verfahren beenden das Programm nicht sofort, sondern führen zu einer Sicherheitsabfrage.

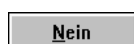


Digs027g

Bild 2/4 Sicherheitsabfrage vor dem Beenden von DIGSI



Wählen Sie "Ja", wenn Sie das Programm wirklich verlassen wollen. Das Programm beendet. Eine möglicherweise bestehende Modemverbindung wird vorher automatisch abgebaut.



Wählen Sie "Nein", wenn das Beenden des Programms abgebrochen werden soll.

3 Bildelemente und Menüs

Als Basis und Rahmen für Ihre Bearbeitung stellt Ihnen DIGSI zwei unterschiedliche Fenster zur Verfügung:

- **Das DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung"**
Innerhalb dieses Fensters arbeiten Sie nach dem Programmaufruf und der Eingabe des Bearbeiternamens.
- **Das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung"**
Innerhalb dieses Fenster arbeiten Sie nach Wahl des Menüs "Schutzbearbeitung" im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung".

In diesem Kapitel werden alle Elemente der beiden Fenster einschließlich der Symbolleiste und der Struktur ihrer Menüs beschrieben.

3.1 Der Aufbau des DIGSI-Fensters "Anlagenverwaltung"

Nach dem Programmaufruf gelangen Sie automatisch zum DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung". Dieses ist in fünf Bereiche unterteilt: Titelleiste, Menüleiste, Symbolleiste, Arbeitsbereich und Statusleiste.

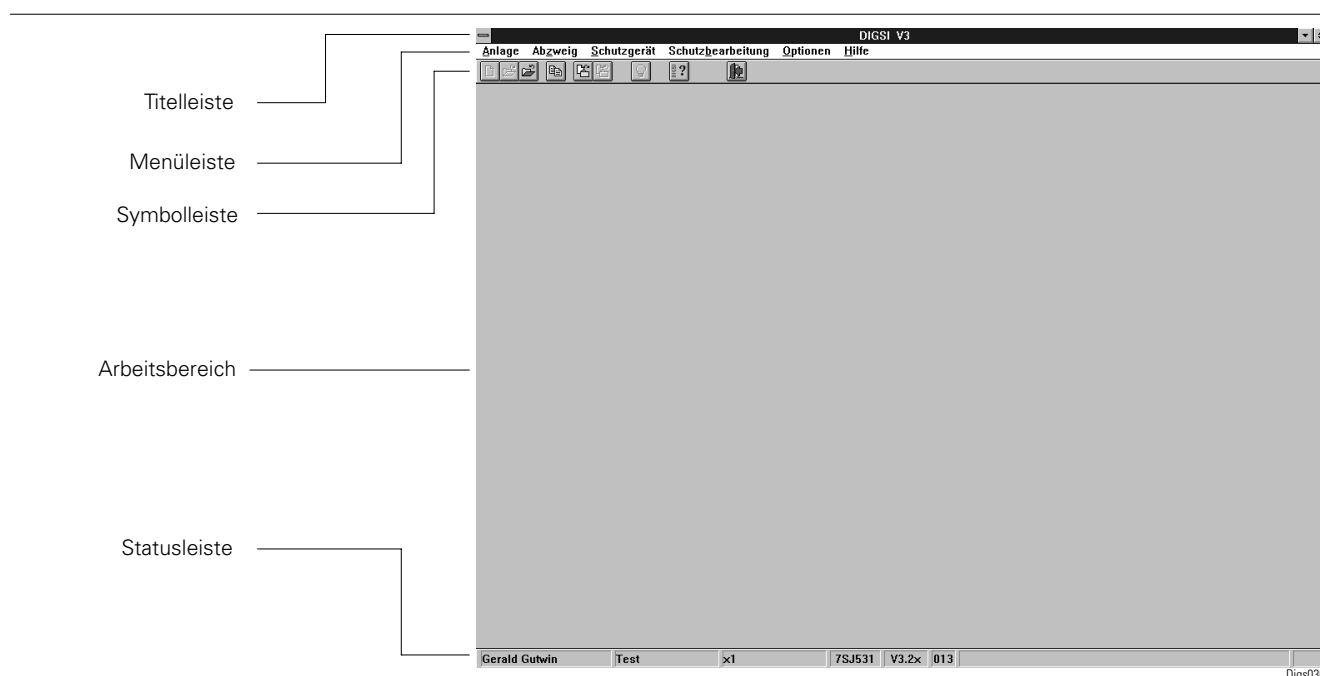


Bild 3/1 Das DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung"

3

Bildelemente und Menüs

Titelleiste Die oberste Zeile im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" ist die Titelleiste. Sie enthält von links nach rechts folgende Elemente:

- die Schaltfläche für das Menü der Grundfunktionen,
- den Programmnamen einschließlich Versionsnummer,
- die Schaltfläche zum Verkleinern des Fensters auf Symbolgröße,
- die Schaltfläche zur Veränderung der Fenstergröße.

Menüleiste Die Menüleiste enthält alle für das Arbeiten im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" notwendigen Menüs mit ihren Menüoptionen. Alle Menüs und Menüoptionen sind ab Kapitel 3.1.1 erläutert.

Symbolleiste Die Symbolleiste enthält neun Schaltflächen für einen schnellen Zugriff auf häufig benötigte Funktionen. Die Symbolleiste ist in Kapitel 3.3 näher beschrieben.

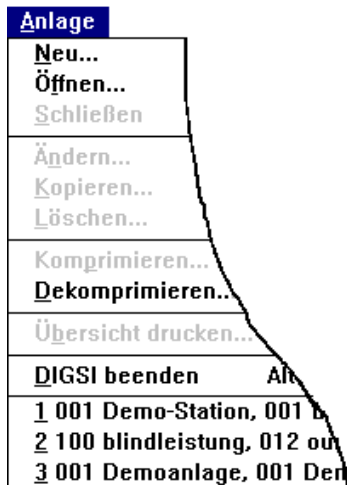
Arbeitsbereich Der Arbeitsbereich umfaßt den größten Teil des Bildschirms. Er dient zur Anzeige von Dialog- und Meldungsboxen. Diese können beliebig auf dem Arbeitsbereich verschoben und positioniert werden.

Statusleiste Die untere Zeile des DIGSI-Fensters "Anlagenverwaltung" ist die Statuszeile. In der Statuszeile werden Ihnen folgende Informationen von links nach rechts angezeigt:

- Name des Bearbeiters
- Name der geöffneten Anlage
- Name des geöffneten Abzweigs
- Typ des gewählten Schutzgerätes
- Versionsstand der Schutzgerätefirmware
 - Arbeiten Sie in der Betriebsart "Mit Schutzgerät" (siehe Kapitel 5.1.1.2), erfolgt eine vollständige Angabe des Versionsstandes, z.B. 3.01.
 - Arbeiten Sie in der Betriebsart "Mit Datei" (siehe Kapitel 5.1.1.1), wird die letzte Ziffer des Versionsstandes durch das Zeichen "x" ersetzt, z.B. 3.0x.
- Adresse des gewählten Schutzgerätes

Sie können zusätzliche Erläuterungen zu den Einträgen in der Statuszeile erhalten. Positionieren Sie dazu den Mauszeiger auf einen der Einträge. Betätigen Sie anschließend die linke Maustaste. Sie erhalten eine Box mit zusätzlichen Informationen zu diesem Eintrag. Die Box wird nach einer festgelegten Zeit selbsttätig geschlossen.

3.1.1 Das Menü "Anlage"



Dieses Menü ist direkt nach dem Programmaufruf aktiv. Es enthält alle Optionen, die das Arbeiten mit anlagenspezifischen Daten unterstützt:

- das Einrichten neuer, das Auswählen bestehender und das Schließen geöffneter Anlagen,
- das Bearbeiten von Anlagendaten mit den Optionen "Ändern", "Kopieren" und "Löschen",
- das Archivieren von Anlagendaten mit den Optionen "Komprimieren" und "Dekomprimieren".

Zusätzlich stellt Ihnen dieses Menü je eine Option zum Drucken einer Anlagenübersicht und zum Beenden des Programms zur Verfügung.

Wenn Sie das Menü "Anlage" auswählen, erhalten Sie Zugang zu den folgenden Menüoptionen:

- Neu** Wählen Sie diese Menüoption, um eine neue Anlage einzurichten. Über Dialogboxen wählen Sie ein Anlagenverzeichnis aus und legen den Namen, die Adresse und die Kommunikationseinstellungen der neuen Anlage fest. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn keine andere Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.1.
- Öffnen** Wählen Sie diese Menüoption, um eine bestehende Anlage auszuwählen. Dialoggeführt wählen Sie in einem Anlagenverzeichnis eine vorhandene Anlage aus. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn keine andere Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.2.
- Schließen** Wählen Sie diese Menüoption, um eine geöffnete Anlage zu schließen. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn eine Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.3.
- Ändern** Wählen Sie diese Menüoption, um den Namen, die Adresse und die Kommunikationseinstellungen einer Anlage zu ändern. Die Änderungen erfolgen dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn die entsprechende Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.4.
- Kopieren** Wählen Sie diese Menüoption, um die Daten einer Anlage in eine andere Anlage zu kopieren. Der Kopiervorgang erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn die Quellanlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.5.
- Löschen** Wählen Sie diese Menüoption, um ausgewählte oder alle Daten einer Anlage zu löschen. Der Löschvorgang erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn die entsprechende Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.6.

3

Bildelemente und Menüs

Komprimieren Wählen Sie diese Menüoption, um alle Daten einer Anlage komprimiert in einer Datei zu speichern. Die Komprimierung erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn eine Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.7.1.

Dekomprimieren Wählen Sie diese Menüoption, um die in einer Datei komprimiert gespeicherten Daten einer Anlage zu extrahieren. Die Dekomprimierung erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn keine Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.7.2.

Übersicht drucken Wählen Sie diese Menüoption, um eine Anlagenübersicht zu drucken. Die Vorbereitungen zum Druck erfolgen dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn die entsprechende Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.8.

DIGSI beenden Wählen Sie diese Menüoption, wenn Sie das Programm beenden möchten. Eine gegebenenfalls geöffnete Anlage wird automatisch geschlossen. Siehe dazu Kapitel 2.2.

1 (bis 5) Das Menü "Anlage" wird automatisch um die fünf zuletzt geöffneten Schutzgeräte einschließlich Anlage und Abzweig erweitert. Die Anzeige erfolgt in folgender Form:

1 001 Demoanlage, 001 Demoabzweig, 001 7SA511 V3.0x, c:\demoanl

Anlagenname	Abzweigname	Anlagenverzeichnis
Anlagenadresse	Abzweigadresse	Versionsstand der Schutzgeräte-Firmware
Laufende Nummer		Schutzgerätetyp
		Geräteadresse

Bild 3/2 Anzeigeform für die zuletzt geöffneten Schutzgeräte

Wählen Sie diese Option, um einen schnellen Zugriff auf bereits bearbeitete Schutzgeräte zu erhalten.

3.1.2 Das Menü "Abzweig"



Dieses Menü ist nach dem Programmaufruf zunächst inaktiv. Es wird erst dann aktiv, wenn Sie über das Menü "Anlage" eine Anlage geöffnet oder neu erstellt haben. Es enthält alle Optionen, die das Arbeiten mit abzweigspezifischen Daten unterstützt:

- das Einrichten neuer, das Auswählen bestehender und das Schließen geöffneter Abzweige,
- das Bearbeiten von Abzweigdaten mit den Optionen "Ändern", "Kopieren" und "Löschen".

Wenn Sie das Menü "Abzweig" auswählen, erhalten Sie Zugang zu den folgenden Menüoptionen:

- Neu** Wählen Sie diese Menüoption, um einen neuen Abzweig einzurichten. Über eine Dialogbox legen Sie den Namen und die Adresse des Abzweigs fest. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn kein anderer Abzweig geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.2.1.
- Öffnen** Wählen Sie diese Menüoption, um einen bestehenden Abzweig zu öffnen. Über eine Dialogbox wählen Sie einen vorhandenen Abzweig aus. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn kein anderer Abzweig geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.2.2.
- Schließen** Wählen Sie diese Menüoption, um einen geöffneten Abzweig zu schließen. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn ein Abzweig geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.2.3.
- Ändern** Wählen Sie diese Menüoption, um den Namen und die Adresse eines Abzweigs zu ändern. Die Änderungen erfolgen dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn der entsprechende Abzweig geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.2.4.
- Kopieren** Wählen Sie diese Menüoption, um die Daten eines Abzweigs in einen weiteren Abzweig der aktuellen oder einer anderen Anlage zu kopieren. Der Kopiervorgang erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn der Quellabzweig geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.2.5.
- Löschen** Wählen Sie diese Menüoption, um ausgewählte oder alle Daten eines Abzweigs zu löschen. Der Löschvorgang erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn der entsprechende Abzweig geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.2.6.

3.1.3 Das Menü "Schutzgerät"



Dieses Menü ist nach dem Programmaufruf zunächst inaktiv. Es wird erst dann aktiv, wenn Sie über die Menüs "Anlage" und "Abzweig" eine Anlage bzw. einen Abzweig geöffnet oder neu erstellt haben. Es enthält alle Optionen, die das Arbeiten mit schutzgerätespezifischen Daten unterstützt:

- das Hinzufügen neuer, das Auswählen vorhandener und das Schließen geöffneter Schutzgeräte,
- das Bearbeiten von schutzgerätespezifischen Daten mit den Optionen "Ändern", "Kopieren" und "Löschen".

Zusätzlich stellt Ihnen dieses Menü eine Option zum Ändern des Firmwarestandes des geöffneten Schutzgerätes zur Verfügung.

3

Bildelemente und Menüs

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Wenn Sie das Menü "Schutzgerät" auswählen, erhalten Sie Zugang zu den folgenden Menüoptionen:

- Neu** Wählen Sie diese Menüoption, um ein neues Schutzgerät hinzuzufügen. Über eine Dialogbox legen Sie den Namen, die Adresse und die Bestellnummer (MLFB-Nummer) des Schutzgerätes fest. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn kein anderes Schutzgerät geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.3.1.
- Öffnen** Wählen Sie diese Menüoption, um ein vorhandenes Schutzgerät dialoggeführt auszuwählen. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn kein anderes Schutzgerät geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.3.2.
- Schließen** Wählen Sie diese Menüoption, um ein geöffnetes Schutzgerät zu schließen. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn ein Schutzgerät geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.3.4.
- Ändern** Wählen Sie diese Menüoption, um den Namen, die Adresse und die Bestellnummer eines Schutzgerätes zu ändern. Die Änderungen erfolgen dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn das entsprechende Schutzgerät geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.3.5.
- Kopieren** Wählen Sie diese Menüoption, um die Daten eines Schutzgerätes in ein weiteres Schutzgerät der aktuellen oder einer anderen Anlage zu kopieren. Der Kopiervorgang erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn das Quellschutzgerät geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.3.6.
- Löschen** Wählen Sie diese Menüoption, um ausgewählte oder alle Daten eines Schutzgerätes zu löschen. Der Löschvorgang erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn das entsprechende Schutzgerät geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.3.7.
- Firmware ändern** Wählen Sie diese Menüoption, um den Firmwarestand eines Schutzgerätes zu ändern. Diese Menüoption ist nur dann aktiv, wenn das entsprechende Schutzgerät geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.3.8.

3.1.4 Das Menü "Schutzbearbeitung"

Schutzbearbeitung

Dieses Menü ist direkt nach dem Programmaufruf aktiv. Es enthält keine weiteren Optionen. Bei Auswahl des Menüs "Schutzbearbeitung" wird das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" geöffnet. Siehe dazu die beiden Kapitel 3.2 und 5.

3.1.5 Das Menü "Optionen"

Optionen	
Status DIGSI	F2
Modem	▶
DIGSI	▶
Schutzgerät	▶
DICOMM...	

Die Bedien- und Auswertesoftware DIGSI stellt einige Einstellmöglichkeiten zur Verfügung, die im Menü "Optionen" zusammengefaßt sind. Dieses Menü ist direkt nach dem Programmaufruf aktiv. Die Einstellungen zeigen Wirkung auf Programm-, Datei- und Kommunikationsebene.

Jede der drei Menüoptionen "Modem", "DIGSI" und "Schutzgerät" verzweigt zu einem Erweiterungs Menü, welches weitere Menüoptionen zur Verfügung stellt. Dies ist gekennzeichnet durch eine Pfeilspitze neben jeder Menüoption.

Wenn Sie das Menü "Optionen" auswählen, erhalten Sie Zugang zu den folgenden Menüoptionen:

- Status DIGSI** Wählen Sie diese Menüoption, um programm- und systemspezifische Informationen zu erhalten. Diese Menüoption ist immer aktiv. Siehe dazu Kapitel 9.1.
- Modem** Wählen Sie diese Menüoption, um zum Erweiterungs Menü "Modem" zu verzweigen. Diese Menüoption ist nur aktiv, wenn Sie die Programmkomponente "Modemfunktionalität" installiert wurde.
- DIGSI** Wählen Sie diese Menüoption, um zum Erweiterungs Menü "DIGSI" zu verzweigen.
- Schutzgerät** Wählen Sie diese Menüoption, um zum Erweiterungs Menü "Schutzgerät" zu verzweigen.
- DICOMM** Wählen Sie diese Menüoption, um einen DICOMM-Modus zu wählen. Diese Menüoption ist während der Schutzbearbeitung inaktiv. Siehe dazu Kapitel 6.2.1.

3.1.5.1 Erweiterungs Menü "Modem"

Büro-Modem...
Verbindung...
Anlagen-Modem...

Dieses Erweiterungs Menü enthält Optionen, die das Festlegen, Bearbeiten und Löschen modemspezifischer Einstellungen ermöglichen.

Wenn Sie das Erweiterungs Menü "Modem" auswählen, erhalten Sie Zugang zu den folgenden Menüoptionen:

- Büro-Modem** Wählen Sie diese Menüoption, um Konfigurationen für Büro-Modems neu zu erstellen, zu ändern oder zu löschen. Die einzelnen Aktionen sind dialoggeführt. Diese Menüoption ist während der Schutzbearbeitung inaktiv. Siehe dazu Kapitel 6.2.5.
- Verbindung** Wählen Sie diese Menüoption, um dialoggeführt einen Auflegemodus für eine bestehende Modemverbindung zu wählen. Weiterhin erhalten Sie Informationen zum Status der aktuellen Verbindung. Diese Menüoption ist immer aktiv. Siehe dazu Kapitel 6.2.7.

3

Bildelemente und Menüs

Anlagen-Modem

Wählen Sie diese Menüoption, um Konfigurationen für Anlagen-Modems neu zu erstellen, zu ändern oder zu löschen. Die einzelnen Aktionen sind dialoggeführt. Diese Menüoption ist während der Schutzbearbeitung stets inaktiv. Arbeiten Sie im Fenster "Anlagenverwaltung", ist diese Menüoption erst nach Eingabe des Benutzer-Passwortes aktiv. Siehe dazu Kapitel 6.2.6.

3.1.5.2 Erweiterungs Menü "DIGSI"

Änderungsanforderung erstellen...
B^earbeiter...
P^aßwort...
P^aßwort ändern...
D^OS-DIGSI
Zugriffsberechtigung...

Dieses Erweiterungs Menü enthält programm- und benutzerorientierte Optionen.

Wenn Sie das Erweiterungs Menü "DIGSI" auswählen, erhalten Sie Zugang zu den folgenden Menüoptionen:

Änderungsanforderung erstellen

Wählen Sie diese Menüoption, um dialoggeführt eine Beschreibung von Änderungswünschen zu erstellen und auszudrucken. Diese Menüoption ist immer aktiv. Siehe dazu Kapitel 9.2.

Bearbeiter

Wählen Sie diese Menüoption, um einen Bearbeiternamen neu einzugeben, zu ändern oder zu löschen. Die einzelnen Aktionen sind dialoggeführt. Diese Menüoption ist während der Schutzbearbeitung inaktiv. Siehe dazu Kapitel 7.1

Paßwort

Wählen Sie diese Menüoption, um das Benutzer-Paßwort dialoggeführt einzugeben. Diese Menüoption ist immer aktiv. Durch die Eingabe des Benutzerpaßwortes aktivieren Sie die Menüoption "Zugriffsberechtigung". Siehe dazu Kapitel 7.2.

Paßwort ändern

Wählen Sie diese Menüoption, um das aktuelle Benutzer-Paßwort dialoggeführt zu ändern. Diese Menüoption ist immer aktiv. Siehe dazu Kapitel 7.3.

DOS-DIGSI

Wählen Sie diese Menüoption, um das Modul DOS-DIGSI zu starten. Diese Menüoption ist während der Schutzbearbeitung inaktiv. Siehe dazu Kapitel 11.1.

Zugriffsberechtigung

Wählen Sie diese Menüoption, um den Zugriff auf einzelne Funktionskomponenten dialoggeführt zu steuern. Zu diesen Funktionskomponenten zählen beispielsweise Schutzgerätetypen oder Adreßblöcke. Diese Menüoption ist erst nach Eingabe des Benutzer-Passwortes über die Menüoption "Paßwort" aktiv. Als weitere Voraussetzung müssen Sie sich im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" befinden. Siehe dazu Kapitel 7.4.

3.1.5.3 Erweiterungs Menü "Schutzgerät"

Schnittstelle... R eaktionszeit... L öschen Gerätedateien... Ü bertragen mit/ohne Speichern...
Baudrate ä ndern... A ktionsarchiv... Datum/ U hrzeit... R ücksetzen LEDs T eststörschrieb auslösen...

Dieses Erweiterungs Menü enthält schutzgeräteeorientierte Optionen.

Wenn Sie das Erweiterungs Menü "Modem" auswählen, erhalten Sie Zugang zu den folgenden Menüoptionen:

Schnittstelle	Wählen Sie diese Menüoption, um die Kommunikationsschnittstelle zum Schutzgerät und das Übertragungsformat dialoggeführt festzulegen. Diese Menüoption ist während der Schutzbearbeitung inaktiv. Siehe dazu Kapitel 6.2.8.
Reaktionszeit	Wählen Sie diese Menüoption, um die maximale Reaktionszeit des Schutzgerätes während des Telegrammverkehrs festzulegen. Der gewünschte Wert wird über eine Dialogbox eingegeben. Diese Menüoption ist während der Schutzbearbeitung inaktiv. Siehe dazu Kapitel 6.2.9.
Löschen Gerätedateien	Wählen Sie diese Menüoption, um ausgewählte Schutzgerätedateien zu löschen. Die Auswahl erfolgt dialoggeführt nach inhaltlichen und zeitlichen Kriterien. Diese Menüoption ist nur während der Schutzbearbeitung aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.8.2.
Übertragen mit/ohne Speichern	Wählen Sie diese Menüoption, um eine Grundeinstellung für das Übertragen von Parametern festzulegen. Diese Menüoption ist immer aktiv.
Baudrate ändern	Wählen Sie diese Menüoption, um die Baudrate der Schutzgeräteschnittstellen temporär zu ändern. Das Ändern der Baudrate erfolgt über eine Dialogbox. Diese Menüoption ist nur während der Schutzbearbeitung in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" Siehe dazu Kapitel 6.5.
Aktionsarchiv	Wählen Sie diese Menüoption, um Zugang zum Aktionsarchiv zu erhalten. Diese Funktion ist derzeit noch nicht in den Schutzgeräten implementiert.
Datum/Uhrzeit	Wählen Sie diese Menüoption, um das Datum und die Uhrzeit im Schutzgerät einzustellen. Die Einstellung erfolgt mit Hilfe einer Dialogbox. Diese Menüoption ist nur während der Schutzbearbeitung in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.8.3.
Rücksetzen LEDs	Wählen Sie diese Menüoption, um die LEDs am Schutzgerät zurückzusetzen. Das Rücksetzen wird direkt durch die Wahl der Menüoption ausgelöst. Diese Menüoption ist nur während der Schutzbearbeitung in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.8.4.

3

Bildelemente und Menüs

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Teststörschrieb auslösen Wählen Sie diese Menüoption, um eine Störschreibung manuell auszulösen. Eine Störschrieblänge kann dialoggeführt vorgegeben werden. Diese Menüoption ist nur während der Schutzbearbeitung in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.5.3.

3.1.6 Das Menü "Hilfe"



Dieses Menü ist direkt nach dem Programmaufruf aktiv. Wenn Sie das Menü "Hilfe" auswählen, erhalten Sie Zugang zu den folgenden Menüoptionen:

Index Wählen Sie diese Menüoption, um zur DIGSI-Hilfe zu gelangen. Sie erhalten ein Fenster, welches Ihnen alle verfügbaren Themen der Online-Hilfe anzeigt. Siehe dazu Kapitel 1.4.

Info Wählen Sie diese Menüoption, um eine kurze Information zum aktuellen Versionsstand von DIGSI zu erhalten.

3.2 Der Aufbau des DIGSI-Fensters "Schutzbearbeitung"

Nach der Wahl des Menüs "Schutzbearbeitung" im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" gelangen Sie zum DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung". Der Aufbau dieses Fensters ist mit dem DIGSI-Fensters "Anlagenverwaltung" identisch.

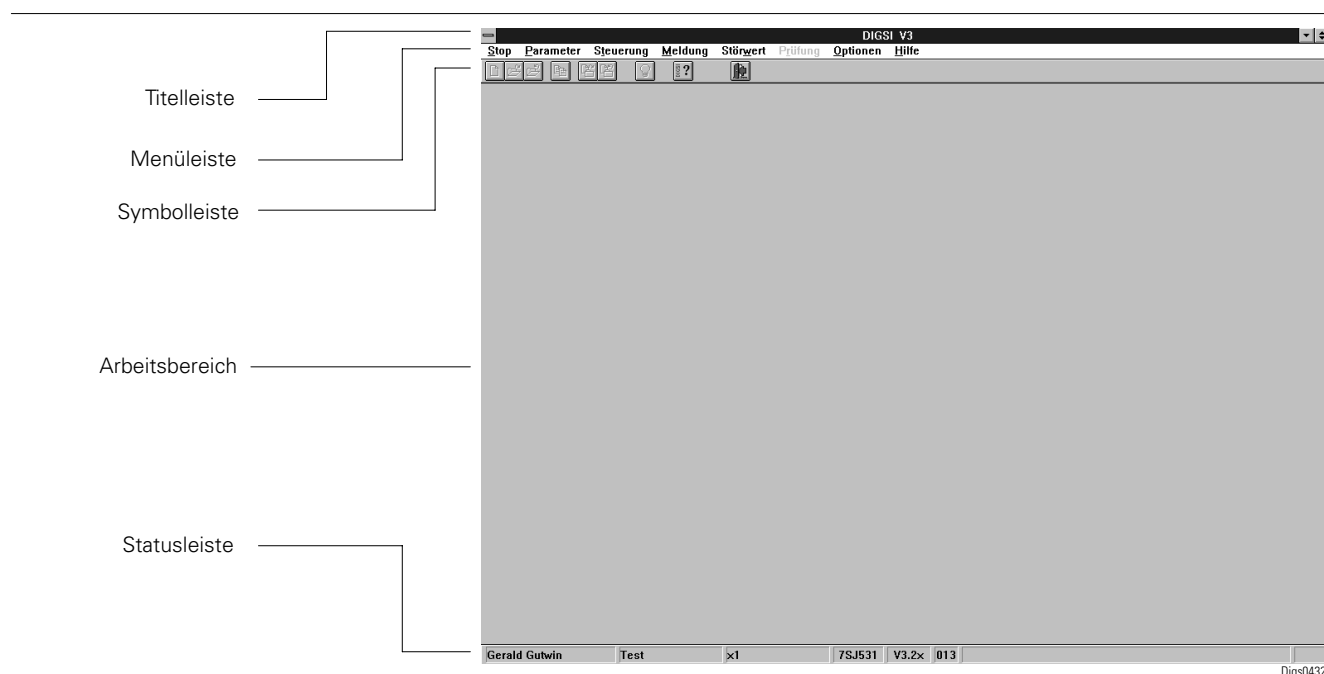


Bild 3/3 Das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung"

- Titelleiste** Die Titelleiste ist identisch mit der des DIGSI-Fensters "Anlagenverwaltung".
- Menüleiste** Gegenüber dem DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" besitzt das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" eine größtenteils unterschiedliche Menüstruktur. Identisch sind jedoch die beiden Menüs "Optionen" und "Hilfe". Diese werden daher an dieser Stelle nicht mehr erläutert.
- Symbolleiste** Die Symbolleiste ist identisch mit der des DIGSI-Fensters "Anlagenverwaltung". Die Symbolleiste ist in Kapitel 3.3 näher beschrieben.
- Arbeitsbereich** Der Arbeitsbereich ist identisch mit dem des DIGSI-Fensters "Anlagenverwaltung".
- Statusleiste** In der Betriebsart "Mit Schutzgerät" wird die Statusleiste um die Anzeige einer Information erweitert: Am rechten Rand wird die Anzahl der eingegangenen spontanen Meldungen sichtbar (siehe dazu Kapitel 5.4.1). Ebenso wie im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" erhalten Sie auch hier Zusatzinformationen zu den Einträgen in der Statuszeile. Verfahren Sie wie in Kapitel 3.1 beschrieben.

3

Bildelemente und Menüs

3.2.1 Das Menü "Stop"



Dieses Menü ist direkt nach der Auswahl der Schutzbearbeitung aktiv. Es beendet die Schutzbearbeitung und enthält keine weiteren Optionen. Bei Auswahl des Menüs "Stop" gelangen Sie nach Bestätigung einer Sicherheitsabfrage zum DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" zurück. Siehe dazu Kapitel 5.9.

3.2.2 Das Menü "Parameter"

Parameter	
Projektierung	▶
Rangierung	▶
Einstellung	▶
<hr/>	
Schutz -> Datei	
Datei -> Schutz	
Vergleich Schutz <-> Datei	
<hr/>	
ASCII-Export...	
Drucken...	

Dieses Menü ist direkt nach der Auswahl der Schutzbearbeitung aktiv. Es umfaßt die Gesamtheit aller Informationseingaben in das Schutzgerät. Diese Informationseingaben gliedern sich in die Teilbereiche Projektierung, Rangierung und Einstellung.

Jede der drei zugehörigen Menüoptionen verzweigt zu einem Erweiterungsmenü, welches weitere Menüoptionen zur Verfügung stellt. Dies ist gekennzeichnet durch eine Pfeilspitze neben jeder Menüoption. Zusätzlich haben Sie direkten Zugriff auf Menüoptionen, die Wirkung auf alle Parameter der drei Teilbereiche zeigen.

Wenn Sie das Menü "Parameter" auswählen, erhalten Sie Zugang zu den folgenden Menüoptionen:

Projektierung Wählen Sie diese Menüoption, um zum Erweiterungsmenü "Projektierung" zu verzweigen.

Rangierung Wählen Sie diese Menüoption, um zum Erweiterungsmenü "Rangierung" zu verzweigen.

Einstellung Wählen Sie diese Menüoption, um zum Erweiterungsmenü "Einstellung" zu verzweigen.

Schutz -> Datei Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungs-, Rangier-, Einstell- und Steuerungsparameter gemeinsam aus dem Schutzgerät in eine Datei zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.2.



Vorsicht!

Die Parameter in der geöffneten Datei werden während des Übertragens der Parameter aus dem Schutzgerät überschrieben!

Datei -> Schutz

Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungs-, Rangier-, Einstell- und Steuerungsparameter aus einer Datei in das Schutzgerät zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.3.



Vorsicht!

Die Parameter im Schutzgerät werden während des Übertragens der Parameter aus der Datei überschrieben!

Vergleich Schutz <-> Datei

Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungs-, Rangier-, Einstell- und Steuerungsparameter im Schutzgerät mit den entsprechenden Parametern in einer Datei zu vergleichen. Dazu werden die Parameter aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Sie werden dort in einem temporären Speicherbereich abgelegt. Die Parameter sowohl im Schutzgerät, als auch in der Datei bleiben unverändert. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.4.

ASCII-Export

Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungs-, Rangier-, Einstell- und Steuerungsparameter gemeinsam in einer Datei im ASCII-Format abzuspeichern. Die Angabe des Namens und des Pfades für die Datei erfolgt über eine Dialogbox. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.1.1.

Drucken

Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungs-, Rangier-, Einstell- und Steuerungsparameter zu drucken. Die Vorbereitungen zum Druck erfolgen dialoggeführt. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.2.

3.2.2.1 Erweiterungsmenü "Projektierung"

Bearbeiten...
Schutz -> Datei
Datei -> Schutz
Vergleich Schutz <-> Datei
ASCII-Export...
Drucken...

Die nebenstehende Abbildung zeigt das Erweiterungsmenü "Projektierung". Dieses enthält Optionen zur Festlegung der Funktionalität des Schutzgerätes hinsichtlich der Schutz- und Zusatzfunktionen.

Die einzelnen Optionen dienen zum Bearbeiten, Exportieren und Drucken von Projektierungsparametern. Ein Vergleich von Projektierungsparametern und ein bidirektionaler Transfer zwischen Rechner und Schutzgerät ist ebenso möglich.

Bearbeiten

Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungsparameter zu bearbeiten. Die Bearbeitung erfolgt dialoggeführt in mehreren Stufen. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten der Schutzbearbeitung aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.1.

Schutz -> Datei

Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungsparameter aus dem Schutzgerät in eine Datei zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.2.



Vorsicht!

Die Projektierungsparameter in der geöffneten Datei werden während des Übertragens der Projektierungsparameter aus dem Schutzgerät überschrieben!

Datei -> Schutz

Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungsparameter aus einer Datei in das Schutzgerät zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.3.



Vorsicht!

Die Projektierungsparameter im Schutzgerät werden während des Übertragens der Projektierungsparameter aus der Datei überschrieben!

3 Bildelemente und Menüs

- Vergleich Schutz <-> Datei** Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungsparameter im Schutzgerät mit Projektierungsparametern in einer Datei zu vergleichen. Dazu werden die Projektierungsparameter aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Sie werden dort in einem temporären Speicherbereich abgelegt. Die Projektierungsparameter sowohl im Schutzgerät, als auch in der Datei bleiben unverändert. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.4.
- ASCII-Export** Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungsparameter in einer Datei im ASCII-Format abzuspeichern. Die Angabe des Namens und des Pfades für die Datei erfolgt über eine Dialogbox. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.1.1.
- Drucken** Wählen Sie diese Menüoption, um Projektierungsparameter zu drucken. Die Vorbereitungen zum Druck erfolgen dialoggeführt. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.2.

3.2.2.2 Erweiterungsmenü "Rangierung"

Bearbeiten...
Schutz -> Datei
Datei -> Schutz
Vergleich Schutz <-> Datei
ASCII-Export...
Drucken...

Die nebenstehende Abbildung zeigt das Erweiterungsmenü "Rangierung". Dieses enthält Optionen zur Zuweisung der physischen Ein- und Ausgänge zu internen logischen Zuständen.

Die einzelnen Optionen dienen zum Bearbeiten, Exportieren und Drucken von Rangierparametern. Ein Vergleich von Rangierparametern und ein bidirektionaler Transfer zwischen Rechner und Schutzgerät ist ebenso möglich.

Bearbeiten Wählen Sie diese Menüoption, um Rangierparameter zu bearbeiten. Die Bearbeitung erfolgt dialoggeführt in mehreren Stufen. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten der Schutzbearbeitung aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.1.

Schutz -> Datei Wählen Sie diese Menüoption, um Rangierparameter aus dem Schutzgerät in eine Datei zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.2.



Vorsicht!

Die Rangierparameter in der geöffneten Datei werden während des Übertragens der Rangierparameter aus dem Schutzgerät überschrieben!

Datei -> Schutz

Wählen Sie diese Menüoption, um Rangierparameter aus einer Datei in das Schutzgerät zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.3.



Vorsicht!

Die Rangierparameter im Schutzgerät werden während des Übertragens der Rangierparameter aus der Datei überschrieben!

Vergleich Schutz <-> Datei

Wählen Sie diese Menüoption, um Rangierparameter im Schutzgerät mit Rangierparametern in einer Datei zu vergleichen. Dazu werden die Rangierparameter aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Sie werden dort in einem temporären Speicherbereich abgelegt. Die Rangierparameter sowohl im Schutzgerät, als auch in der Datei bleiben unverändert. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.4.

ASCII-Export

Wählen Sie diese Menüoption, um Rangierparameter in einer Datei im ASCII-Format abzuspeichern. Die Angabe des Namens und des Pfades für die Datei erfolgt über eine Dialogbox. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.1.1.

Drucken

Wählen Sie diese Menüoption, um Rangierparameter zu drucken. Die Vorbereitungen zum Druck erfolgen dialoggeführt. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.2.

3.2.2.3 Erweiterungsmenü "Einstellung"

Satzauswahl... Bearbeiten...
Schutz -> Datei Datei -> Schutz Vergleich Schutz <-> Datei
ASCII-Export... Drucken...
Zonendiagramm... OMICRON-Export...

Die nebenstehende Abbildung zeigt das Erweiterungsmenü "Einstellung". Dieses enthält Optionen zur Parametrierung der Schutzfunktionen.

Die einzelnen Optionen dienen zum Bearbeiten, Exportieren und Drucken von Einstellparametern. Ein Vergleich von Einstellparametern und ein bidirektionaler Transfer zwischen Rechner und Schutzgerät ist ebenso möglich.

Satzauswahl

Wählen Sie diese Menüoption, um einen von maximal vier Parametersätzen zur Bearbeitung auszuwählen. Die Auswahl erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption steht nur zur Verfügung, wenn die Parametersatzumschaltung aktiviert wurde. Siehe dazu Kapitel 5.2.3.

Bearbeiten

Wählen Sie diese Menüoption, um Einstellparameter zu bearbeiten. Die Bearbeitung erfolgt dialoggeführt in mehreren Stufen. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten der Schutzbearbeitung aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.1.

Schutz -> Datei

Wählen Sie diese Menüoption, um Einstellparameter aus dem Schutzgerät in eine Datei zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.2.



Vorsicht!

Die Einstellparameter in der geöffneten Datei werden während des Übertragens der Einstellparameter aus dem Schutzgerät überschrieben!

3

Bildelemente und Menüs

Datei → Schutz

Wählen Sie diese Menüoption, um Einstellparameter aus einer Datei in das Schutzgerät zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.3.



Vorsicht!

Die Einstellparameter im Schutzgerät werden während des Übertragens der Einstellparameter aus der Datei überschrieben!

Vergleich Schutz ↔ Datei

Wählen Sie diese Menüoption, um Einstellparameter im Schutzgerät mit Einstellparametern in einer Datei zu vergleichen. Dazu werden die Einstellparameter aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Sie werden dort in einem temporären Speicherbereich abgelegt. Die Einstellparameter sowohl im Schutzgerät, als auch in der Datei bleiben unverändert. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.4.

ASCII-Export

Wählen Sie diese Menüoption, um Einstellparameter in einer Datei im ASCII-Format abzuspeichern. Die Angabe des Namens und des Pfades für die Datei erfolgt über eine Dialogbox. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.1.1.

Drucken

Wählen Sie diese Menüoption, um Einstellparameter zu drucken. Die Vorbereitungen zum Druck erfolgen dialoggeführt. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.2.

Zonendiagramm

Wählen Sie diese Menüoption, um eine grafische Darstellung der Zonencharakteristik des Distanz-/Impedanzschutzes zu erhalten. Diese Menüoption ist immer aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.7.

OMICRON-Export

Wählen Sie diese Menüoption, um Parameter in einer Datei im OMI-CRON-Format abzuspeichern. Die Angabe des Namens und des Pfades für die Datei, sowie die Einstellung spezifischer Parameter erfolgt dialoggeführt. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.1.3.

3.2.3 Das Menü "Steuerung"



Dieses Menü ist direkt nach der Auswahl der Schutzbearbeitung aktiv. Es ermöglicht Ihnen den Zugriff auf schutzgerätespezifische Bedienungs-funktionen und Steuerungsparameter sowie die Steuerung von Leistungsschaltern.

Schutzgerät

Wählen Sie diese Menüoption, um zum Erweiterungs Menü "Schutzgerät" zu verzweigen.

Leistungsschalter

Wählen Sie diese Menüoption, um eine dialoggeführte Möglichkeit zur Anzeige und Steuerung von Leistungsschaltern zu erhalten. Diese Menüoption ist und nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." sowie für bestimmte Schutzgeräte (z.B. 7SJ531) aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.3.3.

Bearbeiten...
Schutz -> Datei Datei -> Schutz Vergleich Schutz <-> Datei
ASCII-Export.. Drucken...

Die nebenstehende Abbildung zeigt das Erweiterungs Menü "Steuerung". Dieses ermöglicht einen Zugriff auf schutzgerätespezifischen Bedienungsfunktionen und Steuerungsparametern. Solche Bedienungsfunktionen sind beispielsweise die Parametersatzbearbeitung oder das Löschen von Meldungsspeichern.

Bearbeiten

Wählen Sie diese Menüoption, um Steuerungsparameter zu bearbeiten oder Steuerungsfunktionen auszuführen. Bearbeitung und Ausführung erfolgen dialoggeführt in mehreren Stufen. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten der Schutzbearbeitung aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.1.

Schutz -> Datei

Wählen Sie diese Menüoption, um Steuerungsparameter aus dem Schutzgerät in eine Datei zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.2.

**Vorsicht!**

Die Steuerungsparameter in der geöffneten Datei werden während des Übertragens der Steuerungsparameter aus dem Schutzgerät überschrieben!

Datei -> Schutz

Wählen Sie diese Menüoption, um Steuerungsparameter aus einer Datei in das Schutzgerät zu übertragen. Die Übertragung erfolgt nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.3.

**Vorsicht!**

Die Steuerungsparameter im Schutzgerät werden während des Übertragens der Steuerungsparameter aus der Datei überschrieben!

Vergleich Schutz <-> Datei

Wählen Sie diese Menüoption, um Steuerungsparameter im Schutzgerät mit Steuerungsparametern in einer Datei zu vergleichen. Dazu werden die Steuerungsparameter aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Sie werden dort in einem temporären Speicherbereich abgelegt. Die Steuerungsparameter sowohl im Schutzgerät, als auch in der Datei bleiben unverändert. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.2.1.4.

ASCII-Export

Wählen Sie diese Menüoption, um Steuerungsparameter in einer Datei im ASCII-Format abzuspeichern. Die Angabe des Namens und des Pfades für die Datei erfolgt über eine Dialogbox. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.1.1.

Drucken

Wählen Sie diese Menüoption, um Steuerungsparameter zu drucken. Die Vorbereitungen zum Druck erfolgen dialoggeführt. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten aktiv. Siehe dazu Kapitel 8.2.

3

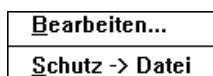
Bildelemente und Menüs

3.2.4 Das Menü "Meldung"



Dieses Menü ist direkt nach der Auswahl der Schutzbearbeitung aktiv. Es umfaßt die Gesamtheit aller Informationsausgaben des Schutzgerätes. Diese Informationsausgaben gliedern sich in die Teilbereiche Meldungen und Meßwerte.

Jede der beiden Menüoptionen verzweigt zu einem Erweiterungsmenü, welches weitere Menüoptionen zur Verfügung stellt. Dies ist gekennzeichnet durch eine Pfeilspitze neben jeder Menüoption.



Die nebenstehende Abbildung zeigt das Erweiterungsmenü "Meldungen" bzw. "Meßwerte". Beide Erweiterungsmenüs sind identisch.

Das gezeigte Menü stellt Optionen zum Bearbeiten und zum unidirektionalen Transfer von Meldungen und Meßwerten bereit.

Bearbeiten

Wählen Sie diese Menüoption, um Meldungen bzw. Meßwerte anzuzeigen und gegebenenfalls zu speichern. Die Bearbeitung erfolgt dialoggeführt in mehreren Stufen. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten der Schutzbearbeitung aktiv. Siehe dazu die Kapitel 5.4.1.1 und 5.4.2.1.

Schutz -> Datei

Wählen Sie diese Menüoption, um Meldungen oder Meßwerte aus dem Schutzgerät in den Rechner zu übertragen. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu die Kapitel 5.4.1.2 und 5.4.2.2.

3.2.5 Das Menü "Stöwert"



Dieses Menü ist direkt nach der Auswahl der Schutzbearbeitung aktiv. Es behandelt die Übertragung von Störfällen aus dem Schutzgerät in den Rechner und die anschließende Anzeige bzw. Auswertung mit dem Programm DIGRA.

Störschreibung

Wählen Sie diese Menüoption, um aufgetretene Störfälle mit DIGRA auszuwerten. Nach der dialoggeführten Auswahl eines Störfalls wird das Programm DIGRA geöffnet und der selektierte Störfall geladen. Diese Menüoption ist in allen Betriebsarten der Schutzbearbeitung aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.5.1.

Schutz -> Datei

Wählen Sie diese Menüoption, um Störfälle aus dem Schutzgerät in den Rechner zu übertragen. Diese Menüoption ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.5.2.

3.2.6 Das Menü "Prüfung"

Prüfung

Dieses Menü ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Es ermöglicht den Anstoß von schutzgerätespezifischen Prüffunktionen. Die Prüfungen erfolgen dialoggeführt in mehreren Stufen. Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Siehe dazu Kapitel 5.6.

3.2.7 Das Menü "Optionen"

Dieses Menü ist in seiner Funktionalität identisch mit dem Menü "Optionen" des DIGSI-Fensters "Anlagenverwaltung". Siehe dazu Kapitel 3.1.5.

3.2.8 Das Menü "Hilfe"

Dieses Menü ist in seiner Funktionalität identisch mit dem Menü "Hilfe" des DIGSI-Fensters "Anlagenverwaltung". Siehe dazu Kapitel 3.1.6.

3.3 Die Symbolleiste

Für einen schnellen Zugriff auf häufig benötigte Funktionen besitzt DIGSI eine Symbolleiste. Die Symbolleiste enthält neun Schaltflächen. Alle mit Hilfe dieser Schaltflächen aktivierbaren Funktionen können alternativ auch durch Wahl der korrespondierenden Menüoption aktiviert werden.

Sie können eine Kurzinfo zu einer einzelnen Schaltfläche erhalten. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Schaltfläche und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. In der Statuszeile wird daraufhin ein kurzer Text zur Bedeutung der Schaltfläche eingeblendet.



digs031g

Bild 3/4 Die Symbolleiste in DIGSI



Wählen Sie diese Schaltfläche, um eine neue Anlage einzurichten. Dialoggeführt wählen Sie ein Anlagenverzeichnis aus und legen den Namen, die Adresse und die Kommunikationseinstellungen der neuen Anlage fest. Diese Schaltfläche ist nur dann aktiv, wenn keine andere Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.1.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um eine bestehende Anlage auszuwählen. Dialoggeführt wählen Sie in einem Anlagenverzeichnis eine vorhandene Anlage aus. Diese Schaltfläche ist nur dann aktiv, wenn keine andere Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.2.

3 Bildelemente und Menüs



Wählen Sie diese Schaltfläche, um eine geöffnete Anlage zu schließen. Diese Schaltfläche ist nur dann aktiv, wenn eine Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.3.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um die Daten einer Anlage in eine andere Anlage zu kopieren. Der Kopiervorgang erfolgt dialoggeführt. Diese Schaltfläche ist nur dann aktiv, wenn die Quellanlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.5.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um alle Daten einer Anlage komprimiert in einer Datei zu speichern. Die Komprimierung erfolgt dialoggeführt. Diese Schaltfläche ist nur dann aktiv, wenn eine Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.7.1.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um die in einer Datei komprimiert gespeicherten Daten einer Anlage zu extrahieren. Die Dekomprimierung erfolgt dialoggeführt. Diese Schaltfläche ist nur dann aktiv, wenn keine Anlage geöffnet ist. Siehe dazu Kapitel 4.1.7.2.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um die LEDs am Schutzgerät zurückzusetzen. Das Rücksetzen wird direkt durch die Wahl der Schaltfläche ausgelöst. Diese Schaltfläche ist nur während der Schutzbearbeitung in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv. Siehe dazu Kapitel 5.8.4.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um zur DIGSI-Hilfe zu gelangen. Es wird ein Fenster geöffnet, welches Ihnen alle verfügbaren Themen der Online-Hilfe anzeigt. Siehe dazu Kapitel 1.4.



Wählen Sie diese Schaltfläche, wenn Sie das Programm DIGSI beenden möchten. Eine gegebenenfalls geöffnete Anlage wird automatisch geschlossen. Siehe dazu Kapitel 2.2.

4 Anlagenverwaltung

DIGSI unterstützt die Verwaltung der anlagenspezifischen Daten durch eine baumartige Verzeichnisstruktur entsprechend der Hierarchie Anlage → Abzweig → Schutzgerät (siehe Anhang A.1).

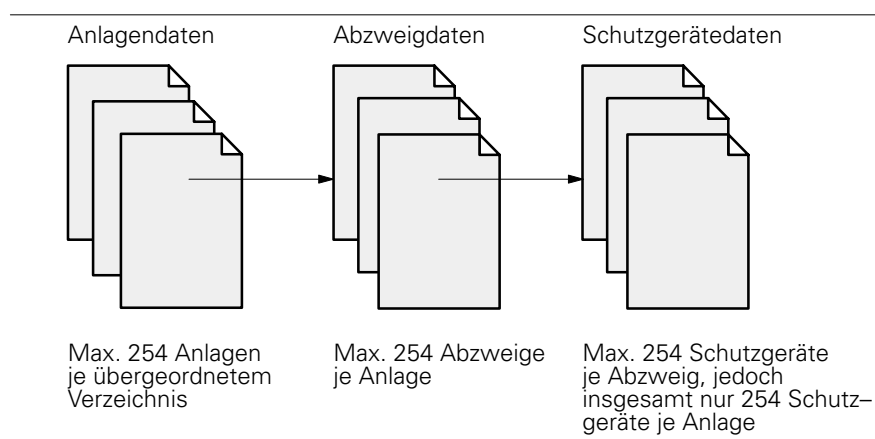


Bild 4/1 Hierarchie Anlage → Abzweig → Schutzgerät.

Die folgenden Kapitel beschreiben alle Funktionen, die Ihnen zur Bearbeitung von Anlagen-, Abzweig- und Schutzgerätedaten zur Verfügung stehen.

4.1 Anlagenbezogene Funktionen

Die Anlage ist die höchste Ebene in der oben erläuterten Hierarchie. Jede Anlage wird gekennzeichnet durch einen Namen und eine Adresse (siehe Anhang A.1). DIGSI unterstützt die Verwaltung von maximal 254 Anlagen innerhalb eines übergeordnetem Verzeichnisses.

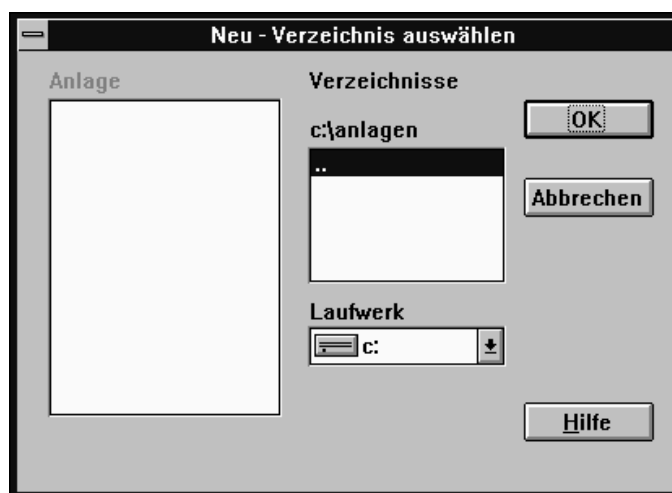
4.1.1 Eine neue Anlage einrichten

Um eine neue Anlage einzurichten, wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Neu". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Verzeichnisses.



Alternativ zur Menüoption können Sie auch die links abgebildete Schaltfläche in der Symbolleiste wählen.

4 Anlagenverwaltung

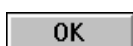


Digs036g

Bild 4/2 Dialogbox "Neu – Verzeichnis auswählen"

Verzeichnis auswählen

Als Grundeinstellung zeigt DIGSI das zuletzt festgelegte Anlagenverzeichnis. Dies gilt ebenso für das Laufwerk. Sie können Ihre Anlage auch in einem anderen, bereits bestehenden Verzeichnis ablegen. Wählen Sie das entsprechende Verzeichnis im Auswahlfeld "Verzeichnisse". Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".



Wählen Sie "OK", um das markierte Verzeichnis zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie kein Verzeichnis auswählen möchten. Der gesamte Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie die Verzeichnisauswahl mit "OK" bestätigt haben, wird eine weitere Dialogbox geöffnet.

Mit Hilfe dieser zweiten Dialogbox können Sie

- den Anlagennamen,
- die Anlagenadresse und
- unterschiedliche Voreinstellungen für die Kommunikation mit dem Schutzgerät

festlegen. Die Dialogbox besitzt dazu verschiedene Eingabe- und Optionfelder. Alle Eingabefelder sind in der Grundeinstellung leer; der Cursor ist im Eingabefeld "Anlagenname" positioniert.

Digs037g

Bild 4/3 Dialogbox "Neu – Anlage eingeben"

Anlagenname eingeben

Geben Sie in das Eingabefeld "Anlagenname" einen Namen mit einer maximalen Länge von 15 Zeichen ein. Der Anlagenname sollte mit dem Namen der realen Anlage korrespondieren, für die Sie im weiteren Verlauf Daten bearbeiten.

**Achtung!**

Der Name darf im ausgewählten Verzeichnis noch nicht existieren. Groß- und Kleinbuchstaben werden als unterschiedliche Zeichen interpretiert.

Anlagenadresse eingeben

Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Anlagenadresse". Geben Sie eine Adresse im Bereich von 1 bis 254 ein. Die Anlagenadresse muß nicht zwingend eindeutig sein. Sie sollte jedoch nach Möglichkeit der bereits im Schutzgerät projektierten Anlagenadresse entsprechen.

Betriebsarten freigeben

Sie müssen einige Betriebsarten, in denen Sie im weiteren Verlauf arbeiten können, zunächst grundsätzlich für die aktuelle Anlage freigeben. Es stehen Ihnen dazu die Kontrollfelder "Modem", "Kanalschalter" und "Sternkoppler" zur Verfügung. Die betreffende Betriebsart kann vor dem Starten der Schutzbearbeitung nur dann gewählt werden, wenn das korrespondierende Kontrollfeld markiert wurde.

Mit Schutzgerät über Modem

Markieren Sie das Kontrollfeld "Modem", um die Betriebsart "Mit Schutzgerät über Modem" grundsätzlich für die aktuelle Anlage freizugeben.

Mit Schutzgerät über
Kanalschalter

Markieren Sie das Kontrollfeld "Kanalschalter", um die Betriebsart "Mit Schutzgerät über Kanalschalter" grundsätzlich für die aktuelle Anlage freizugeben.

Mit Schutzgerät über Sternkoppler

Markieren Sie das Kontrollfeld "Sternkoppler", um die Betriebsart "Mit Schutzgerät über Sternkoppler" grundsätzlich für die aktuelle Anlage freizugeben.

4 Anlagenverwaltung

Modem-Konfiguration festlegen

Modembezeichnung wählen

Telefonnummer eingeben

Wollen Sie mit dem Schutzgerät über Modems kommunizieren, benötigen Sie dazu je ein Büro- und ein Anlagen-Modem. Für jedes dieser Modems können Sie unterschiedliche Einstellungen unter verschiedenen Modembezeichnungen speichern (siehe Kapitel 6.2.5.1 und 6.2.6.1).

Wählen Sie aus den Dropdown-Listen "Büro-Modem" und "Anlagen-Modem" je eine Modembezeichnung aus. Die zu dieser Modembezeichnung gespeicherten Einstellungen werden in DIGSI geladen. Eine Auswahl ist nur möglich, wenn das Kontrollfeld "Modem" markiert ist.

Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Telefonnummer". Geben Sie die Telefonnummer ein, unter welcher das Anlagen-Modem anwählbar ist. Eine Eingabe ist nur möglich, wenn das Kontrollfeld "Modem" markiert ist.

Bearbeiten...

Wählen Sie "Bearbeiten", um Einstellungen gegebenenfalls zu bearbeiten und in das angeschlossene Modem zu übertragen. Einstellungen für Anlagen-Modems können nur nach Eingabe des Benutzer-Paßwortes bearbeitet werden.

Einstellung für Kanalschalter wählen

Sofern Sie das Kontrollfeld "Kanalschalter" markiert haben, müssen Sie eine Einstellung für den Kanalschalter wählen!

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Bedienung" die Einstellung "7XV55", wenn Sie einen Kanalschalter des Typs 7XV55 angeschlossen haben. Der Kanalschalterport wird in dieser Einstellung automatisch ausgewählt, sofern Sie an diesem die Standardeinstellungen vorgenommen haben (siehe Anhang A.8.3). Wählen Sie alternativ die Einstellung "Terminal-Fenster", wenn Sie nicht mit einem Kanalschalter des Typs 7XV55 arbeiten. Die Anwahl des Kanalschalterports muß dann manuell vorgenommen werden.

OK

Wählen Sie "OK", um alle Eingaben zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

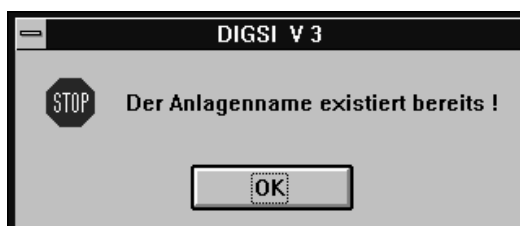
Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn der Vorgang abgebrochen werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Achtung!

Sofern Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigen, wird der Anlagenname zuerst auf Eindeutigkeit überprüft. Existiert der Name bereits, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



Digs038g

Bild 4/4 Meldung wegen eines bereits existierenden Anlagennamens

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Geben Sie einen neuen Anlagennamen ein oder brechen Sie den Vorgang ab.

Ebenso wird die Adresse auf den für sie zulässigen Bereich überprüft. Ist eine Bereichsverletzung gegeben, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



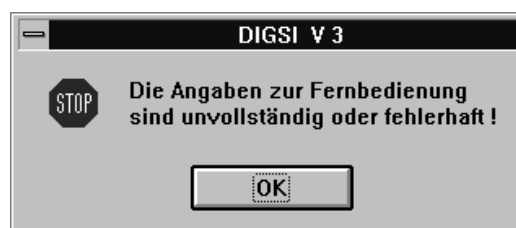
Digs039g

Bild 4/5 Meldung wegen unvollständiger oder falscher Adresse

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Geben Sie eine neue Anlagenadresse ein oder brechen Sie den Vorgang ab.

Haben Sie wenigstens eine der beiden Kontrollfelder "Modem" oder "Kanalschalter" markiert, werden die korrespondierenden Eingaben auf Vollständigkeit geprüft. Bei Unvollständigkeit erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



Digs276g

Bild 4/6 Meldung wegen unvollständiger Angaben zur Fernbedienung

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Ergänzen Sie die fehlenden Angaben.

Sofern die Anlage korrekt eingerichtet wurde, erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Diese fordert Sie zum Einrichten eines Abzweiges auf. Dieser Vorgang ist in Kapitel 4.2.1 beschrieben.

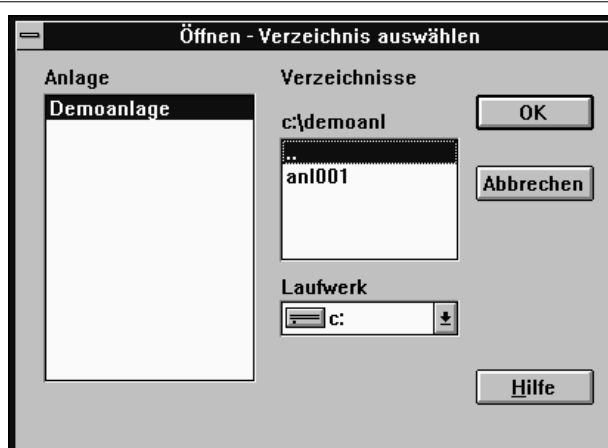
4 Anlagenverwaltung

4.1.2 Eine bestehende Anlage auswählen

Um eine bestehende Anlage auszuwählen, wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Öffnen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Verzeichnisses und einer Anlage.



Alternativ zur Menüoption können Sie auch die links abgebildete Schaltfläche in der Symbolleiste wählen.



Digs040g

Bild 4/7 Dialogbox "Öffnen – Verzeichnis auswählen"

Verzeichnis auswählen

Als Grundeinstellung zeigt DIGSI das zuletzt festgelegte Anlagenverzeichnis. Dies gilt ebenso für das Laufwerk. Ihre Anlagen können auch in einem anderen Verzeichnis abgelegt werden. Wählen Sie das entsprechende Verzeichnis im Auswahlfeld "Verzeichnisse". Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".

In unserem Beispiel wurde das Verzeichnis "demoanl" ausgewählt. In diesem Verzeichnis befindet sich, sofern Sie dies während der Installation gewünscht haben, eine Anlage mit dem Namen "Demoanlage".

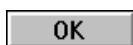
Anlage auswählen

Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Anlagen erscheinen im Auswahlfeld "Anlage". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die gewünschte Anlage.



Achtung!

Werden im Auswahlfeld "Anlage" keine Anlagennamen angezeigt, sind im gewählten Verzeichnis keine Anlagen vorhanden.



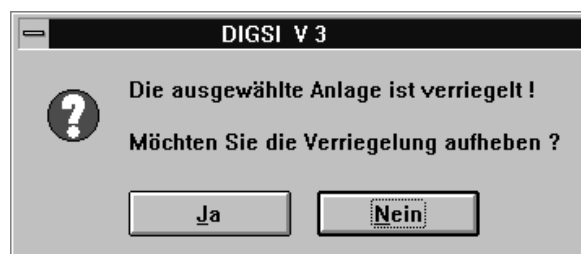
Wählen Sie "OK", um die markierte Anlage zu öffnen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Anlage auswählen möchten. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

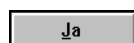
Im Netzwerkbetrieb können Probleme auftreten, sobald mehrere Benutzer auf die selbe Anlage zugreifen. Um dies zu vermeiden, werden Anlagen nach ihrem Öffnen für weitere Benutzer verriegelt. Sofern Sie

eine verriegelte Anlage öffnen wollen, erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage.

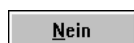


Digs034g

Bild 4/8 Sicherheitsabfrage bei verriegelter Anlage



Wählen Sie "Ja", wenn die Verriegelung aufgehoben werden soll. Die ausgewählte Anlage wird geöffnet.



Wählen Sie "Nein", wenn die Verriegelung nicht aufgehoben werden soll. Die ausgewählte Anlage kann in diesem Fall nicht geöffnet werden. Der Vorgang wird abgebrochen.



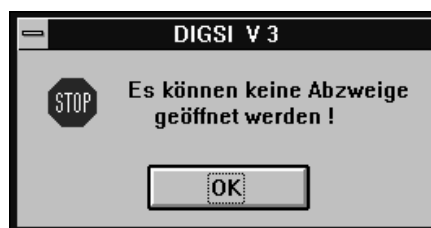
Vorsicht!

Während des gleichzeitigen Zugriffs auf eine Anlage durch mehrere Bearbeiter ist die zuletzt durchgeführte Datenspeicherung ausschlaggebend! Sofern Sie die Verriegelung aufheben, kann dies möglicherweise zu Datenverlusten führen.

Sie erhalten die Sicherheitsabfrage aus Bild 4/8 auch dann, wenn DIGSI während der letzten Sitzung durch einen Systemabsturz beendet wurde.

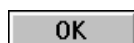
Sofern eine Anlage geöffnet wurde und für diese Anlage bereits ein Abzweig eingerichtet wurde, erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Diese fordert Sie zur Auswahl eines Abzweiges auf. Dieser Vorgang ist in Kapitel 4.2.2 beschrieben.

Falls für die ausgewählte Anlage noch kein Abzweig eingerichtet wurde, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



Digs041g

Bild 4/9 Meldung wegen fehlender Abzweige



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK" und richten Sie einen neuen Abzweig ein. Dieser Vorgang ist in Kapitel 4.2.1 beschrieben.

4 Anlagenverwaltung

4.1.3 Die aktuelle Anlage schließen

Um eine geöffnete Anlage zu schließen, wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Schließen". Sie erhalten zunächst eine Sicherheitsabfrage.

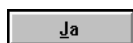


Alternativ zur Menüoption können Sie auch die links abgebildete Schaltfläche in der Symbolleiste wählen.

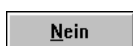


Digs042g

Bild 4/10 Sicherheitsabfrage vor dem Schließen der aktuellen Anlage



Wählen Sie "Ja", wenn die geöffnete Anlage wirklich geschlossen werden soll.



Wählen Sie "Nein", wenn die Anlage nicht geschlossen werden soll.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" beantwortet haben, wird die aktuelle Anlage einschließlich gegebenenfalls geöffnetem Abzweig und Schutzgerät geschlossen.

4.1.4 Name, Adresse und Kommunikationseinstellungen der geöffneten Anlage ändern

Um den Namen, die Adresse und die Kommunikationseinstellungen der geöffneten Anlage zu ändern, wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Ändern". Sie erhalten die Dialogbox "Anlage – Ändern".

Diese Dialogbox ist im Aufbau identisch mit der in Bild 4/3 gezeigten Dialogbox. Die Felder sind mit den aktuellen Angaben vorbelegt. Um diese Angaben zu ändern, müssen Sie die in Kapitel 4.1.1 beschriebene Vorgehensweise befolgen.

4.1.5 Daten der geöffneten Anlage kopieren

Sie können die Daten einer geöffneten Anlage in eine andere Anlage kopieren. Als Zielanlage kann dabei eine bereits bestehende oder auch eine neue Anlage ausgewählt werden.

Sofern Sie Daten in eine bereits bestehende Anlage kopieren wollen, wird von DIGSI zunächst geprüft, ob verschiedene Grundvoraussetzungen erfüllt sind.

Alle Voraussetzungen für das Kopieren von Daten in eine bestehende Anlage sind im Anhang A.2 zusammengefaßt. Bevor Sie erstmalig Daten einer Anlage kopieren, sollten Sie sich unbedingt mit diesen Voraussetzungen vertraut machen.

Um die Daten der geöffneten Anlage in eine andere Anlage zu kopieren, wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Kopieren". Sie erhalten zunächst eine Dialogbox zur Auswahl der zu kopierenden Datentypen.



Alternativ zur Menüoption können Sie auch die links abgebildete Schaltfläche in der Symbolleiste wählen.

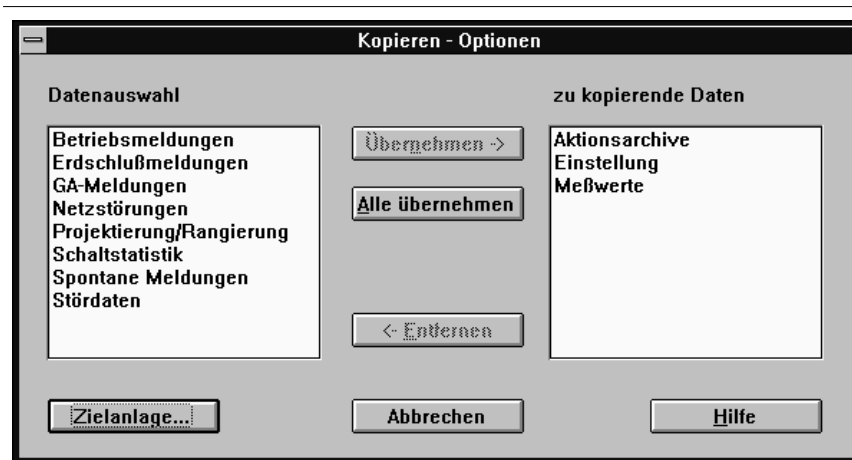
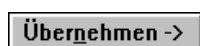


Bild 4/11 Dialogbox "Kopieren – Optionen"

Diese Dialogbox ermöglicht es Ihnen, unterschiedliche Datentypen getrennt zu kopieren.



Wählen Sie "Übernehmen", um die ausgewählten Datentypen in das Feld "zu kopierende Daten" zu übertragen. Diese Option ist erst aktiv, wenn Sie wenigstens einen Datentyp im Auswahlfeld "Datenauswahl" markiert haben. Sie können einen einzelnen Datentyp auch durch doppeltes Klicken auf den entsprechenden Eintrag in das Feld "zu kopierende Daten" übertragen.



Wählen Sie "Alle übernehmen", um alle Datentypen in das Feld "zu kopierende" zu übertragen.



Wählen Sie "Entfernen", wenn Sie markierte Datentypen im Feld "zu kopierende Daten" wieder in das Feld "Datenauswahl" übertragen möchten. Diese Option ist erst aktiv, wenn wenigstens ein Datentyp markiert ist.



Wählen Sie "Zielanlage", wenn Sie die Daten entsprechend Ihrer Auswahl kopieren möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie verzweigen automatisch in eine Dialogbox nach Bild 4/12 zur Auswahl einer Zielanlage.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Daten kopieren möchten. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

4 Anlagenverwaltung

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Zielanlage" bestätigt haben, erhalten Sie die Dialogbox aus Bild 4/12. Im oberen Drittel dieser Dialogbox werden das aktuelle Laufwerk und Hauptverzeichnis sowie die Namen von Quellanlage, -abzweig und -schutzgerät angezeigt. Darunter befinden sich die Felder "Verzeichnisse" und "Zielanlage".

Im oberen Drittel der Dialogbox werden das aktuelle Laufwerk und Hauptverzeichnis sowie der Name der Quellanlage angezeigt. Darunter befinden sich die Felder "Verzeichnisse" und "Zielanlage".



Digs043g

Bild 4/12 Dialogbox "Kopieren – Zielanlage auswählen"

Verzeichnis auswählen

Als Grundeinstellung zeigt DIGSI das Wurzelverzeichnis des während der Installation festgelegten Datenlaufwerks. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem die Zielanlage gespeichert ist. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".

Anlage auswählen

Am oberen Rand des Auswahlfeldes "Anlage" befindet sich ein Eingabefeld. Sie können dieses Eingabefeld direkt editieren. Geben Sie hier den Namen einer neuen Anlage ein. Die Anlage wird neu eingerichtet. Die Daten werden in diese neue Anlage kopiert.

Sie können auch eine bereits vorhandene Anlage als Ziel für die zu kopierenden Daten auswählen. Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Anlagen erscheinen im Auswahlfeld "Zielanlage". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die gewünschte Anlage. Der Name dieser Anlage wird in das Eingabefeld übernommen.



Achtung!

Entsprechend den Voraussetzungen aus Anhang A.2 müssen Name und Adresse der Zielanlage und der Quellanlage identisch sein.

OK

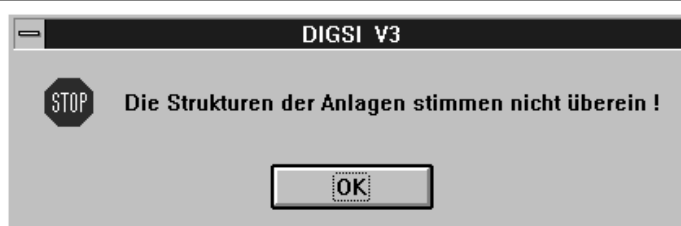
Wählen Sie "OK", um die Daten in die Zielanlage zu kopieren. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Zielanlage auswählen oder einrichten möchten. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Überprüfung der Voraussetzungen

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, wird von DIGSI überprüft, ob die in Anhang A.2 beschriebenen Voraussetzungen erfüllt sind. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie eine Meldung.

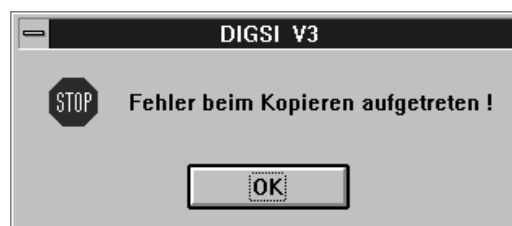


Digs141g

Bild 4/13 Meldung wegen unterschiedlicher Anlagenstrukturen

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Sie erhalten daraufhin eine weitere Meldung.



Digs142g

Bild 4/14 Meldung wegen Fehler während des Kopierens

OK

Bestätigen Sie auch diese Meldung mit "OK".

Überprüfen Sie, welche der in Anhang A.2 beschriebenen Voraussetzungen Sie nicht beachtet haben. Starten Sie anschließend den Kopiervorgang erneut.

Vergleich der Datensätze

Sind alle Voraussetzungen erfüllt, wird der Kopiervorgang gestartet. Falls Daten in eine bereits bestehende Anlage kopiert werden, vergleicht DIGSI während des Kopiervorganges die Datensätze in Quell- und Zielanlage. Der Vergleich erfolgt anhand von Datum und Uhrzeit, bei Stördaten zusätzlich anhand der Störfallnummer.

Bei zwei Datensätzen, die entsprechend der Vergleichskriterien identisch sind, erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage. Diese ermöglicht Ihnen, zu entscheiden, ob der Datensatz in der Zielanlage überschrieben werden soll oder nicht. Alle anderen Datensätze der Quellanlage werden an die bestehenden Datensätze der Zielanlage angehängt.

4 Anlagenverwaltung



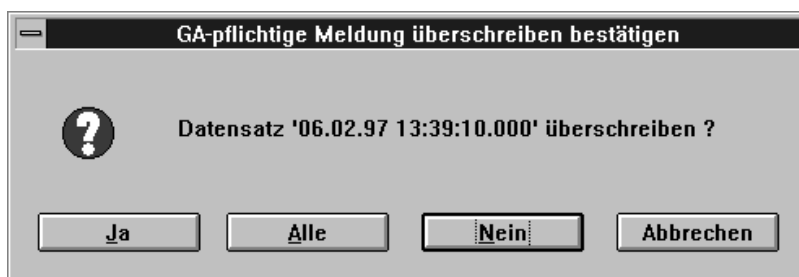
Achtung!

Kopieren Sie Daten von Schutzgeräten, die mit DOS-DIGSI bedient werden, erhalten Sie grundsätzlich keine Sicherheitsabfrage. Die Datensätze werden immer in neuen Dateien abgelegt.



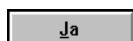
Vorsicht!

Parametrierdaten werden grundsätzlich und ohne vorherige Sicherheitsabfrage überschrieben! Dies gilt für alle Schutzgeräte!

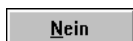


Digs044g

Bild 4/15 Sicherheitsabfrage vor dem Überschreiben eines Datensatzes



Wählen Sie "Ja", wenn der genannte Datensatz in die gewählte Zielanlage kopiert werden sollen. Der ursprüngliche Datensatz der Zielanlage wird dabei überschrieben.



Wählen Sie "Nein", wenn der genannte Datensatz nicht in die gewählte Zielanlage kopiert werden soll. Der ursprüngliche Datensatz der Zielanlage bleibt erhalten.



Wählen Sie "Alle", wenn alle Datensätze, die entsprechend der Vergleichskriterien identisch sind, überschrieben werden sollen. Das Überschreiben dieser Datensätze erfolgt dann im weiteren ohne vorherige Sicherheitsabfrage.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie den Kopiervorgang abbrechen wollen.

4.1.6 Daten der aktuellen Anlage löschen

Um ausgewählte oder alle Daten der geöffneten Anlage zu löschen, wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Löschen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung des Umfangs der zu löschenden Daten.



Digs045g

Bild 4/16 Dialogbox "Anlage"

Ausgewählte Daten

Markieren Sie diese Option, wenn Sie nur eine Untermenge der vorhandenen Daten löschen möchten. Die Auswahl der zu löschenden Daten erfolgt nach Bestätigung mit "OK" über eine weitere Dialogbox.

Alle Daten

Markieren Sie diese Option, wenn Sie alle Daten der geöffneten Anlage löschen möchten.

OK

Wählen Sie "OK", um die Daten entsprechend der gewählten Option zu löschen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Das Löschen ausgewählter Daten ist beschrieben in Kapitel 4.1.6.1. Das Löschen aller Daten ist beschrieben in Kapitel 4.1.6.2.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Daten gelöscht werden sollen. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

4.1.6.1 Löschen ausgewählter Daten

Wenn Sie ausgewählte Daten löschen möchten, erhalten Sie nach Bestätigung der vorhergehenden Dialogbox mit "OK" eine weitere Dialogbox. Diese Dialogbox ermöglicht es Ihnen, unterschiedliche Datentypen getrennt zu löschen.

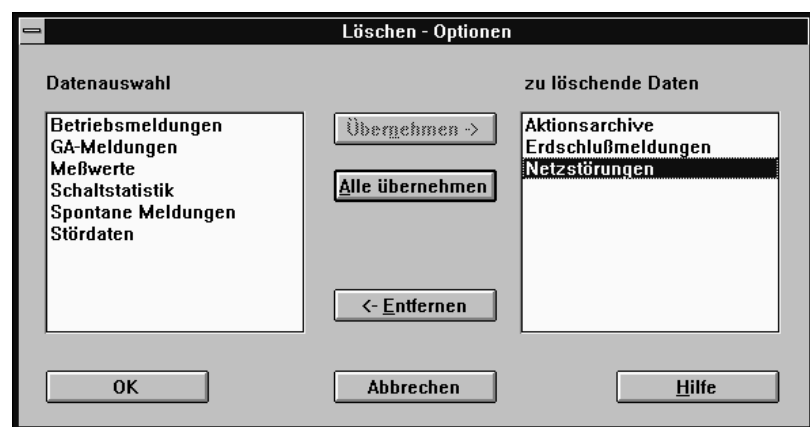


Bild 4/17 Dialogbox "Löschen – Optionen"

Markieren Sie die zu löschenden Datentypen im Auswahlfeld "Datenauswahl".

Übernehmen ->

Wählen Sie "Übernehmen", um die ausgewählten Datentypen in das Feld "zu löschende Daten" zu übertragen. Diese Option ist erst aktiv, wenn Sie wenigstens einen Datentyp im Auswahlfeld "Datenauswahl" markiert haben. Sie können einen einzelnen Datentyp auch durch doppeltes Klicken auf den entsprechenden Eintrag in das Feld "zu löschende Daten" übertragen.

Alle übernehmen

Wählen Sie "Alle übernehmen", um alle Datentypen in das Feld "zu löschende Daten" zu übertragen.

4 Anlagenverwaltung

< Entfernen

Wählen Sie "Entfernen", wenn Sie markierte Datentypen im Feld "zu löschende Daten" wieder in das Feld "Datenauswahl" übertragen möchten. Diese Option ist erst aktiv, wenn wenigstens ein Datentyp markiert ist.

OK

Wählen Sie "OK", um die Daten entsprechend Ihrer Auswahl zu löschen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Daten gelöscht werden sollen. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, erscheint zunächst eine Sicherheitsabfrage.



Digs047g

Bild 4/18 Sicherheitsabfrage vor dem Löschen von Daten

Ja

Wählen Sie "Ja", um die ausgewählten Daten zu löschen. Die ausgewählten Daten werden daraufhin gelöscht.

Nein

Wählen Sie "Nein", wenn keine Daten gelöscht werden sollen. Der Vorgang wird abgebrochen. Sie gelangen zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

4.1.6.2 Alle Daten löschen

Wenn Sie alle Daten löschen möchten, erhalten Sie nach Bestätigung der Dialogbox mit "OK" eine Sicherheitsabfrage aus Bild 4/18. Verfahren Sie, wie dort beschrieben.

4.1.7 Anlagedaten archivieren

DIGSI bietet Ihnen die Möglichkeit für eine bequeme Archivierung von Anlagedaten. Alle zu einer Anlage gehörenden Daten werden dazu komprimiert in einer Datei gespeichert. Bei Bedarf werden die Anlagedaten aus dieser Datei extrahiert und liegen dann wieder in ursprünglicher Form zur weiteren Bearbeitung vor.

4.1.7.1 Anlagedaten komprimieren

Um die Daten einer Anlage komprimiert in einer Datei zu speichern, muß die betreffende Anlage geöffnet sein. Wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Komprimieren". Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe eines Dateinamens einschließlich des Pfades.



Alternativ zur Menüoption können Sie auch die links abgebildete Schaltfläche in der Symbolleiste wählen.

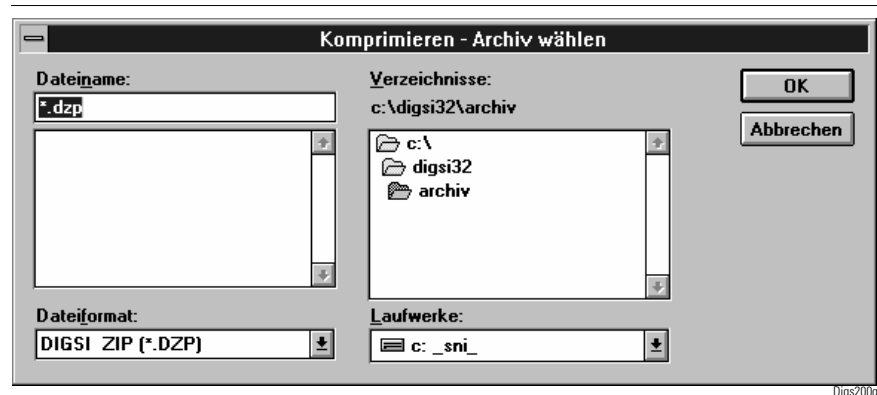


Bild 4/19 Dialogbox "Komprimieren – Archiv wählen"

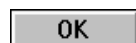
Verzeichnis auswählen

Als Grundeinstellung zeigt DIGSI den Inhalt des Verzeichnisses "archiv". Ihre komprimierten Anlagedaten können jedoch auch in einem anderen Verzeichnis abgelegt werden. Wählen Sie das entsprechende Verzeichnis im Auswahlfeld "Verzeichnisse".

Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk". Sie können dabei auch ein Diskettenlaufwerk auswählen, um die komprimierten Daten auf Wechseldatenträger auszulagern. Je nach Umfang der Anlagedaten werden dazu möglicherweise mehrere Datenträger benötigt. Sie werden bei Bedarf aufgefordert, einen neuen Datenträger einzulegen.

Dateinamen festlegen

Sie können für die Archivdatei einen neuen Namen in das entsprechende Eingabefeld eintragen. Beachten Sie dabei die bestehenden DOS-Konventionen. Sie können jedoch auch eine bereits bestehende Datei auswählen, um deren Inhalt zu überschreiben. Die Dateinamenerweiterung für Archivdateien ist "dzip".



Wählen Sie "OK", um die Anlagedaten komprimiert zu speichern. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn die Anlagedaten nicht komprimiert gespeichert werden sollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Während des Komprimierens der Anlagedaten erhalten Sie eine Meldung.

4 Anlagenverwaltung

4.1.7.2 Anlagedaten dekomprimieren

Um die Daten einer Anlage wieder dekomprimieren zu können, darf keine Anlage geöffnet sein. Wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Dekomprimieren". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl einer Archivdatei.



Alternativ zur Menüoption können Sie auch die links abgebildete Schaltfläche in der Symbolleiste wählen.



Bild 4/20 Dialogbox "Dekomprimieren – Archiv wählen"

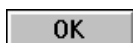
Verzeichnis auswählen

Als Grundeinstellung zeigt DIGSI den Inhalt des Verzeichnisses "archiv". Möglicherweise haben Sie Ihre Archivdateien innerhalb eines anderen Verzeichnisses abgespeichert. In diesem Fall wählen Sie das entsprechende Verzeichnis im Auswahlfeld "Verzeichnisse".

Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk". Sie können dabei auch ein Diskettenlaufwerk auswählen, um auf Wechseldatenträger ausgelagerte Daten zu dekomprimieren. Sind die komprimierten Anlagedaten auf mehrere Datenträger verteilt, werden Sie bei Bedarf aufgefordert, den nächsten Datenträger einzulegen.

Archivdatei auswählen

Markieren Sie den Namen einer Archivdatei im Auswahlfeld. Die Dateinamenerweiterung für Archivdateien ist ".dzp".

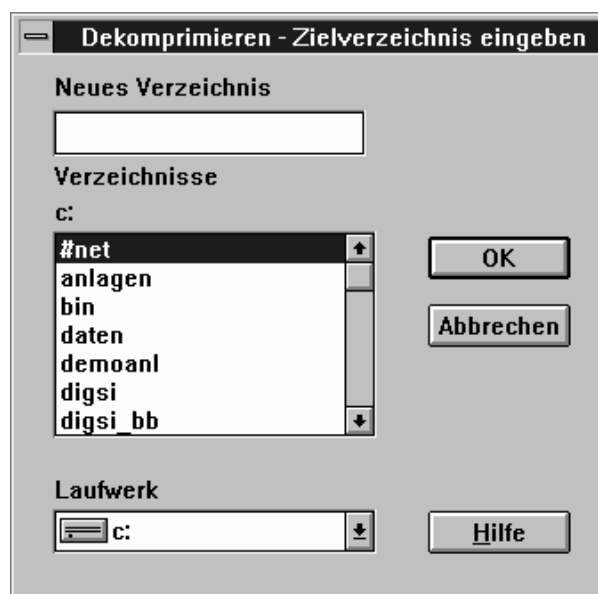


Wählen Sie "OK", um die Anlagedaten der markierten Datei zu dekomprimieren. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Anlagedaten dekomprimiert werden sollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie "OK" gewählt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Mit deren Hilfe legen Sie ein Zielverzeichnis für die dekomprimierten Anlagedaten fest.



Digs202g

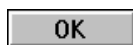
Bild 4/21 Dialogbox "Dekomprimieren – Zielverzeichnis eingeben"

**Achtung!**

Anlagedaten können grundsätzlich nur in ein neues Verzeichnis dekomprimiert werden. Diese Verfahrensweise ist notwendig, um zu verhindern, daß bestehende Anlagedaten überschrieben werden. Die Eingabe eines neuen Verzeichnisnamens ist daher zwingend.

Verzeichnis auswählen

Geben Sie im Eingabefeld "Neues Verzeichnis" den Namen für das Zielverzeichnis ein. Dieses Verzeichnis kann auch einem anderen Verzeichnis untergeordnet sein. Wählen Sie in diesem Fall im Auswahlfeld "Verzeichnisse" den gewünschten Pfad. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".



OK

Wählen Sie "OK", um das Dekomprimieren zu starten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Anlagedaten dekomprimiert werden sollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

4.1.8 Anlagenübersicht drucken

Sie können sich einen Überblick zur aktuellen Anlagenkonfiguration durch eine Anlagenübersicht verschaffen. Eine solche kann auf Anforderung über einen Drucker oder in eine Datei ausgegeben werden. Die Anlagenübersicht enthält Angaben zur aktuellen Anlage einschließlich aller vorhandener Abzweige und Schutzgeräte.

Wählen Sie aus dem Menü "Anlage" die Option "Übersicht drucken". Es wird die Dialogbox "Drucken" geöffnet. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

4 Anlagenverwaltung

4.2 Abzweigbezogene Daten

Unterhalb der Ebene "Anlage" erwartet DIGSI die Definition eines Abzweiges. Jeder Abzweig wird gekennzeichnet durch einen Namen und eine Adresse (siehe Anhang A.1). DIGSI unterstützt die Verwaltung von maximal 254 Abzweigen je Anlage.

4.2.1 Einen neuen Abzweig einrichten

Um einen neuen Abzweig einzurichten, wählen Sie aus dem Menü "Abzweig" die Option "Neu". Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung von Abzweigname und -adresse.



Digs048g

Bild 4/22 Dialogbox "Neu - Abzweig eingeben"

Die Dialogbox besitzt ein Eingabefeld für den Abzweignamen und eine Dropdown-Liste zur Auswahl der Abzweigadresse.

Abzweigname eingeben

Der Cursor ist im Eingabefeld "Abzweigname" positioniert. Geben Sie hier einen Namen mit einer maximalen Länge von 15 Zeichen ein.

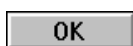
Abzweigadresse auswählen

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Abzweigadresse" eine Adresse für den Abzweig. Es werden nur Adressen angezeigt, die in der aktuellen Anlage noch nicht für andere Abzweige vergeben sind. DIGSI schlägt Ihnen die niedrigste freie Adresse vor. Sie können alternativ eine Adresse im Bereich von 1 bis 254 manuell eingeben.



Achtung!

Name und Adresse dürfen innerhalb der ausgewählten Anlage noch nicht existieren. Groß- und Kleinbuchstaben werden als unterschiedliche Zeichen interpretiert.



Wählen Sie "OK", um Abzweigname und -adresse zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn der Vorgang abgebrochen werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Achtung!

Sofern Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigen, werden Abzweigname und -adresse zuerst auf ihre Eindeutigkeit überprüft. Existiert der Name bzw. die Adresse bereits, erhalten Sie entsprechende Meldungen.



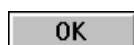
Digs049g

Bild 4/23 Meldung wegen eines bereits existierenden Abzweignamens



Digs050g

Bild 4/24 Meldung wegen einer bereits existierenden Abzweigadresse



Bestätigen Sie die Meldungen mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Geben Sie einen neuen Abzweignamen bzw. eine neue Abzweigadresse ein oder brechen Sie den Vorgang ab.

Nach der korrekten und eindeutigen Einrichtung eines Abzweigs erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Diese fordert Sie zur Einrichtung eines neuen Schutzgerätes auf. Dieser Vorgang ist in Kapitel 4.3.1 beschrieben.

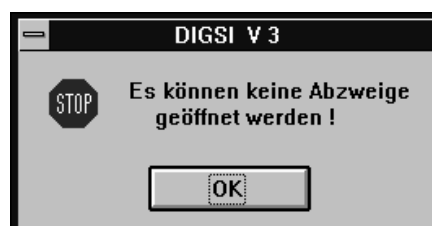
4.2.2 Einen bestehenden Abzweig öffnen

Um einen bestehenden Abzweig auszuwählen, wählen Sie aus dem Menü "Abzweig" die Option "Öffnen".



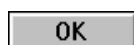
Achtung!

Sofern innerhalb der aktuellen Anlage noch kein Abzweig eingerichtet wurde, erhalten Sie folgende Meldung:



Digs041g

Bild 4/25 Meldung vor Öffnen eines Abzweiges



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK" und richten Sie entsprechend Kapitel 4.2.1 einen neuen Abzweig ein.

4 Anlagenverwaltung

Ist bereits ein Abzweig vorhanden, erhalten Sie eine Dialogbox entsprechend Bild 4/26. Diese dient zur Auswahl eines Abzweigs und eines Schutzgerätes innerhalb des Abzweigs.



Digs052g

Bild 4/26 Dialogbox zur Auswahl eines Abzweigs und eines Schutzgerätes

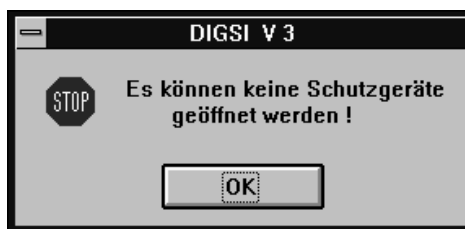
Abzweig auswählen

Die Namen aller in der aktuellen Anlage vorhandenen Abzweige erscheinen im Auswahlfeld "Abzweig". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld den gewünschten Abzweig.



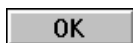
Achtung!

Sofern innerhalb des gewählten Abzweigs noch kein Schutzgerät eingerichtet wurde, erhalten Sie folgende Meldung:



Digs053g

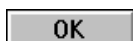
Bild 4/27 Meldung wegen fehlendem Schutzgerät



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK" und richten Sie entsprechend Kapitel 4.3.1 ein Schutzgerät ein.

Schutzgerät auswählen

Die Dialogbox bietet Ihnen die Möglichkeit, gleichzeitig ein Schutzgerät auszuwählen. Die Namen aller für den gewählten Abzweig vorhandenen Schutzgeräte erscheinen im Auswahlfeld "Schutzgerät". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld das gewünschte Schutzgerät. Die Wahl eines Schutzgerätes an dieser Stelle ist optional.



Wählen Sie "OK", um den markierten Abzweig bzw. das markierte Schutzgerät zu öffnen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn kein Abzweig geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

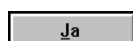
4.2.3 Den aktuellen Abzweig schließen

Um einen geöffneten Abzweig zu schließen, wählen Sie aus dem Menü "Abzweig" die Option "Schließen". Sie erhalten zunächst eine Sicherheitsabfrage.

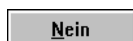


Digs054g

Bild 4/28 Sicherheitsabfrage vor Schließen des aktuellen Abzweigs



Wählen Sie "Ja", wenn der geöffnete Abzweig wirklich geschlossen werden soll.



Wählen Sie "Nein", wenn der Abzweig nicht geschlossen werden soll.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" beantwortet haben, wird der aktuelle Abzweig einschließlich gegebenenfalls geöffnetem Schutzgerät geschlossen.

4.2.4 Name und Adresse des aktuellen Abzweigs ändern

Um den Namen und die Adresse des geöffneten Abzweigs zu ändern, wählen Sie aus dem Menü "Abzweig" die Option "Ändern". Sie erhalten eine Dialogbox zur Änderung von Abzweigname und -adresse.

Diese Dialogbox ist im Aufbau identisch mit der in Bild 4/22 gezeigten Dialogbox. Die Felder sind mit dem aktuellen Namen bzw. der aktuellen Adresse vorbelegt.

Für die Eingabe eines neuen Namens und/oder einer neuen Adresse müssen Sie die in Kapitel 4.2.1 beschriebene Vorgehensweise befolgen.

4.2.5 Daten des geöffneten Abzweigs kopieren

Grundsätzlich gelten für das Kopieren von Daten eines Abzweiges die bereits in Kapitel 4.1.5 einleitend getroffenen Aussagen. Bevor Sie erstmalig Daten eines Abzweiges kopieren, sollten Sie sich unbedingt mit den Voraussetzungen zum Kopieren von Daten vertraut machen. Lesen Sie dazu Anhang A.2.

Sie können die Daten des geöffneten Abzweigs in einen anderen Abzweig der gleichen oder einer anderen Anlage kopieren. Wählen Sie dazu im Menü "Abzweig" die Option "Kopieren". Sie erhalten zunächst eine Dialogbox zur Auswahl der zu kopierenden Datentypen.

4 Anlagenverwaltung

Diese Dialogbox ermöglicht Ihnen, unterschiedliche Datentypen getrennt zu kopieren. Sie entspricht in Aufbau und Bedienung der Dialogbox nach Bild 4/11 in Kapitel 4.1.5. Auf eine weitere ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise wird daher verzichtet.



Wählen Sie "Zielanlage", wenn Sie die Daten entsprechend Ihrer Auswahl kopieren möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie verzweigen automatisch in eine Dialogbox nach Bild 4/29 zur Auswahl einer Zielanlage.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Daten kopieren möchten. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Zielanlage" bestätigt haben, erhalten Sie die Dialogbox aus Bild 4/29. Im oberen Drittel dieser Dialogbox werden das aktuelle Laufwerk und Hauptverzeichnis sowie die Namen von Quellanlage, -abzweig und -schutzgerät angezeigt. Darunter befinden sich die Felder "Verzeichnisse" und "Zielanlage".



Digs055g

Bild 4/29 Dialogbox "Kopieren – Zielanlage wählen"

Im oberen Drittel der Dialogbox werden das aktuelle Laufwerk und Hauptverzeichnis sowie die Namen von Quellanlage und -abzweig angezeigt. Darunter befinden sich die Felder "Verzeichnisse" und "Zielanlage".

Verzeichnis auswählen

Als Grundeinstellung zeigt DIGSI das Wurzelverzeichnis des während der Installation festgelegten Datenlaufwerks. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem die Zielanlage gespeichert ist. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".

Anlage auswählen

Am oberen Rand des Auswahlfeldes "Anlage" befindet sich ein Eingabefeld. Sie können dieses Eingabefeld direkt editieren. Geben Sie hier den Namen einer neuen Anlage ein. Die Anlage wird neu eingerichtet. Die Daten werden in diese neue Anlage kopiert.

Sie können auch eine bereits vorhandene Anlage als Ziel für die zu kopierenden Daten auswählen. Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Anlagen erscheinen im Auswahlfeld "Zielanlage". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die gewünschte Anlage. Der Name dieser Anlage wird in das Eingabefeld übernommen.

**Achtung!**

Entsprechend den Voraussetzungen aus Anhang A.2 müssen Name und Adresse der Zielanlage und der Quellanlage identisch sein.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um keine Zielanlage auszuwählen. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Zielabzweig...

Wählen Sie "Zielabzweig", um einen Abzweig als Ziel für die zu kopierenden Daten festzulegen. Die gewählte Zielanlage wird übernommen und die Dialogbox geschlossen.

Zur Auswahl eines Zielabzweigs wird eine weitere Dialogbox geöffnet.

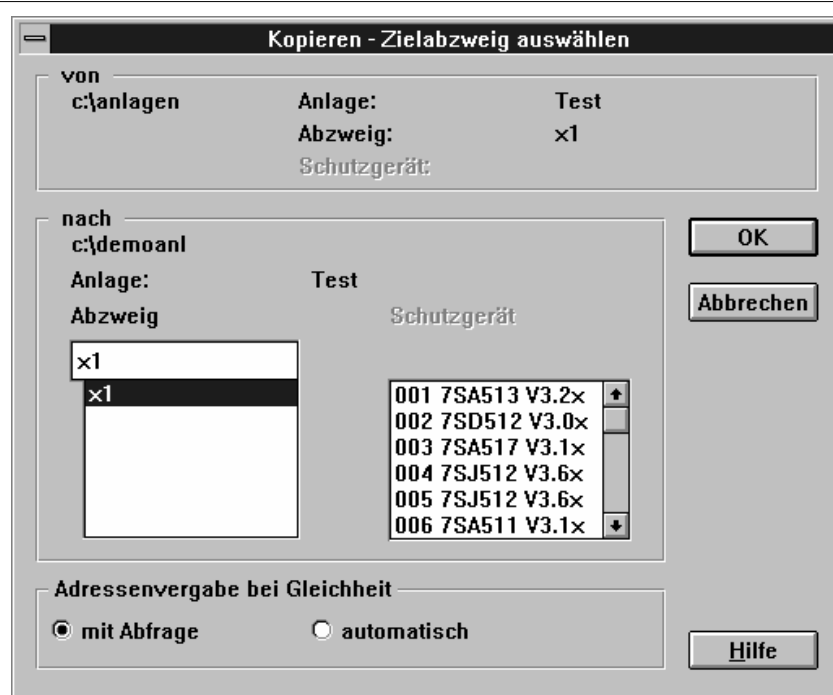


Bild 4/30 Dialogbox "Kopieren – Zielabzweig auswählen"

Im oberen Drittel der Dialogbox werden das aktuelle Laufwerk und Hauptverzeichnis sowie die Namen von Quellanlage und –abzweig angezeigt. Darunter befinden sich die Felder "Abzweig" und "Schutzgerät".

4 Anlagenverwaltung

Abzweig auswählen

Am oberen Rand des Auswahlfeldes "Abzweig" befindet sich ein Eingabefeld. Sie können dieses Eingabefeld direkt editieren. Geben Sie hier den Namen eines neuen Abzweigs ein. Der Abzweig wird neu eingerichtet. Die Adresse des Abzweigs wird von DIGSI selbsttätig vergeben. Die Daten werden in diesen neuen Abzweig kopiert.

Sie können auch einen bereits vorhandenen Abzweig als Ziel für die zu kopierenden Daten auswählen. Die Namen aller in der gewählten Anlage vorhandenen Abzweige erscheinen im Auswahlfeld "Abzweig". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld den gewünschten Abzweig. Der Name dieses Abzweigs wird in das Eingabefeld übernommen.



Achtung!

Option für Adressvergabe wählen

Entsprechend den Voraussetzungen aus Anhang A.2 müssen Name und Adresse des Zielabzweiges und des Quellabzweiges identisch sein.

Die Wahl einer der beiden Optionen ist nur dann relevant, wenn Sie als Zielabzweig einen neuen Abzweig innerhalb einer bestehenden Anlage festgelegt haben. In diesem Fall wird im weiteren Verlauf überprüft, ob die Adresse des Quellabzweiges in der Zielanlage bereits vorhanden ist. Ebenso werden die Adressen der Schutzgeräte des Quellabzweigs auf eine mögliche Gleichheit mit Schutzgeräteadressen in der Zielanlage überprüft. Sind identische Adressen vorhanden, müssen in den jeweiligen Fällen neue Adressen festgelegt werden. Wählen Sie die Option "mit Abfrage", wenn Sie neue Adressen manuell festlegen möchten. Wählen Sie die Option "automatisch", wenn neue Adressen selbsttätig durch DIGSI festgelegt werden sollen.

Anzeige der Schutzgeräte

Die Namen aller Schutzgeräte, die im gewählten Abzweig vorhanden sind, erscheinen im Feld "Schutzgeräte". Dieses Feld dient lediglich zur Anzeige. Eine Auswahl kann nicht vorgenommen werden.

OK

Wählen Sie "OK", um die Daten des Quellabzweiges in den gewählten Zielabzweig zu kopieren. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

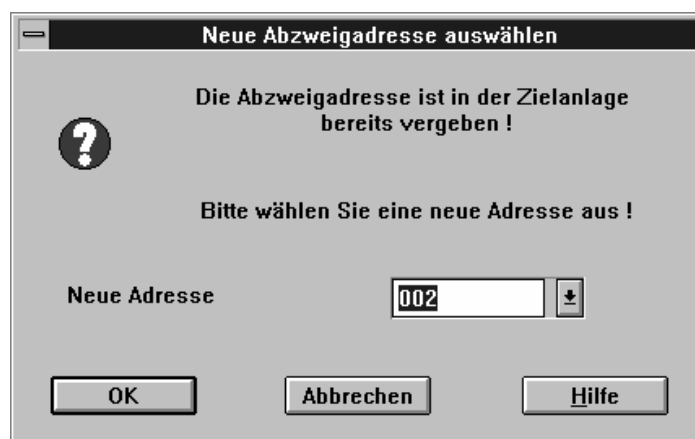
Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Daten kopiert werden sollen. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Überprüfung der Voraussetzungen

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, wird von DIGSI überprüft, ob die in Anhang A.2 beschriebenen Voraussetzungen erfüllt sind. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie, wie in Kapitel 4.2.1 bereits beschrieben, entsprechende Meldungen. Bestätigen Sie diese Meldungen und überprüfen Sie welche der Voraussetzungen Sie nicht beachtet haben. Starten Sie anschließend den Kopiervorgang erneut.

Überprüfung der Abzweigadresse

Haben Sie als Zielabzweig einen neuen Abzweig festgelegt, überprüft DIGSI, ob die Adresse des Quellabzweiges in der Zielanlage bereits vorhanden ist. Ist dies der Fall, muß für den Zielabzweig eine neue Adresse vergeben werden. Sofern Sie in der Dialogbox aus Bild 4/30 für die Adressvergabe die Option "automatisch" gewählt haben, wählt DIGSI die nächste freie Abzweigadresse. Haben Sie dagegen die Option "mit Abfrage" gewählt, erhalten Sie eine Dialogbox zur Vergabe einer neuen Abzweigadresse.

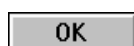


Digs057g

Bild 4/31 Dialogbox "Neue Abzweigadresse auswählen"

Abzweigadresse auswählen

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Neue Adresse" eine Adresse für den Zielabzweig. Es werden nur Adressen angezeigt, die in der Zielanlage noch nicht für andere Abzweige vergeben sind. DIGSI schlägt Ihnen die niedrigste freie Adresse vor. Sie können alternativ eine Adresse im Bereich von 1 bis 254 manuell eingeben.



Wählen Sie "OK", um die Abzweigadresse zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn der Vorgang abgebrochen werden soll. Es werden keine Daten kopiert. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Überprüfung der Schutzgeräteadresse

Enthält der zu kopierende Abzweig Schutzgeräte, werden auch deren Adressen auf eine mögliche Gleichheit mit Schutzgeräteadressen in der Zielanlage überprüft. Dieser Vorgang verläuft in Analogie zur Überprüfung der Abzweigadresse. Auf eine weitere Beschreibung wird daher verzichtet.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, wird der Kopiervorgang gestartet. Der weitere Ablauf ist identisch mit dem in Kapitel 4.1.5 beschriebenen.

4.2.6 Daten des aktuellen Abzweigs löschen

Um ausgewählte oder alle Daten des geöffneten Abzweigs zu löschen, wählen Sie aus dem Menü "Abzweig" die Option "Löschen".

Das Löschen von Abzweigdaten erfolgt in Analogie zum Löschen von Anlagendaten (siehe Kapitel 4.1.6). Auf eine weitere Beschreibung wird daher verzichtet.

4 Anlagenverwaltung

4.3 Schutzgerätebezogene Daten

Innerhalb der Adreßhierarchie ist das Schutzgerät die niedrigste Ebene. Jedes Schutzgerät wird gekennzeichnet durch einen Namen und eine Adresse (siehe Anhang A.1). DIGSI unterstützt die Verwaltung von mehreren Schutzgeräten innerhalb eines Abzweiges.

4.3.1 Ein neues Schutzgerät hinzufügen

Um ein neues Schutzgerät einzurichten, wählen Sie aus dem Menü "Schutzgerät" die Option "Neu". Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung von Gerätenamen, Geräteadresse, Bestellnummer und Kanalbezeichnung.

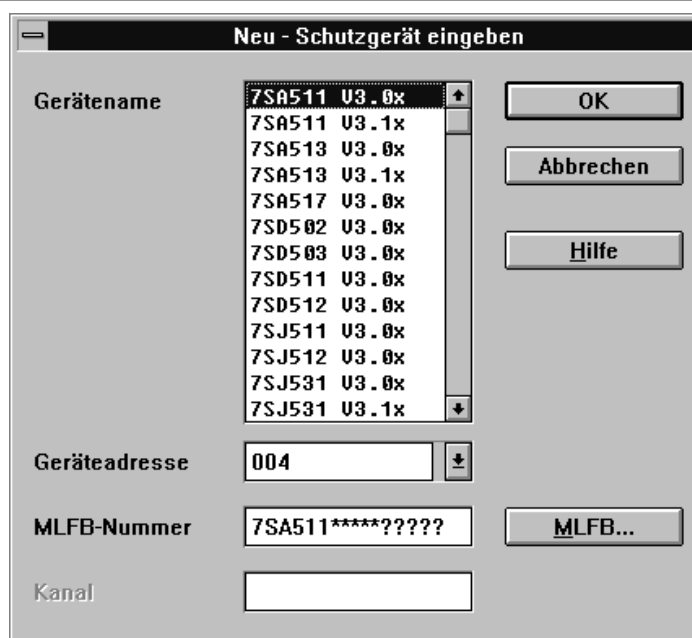


Bild 4/32 Dialogbox "Neu – Schutzgerät eingeben"

Die Dialogbox besitzt ein Auswahlfeld für den Gerätenamen, eine Dropdown-Liste für die Geräteadresse, ein Anzeigefeld für die Bestellnummer ("Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung" oder MLFB) und ein Eingabefeld für die Kanalbezeichnung.

Gerätename auswählen

Im Auswahlfeld werden alle verfügbaren Gerätenamen angezeigt. Markieren Sie den von Ihnen benötigten Gerätenamen.

Geräteadresse auswählen

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Geräteadresse" eine Adresse für das Schutzgerät. Es werden nur Adressen angezeigt, die in der aktuellen Anlage noch nicht für andere Schutzgeräte vergeben sind. DIGSI schlägt Ihnen die niedrigste freie Adresse vor. Sie können alternativ eine Adresse im Bereich von 1 bis 254 manuell eingeben.

**Achtung!**

Die Geräteadresse darf innerhalb der ausgewählten Anlage noch nicht existieren.

Kanalbezeichnung eingeben

Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Kanal". Geben Sie die Bezeichnung für den Kanal des Kanalschalters ein, an welchem das Schutzgerät angeschlossen ist. Die Bezeichnung ist vom Typ und der Einstellung des verwendeten Kanalschalters abhängig. Lesen Sie dazu die jeweilige Gerätedokumentation. Eine Eingabe ist nur dann möglich, wenn

- der Betrieb mit Kanalschalter für die aktuelle Anlage freigegeben (siehe Kapitel 4.1.1),
- die Einstellung "7XV55" gewählt (siehe Kapitel 4.1.1) und
- am Kanalschalter die Standardeinstellungen vorgenommen wurden (siehe Anhang A.8.3).



Das Anzeigefeld für die Bestellnummer läßt sich nicht direkt editieren. Zur Festlegung der Geräteausführung wählen Sie daher "MLFB". Sie erhalten eine Dialogbox mit mehreren Dropdown-Listen.

Stelle	Dropdown-Liste
Stelle 7	*
Stelle 8	*
Stelle 9	*
Stelle 10	*
Stelle 11	*
Stelle 12	2 mit Impedanz-, Überstrom- oder U/I-Anregung
Stelle 13	1 mit wattmetrischer Erdschlußerf. / ohne FOPK
Stelle 14	B mit abgeriegelter Systemschnittst. (drahtgeb.)
Stelle 15	G mit WE ein- und dreipolig, mit PU, mit SYN
Stelle 16	3 mit PEN, mit EF, nur mit 12. Stelle = 2

Bild 4/33 Dialogbox "Neu – MLFB-Nummer eingeben"

Schutzgerätespezifisch sind einige Stellen der Bestellnummer in der Grundeinstellung mit Fragezeichen vorbelegt. Um die Ausführung des Schutzgerätes in DIGSI festzulegen, müssen diesen Platzhaltern alpha-numerische Zeichen zugeordnet werden.

Bestellnummer festlegen

Es sind nur die Dropdown-Listen aktiv, die für das jeweilige Schutzgerät relevant sind. Legen Sie mit Hilfe dieser Dropdown-Listen die Geräteausführung in DIGSI und damit die Bestellnummer fest.

4 Anlagenverwaltung

OK

Wählen Sie "OK", um die gewählte Bestellnummer in das Anzeigefeld der Bestellnummer zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden zurück.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn die gewählte Bestellnummer verworfen werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden zurück.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, wird die Bestellnummer in der Dialogbox aus Bild 4/32 aktualisiert. Andernfalls bleibt die vorhergehende Bestellnummer unverändert.

OK

Wählen Sie "OK", um Gerätenamen und -adressen sowie Bestellnummern zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn der Vorgang abgebrochen werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Achtung!

Sofern Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigen, wird die Geräteadresse zuerst auf ihre Eindeutigkeit überprüft. Existiert die Adresse bereits, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



Digs050g

Bild 4/34 Meldung wegen bereits existierender Geräteadresse

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Geben Sie eine neue Geräteadresse ein oder brechen Sie den Vorgang ab.

Ebenso wird die Adresse auf den für sie zulässigen Bereich überprüft. Ist eine Bereichsverletzung gegeben oder sind Ihre Angaben unvollständig, erhalten Sie eine Meldung aus Bild 4/5. Verfahren Sie wie dort beschrieben.

4.3.2 Ein vorhandenes Schutzgerät auswählen

Um ein vorhandenes Schutzgerät auszuwählen, wählen Sie aus dem Menü "Schutzgerät" die Option "Öffnen". Ist bereits ein Schutzgerät vorhanden, erhalten Sie eine Dialogbox entsprechend Bild 4/35. Diese dient zur Auswahl eines Schutzgerätes.

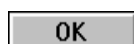


Digs062

Bild 4/35 Dialogbox "Öffnen"

Schutzgerät auswählen

Die Namen aller im aktuellen Abzweig vorhandenen Schutzgeräte erscheinen im Auswahlfeld "Schutzgerät". Vor jedem Schutzgerät wird die Geräteadresse angezeigt. Markieren Sie in diesem Auswahlfeld das gewünschte Schutzgerät.



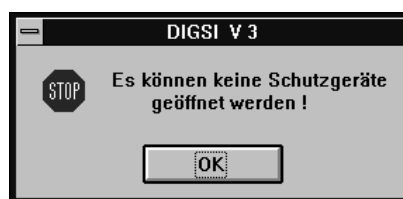
Wählen Sie "OK", um das markierte Schutzgerät zu öffnen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn kein Schutzgerät geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

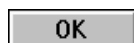
**Achtung!**

Sofern innerhalb des aktuellen Abzweiges noch kein Schutzgerät eingerichtet wurde, erhalten Sie folgende Meldung:



Digs053g

Bild 4/36 Meldung wegen fehlender Schutzgeräte



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK" und richten Sie entsprechend Kapitel 4.3.1 ein neues Schutzgerät ein.

4.3.3 Abrufen zuletzt geöffneter Schutzgeräte

Eine Alternative zu dem in Kapitel 4.3.2 beschriebenen Verfahren ist das Abrufen eines Schutzgerätes. DIGSI bietet Ihnen im Menü "Anlage" die fünf zuletzt geöffneten Schutzgeräte einschließlich Anlage und Abzweig an. Durch Auswahl einer dieser dynamischen Optionen wird das zugehörige Schutzgerät einschließlich Anlage und Abzweig geöffnet.

4 Anlagenverwaltung

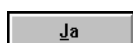
4.3.4 Das aktuelle Schutzgerät schließen

Um ein geöffnetes Schutzgerät zu schließen, wählen Sie aus dem Menü "Schutzgerät" die Option "Schließen". Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage.

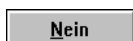


Digs063g

Bild 4/37 Sicherheitsabfrage vor dem Schließen eines Schutzgerätes



Wählen Sie "Ja", wenn das geöffnete Schutzgerät wirklich geschlossen werden soll.



Wählen Sie "Nein", wenn das Schutzgerät nicht geschlossen werden soll.

4.3.5 Gerätedaten des aktuellen Schutzgerätes ändern

Um die Adresse und die Bestellnummer des geöffneten Schutzgerätes zu ändern, wählen Sie aus dem Menü "Schutzgerät" die Option "Ändern". Sie erhalten eine Dialogbox zum Ändern der Schutzgerätedaten.



Digs061g

Bild 4/38 Dialogbox "Ändern – Schutzgerät"

Die Felder der Dialogbox sind mit den aktuellen Gerätedaten vorbelegt. Um die aktuellen Angaben zu ändern, müssen Sie die in Kapitel 4.3.1 beschriebene Vorgehensweise befolgen.

4.3.6 Daten des aktuellen Schutzgerätes kopieren

Grundsätzlich gelten für das Kopieren von Daten eines Schutzgerätes die bereits in Kapitel 4.1.5 einleitend getroffenen Aussagen. Bevor Sie erstmalig Daten eines Schutzgerätes kopieren, sollten Sie sich unbedingt mit den Voraussetzungen zum Kopieren von Daten vertraut machen. Lesen Sie dazu Anhang A.2.

Sie können die Daten des geöffneten Schutzgerätes in ein anderes Schutzgerät kopieren. Das Zielgerät kann sich dabei in einem anderen Abzweig der gleichen oder einer anderen Anlage befinden. Wählen Sie dazu im Menü "Schutzgerät" die Option "Kopieren". Sie erhalten zunächst eine Dialogbox zur Auswahl der zu kopierenden Datentypen.

Diese Dialogbox ermöglicht Ihnen, unterschiedliche Datentypen getrennt zu kopieren. Die Dialogbox entspricht in Aufbau und Bedienung der Dialogbox nach Bild 4/11 in Kapitel 4.1.5. Auf eine weitere ausführliche Beschreibung der Vorgehensweise wird daher verzichtet.



Wählen Sie "Zielanlage", wenn Sie die Daten entsprechend Ihrer Auswahl kopieren möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie verzweigen automatisch in eine Dialogbox nach Bild 4/39 zur Auswahl einer Zielanlage.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Daten kopieren möchten. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Zielanlage" bestätigt haben, erhalten Sie die Dialogbox aus Bild 4/39.



Digs065g

Bild 4/39 Dialogbox "Kopieren – Zielanlage auswählen"

4 Anlagenverwaltung

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Im oberen Drittel dieser Dialogbox werden das aktuelle Laufwerk und Hauptverzeichnis sowie die Namen von Quellanlage, –abzweig und –schutzgerät angezeigt. Darunter befinden sich die Felder "Verzeichnisse" und "Zielanlage".

Verzeichnis auswählen Als Grundeinstellung zeigt DIGSI das Wurzelverzeichnis des während der Installation festgelegten Datenlaufwerks. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem die Zielanlage gespeichert ist. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".

Anlage auswählen Am oberen Rand des Auswahlfeldes "Anlage" befindet sich ein Eingabefeld. Sie können dieses Eingabefeld direkt editieren. Geben Sie hier den Namen einer neuen Anlage ein. Die Anlage wird neu eingerichtet. Die Daten werden in diese neue Anlage kopiert.

Sie können auch eine bereits vorhandene Anlage als Ziel für die zu kopierenden Daten auswählen. Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Anlagen erscheinen im Auswahlfeld "Zielanlage". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die gewünschte Anlage. Der Name dieser Anlage wird in das Eingabefeld übernommen.



Achtung! Entsprechend den Voraussetzungen aus Anhang A.2 müssen Name und Adresse der Zielanlage und der Quellanlage identisch sein.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Zielanlage auswählen möchten. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Zielabzweig...

Wählen Sie "Zielabzweig", wenn Sie einen Abzweig als Ziel für die zu kopierenden Daten festlegen möchten. Die gewählte Zielanlage wird übernommen und die Dialogbox geschlossen.

Zur Auswahl eines Zielabzweigs und eines Zielgerätes wird eine weitere Dialogbox geöffnet (Bild 4/40).

Im oberen Drittel der Dialogbox werden das aktuelle Laufwerk und Hauptverzeichnis sowie die Namen von Quellanlage, –abzweig und –schutzgerät angezeigt. Darunter befinden sich die Felder "Abzweig" und "Schutzgerät".

Abzweig auswählen Am oberen Rand des Auswahlfeldes "Abzweig" befindet sich ein Eingabefeld. Sie können dieses Eingabefeld direkt editieren. Geben Sie hier den Namen eines neuen Abzweigs ein. Der Abzweig wird neu eingerichtet. Die Adresse des Abzweigs wird von DIGSI selbsttätig vergeben. Die Daten werden in diesen neuen Abzweig kopiert.

Sie können auch einen bereits vorhandenen Abzweig als Ziel für die zu kopierenden Daten auswählen. Die Namen aller in der gewählten Anlage vorhandenen Abzweige erscheinen im Auswahlfeld "Abzweig". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld den gewünschten Abzweig. Der Name dieses Abzweigs wird in das Eingabefeld übernommen.

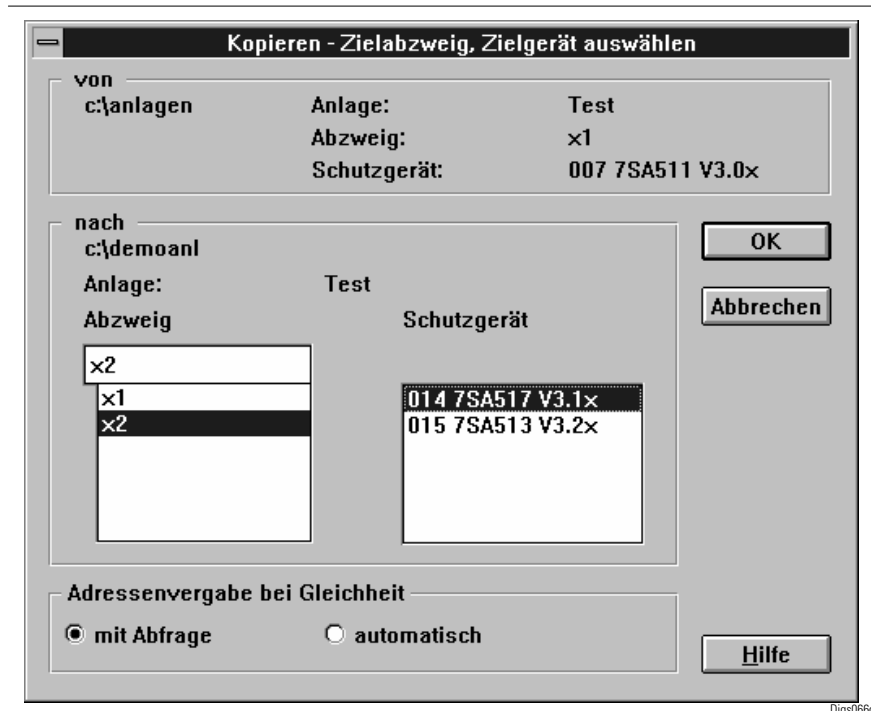


Bild 4/40 Dialogbox "Kopieren – Zielabzweig, Zielgerät auswählen"

**Achtung!**

Entsprechend den Voraussetzungen aus Anhang A.2 müssen Name und Adresse des Zielabzweiges und des Quellabzweiges identisch sein.

Schutzgerät auswählen

Die Namen aller Schutzgeräte, die im gewählten Abzweig vorhanden sind, erscheinen im Auswahlfeld "Schutzgerät". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld das gewünschte Schutzgerät. Der Name des Schutzgerätes wird in das Anzeigefeld am oberen Rand des Auswahlfeldes übernommen.

**Achtung!**

Entsprechend den Voraussetzungen aus Anhang A.2 müssen Name und Firmware des markierten Schutzgerätes und des Quellgerätes identisch sein.

Für einen neuen Abzweig wird in diesem ein Schutzgerätetyp entsprechend dem Quellschutzgerät erzeugt. Die Adresse des Schutzgerätes wird von DIGSI selbsttätig vergeben.

Option für Adressenvergabe wählen

Die Wahl einer der beiden Optionen ist relevant, wenn Sie in einer bestehenden Anlage ein neues Zielgerät festgelegt haben. In diesem Fall wird überprüft, ob die Adresse des Quellgerätes in der Zielanlage bereits vorhanden ist. In diesem Fall muß eine neue Adresse für das Schutzgerät festgelegt werden. Wählen Sie die Option "mit Abfrage", wenn Sie eine Adresse manuell festlegen möchten. Wählen Sie die Option "automatisch", wenn eine neue Adresse selbsttätig durch DIGSI festgelegt werden soll.

4 Anlagenverwaltung

OK

Wählen Sie "OK", um die Daten des Quellgerätes in das gewählte Zielgerät zu kopieren. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Daten kopiert werden sollen. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Überprüfung der Voraussetzungen

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, wird von DIGSI überprüft, ob die in Anhang A.2 beschriebenen Voraussetzungen erfüllt sind. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie, wie in Kapitel 4.2.1 bereits beschrieben, entsprechende Meldungen. Bestätigen Sie diese Meldungen und Überprüfen Sie welche der Voraussetzungen Sie nicht beachtet haben. Starten Sie anschließend den Kopiervorgang erneut.

Überprüfung der Schutzgeräteadresse

Haben Sie ein neues Zielgerät in einer bestehenden Anlage festgelegt, überprüft DIGSI, ob die Adresse des Schutzgerätes in der Zielanlage bereits vorhanden ist. Ist dies der Fall, muß eine neue Adresse vergeben werden. Sofern Sie in der Dialogbox aus Bild 4/40 für die Adressenvergabe die Option "automatisch" gewählt haben, wählt DIGSI selbsttätig eine neue Adresse. Haben Sie dagegen die Option "mit Abfrage" gewählt, führen Sie eine notwendige Adressenvergabe dialoggeführt durch. Wie Sie dabei vorgehen, ist in Kapitel 4.2.5 beschrieben.

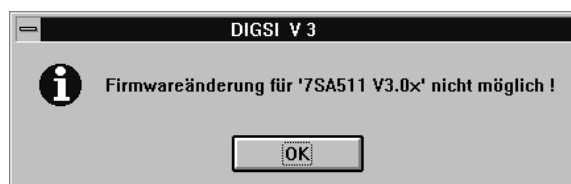
Sofern alle Voraussetzungen erfüllt sind, wird der Kopiervorgang gestartet. Der weitere Ablauf ist identisch mit dem in Kapitel 4.1.5 beschriebenen.

4.3.7 Daten des aktuellen Schutzgerätes löschen

Um ausgewählte oder alle Daten des geöffneten Schutzgerätes zu löschen, wählen Sie aus dem Menü "Schutzgerät" die Option "Löschen". Das Löschen von Schutzgerätedaten erfolgt in Analogie zum Löschen von Anlagendaten (siehe Kapitel 4.1.6). Auf eine weitere Beschreibung wird daher verzichtet.

4.3.8 Firmware ändern

Um den aktuellen Versionsstand einem höheren Versionsstand anzupassen, wählen Sie aus dem Menü "Schutzgerät" die Option "Firmware ändern". Eine Änderung des aktuellen Versionsstandes ist nur dann möglich, wenn bereits ein höherer Versionsstand vorliegt. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



Digs073g

Bild 4/41 Meldung, falls keine Firmwareänderung möglich ist

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Der Versionsstand der Firmware kann nicht geändert werden.

Ist bereits mindestens ein höherer Versionsstand verfügbar, erhalten Sie eine Dialogbox zur Auswahl.



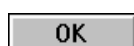
Digs068g

Bild 4/42 Dialogbox "Firmware ändern"

Im oberen Drittel der Dialogbox wird das aktuelle Laufwerk mit Hauptverzeichnis angezeigt. Rechts daneben erhalten Sie Informationen über den Anlagen- und Abzweignamen sowie zum aktuellen Schutzgerätetyp einschließlich Firmwarestand. Darunter befindet sich ein Auswahlfeld. Dieses zeigt alle verfügbaren Firmwarestände.

Firmwarestand auswählen

Markieren Sie im Auswahlfeld den Firmwarestand, in welchen der aktuelle Firmwarestand konvertiert werden soll.

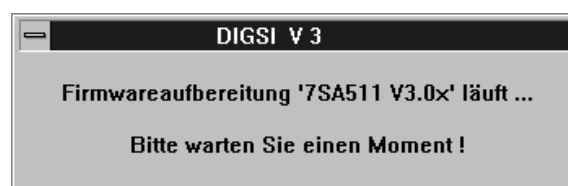


Wählen Sie "OK", um den markierten Firmwarestand zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn der aktuelle Firmwarestand nicht geändert werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, erhalten Sie eine Meldung.



Digs069g

Bild 4/43 Meldung während der Firmwareaufbereitung

Während der Aufbereitung findet ein Parametervergleich zwischen alter und neuer Firmware statt. Das Ergebnis wird Ihnen in einer Dialogbox angezeigt.

4 Anlagenverwaltung



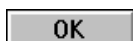
Digs070g

Bild 4/44 Dialogbox "Firmware ändern <Schutzgerättyp>"

Die Dialogbox zeigt diejenigen Parameter, die entweder in der alten oder der neuen Firmware nicht vorhanden sind.



Wählen Sie "Drucken", um die angezeigten Unterschiede über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.



Wählen Sie "OK", um die Firmware des Schutzgerätes zu ändern. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

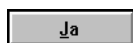


Wählen Sie "Abbrechen", wenn die Firmware nicht geändert werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

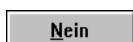


Digs071g

Bild 4/45 Sicherheitsabfrage vor einer Firmwareänderung

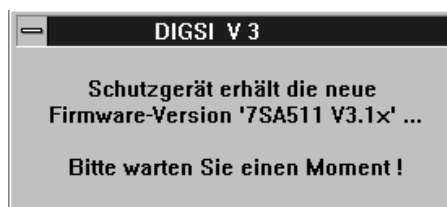


Wählen Sie "Ja", wenn die neue Firmware endgültig übernommen werden soll. Die ursprünglichen Schutzgerätedaten werden dabei überschrieben.



Wählen Sie "Nein", wenn das Schutzgerät keine neue Firmware-Version erhalten soll. Der Vorgang wird abgebrochen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Ja" bestätigt haben, erhalten Sie folgende Meldung.



Digs072g

Bild 4/46 Meldung während der Änderung der Firmware-Version

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Nein" bestätigt haben, erhalten Sie folgende Meldung.



Digs088g

Bild 4/47 Meldung bei unveränderter Firmware-Version

5 Schutzbearbeitung

Die Schutzbearbeitung in DIGSI integriert folgende Themen:

- Parametrierung: Projektierung, Rangierung und Einstellung
- Steuerung
- Meldungen und Meßwerte
- Störwertbearbeitung
- Prüfung

5.1 Starten der Schutzbearbeitung

Um die Schutzbearbeitung zu starten, wählen Sie im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" das Menü "Schutzbearbeitung". Nach der dialoggeführten Wahl der Betriebsart gelangen Sie zum DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung". Abhängig vom aktuell geöffneten Schutzgerät wird gegebenenfalls das Modul DOS-DIGSI geöffnet.

5.1.1 Wahl der Betriebsart

DIGSI unterscheidet drei Betriebsarten:

- Mit Datei
- Mit Schutzgerät direkt
- Mit Schutzgerät über Modem, Kanalschalter und/oder Sternkoppler

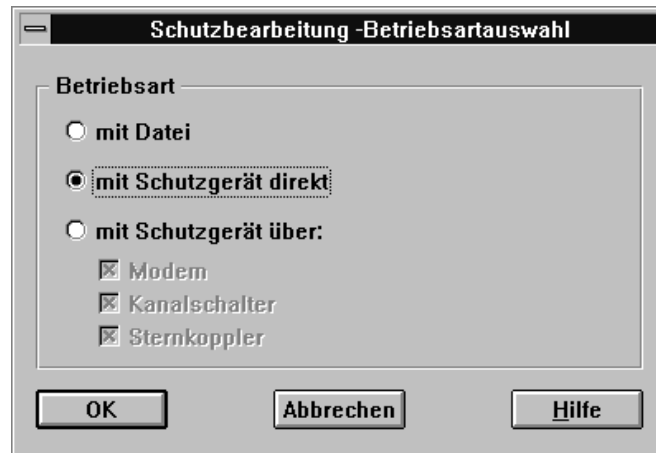
Mit Datei In der Betriebsart "Mit Datei" benötigen Sie keine Verbindung zum Schutzgerät. Sie haben die Möglichkeit

- Projektierungs-, Rangier- und Einstellparameter zu bearbeiten,
- Steuerungsparameter zu bearbeiten und
- eine Störwertbearbeitung zu initiieren.

Mit Schutzgerät In den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über" kommunizieren Sie mit einem angeschlossenen Schutzgerät. Sie haben in diesen Betriebsarten die Möglichkeit

- Projektierungs-, Rangier- und Einstellparameter zu bearbeiten,
- Steuerungsparameter zu bearbeiten,
- alle Arten von Parametern direkt oder aus einer Datei in das Schutzgerät zu übertragen,
- alle Arten von Parametern vom Schutzgerät in eine Datei zu übertragen,
- alle Arten von Parametern in einer Datei und im Schutzgerät miteinander zu vergleichen,
- Steuerungsfunktionen auszuführen,
- Meldungen und Meßwerte vom Schutzgerät auszulesen,
- eine Störwertbearbeitung zu initiieren und
- Prüffunktionen auszuführen.

5 Schutzbearbeitung



Digs075g

Bild 5/1 Dialogbox "Schutzbearbeitung – Betriebsartauswahl"

Betriebsart wählen

Mit Hilfe der Dialogbox "Schutzbearbeitung – Betriebsartauswahl" können Sie eine Betriebsart für die aktuelle Schutzbearbeitung festlegen.

Mit Datei

Wählen Sie die Option "Mit Datei", um ohne angeschlossenes Schutzgerät arbeiten zu können.

Mit Schutzgerät direkt

Wählen Sie die Option "Mit Schutzgerät direkt", um mit einem Schutzgerät zu kommunizieren, das eine direkte physische Verbindung zum Rechner besitzt.

Mit Schutzgerät über

Wählen Sie die Option "Mit Schutzgerät über ...", um mit einem Schutzgerät zu kommunizieren, das über Modems, Kanalschalter und /oder Sternkoppler mit dem Rechner verbunden ist. Markieren Sie zusätzlich wenigstens eines der drei verfügbaren Kontrollfelder. Ein Kontrollfeld ist nur dann markierbar, wenn das zugehörige Betriebsmittel für die geöffnete Anlage freigegeben wurde (siehe Kapitel 4.1.1).

OK

Wählen Sie "OK", um die Schutzbearbeitung in der gewählten Betriebsart durchzuführen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und die Schutzbearbeitung initiiert.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um keine Schutzbearbeitung durchzuführen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

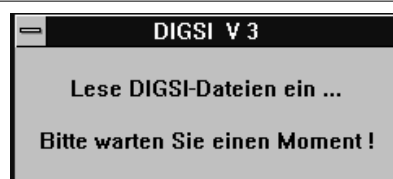


Achtung!

Die gewählte Betriebsart kann während der Schutzbearbeitung nicht mehr geändert werden. Zum Ändern der Betriebsart müssen Sie die Schutzbearbeitung beenden und anschließend neu starten.

5.1.1.1 Bearbeitung in der Betriebsart "Mit Datei"

Sofern Sie in der Dialogbox aus Bild 5/1 die Betriebsart "Mit Datei" bestätigt haben, werden die benötigten Dateien eingelesen. Sie erhalten dazu eine Meldung.



Digs085g

Bild 5/2 Meldung während des Einlesens von Dateien

Nach dem erfolgreichen Einlesen der Dateien wird das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" geöffnet.

5.1.1.2 Bearbeitung in einer der Betriebsarten "Mit Schutzgerät ..."

Eine Schutzbearbeitung in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" ist mit oder ohne Anlage möglich. Daher wird zunächst überprüft, ob eine Anlage geöffnet ist.

Schutzbearbeitung ohne Anlage

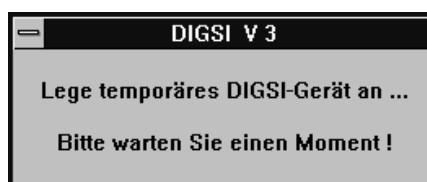
DIGSI bietet Ihnen die Möglichkeit einer Schutzbearbeitung ohne geöffnete Anlage. Sie können dadurch mit einem Schutzgerät direkt Informationen austauschen, ohne entsprechende Dateien (Anlage, Abzweig, etc.) vorbereitet zu haben.

DIGSI legt für diese Art von Schutzbearbeitung temporäre Anlagen an. Diese Anlagen werden im DIGSI-Wurzelverzeichnis entsprechend der folgenden Form gespeichert:

...\ANLnnn\ABZxxx\GERxxx

An den Platzhalter "nnn" wird die niedrigste, nicht belegte Anlagennummer vergeben. DIGSI legt maximal fünf temporäre Anlagen gleichzeitig an und überschreibt danach bei Bedarf die bestehenden.

Während des Anlegens einer temporären Anlage erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



Digs076g

Bild 5/3 Meldung während des Anlegens temporärer Anlagen

Nachdem eine temporäre Anlage erzeugt wurde, ist die weitere Verfahrensweise identisch zur Schutzbearbeitung mit Anlage.

5 Schutzbearbeitung

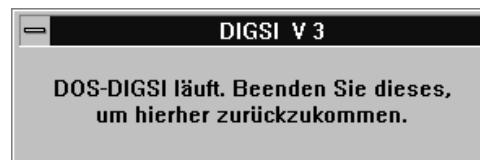
Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Schutzbearbeitung mit Anlage

Zunächst wird eine Verbindung zum Schutzgerät aufgebaut. Der Verbindungsaufbau ist abhängig von der Betriebsart und zusätzlichen Betriebsmitteln wie Modems, Kanalschalter und Sternkoppler. Eine genaue Beschreibung aller Vorgänge während eines Verbindungsaufbaus finden Sie in Kapitel 6.

5.1.2 Automatischer Start von DOS-DIGSI

Haben Sie ein Schutzgerät nach ASCII-Standard geöffnet, wird zur weiteren Bearbeitung automatisch das Modul DOS-DIGSI gestartet. Sie können nicht gleichzeitig mit DIGSI und DOS-DIGSI arbeiten. Um zu DIGSI zurückzugelangen, beenden Sie DOS-DIGSI. Ausführliche Informationen zu DOS-DIGSI erhalten Sie in Kapitel 11.



Digs274g

Bild 5/4 Meldung während der Schutzbearbeitung mit DOS-DIGSI

5.2 Parametrierung

Die Parametrierung eines Schutzgerätes umfaßt die drei Themenbereiche "Projektierung", "Rangierung" und "Einstellung".

Themen

Die **Projektierung** legt die Funktionalität des Schutzgerätes fest. Das betrifft die Schutzfunktion ebenso wie integrierte Zusatzfunktionen.

Projektierungsparameter haben Einfluß auf Sichtbarkeit und Einstellmöglichkeiten anderer Parameter. Es muß sichergestellt sein, daß auf der Basis des relevanten Datensatzes gearbeitet wird. Dazu werden Projektierungsparameter

- in der Betriebsart "Mit Schutzgerät" nach dem Verbindungsaufbau stets gelesen und
- beim Eintritt in die Projektierung im internen Speicher des Rechners aktualisiert.

Als **Rangierung** bezeichnet man die Zuordnung von logischen Funktionen zu physikalischen Elementen wie

- Kommando- und Melderelais (Binärausgänge),
- Eingänge von Optokopplern (Binäreingänge),
- Anzeige-LEDs.

Das Thema "**Einstellung**" umfaßt die Parametrierung von Schutz- und Zusatzfunktionen.

Grundlage Bis auf die grundlegenden Projektierungsthemen sind alle im folgenden gezeigten Parameter und Funktionen gerätespezifisch. Sie sind daher nur als Beispiel zu verstehen. Die folgenden Erläuterungen beziehen sich hinsichtlich dieser Parameter und Funktionen auf den Schutzgerätetyp 7SA511 V3.0x.

Vorgehensweise Die bedientechnische Vorgehensweise in allen drei Bereichen ist vergleichbar. Aus diesem Grund wird nur das Thema "Projektierung" ausführlich behandelt. Die Themen "Rangierung" und "Einstellung" werden nur in ihren davon abweichenden Punkten erläutert.

Es wird empfohlen, die Parametrierung mit der Einstellung der Projektierungsparameter zu beginnen.

5.2.1 Projektierung

Der Einstieg in die Projektierung erfolgt über fünf Projektierungsthemen, die unabhängig vom gewählten Schutzgerätetyp zur Verfügung stehen:

- Integrierte Bedienung
- Projektierung PC / Systemschnittstellen
- Störwertspeicherung
- Geräteumfang
- Gerätekonfiguration

Jedes Thema faßt mehrere gerätespezifische Parameter zusammen. Die Einstellung dieser Parameter hat auch Einfluß auf Sichtbarkeit und Einstellmöglichkeiten anderer Daten, beispielsweise in den Bereichen Meldungen und Meßwerte.

5.2.1.1 Projektierungsparameter bearbeiten

Um Projektierungsparameter zu bearbeiten, wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Projektierung" die Option "Bearbeiten". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl der oben genannten Projektierungsthemen.

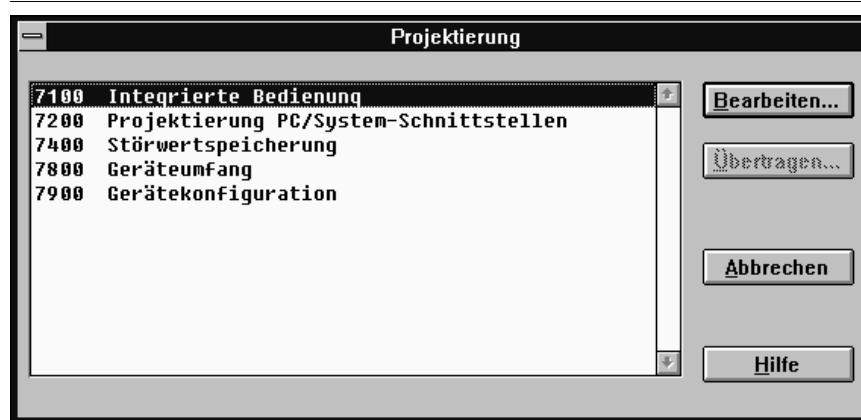


Bild 5/5 Dialogbox "Projektierung"

5 Schutzbearbeitung

Thema auswählen Unter jedem Thema sind einzelne themenspezifische Projektierungsparameter zusammengefaßt. Um diese Projektierungsparameter bearbeiten zu können, müssen Sie zunächst ein Thema markieren. Im gezeigten Beispiel ist es das Thema "Integrierte Bedienung".

Bearbeiten...

Wählen Sie "Bearbeiten", um einen Zugriff auf die zugehörigen themenspezifischen Projektierungsparameter zu erhalten

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um keine Bearbeitung der Projektierungsparameter durchzuführen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Übertragen...

Wählen Sie "Übertragen", um geänderte Projektierungsparameter an das Schutzgerät zu übertragen. Diese Schaltfläche ist erst aktiv, wenn Sie im weiteren Verlauf wenigstens eine Einstellung verändert haben.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Bearbeiten" bestätigt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox zur Auswahl von Projektierungsparametern.

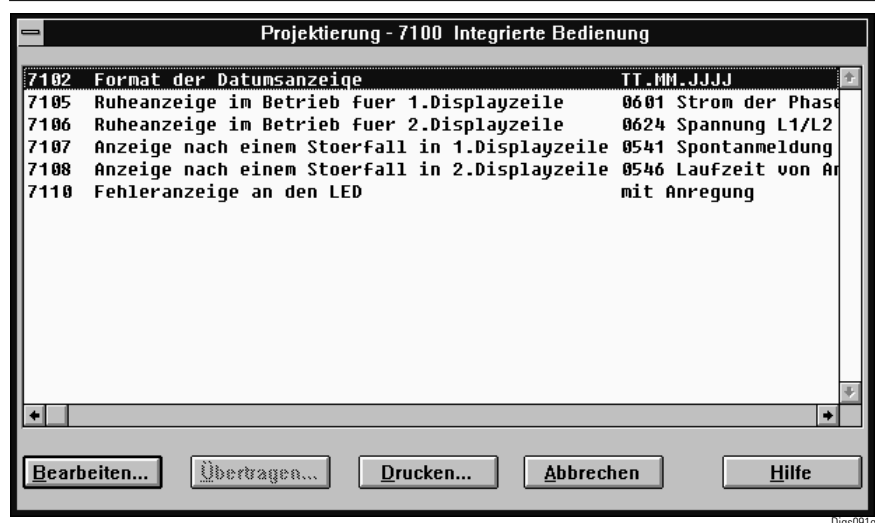


Bild 5/6 Dialogbox "Projektierung – <Thema>"

Projektierungsparameter auswählen Jeder Projektierungsparameter besitzt unterschiedliche Einstellmöglichkeiten. Um eine von diesen Einstellungen festlegen zu können, müssen Sie zunächst einen Projektierungsparameter markieren. In unserem Beispiel ist es der Projektierungsparameter "Format der Datumsanzeige".

Bearbeiten...

Wählen Sie "Bearbeiten", um eine andere Einstellung für den ausgewählten Projektierungsparameter festzulegen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine andere Einstellung für den Projektierungsparameter festlegen wollen. Die momentane Einstellung bleibt erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Bearbeiten" bestätigt haben, erhalten Sie eine Dialogbox zur Festlegung der Einstellung eines Projektierungsparameters.

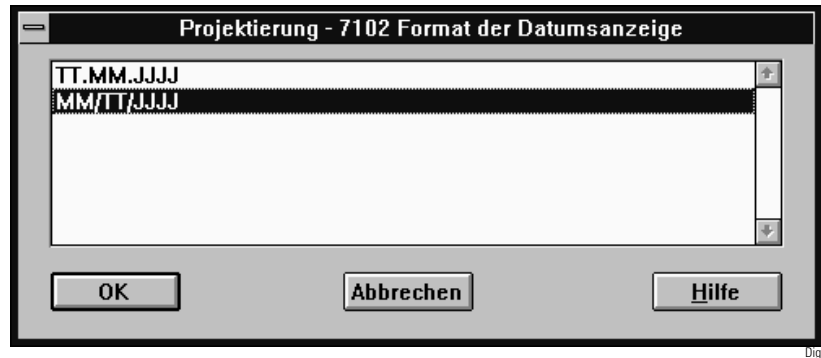
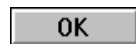


Bild 5/7 Dialogbox "Projektierung – <Parameter>" für Auswahl einer Einstellung

Diese Dialogbox zeigt Ihnen alle möglichen Einstellungen des gewählten Projektierungsparameters. Im gezeigten Beispiel sind dies die beiden Formate der Datumsanzeige "TT.MM.JJJJ" und "MM/TT/JJJJ".

Einstellung auswählen

Markieren Sie die Einstellung, die Sie für den Parameter festlegen wollen.



Wählen Sie "OK", um die Einstellung für den ausgewählten Projektierungsparameter zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Einstellung für den Projektierungsparameter festgelegt werden soll. Die momentane Einstellung bleibt erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Für einige Parameter müssen direkt Werte eingegeben werden. In solchen Fällen erhalten Sie eine Dialogbox vergleichbar mit der in Bild 5/8.

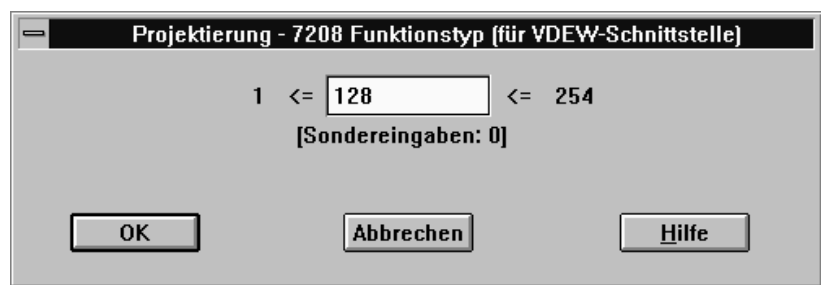


Bild 5/8 Dialogbox "Projektierung – <Parameter>" für Werteeingabe

In der oberen Hälfte der Dialogbox befindet sich ein Eingabefeld. Links und rechts von diesem Feld werden der zulässige minimale bzw. der zulässige maximale Wert des Parameters angezeigt. In einigen Fällen ist eine Sondereingabe außerhalb des zulässigen Wertebereiches möglich. Eine solche Sondereingabe wird unterhalb des Eingabefeldes angezeigt.

Parameterwert eingeben

Geben Sie in das Eingabefeld einen Wert im angezeigten zulässigen Bereich oder entsprechend der Sondereingabe ein.

5 Schutzbearbeitung

OK

Wählen Sie "OK", um den Wert zu bestätigen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keinen neuen Wert eingeben möchten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Der ursprüngliche Wert bleibt erhalten.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, wird die Anzeige der Dialogbox aus Bild 5/7 aktualisiert.

Bearbeiten...

Wählen Sie "Bearbeiten", um weitere Einstellungen für ausgewählte Projektierungsparameter festlegen zu können. Verfahren Sie dabei wie im gezeigten Beispiel.

Übertragen...

Wählen Sie "Übertragen", um geänderte Projektierungsparameter an das Schutzgerät zu übertragen. Diese Schaltfläche ist erst aktiv, wenn Sie wenigstens eine Einstellung verändert haben. Die Option ist nur relevant, wenn gezielt einzelne Parameter direkt geändert werden sollen, ohne die Bearbeitung zu verlassen.



Vorsicht!

Vor dem Übertragen von Projektierungsparametern können diese zuerst in der von Ihnen geöffneten oder der temporären Anlage gespeichert. Darin enthaltene Daten werden dabei überschrieben! Sie erhalten vor dem Übertragen der Projektierungsparameter eine Sicherheitsabfrage.



Digs098g

Bild 5/9 Sicherheitsabfrage vor dem Übertragen von Projektierungsparametern

Entscheiden Sie, ob Sie geänderte Parameter vor dem Übertragen in das Schutzgerät speichern wollen oder nicht. Es stehen Ihnen die Optionen "mit Speichern auf Datei" und "ohne Speichern auf Datei" zur Auswahl. Es ist bereits diejenige Option vorausgewählt, die entsprechend Kapitel 5.8.1 als Grundeinstellung festgelegt wurde.

**Achtung!**

Eine Sicherheitsabfrage entsprechend Bild 5/10 erhalten Sie nur, wenn Sie in einer der Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über ..." arbeiten. Haben Sie dagegen die Betriebsart "Mit Datei" gewählt, erhalten Sie eine vereinfachte Sicherheitsabfrage.

Übertragungsoption wählen

Wählen Sie die Option "mit Speichern auf Datei", wenn die geänderten Parameter vor dem Übertragen in den entsprechenden Dateien gespeichert werden sollen. Wählen Sie alternativ die Option "ohne Speichern auf Datei", wenn die geänderten Parameter vor dem Übertragen nicht gespeichert werden sollen.

Wählen Sie "Ja", wenn die Projektierungsparameter zum Schutz übertragen werden sollen. Je nach gewählter Speicheroption werden sie vorher gespeichert oder nicht. Bestehende Projektierungsdaten werden während eines Speichervorganges überschrieben.

Wählen Sie "Nein", wenn Projektierungsparameter weder gespeichert, noch zum Schutz übertragen werden sollen. Die vorhandenen Projektierungsdaten bleiben unverändert.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" bestätigt haben, wechselt die Bezeichnung der Taste "Schließen" in "Abbrechen".

Wählen Sie "Drucken", um die aktuellen Projektierungsparameter über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine weiteren Einstellungen festlegen wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück. Diese Schaltfläche ist nur sichtbar, wenn keine Änderungen vorgenommen oder Änderungen bereits übertragen wurden.

Wählen Sie "Schließen", wenn die vorgenommenen Änderungen noch nicht übernommen werden sollen. Ihre vorgenommenen Einstellungen bleiben zunächst erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück. Diese Schaltfläche ist nur sichtbar, wenn Änderungen vorgenommen und noch nicht übertragen wurden.

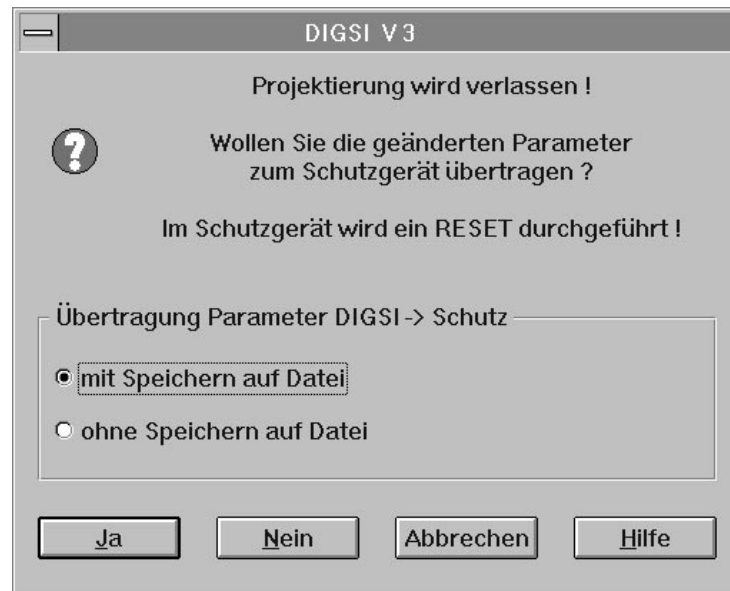
Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Schließen" bestätigt haben, wechselt die Taste "Abbrechen" der Dialogbox aus Bild 5/5 ihre Bezeichnung ebenfalls in "Schließen". Diese Maßnahme weist Sie darauf hin, daß geänderte Projektierungsparameter noch nicht gespeichert und übertragen wurden.

Wählen Sie "Schließen", um die Projektierung zu verlassen, erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage.

**Vorsicht!**

Vor dem Übertragen von Projektierungsparametern können diese zuerst in der von Ihnen geöffneten oder der temporären Anlage gespeichert werden. Darin enthaltene Daten werden dabei überschrieben!

5 Schutzbearbeitung



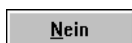
Digs096g

Bild 5/10 Sicherheitsabfrage vor dem Verlassen der Projektierung

Wählen Sie auch hier eine der beiden verfügbaren Optionen.



Wählen Sie "Ja", wenn die Projektierungsparameter zum Schutzgerät übertragen werden sollen. Je nach gewählter Speicheroption werden sie vorher gespeichert oder nicht. Bestehende Projektierungsdaten werden während eines Speichervorganges überschrieben. Die Dialogbox aus Bild 5/5 wird geschlossen.



Wählen Sie "Nein", wenn Projektierungsparameter weder gespeichert, noch zum Schutzgerät übertragen werden sollen. Die vorhandenen Projektierungsdaten bleiben unverändert. Die Dialogbox aus Bild 5/5 wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die geänderten Projektierungsparameter weder speichern noch verwerfen wollen. Die Dialogbox aus Bild 5/5 bleibt geöffnet.

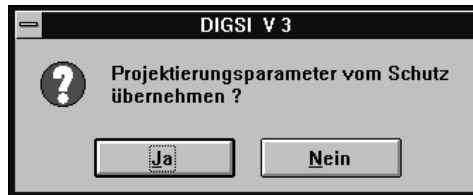
5.2.1.2 Transfer von Projektierungsparametern aus dem Schutzgerät in eine Datei

Sie können Projektierungsparameter aus dem Schutzgerät in eine Datei übertragen. Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Projektierung" die Option "Schutz -> Datei". Sie erhalten eine entsprechende Sicherheitsabfrage.



Vorsicht!

Die Projektierungsparameter in der Datei werden während des Übertragens überschrieben!

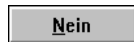


Digs097g

Bild 5/11 Sicherheitsabfrage vor dem Übertragen von Projektierungsparametern



Wählen Sie "Ja", wenn die Projektierungsparameter vom Schutzgerät in die Datei übertragen werden sollen. Bestehende Projektierungsdaten werden dabei überschrieben.



Wählen Sie "Nein", wenn keine Projektierungsparameter aus dem Schutzgerät in die Datei übertragen werden sollen. Die vorhandenen Projektierungsdaten bleiben unverändert.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" bestätigt haben, erhalten Sie eine Meldung entsprechend Bild 6/34.

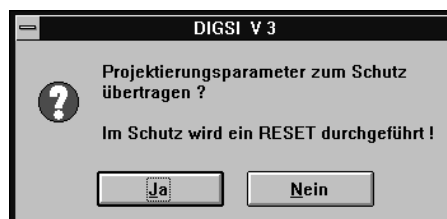
5.2.1.3 Transfer von Projektierungsparametern aus einer Datei in das Schutzgerät

Sie können Projektierungsparameter aus einer Datei in das Schutzgerät übertragen. Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Projektierung" die Option "Datei -> Schutz". Sie erhalten eine entsprechende Sicherheitsabfrage.



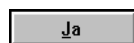
Vorsicht!

Die Projektierungsparameter im Schutzgerät werden während des Übertragens überschrieben! Im Schutzgerät wird nach der Übertragung ein Reset durchgeführt.

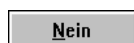


Digs098g

Bild 5/12 Sicherheitsabfrage vor dem Übertragen von Projektierungsparametern



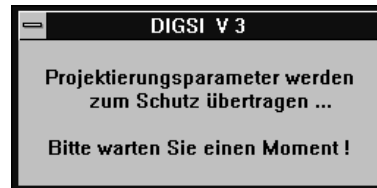
Wählen Sie "Ja", wenn die Projektierungsparameter aus der Datei in das Schutzgerät übertragen werden sollen. Bestehende Schutzgerätedaten gleichen Typs werden dabei überschrieben.



Wählen Sie "Nein", wenn keine Projektierungsparameter aus der Datei in das Schutzgerät übertragen werden sollen. Die vorhandenen Schutzgerätedaten bleiben unverändert.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" bestätigt haben, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

5 Schutzbearbeitung



Digs099g

Bild 5/13 Meldung vor dem Übertragen von Projektierungsparametern

Nach der Übertragung der Projektierungsparameter wird im Schutzgerät ein Reset durchgeführt. Sie erhalten auch dazu eine Meldung.

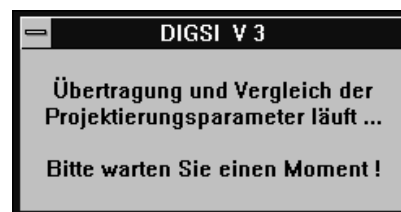
5.2.1.4 Vergleich von Projektierungsparametern in Datei und Schutzgerät

Sie können Projektierungsparameter in einer Datei mit Projektierungsparametern im Schutzgerät vergleichen. Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Projektierung" die Option "Schutz <-> Datei". Sie erhalten eine entsprechende Meldung



Achtung!

Die Projektierungsparameter aus dem Schutzgerät werden in einen temporären Speicherbereich übertragen. Die Projektierungsparameter in der Datei werden dadurch nicht verändert.



Digs100g

Bild 5/14 Meldung während des Übertragens und des Vergleichs von Projektierungsparametern

Nach Beendigung der Übertragung und des Vergleichs erhalten Sie das Ergebnis in einer Dialogbox angezeigt.



Digs101g

Bild 5/15 Dialogbox "Vergleich Schutz <-> Datei"

 Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn Sie die angezeigten Ergebnisse überprüft haben. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

 Drucken...

Wählen Sie "Drucken", um die angezeigten Ergebnisse über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

5.2.1.5 Projektierungsparameter drucken

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Projektierung" die Option "Drucken", um alle Projektierungsparameter über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

5.2.1.6 ASCII-Export von Projektierungsparametern

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Projektierung" die Option "ASCII-Export", um alle Projektierungsparameter im ASCII-Format zu exportieren. Exportfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.1 beschrieben.

5.2.2 Rangierung

Bearbeitung, Transfer und Vergleich von Rangierparametern verläuft in Analogie zu den beschriebenen Projektierungsfunktionen (siehe dazu Kapitel 5.2.1). Auf eine Erläuterung jener Funktionen wird daher verzichtet. Bei der Einstellung einiger Rangierparameter erhalten Sie jedoch eine bislang noch nicht erläuterte Dialogbox zur Mehrfachauswahl.





Digsi228g

Bild 5/16 Dialogbox für Mehrfachauswahl

5 Schutzbearbeitung

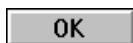
Einstellung auswählen

Diese Dialogbox zeigt Ihnen alle möglichen Einstellungen des gewählten Rangierparameters. Aus einer Dropdown-Liste unterhalb des Auswahlfeldes können Sie eine Zusatzeinstellung auswählen.

Sie haben zwei Möglichkeiten zur Auswahl einer Einstellung. Zum einen können Sie wie gewohnt innerhalb des Anzeigebereiches eine Einstellung direkt markieren. Sie können jedoch auch im Eingabefeld oberhalb des Anzeigebereiches die Meldungsnummer einer Parametereinstellung eingeben. Geben Sie dabei die komplette Nummer einschließlich führender Nullen ein. Bereits während der Eingabe wird die zugehörige Einstellung im Anzeigebereich selektiert. Betätigen Sie eine der Tasten  oder , um die selektierte Einstellung in das Eingabefeld zu übernehmen.

Zusatzeinstellung auswählen

Für einige Einstellungen ist eine Zusatzeinstellung wählbar. Ist dies der Fall, wählen Sie aus der Dropdown-Liste die gewünschte Zusatzeinstellung.



Wählen Sie "OK", um beide Einstellungen für den ausgewählten Rangierparameter zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Einstellung für den Rangierparameter festgelegt werden soll. Die momentane Einstellung bleibt erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

5.2.3 Einstellung

Bearbeitung, Transfer und Vergleich von Einstellparametern verläuft in Analogie zu den beschriebenen Projektierungsfunktionen (siehe dazu Kapitel 5.2.1). Auf eine Erläuterung jener Funktionen wird daher verzichtet.

5.2.3.1 Satzauswahl

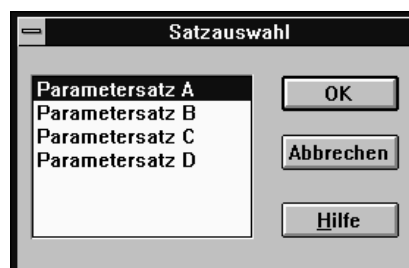
Ergänzend zu den Projektierungsfunktionen bietet das Erweiterungsmenü "Einstellung" die Option "Satzauswahl". Die meisten Schutzgeräte unterstützen vier voneinander unabhängige Parametersätze. Davon ist stets ein Satz aktiv. Diese Option bietet Ihnen die Möglichkeit, einen Parametersatz zur Bearbeitung auszuwählen. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn die Parametersatzumschaltung deaktiviert ist.



Achtung!

Diese Funktion legt nicht den aktiven Parametersatz fest. Die Auswahl des aktiven Satzes erfolgt über das Menü "Steuerung" (siehe dazu Kapitel 5.3).

Wählen Sie die im Erweiterungsmenü "Einstellung" die Option "Satzauswahl". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Parametersatzes.

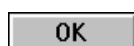


Digs103g

Bild 5/17 Dialogbox "Satzauswahl"

Parametersatz auswählen

Die Dialogbox zeigt Ihnen im Auswahlfeld die vier Parametersätze A, B, C und D. Markieren Sie den von Ihnen gewünschten Parametersatz.



Wählen Sie "OK", um den markierten Parametersatz zur Bearbeitung auszuwählen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn der markierte Parametersatz nicht zur Bearbeitung ausgewählt werden soll. Der bisherige Parametersatz bleibt weiterhin zur Bearbeitung geöffnet. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

5.2.3.2 OMICRON-Export von Einstellparametern

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Einstellung" die Option "OMICRON-Export", um Einstellungsparameter im OMICRON-Format zu exportieren. Exportfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.1 beschrieben.

5.2.3.3 Darstellung der Zonencharakteristik

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Einstellung" die Option "Zonendiagramm", um eine grafische Darstellung der Zonencharakteristik des ausgewählten Distanz-/Impedanzschutzes zu erhalten. Ausführliche Informationen zum Zonendiagramm erhalten Sie in Kapitel 5.7.

5.2.4 Parameterübergreifende Funktionen

Sie können Projektierungs-, Rangier-, Einstell- **und Steuerungsparameter** in ihrer Gesamtheit drucken, im ASCII-Format exportieren, vergleichen und bidirektional zwischen Rechner und Schutzgerät übertragen. Die dazu notwendigen Optionen finden Sie im Menü "Parameter". Die Vorgehensweise ist identisch zu der für Projektierungsparameter beschriebenen Vorgehensweise (siehe Kapitel 5.2.1).

5 Schutzbearbeitung

5.3 Steuerung

Das Menü "Steuerung" ermöglicht Ihnen den Zugang zu unterschiedlichen Bedienungsfunktionen und Steuerungsparametern. Diese Funktionen sind zielorientiert auf die Optionen "Schutzgerät" und "Leistungsschalter" aufgeteilt.

5.3.1 Bearbeiten und Ausführen von schutzgerätebezogenen Steuerungsparametern bzw. Bedienungsfunktionen

Die Option "Bearbeiten" im Erweiterungsmenü "Schutzgerät" ermöglicht Ihnen den Zugang zu unterschiedlichen schutzgerätebezogene Steuerungsparametern und Bedienungsfunktionen. Zu der Gruppe der Parameter zählt beispielsweise die Parametersatzumschaltung. Zu den Funktionen zählt dagegen das Löschen von Puffern im Schutzgerät.

Der Umfang der angebotenen Funktionen und Parametern ist abhängig

- vom gewählten Schutzgerätetyp,
- von der gewählten Betriebsart,
- von Parametereinstellungen, die über das Erweiterungsmenü "Projektierung" festgelegt wurden.

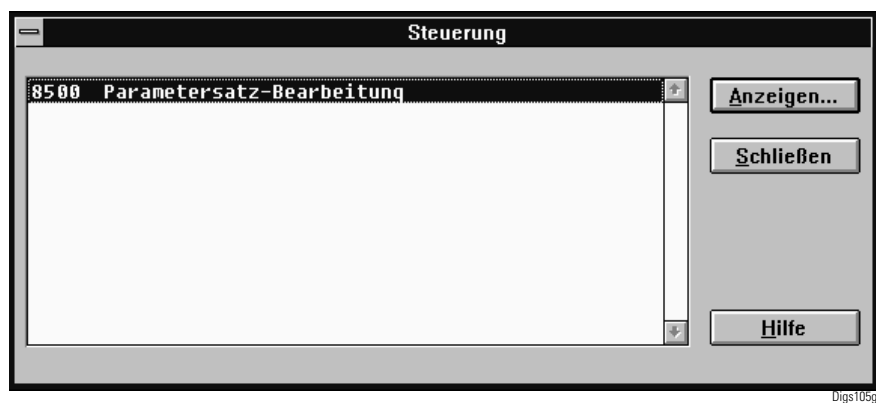


Bild 5/18 Dialogbox "Steuerung"

Funktions-/Parametergruppe auswählen

Anzeigen...

Schließen

In jeder Funktions-/Parametergruppe sind einzelne verwandte Funktionen bzw. Parameter zusammengefaßt. Um Funktionen ausführen oder Parameter bearbeiten zu können, müssen Sie zunächst eine Funktions-/Parametergruppe markieren.

Wählen Sie "Anzeigen", um einen Zugriff auf die zugehörigen Funktionen und Parameter der markierten Funktions-/Parametergruppe zu erhalten.

Wählen Sie "Schließen", um weder Funktionen auszuführen, noch Parameter zu bearbeiten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Anzeigen" bestätigt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Diese zeigt Ihnen alle unter der markierten Funktions-/Parametergruppe zusammengefaßten Funktionen oder Parameter.

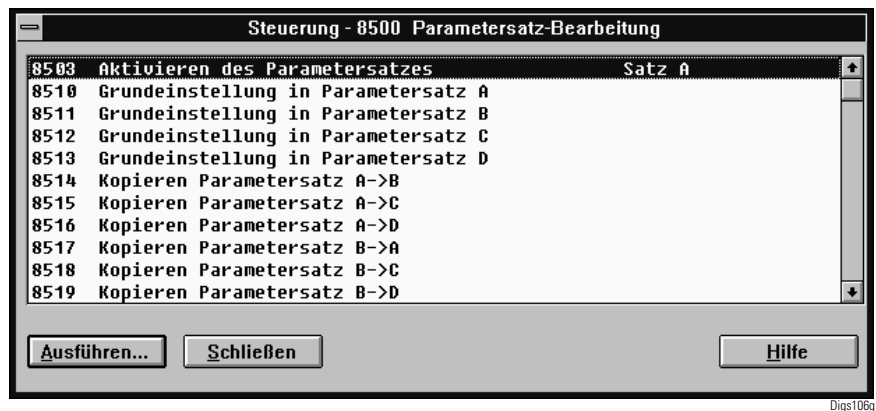


Bild 5/19 Dialogbox "Steuerung – <Funktions-/Parametergruppe>"

Mit Hilfe der Dialogbox "Steuerung – <Funktions-/Parametergruppe>" führen Sie Funktionen aus oder wählen Sie Parameter zur Bearbeitung. Markieren Sie dazu eine Funktion oder einen Parameter.

Ausführen...

Wählen Sie "Ausführen". Wurde der Name einer Funktion markiert, wird diese ausgeführt. Sie erhalten zuvor eine Sicherheitsabfrage. Wurde der Name eines Parameters markiert, erhalten Sie eine Auswahl an möglichen Einstellungen.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", um weder Funktionen auszuführen noch Einstellungen für Parameter zu ändern. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Die folgende Dialogbox wird geöffnet, wenn Sie den Parameter "Aktivieren des Parametersatzes" zur Bearbeitung gewählt haben.

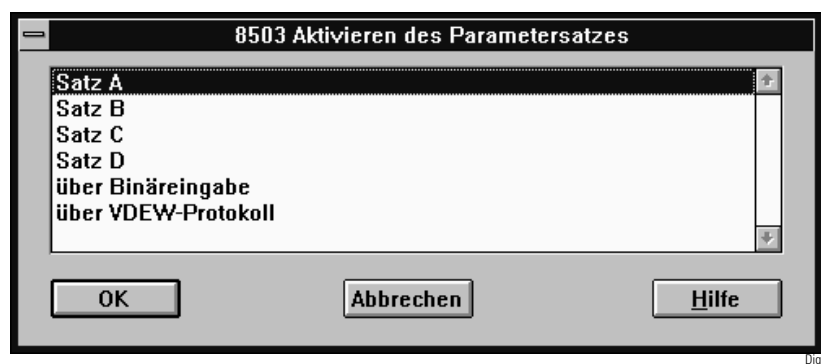


Bild 5/20 Dialogbox "Aktivieren des Parametersatzes"

Markieren Sie eine der möglichen Einstellungen für diesen Parameter.

OK

Wählen Sie "OK", um dem ausgewählten Parameter die markierte Einstellung zuzuweisen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die aktuelle Einstellung des gewählten Parameters nicht verändern wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

5 Schutzbearbeitung

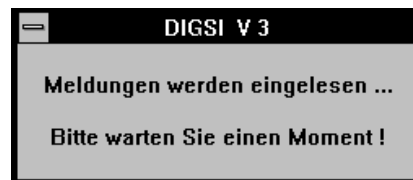
5.3.2 Druck, Export, Vergleich und Transfer von schutzgerätebezogenen Steuerungsparametern

Sie können Steuerungsparameter drucken, im ASCII-Format exportieren, vergleichen und bidirektional zwischen Rechner und Schutzgerät übertragen. Die dazu notwendigen Optionen finden Sie im Erweiterungs Menü "Schutzgerät". Die Vorgehensweise ist identisch zu der für Projektierungsparameter beschriebenen Vorgehensweise (siehe Kapitel 5.2.1).

5.3.3 Steuerung eines Leistungsschalters

Die Option "Leistungsschalter" im Menü "Steuerung" erlaubt es Ihnen, Trenner- und Leistungsschalterstellungen anzuzeigen sowie Leistungsschalterstellungen zu steuern. Diese Option ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv.

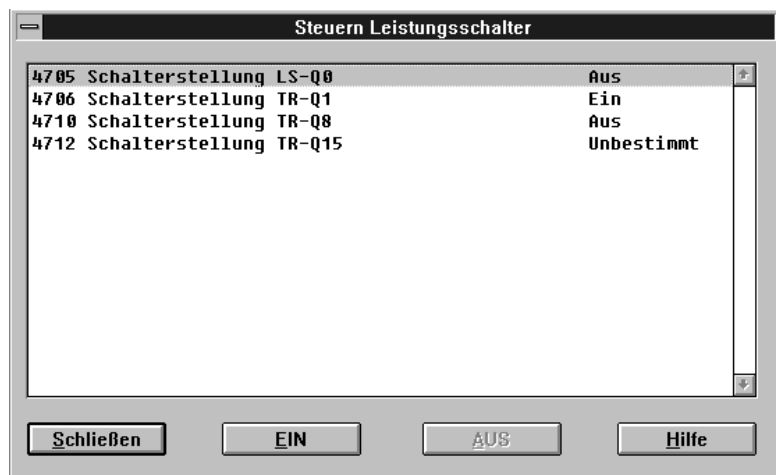
Nach der Wahl dieser Option werden zunächst die aktuellen Trenner- und Leistungsschalterstellungen an DIGSI übertragen. Sie erhalten dazu eine Meldung.



Digs113g

Bild 5/21 Meldung während des Übertragens der Trenner- und Leistungsschalterstellungen

Sobald die notwendigen Informationen von DIGSI eingelesen wurden, werden diese innerhalb einer Dialogbox angezeigt.



Digs108g

Bild 5/22 Dialogbox "Steuern Leistungsschalter"

Leistungsschalter steuern**EIN**

Die einzelnen Statusanzeigen sind nach den Adressen der Betriebsmittel sortiert. Eine Statusanzeige enthält neben der Adresse die Bezeichnung des Trenners oder Leistungsschalters und die aktuelle Stellung. Ein Leistungsschalter ist mit "LS", ein Trenner mit "TR" abgekürzt.

Grundsätzlich lassen sich nur Leistungsschalter steuern. Markieren Sie den Leistungsschalter, den Sie ein- bzw. ausschalten möchten.

Wählen Sie "EIN" um einen markierten Leistungsschalter einzuschalten. Dieser Befehl ist nur aktiv, wenn der markierte Leistungsschalter ausgeschaltet oder seine Stellung unbestimmt ist.

AUS

Wählen Sie "AUS" um einen markierten Leistungsschalter auszuschalten. Dieser Befehl ist nur aktiv, wenn der markierte Leistungsschalter eingeschaltet oder seine Stellung unbestimmt ist.

Je nach ausgelöstem Befehl erhalten Sie eine entsprechende Sicherheitsabfrage. Die Sicherheitsabfrage aus Bild 5/23 erhalten Sie vor dem Einschalten eines Leistungsschalters.



Digs109g

Bild 5/23 Sicherheitsabfrage vor dem Einschalten eines Leistungsschalters

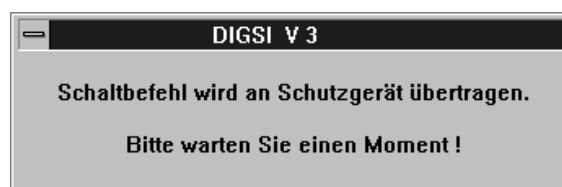
Ja

Wählen Sie "Ja", wenn der markierte Leistungsschalter eingeschaltet werden soll.

Nein

Wählen Sie "Nein", wenn der markierte Leistungsschalter nicht eingeschaltet werden soll.

Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" bestätigt haben, erhalten Sie eine Meldung während der Übertragung des Schaltbefehls.



Digs110g

Bild 5/24 Meldung während der Übertragung des Schaltbefehls

Nach der Ausführung des Schaltbefehls wird die Anzeige in der Dialogbox aus Bild 5/22 aktualisiert.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn Sie keine weiteren Schaltbefehle auslösen wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

5 Schutzbearbeitung

5.4 Meldungen und Meßwerte

Das Menü "Meldung" ermöglicht Ihnen einen Zugriff auf folgende Informationen aus dem Schutzgerät:

- Meldungen einschließlich statistischer Werte
- Meßwerte

5.4.1 Meldungen

Meldungen werden intern im Schutzgerät erzeugt oder durch die angeschlossene Peripherie hervorgerufen. Sie werden vom Schutzgerät zum Ereigniszeitpunkt gebildet. Eine Meldung kann mehreren Kategorien zugeordnet werden:

- Betriebsmeldungen
- Netzstörungsmeldungen
- Erdschlußmeldungen
- Spontane Meldungen
- GA-Meldungen
- Schaltstatistik

Betriebs-, Netzstörungs- und Erdschlußmeldungen werden im Schutzgerät zum Zeitpunkt des Eintretens mit einem Zeitstempel versehen und gespeichert.

Der Status von Meldungen, die generalabfragepflichtig sind (**GA-Meldungen**), wird nicht im Schutzgerät gespeichert. Sie werden auf Anforderung des Rechners in diesen übertragen. Dort können sie angezeigt und gespeichert werden.

Ein Teil der Meldungen können spontan übertragen werden. Solche **Spontanen Meldungen** werden ohne Anforderung in den Rechner übertragen und dort gespeichert bzw. aktualisiert. Die Anzahl eingegangener spontaner Meldungen wird in der rechten Ecke der Statuszeile angezeigt.

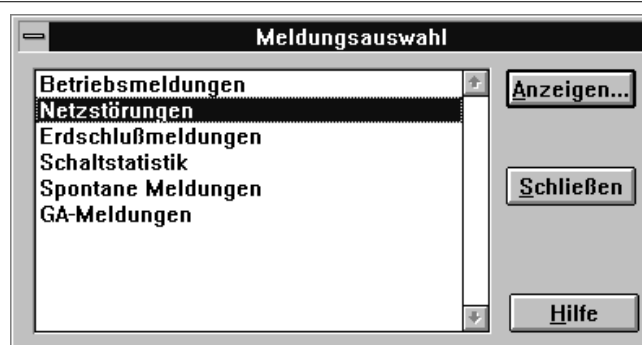
Jede Meldung ist durch eine für das Schutzgerät spezifische Nummer gekennzeichnet. Diese Nummer wird in den Dialogboxen als Präfix zum Meldungsklartext ausgegeben.

Der Umfang der angezeigten Meldungen ist abhängig

- vom Typ und der Bestellnummer des Schutzgerätes
- von Parametereinstellungen, die über das Erweiterungsmenü "Projektierung" festgelegt wurden.

5.4.1.1 Bearbeiten von Meldungen

Sie können Meldungen anzeigen, aktualisieren, speichern und drucken. Wählen Sie dazu im Erweiterungsmenü "Meldungen" die Option "Bearbeiten". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl einer Meldungskategorie.



Digs112g

Bild 5/25 Dialogbox "Meldungsauswahl"

Meldungskategorie auswählen

In jeder Meldungskategorie sind dieser Kategorie zugehörige Meldungen zusammengefaßt. Um diese Meldungen anzeigen zu können, müssen Sie zunächst eine Meldungskategorie markieren. Im gezeigten Beispiel ist dies die Kategorie "Netzstörungen".

Anzeigen...

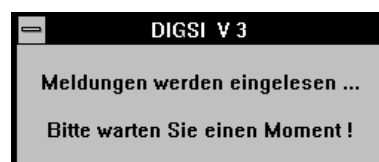
Wählen Sie "Anzeigen", um einen Zugriff auf die zugehörigen Meldungen der markierten Meldungskategorie zu erhalten.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn keine Meldungen angezeigt werden sollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Anzeigen" bestätigt haben, erhalten Sie abhängig von der aktuellen Betriebsart eine Meldung oder eine weitere Dialogbox.

Arbeiten Sie in einer der Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über", müssen zunächst die aktuellen Meldungen aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen werden Sie erhalten dazu eine Meldung.



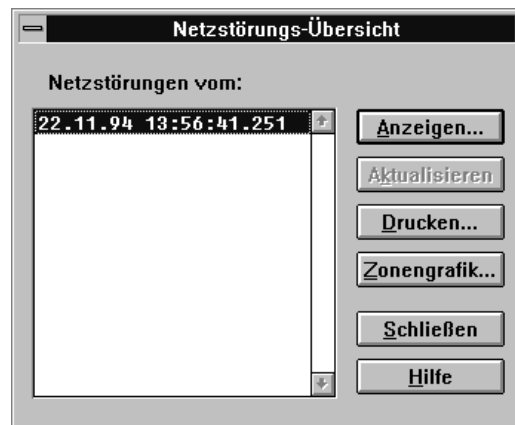
Digs113g

Bild 5/26 Meldung während des Übertragens von Meldungen

Der weitere Verlauf ist abhängig von der gewählten Betriebsart und dem parametrisierten Geräteumfang. Beispielsweise erhalten Sie für Erdschluß- und Netzstörungsmeldungen in allen Betriebsarten zunächst

5 Schutzbearbeitung

eine Dialogbox ähnlich der in Bild 5/27. Diese Dialogbox steht jedoch bei Betriebsmeldungen nur in der Betriebsart "Mit Datei" zur Verfügung. In den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über" erhalten Sie für diese Meldungsart direkt eine Dialogbox entsprechend Bild 5/28.



Digs114g

Bild 5/27 Dialogbox "Netzstörungenübersicht"

Meldungsdatei auswählen

Die Dialogbox in Bild 5/27 gibt eine Übersicht zu bereits gespeicherten Netzstörungsdateien. Die Dateien sind mit Datum und Uhrzeit versehen und in aufsteigender Reihenfolge sortiert. Die Zeitangabe bezieht sich auf die Übertragung der Meldungen vom Schutzgerät in den Rechner.

In jeder Meldungsdatei sind die zum Zeitpunkt der Übertragung anstehenden Meldungen zusammengefaßt. Um diese Meldungen anzeigen zu können, müssen Sie zunächst eine Meldungsdatei markieren.

Anzeigen...

Wählen Sie "Anzeigen", um einen Zugriff auf die zugehörigen Meldungen der markierten Datei zu erhalten.

Aktualisieren

Wählen Sie "Aktualisieren", um die Anzeige zu aktualisieren. Diese Schaltfläche ist in der Betriebsart "Mit Datei" nicht aktiv und nur relevant während der Anzeige von Netzstörungs- und Erdschlußmeldungen.

Zonengrafik...

Wählen Sie "Zonengrafik", um eine Darstellung der Fehlerorte **aller** angezeigten Netzstörungen als Zonendiagramm zu erhalten. Diese Darstellungsform mit den zugehörigen Optionen ist in Kapitel 5.7 beschrieben. Diese Schaltfläche ist ausschließlich für Netzstörungs-Meldungen verfügbar, und nur dann, wenn das Schutzgerät eine Fehlerorterkennung zuläßt.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn keine Meldungen angezeigt werden sollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Drucken...

Wählen Sie "Drucken", um die angezeigte Übersicht über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Anzeigen" bestätigt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox entsprechend Bild 5/28.

Meldung	Wert	Datum/Zeit
0301 Netzstörung	1 kom	22.11.94 13:56:41.251
0302 Störfall	1 kom	22.11.94 13:56:41.251
3688 Dist. Anregung Phase L3-E	kommend	0 ns
3805 Auslösung Distanzschutz 3polig	kommend	1 ns
3703 Dist. ausgewählte Schleife L3E vorwärts	kommend	1 ns
0521 abgeschalteter Strom L1 I/In=	0.0	7 ns
0522 abgeschalteter Strom L2 I/In=	0.0	7 ns
0523 abgeschalteter Strom L3 I/In=	10.0	7 ns
2785 WE-Automatik dynamisch blockiert intern	kommend	9 ns
1116 FO Fehlerortberechnung Schleife L3-E		19 ns
1119 FO Errechnete Fehlerdistanz in km d=	0.9 km	19 ns
1120 FO Fehlerdistanz in % Leitungslänge d=	0.9 %	19 ns
1118 FO Errechnete Fehlerreaktanx Ohm sek.	0.48 Ohm	19 ns
1117 FO Errechnete Fehlerresistanx Ohm sek.	0.04 Ohm	19 ns
1115 FO Errechnete Fehlerreaktanx Ohm prim.	0.52 Ohm	19 ns
1114 FO Errechnete Fehlerresistanx Ohm prim.	0.04 Ohm	19 ns

Digs115g

Bild 5/28 Dialogbox "Netzstörungen"

Diese Dialogbox zeigt Ihnen alle angefallenen Netzstörungs-Meldungen in der Reihenfolge ihres Eintretens.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", um die Dialogbox zu verlassen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Drucken...

Wählen Sie "Drucken", um die angezeigten Meldungen über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

Speichern

Wählen Sie "Speichern", um die angezeigten Meldungen in einer Datei zu speichern. Diese Schaltfläche ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." aktiv.

Zonengrafik...

Wählen Sie "Zonengrafik", um eine Darstellung aller Fehlerorte der angezeigten Netzstörungs-Meldungen als Zonendiagramm zu erhalten. Diese Darstellungsform mit den zugehörigen Optionen ist in Kapitel 5.7 beschrieben. Diese Schaltfläche ist ausschließlich für Netzstörungs-Meldungen verfügbar, und nur dann, wenn das Schutzgerät eine Fehlerortfassung zulässt.

Aktualisieren

Wählen Sie "Aktualisieren", um neue Meldungen einzulesen und die Anzeige zu aktualisieren. Diese Schaltfläche ist nicht in der Betriebsart "Mit Datei" aktiv.

Sofern Sie in einer der Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über ..." arbeiten, erhalten sie in folgenden Fällen eine Sicherheitsabfrage zum Speichern der Meldungen:

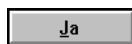
- Sie haben "Schließen" gewählt und die angezeigten Meldungen noch nicht gespeichert.
- Sie haben "Aktualisieren" gewählt und die angezeigten Meldungen noch nicht gespeichert.

5 Schutzbearbeitung

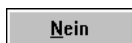


Digs116g

Bild 5/29 Sicherheitsabfrage vor dem Speichern von Meldungen, im Beispiel Betriebsmeldungen



Wählen Sie "Ja", wenn die angezeigten Meldungen gespeichert werden sollen.

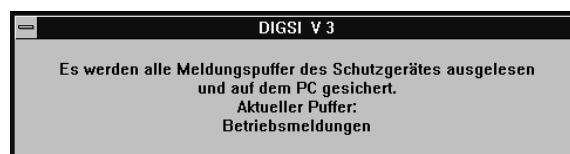


Wählen Sie "Nein", wenn die angezeigten Meldungen nicht gespeichert werden sollen.

5.4.1.2 Transfer von Meldungen aus dem Schutzgerät in den Rechner

Sie können Meldungen auch direkt aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Die Meldungen werden je Kategorie getrennt übertragen und gespeichert. Es werden alle Kategorien mit Ausnahme der Kategorie "Spontane Meldungen" übertragen.

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Meldungen" die Option "Schutz -> Datei". Sie erhalten für die Übertragung jeder Kategorie eine separate Meldung.



Digs117g

Bild 5/30 Meldung während der Übertragung von Meldungen, im Beispiel Betriebsmeldungen

5.4.2 Meßwerte

Das Schutzgerät erhält von angeschlossenen Wandlern Meßwerte als Spannungs- und Stromeffektivwerte, sowie als Frequenzwerte. Aus den erhaltenen Meßwerten können im Schutzgerät verknüpfte Meßwerte erzeugt werden. Die anfallenden Meßwerte werden dabei in unterschiedlichen, schutzgerätespezifischen Kategorien zusammengefaßt:

- Betriebsmeßwerte
- Erdschlußmeßwerte
- Überlastmeßwerte

Jeder Meßwert ist durch eine Adresse gekennzeichnet. Diese Adresse wird in den entsprechenden Dialogboxen als Präfix zum Meßwertklartext ausgegeben. Sofern Sie in einer der Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über" arbeiten, wird die Anzeige der Meßwerte in der Dialogbox alle 2 Sekunden aktualisiert.

Der Umfang der angezeigten Meßwertkategorien ist abhängig

- vom Typ und der Bestellnummer des Schutzgerätes,
- von Parametereinstellungen, die über das Erweiterungs Menü "Projektierung" festgelegt wurden.

5.4.2.1 Bearbeiten von Meßwerten

Sie können Meßwerte anzeigen, speichern und drucken. Wählen Sie dazu aus dem Erweiterungs Menü "Meßwerte" die Option "Bearbeiten". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl einer Meßwertkategorie.



Digs118g

Bild 5/31 Dialogbox "Meßwertauswahl"

Meßwertkategorie auswählen

In jeder Meßwertkategorie sind dieser Kategorie zugehörige Meßwerte zusammengefaßt. Um diese Meßwerte anzeigen zu können, müssen Sie zunächst eine Meßwertkategorie markieren.

Anzeigen...

Wählen Sie "Anzeigen", um einen Zugriff auf die zugehörigen Meßwerte der markierten Meßwertkategorie zu erhalten.

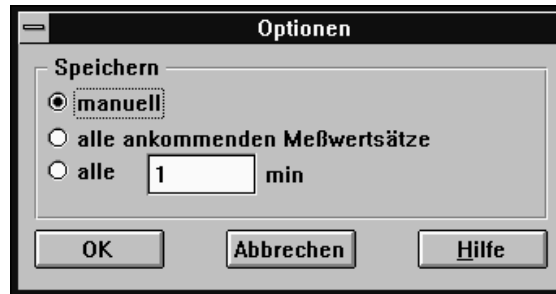
Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn keine Meßwerte angezeigt werden sollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Optionen...

Wählen Sie "Optionen", um den Speichermodus für die zyklisch übertragenen Meßwertsätze festzulegen. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, wenn Sie in einer der Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." arbeiten. Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung des Speichermodus'.

5 Schutzbearbeitung



Digs119g

Bild 5/32 Dialogbox "Optionen"

Manuell

Wählen Sie diese Option, wenn Meßwertsätze nur nach manueller Aufforderung gespeichert werden sollen. Die Schaltfläche "Speichern" in der Dialogbox aus Bild 5/35 wird aktiviert.

Alle ankommenden Meßwertsätze

Wählen Sie diese Option, wenn alle ankommenden Meßwertsätze automatisch gespeichert werden sollen. Die Schaltfläche "Speichern" in der Dialogbox aus Bild 5/35 wird deaktiviert.

Alle x min

Wählen Sie diese Option, wenn Meßwertsätze automatisch in zyklischen Abständen gespeichert werden sollen. Tragen Sie im zugehörigen Eingabefeld die gewünschte Zykluszeit ein. Die Schaltfläche "Speichern" in der Dialogbox aus Bild 5/35 wird deaktiviert.

OK

Wählen Sie "OK", um die gewählte Option zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

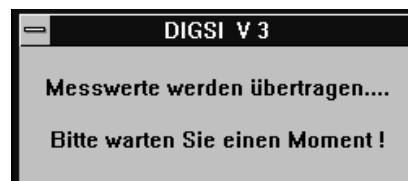
Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um die gewählte Option nicht zu übernehmen. Die ursprünglich eingestellte Option bleibt erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Sofern Sie die Dialogbox aus Bild 5/31 mit "Anzeigen" bestätigt haben, erhalten Sie abhängig von der aktuellen Betriebsart eine Meldung oder eine weitere Dialogbox.

Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt/über ..."

Arbeiten Sie in einer dieser Betriebsarten, müssen zunächst die aktuellen Meßwerte aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen werden Sie erhalten dazu eine Meldung.



Digs120g

Bild 5/33 Meldung während des Übertragens von Betriebsmeßwerten

Ist das Übertragen der Betriebsmeßwerte abgeschlossen, erhalten Sie eine weitere Dialogbox entsprechend Bild 5/35.

Betriebsart "Mit Datei"

Arbeiten Sie in dieser Betriebsart, erhalten Sie zunächst eine Dialogbox zur Meßwertsatz–Auswahl.



Digsi121g

Bild 5/34 Dialogbox "Meßwertsatz–Auswahl"

Die Dialogbox gibt eine Übersicht zu bereits gespeicherten Betriebsmeßwertdateien. Die Dateien sind mit Datum und Uhrzeit versehen und in aufsteigender Reihenfolge sortiert. Die Zeitangabe bezieht sich auf die Übertragung der Meßwerte vom Schutzgerät in den Rechner.

Betriebsmeßwertdatei auswählen

In jeder Betriebsmeßwertdatei sind die zum Zeitpunkt der Übertragung anstehenden Betriebsmeßwerte zusammengefaßt. Um diese Meßwerte anzeigen zu können, müssen Sie zunächst eine Betriebsmeßwertdatei markieren.

Anzeigen...

Wählen Sie "Anzeigen", um einen Zugriff auf die zugehörigen Meßwerte der markierten Datei zu erhalten.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn keine Meßwerte angezeigt werden sollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.


Drucken...

Wählen Sie "Drucken", um die angezeigte Übersicht über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Anzeigen" bestätigt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox entsprechend Bild 5/35.

Diese Dialogbox zeigt Ihnen alle angefallenen Betriebsmeßwerte in der Reihenfolge ihres Eintretens. Die Anzeige wird im Zyklus von 2 Sekunden aktualisiert. Sie können diese Betriebsmeßwerte drucken und, sofern Sie diese Option gewählt haben, manuell speichern.

5 Schutzbearbeitung



Par.Ad.	Text	Wert
5701	Strom der Phase L1 ist	699.0 A
5702	Strom der Phase L2 ist	705.0 A
5703	Strom der Phase L3 ist	709.0 A
5704	Spannung L1/E ist	65.2 kV
5705	Spannung L2/E ist	65.1 kV
5706	Spannung L3/E ist	65.2 kV
5707	Spannung L1/L2 ist	112.8 kV
5708	Spannung L2/L3 ist	113.3 kV
5709	Spannung L3/L1 ist	112.8 kV
5710	Wirkleistung P ist	131.01 MW
5711	Blindleistung Q ist	39.49 MVA
5712	Frequenz f[%] ist	100.0 %
5713	Strom der Phase L1 [%] ist	69.9 %
5714	Strom der Phase L2 [%] ist	70.5 %
5715	Strom der Phase L3 [%] ist	70.9 %
5716	Spannung L1/E [%] ist	59.3 %

Digs122g

Bild 5/35 Dialogbox "Betriebsmeßwerte"



Wählen Sie "Schließen", um die Dialogbox zu verlassen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Drucken", um die angezeigten Betriebsmeßwerte über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.



Wählen Sie "Speichern", um die angezeigten Betriebsmeßwerte in einer Datei zu speichern. Diese Schaltfläche ist nur in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." sowie mit der Option "Manuell speichern" aktiv.

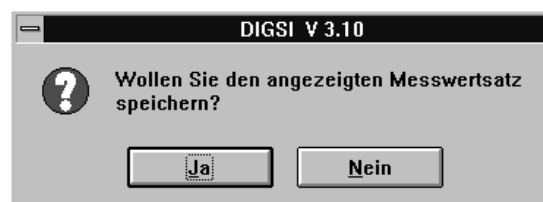
Automatisches Speichern

Sofern Sie eine solche Option gewählt haben, werden die Meßwerte nach ihrem Eintreffen oder im vorgegebenen Zyklus gespeichert.

Manuelles Speichern

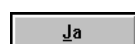
Bei der Wahl der Option "manuelles Speichern" erhalten Sie in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" und "Mit Schutzgerät über ..." in folgenden Fällen eine Sicherheitsabfrage:

- Sie haben "Schließen" gewählt und die angezeigten Betriebsmeldungen noch nicht gespeichert.
- Sie haben "Speichern" gewählt.

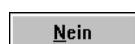


Digs123g

Bild 5/36 Sicherheitsabfrage vor dem Speichern von Betriebsmeßwerten



Wählen Sie "Ja", wenn die angezeigten Betriebsmeßwerte gespeichert werden sollen.

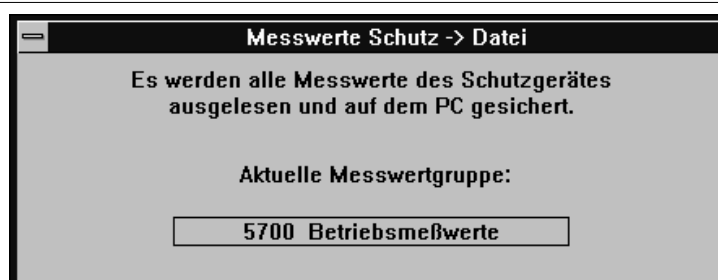


Wählen Sie "Nein", wenn die angezeigten Betriebsmeßwerte nicht gespeichert werden sollen.

5.4.2.2 Transfer von Meßwerten aus dem Schutzgerät in den Rechner

Sie können Meßwerte auch direkt aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Die Meßwerte werden je Kategorie getrennt übertragen und gespeichert.

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Meßwerte" die Option "Schutz -> Datei". Sie erhalten während der Übertragung jeder Kategorie eine getrennte Meldung.



Digs124g

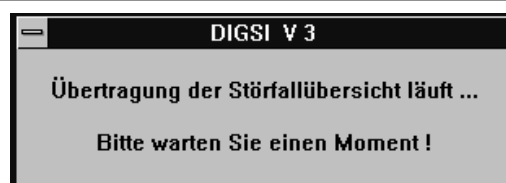
Bild 5/37 Meldung während des Übertragens von Meßwerten

5.5 Störwertbearbeitung

DIGSI unterstützt die Archivierung und Auswertung von Störwerten. Die Auswertung erfolgt durch das eigenständige Programm DIGRA. Die Bedienung dieses Moduls ist in Kapitel 10 beschrieben.

5.5.1 Störschreibung

Um Störfälle mit dem Programm DIGRA zu bearbeiten, wählen Sie aus dem Menü "Störwertbearbeitung" die Option "Störschreibung". Daraufhin wird eine Störfallübersicht eingelesen. Sie erhalten dazu eine Meldung.



Digs125g

Bild 5/38 Meldung während der Übertragung der Störfallübersicht

Arbeiten Sie in der Betriebsart "Mit Datei", wird die Störfallübersicht aus einer Datei gelesen. Sofern keine Störfälle in einer Datei gespeichert sind, erhalten Sie darüber eine Meldung.

5 Schutzbearbeitung



Digs126g

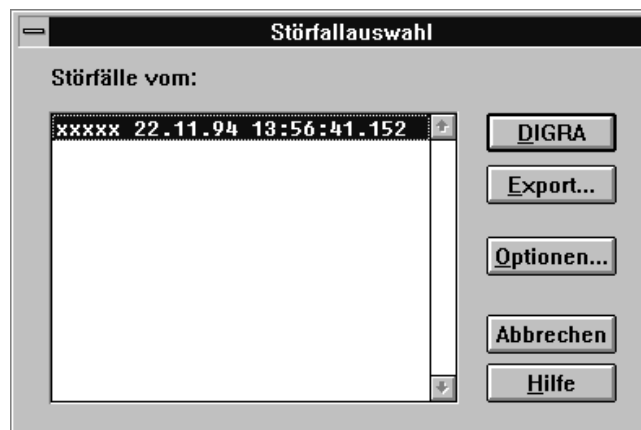
Bild 5/39 Meldung wegen fehlender Störfälle



Bestätigen Sie diese Meldung mit "OK".

Arbeiten Sie in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über ...", wird die Störfallübersicht aus dem Schutzgerät gelesen. Sofern keine Störfälle im Schutzgerät gespeichert sind, erhalten Sie eine Meldung in Analogie zu Bild 5/39.

Sind Störfälle vorhanden, so erhalten Sie eine Dialogbox zur Auswahl eines Störfalls.



Digs127g

Bild 5/40 Dialogbox "Störfallauswahl"

Störfälle auswählen

Die Dialogbox gibt eine Übersicht zu allen vorhandenen Störfällen. Die Störfälle sind mit einer Störfallnummer versehen. Störfälle, die mit einer früheren Version von DIGSI eingelesen wurden, werden mit der Zeichenfolge "xxxxx" gekennzeichnet. Die Störfälle sind anhand des Datums und der Uhrzeit ihres Auftretens in aufsteigender Reihenfolge sortiert.

Jeder Störfall wird beschrieben durch eine Vielzahl von Momentanwerten. Um diese Momentanwerte auswerten zu können, müssen Sie zunächst einen Störfall markieren.



Wählen Sie "DIGRA", um den markierten Störfall zu bearbeiten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



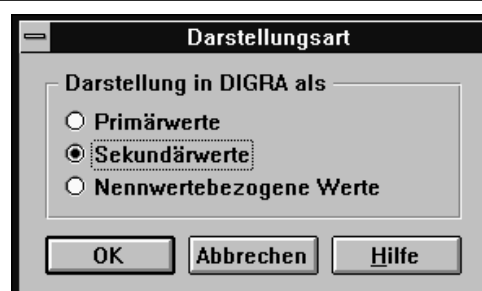
Wählen Sie "Export", um den markierten Störfall im COMTRADE-Format zu exportieren. Sämtliche Exportfunktionen, die in DIGSI verfügbar sind, werden in Kapitel 8.1 beschrieben.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn kein Störfall bearbeitet werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Optionen...

Wählen Sie "Optionen", um die Darstellungsart im Programm DIGRA festzulegen. Die Darstellungsart lässt sich während der Bearbeitung nicht mehr verändern. Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung der Darstellungsart.



Digs128

Bild 5/41 Dialogbox "Darstellungsart"

Primärwerte

Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Darstellung als Primärwerte wünschen.

Sekundärwerte

Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Darstellung als Sekundärwerte wünschen.

Nennwertbezogene Werte

Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Darstellung als nennwertbezogene Werte wünschen.

OK

Wählen Sie "OK", um die markierte Option zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn die markierte Option nicht übernommen werden soll. Die ursprünglich eingestellte Option bleibt erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Sofern Sie die Dialogbox aus Bild 5/40 mit "OK" bestätigt haben, werden die ausgewählten Störfalldaten eingelesen.

Betriebsart "Mit Datei"

Während der Arbeit in der Betriebsart "Mit Datei" erfolgt das Einlesen der Störfalldaten aus einer Datei. Ist das Einlesen beendet, wird das Programm DIGRA geöffnet und die eingelesenen Daten werden in das Modul geladen.

Betriebsart "Mit Schutzgerät"

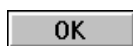
Während der Arbeit in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über ..." erfolgt das Einlesen der Störfalldaten aus dem Schutzgerät. Dabei wird durch Vergleich festgestellt, ob der ausgewählte Störfall bereits als Datei im Rechner vorliegt. Ist dies der Fall, erhalten Sie dazu eine Meldung.

5 Schutzbearbeitung



Digs129g

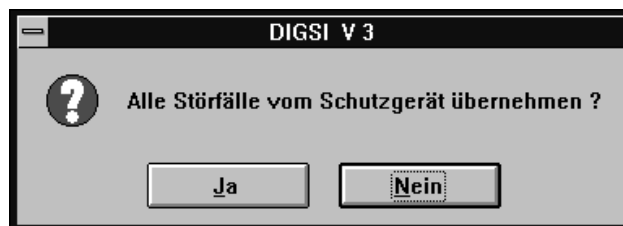
Bild 5/42 Meldung wegen bereits vorhandenem Störfall



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Das Programm DIGRA wird geöffnet und die bereits vorhandenen Daten werden in das Program geladen.

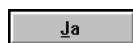
5.5.2 Transfer von Störfällen aus dem Schutzgerät in den Rechner

Sie können alle im Schutzgerät vorliegenden Störfälle komplett in den Rechner übertragen. Jeder Störfall wird in einer eigenen Datei gespeichert. Wählen Sie aus dem Menü "Störwert" die Option "Schutz -> Datei". Sie erhalten zunächst eine Sicherheitsabfrage.

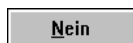


Digs130g

Bild 5/43 Sicherheitsabfrage vor Übertragen von Störfällen



Wählen Sie "Ja", wenn alle Störfälle vom Schutzgerät in den Rechner übertragen werden sollen.



Wählen Sie "Nein", wenn keine Störfälle vom Schutzgerät in den Rechner übertragen werden sollen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Ja" bestätigt haben, erhalten Sie während der Übertragung eine Meldung.



Digs131g

Bild 5/44 Meldung während der Übertragung eines Störfalls

5.5.3 Teststörschrieb auslösen

Für Testzwecke stellt Ihnen DIGSI eine Funktion zur manuellen Auslösung einer Störschreibung bereit. Diese Funktion steht Ihnen nur nach einem Verbindungsaufbau zur Verfügung.

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Schutzgerät" des Menüs "Optionen" die Option "Teststörschrieb auslösen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe der Störschrieblänge.

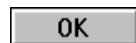


Digs173g

Bild 5/45 Dialogbox "Störschrieblänge"

Störschrieblänge eingeben

Da kein natürliches Abbruchkriterium wirksam ist, muß eine Störschrieblänge vorgegeben werden. Der angezeigte Wert entspricht der aktuell eingestellten Störschrieblänge in Millisekunden. Um diese zu verändern, geben Sie einen ganzzahligen Wert im Bereich von 300 bis 5000 ein.



Wählen Sie "OK", um eine Störschreibung mit der eingegebenen Störschrieblänge auszulösen. Die Störschreibung wird ausgelöst und die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



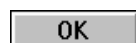
Wählen Sie "Abbrechen", um keine Störschreibung auszulösen. Die bisher eingestellte Störschrieblänge bleibt unverändert. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigen, wird eine Störschreibung ausgelöst. Sie erhalten dazu eine entsprechende Meldung.



Digs174g

Bild 5/46 Meldung über ausgelösten Störschrieb



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK".

5 Schutzbearbeitung

5.6 Prüfung

DIGSI bietet Ihnen die Möglichkeit, im Schutzgerät implementierte Prüfroutinen auszuwählen und zu starten. Diese Möglichkeit besteht jedoch nur, wenn Sie in den Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über ..." arbeiten. Der Umfang der verfügbaren Prüfroutinen ist abhängig

- vom gewählten Schutzgerätetyp und
- von Parametereinstellungen, die über das Erweiterungs Menü "Projektierung" festgelegt wurden.

Die Prüfroutinen sind in unterschiedlichen Prüfkategorien zusammengefaßt:

- Richtungsprüfungen und Impedanzmessungen,
- Leistungsschalter-Prüfungen AUS/EIN-Zyklen,
- Leistungsschalter-Prüfungen nur AUS.

Die Prüfroutinen der Kategorie "Richtungsprüfungen und Impedanzmessungen" werden ohne weitere Sicherheitsabfragen ausgeführt. Die Prüfroutinen der beiden anderen Kategorien werden aus Sicherheitsgründen erst nach Eingabe eines Paßwortes aktiviert.

Alle Prüfkategorien und -routinen sind durch Adressen gekennzeichnet. Diese Adressen sind ebenfalls für das Schutzgerät spezifisch. Die Adresse wird in den Dialogboxen als Präfix zum Prüfungsklartext ausgegeben.

Wählen Sie das Menü "Prüfung". Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Sie erhalten direkt eine Dialogbox zur Auswahl einer Prüfroutine.

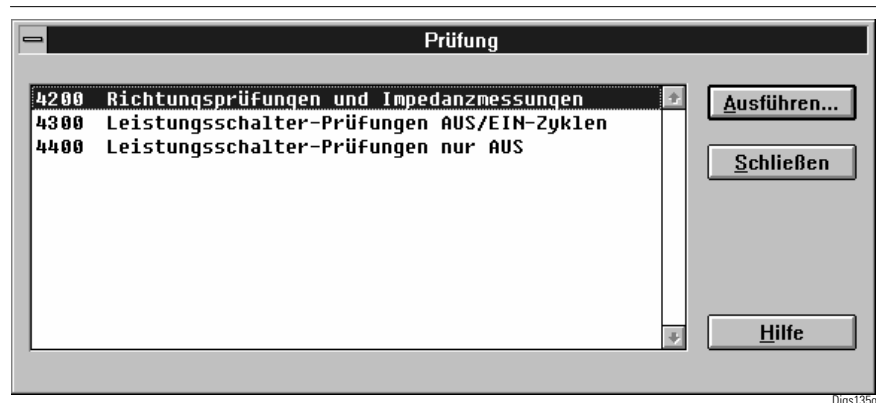


Bild 5/47 Dialogbox "Prüfung"

Prüfkategorie auswählen

Die Dialogbox gibt eine Übersicht zu allen vorhandenen Prüfkategorien. Diese sind anhand der Adressen in aufsteigender Reihenfolge sortiert.

Jede Prüfkategorie faßt mehrere Prüfroutinen zusammen. Um diese Prüfroutinen initiieren zu können, müssen Sie zunächst eine Prüfkategorie markieren. Im gezeigten Beispiel wurde die Prüfkategorie "4200 Richtungsprüfungen und Impedanzmessungen" markiert.

Ausführen...

Wählen Sie "Ausführen", um einen Zugriff auf die zugehörigen Prüfroutinen der markierten Kategorie zu erhalten.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn keine Prüfungen durchgeführt werden sollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Ausführen" bestätigt haben, erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Die weitere Vorgehensweise ist nun davon abhängig, welche Prüfkategorie Sie ausgewählt haben.

5.6.1 Richtungsprüfungen und Impedanzmessungen

Hatten Sie vor der Wahl der Schaltfläche "Ausführen" die Kategorie "Richtungsprüfungen und Impedanzmessungen" markiert, werden alle Prüfungen und Messungen automatisch nacheinander durchgeführt. Nach Abschluß aller Prüfungen und Messungen erhalten Sie die Dialogbox aus Bild 5/48. Die Ergebnisse werden innerhalb des Anzeigebereichs ausgegeben. Bei Bedarf können Sie die angezeigten Werte ausdrucken.

Prüfung - 4200 Richtungsprüfungen und Impedanzmessungen				
Parameter				Ergebnis
4201	Meßschleife	L1-E	Richtung	unbestimmt
4202	Meßschleife	L1-E	Impedanzen	unbestimmt
4203	Meßschleife	L2-E	Richtung	unbestimmt
4204	Meßschleife	L2-E	Impedanzen	unbestimmt
4205	Meßschleife	L3-E	Richtung	unbestimmt
4206	Meßschleife	L3-E	Impedanzen	unbestimmt
4207	Meßschleife	L1-L2	Richtung	unbestimmt
4208	Meßschleife	L1-L2	Impedanzen	unbestimmt
4209	Meßschleife	L2-L3	Richtung	unbestimmt
4210	Meßschleife	L2-L3	Impedanzen	unbestimmt
4211	Meßschleife	L3-L1	Richtung	unbestimmt
4212	Meßschleife	L3-L1	Impedanzen	unbestimmt

Bild 5/48 Dialogbox "Richtungsprüfung und Impedanzmessung"

Zyklische Messungen

Nach einer voreingestellten Zykluszeit von 6 Sekunden werden alle Prüfungen und Messungen erneut durchgeführt. Die Zykluszeit kann in Millisekundenschritten Ihren Anforderungen angepaßt werden. Sie müssen dazu den Wert des zugehörigen Eintrages in der Datei DIGSI.INI verändern (siehe Anhang A.10.7).

5 Schutzbearbeitung

Schließen

Wählen Sie "Schließen", falls keine weiteren Prüfungen und Messungen durchgeführt werden sollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Drucken...

Wählen Sie "Drucken", um die angezeigten Ergebnisse über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

5.6.2 Leistungsschalterprüfungen

Hatten Sie vor der Wahl der Schaltfläche "Ausführen" eine der beiden Kategorien zur Leistungsschalterprüfungen markiert, erhalten Sie beispielsweise die Dialogbox aus Bild 5/49.

Der Bedienungsablauf ist für beide Kategorien grundsätzlich identisch. Als Beispiel wurde die Kategorie "Leistungsschalter-Prüfungen nur AUS" gewählt.

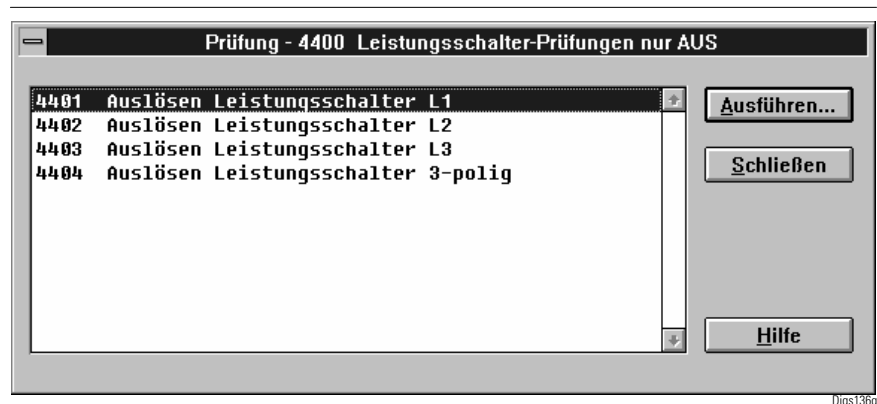


Bild 5/49 Dialogbox "Leistungsschalter-Prüfungen nur AUS"

Die Dialogbox gibt eine Übersicht zu allen vorhandenen Prüfroutinen. Diese sind ebenfalls anhand der Adressen in aufsteigender Reihenfolge geordnet.

Prüfroutine auswählen

Um eine Prüfroutine aktivieren zu können, müssen Sie diese zunächst markieren. Im gezeigten Beispiel wurde die Prüfroutine "4401 Auslösen Leistungsschalter L1" markiert.

Ausführen...

Wählen Sie "Ausführen", um die markierte Prüfroutine zu aktivieren.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn keine Prüfroutine aktiviert werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Ausführen" bestätigt haben, müssen Sie aus Sicherheitsgründen ein Passwort eingeben. Die Eingabe erfolgt dialoggeführt.

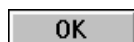


Digs137g

Bild 5/50 Dialogbox zur Paßwortabfrage vor einer Leistungschalterprüfung

Paßwort eingeben

Geben Sie in das Eingabefeld sechsmal die Ziffer "0" ein. Diese Zeichenfolge ist als Paßwort fest vorgegeben und kann nicht verändert werden.



Wählen Sie "OK", um das eingegebene Paßwort zu bestätigen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



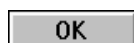
Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie kein Paßwort eingeben wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Eingabe mit "OK" bestätigt haben, wird Ihre Eingabe auf Richtigkeit überprüft. Ist die Eingabe nicht korrekt, erhalten Sie eine Meldung.



Digs138g

Bild 5/51 Meldung wegen Eingabe eines falschen Paßwortes



Wählen Sie "OK", um die Meldung zu bestätigen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück. Geben Sie das richtige Paßwort ein oder brechen Sie den Vorgang ab.

Nach der korrekten Eingabe des Paßwortes wird die markierte Prüfroutine aktiviert. Sie erhalten nach Abschluß der Prüfroutine das Prüfergebnis in einer Dialogbox angezeigt.

5 Schutzbearbeitung



Digs136g

Bild 5/52 Dialogbox "Leistungsschalter-Prüfungen nur AUS"

Schließen

Wählen Sie "Schließen", nachdem Sie das Ergebnis überprüft haben. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur Dialogbox aus Bild 5/49 zurück.

Drucken...

Wählen Sie "Drucken", um die angezeigten Ergebnisse über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

5.7 Zonendiagramm

Das Zonendiagramm ist eine grafische Darstellung der Zonencharakteristik des ausgewählten Distanz-/Impedanzschutzes. Als zusätzliche Information können in das Zonendiagramm Fehlerorte eingetragen werden. Quelle dieser Fehlerorte sind Netzstörungen des Schutzgerätes.

Sie gelangen auf drei unterschiedlichen Wegen zum Zonendiagramm:

1. Wählen Sie aus dem Menü "Meldung" die Option "Meldungen". Es wird eine Dialogbox zur Meldungsauswahl geöffnet (siehe Bild 5/25). Wählen Sie die Meldungskategorie "Netzstörungen", um eine Dialogbox zur Netzstörungen-Übersicht zu erhalten (siehe Bild 5/27). Wählen Sie die Schaltfläche "Zonengrafik". Sie erhalten die Dialogbox "Zonendiagramm" aus Bild 5/53. Die Dialogbox enthält einen Anzeigebereich für das Diagramm, ein Auswahlfeld für die verfügbaren Fehlerorte und mehrere Schaltflächen.
2. Gehen Sie zunächst vor wie unter "1." beschrieben. Markieren Sie jedoch in der Dialogbox aus Bild 5/27 eine Netzstörung und wählen Sie die Schaltfläche "Anzeigen". Es wird die Dialogbox aus Bild 5/28 geöffnet. Wählen Sie die Schaltfläche "Zonengrafik". Sie erhalten die Dialogbox "Zonendiagramm" aus Bild 5/53. Die Dialogbox enthält einen Anzeigebereich für das Diagramm, ein Auswahlfeld für die verfügbaren Fehlerorte und mehrere Schaltflächen.

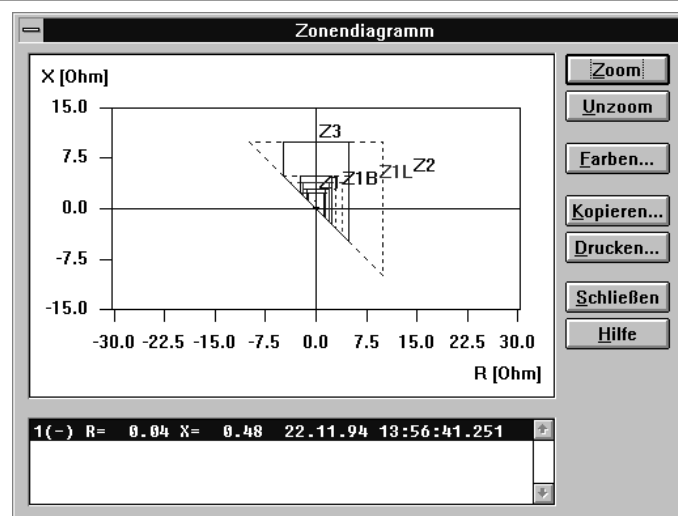
3. Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Einstellung" die Option "Zonendiagramm". Sie erhalten eine Dialogbox "Zonendiagramm" ähnlich der aus Bild 5/53. Diese Dialogbox enthält jedoch kein Auswahl Feld für Fehlerorte. Ein Eintragen von Fehlerorten in das Diagramm ist daher in dieser Darstellung nicht möglich.

Zonencharakteristik

Die Zonencharakteristik wird durch Auslöse- und Anrege zonen bestimmt. Diese werden durch Phasen- und Erdfehler bestimmt. Die Phasenfehler einer Zone werden mit durchgezogener Linie, die Erdfehler mit gestrichelter Linie angezeigt. Anrege zonen werden in der Standardeinstellung rot dargestellt. Auslöse zonen sind in der Standardeinstellung blau gezeichnet.

Fehlerorte

In das Zonendiagramm können als zusätzliche Information Fehlerorte eingetragen werden. Dies ist jedoch nur möglich, sofern Sie das Zonendiagramm über die Dialogbox aus Bild 5/27 aufgerufen haben. Sie erhalten dann eine Dialogbox für das Zonendiagramm entsprechend Bild 5/53.



Digs157g

Bild 5/53 Dialogbox "Zonendiagramm"

Am unteren Rand der Dialogbox befindet sich ein Auswahl Feld mit allen verfügbaren Fehlerorten. Ein Fehlerort wird durch mehrere Angaben eindeutig festgelegt:

Laufende Nummer	Resistanz	Datum	Reaktanz	Uhrzeit
1 (-)	R= 0.04	X= 0.48	22.11.94	13:56:41.251

Herkunftsort:
 - : aus Netzstörung
 + : aus DIGRA (zukünftige Erweiterung)

Digs158g

Bild 5/54 Angaben zum Fehlerort

5 Schutzbearbeitung

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Um einen Fehlerort im Zonendiagramm einzutragen, markieren Sie diesen im Auswahlfeld. Die Eintragung in das Zonendiagramm erfolgt sofort nach dem Markieren. Der Fehlerort wird im Diagramm durch seine laufende Nummer gekennzeichnet. Sie können beliebig viele der verfügbaren Fehlerorte markieren und damit in das Zonendiagramm eintragen. Durch Abwählen eines Fehlerortes wird dieser wieder aus dem Zonendiagramm entfernt.

Fenstergröße ändern

Die Dialogbox "Zonendiagramm" ist skalierbar. Positionieren Sie dazu den Mauszeiger an den Rand der Dialogbox. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Dialogbox auf die gewünschte Größe. Eine Minimalgröße kann dabei nicht unterschritten werden. Die Maximalgröße erhalten Sie, indem Sie den Mauszeiger auf die Titelleiste positionieren und die linke Maustaste doppelt betätigen. Bei erneutem Doppelklick wird die Dialogbox auf die vorher eingestellte Größe verkleinert.

Darstellung ändern

Sie können einzelne Zonen des Zonendiagramms ein- und ausblenden. Die Gesamtdarstellung der verbleibenden Zonen wird dadurch in ihrer Größe verändert. Verwenden Sie dazu die Befehle "Zoom" und "Unzoom". Ebenso können Sie die Standardeinstellungen für die Farben der einzelnen Zonen ändern. Verwenden Sie dazu den Befehl "Farben".

Zoom

Wählen Sie "Zoom", um die momentan größte Zone auszublenden. Die verbleibenden Zonen werden dadurch vergrößert dargestellt. Diese Schaltfläche ist nicht aktiv, wenn nur noch eine Zone dargestellt wird.

Unzoom

Wählen Sie "Unzoom", um die zuletzt ausgeblendete Zone wieder einzublenden. Die Gesamtdarstellung der Zonen wird dadurch verkleinert. Diese Schaltfläche ist nicht aktiv, wenn alle Zonen dargestellt werden.

Farben...

Wählen Sie "Farben", um die Farben für die einzelnen Zonen zu verändern. Die Einstellung der Farben erfolgt dialoggeführt.



Digs158g

Bild 5/55 Dialogbox "Zonenfarben"

Die Dialogbox enthält je eine Dropdown-Liste für die einzelnen Zonen und die verfügbaren Farben. Rechts neben der Dropdown-Liste zur Auswahl der Farben bietet ein Anzeigefeld eine Vorschau auf die aktuell gewählte Farbe.

Farbe einer Zone zuweisen

Wählen Sie aus der oberen Dropdown-Liste die Zone, für welche Sie die Farbe ändern möchten. Im Anzeigefeld der unteren Dropdown-Liste wird der Name der aktuell für diese Zone eingestellten Farbe angezeigt. Wählen Sie aus dieser Dropdown-Liste die gewünschte neue Farbe aus. Gehen Sie ebenso vor für alle weiteren Zonen, für welche die Farbe geändert werden soll.

OK

Wählen Sie "OK", um alle Farbzweisungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um die Zuweisungen zu verwerfen. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben unverändert. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Einstellungen mit "OK" bestätigt haben, wird die Anzeige des Zonendiagramms aus Bild 5/53 aktualisiert.

Kopieren...

Wählen Sie "Kopieren", um Inhalte des Zonendiagramms in die Zwischenablage zu kopieren. Zur Auswahl der Inhalte erhalten Sie eine Dialogbox.



Digs159g

Bild 5/56 Dialogbox "Kopieren – Zonendiagramm"

Sie können entweder das Diagramm oder die Liste der Fehlerorte in die Zwischenablage kopieren. Die zweite Option ist jedoch nur dann verfügbar, wenn in der Dialogbox für das Zonendiagramm eine Fehlerliste angezeigt wird. Das Diagramm wird als Bitmap in der Zwischenablage hinterlegt. Die Liste der Fehlerorte wird als Text in die Zwischenablage kopiert.

Inhalte auswählen

Wählen Sie eine der beiden Optionen "Diagramminhalt" oder "Liste der Fehlerorte".

OK

Wählen Sie "OK", um die markierte Information in die Zwischenablage zu kopieren. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um den Kopiervorgang abubrechen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sie kehren unabhängig von Ihrer Auswahl zur Dialogbox aus Bild 5/53 zurück.

Drucken...

Wählen Sie "Drucken", um Inhalte des Zonendiagramms über den Drucker oder in eine Datei auszugeben. Zur Auswahl der Inhalte erhalten Sie eine Dialogbox.

5 Schutzbearbeitung



Digs160g

Bild 5/57 Dialogbox "Drucken – Zonendiagramm"

Sie können sowohl das Diagramm, als auch die Liste der Fehlerorte ausgeben. Das zweite Kontrollfeld ist jedoch nur dann verfügbar, wenn in der Dialogbox für das Zonendiagramm eine Fehlerliste angezeigt wird. Der Diagramminhalt kann nur ausgedruckt und nicht in eine Datei umgeleitet werden.

Inhalte auswählen

Markieren Sie eines oder beide der angebotenen Kontrollfelder "Diagramminhalt" und "Liste der Fehlerorte".

OK

Wählen Sie "OK", um die ausgewählten Informationen auszugeben. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie erhalten eine weitere Dialogbox zur Spezifizierung des Ausgabemediums. Eine Beschreibung dazu finden Sie in Kapitel 8.2.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Druckausgabe wünschen. Ihre Auswahl wird verworfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sie kehren unabhängig von Ihrer Auswahl zur Dialogbox aus Bild 5/53 zurück.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", um die Dialogbox "Zonendiagramm" zu schließen.

5.8 Optionen im Rahmen der Schutzbearbeitung

Das Erweiterungsmenü "Schutzgerät" des Menüs "Optionen" stellt Ihnen einige Funktionen zur Verfügung, die im Rahmen der Schutzbearbeitung relevant sind.

5.8.1 Übertragen von Parametern mit und ohne Speichern

Vor jedem Übertragen von Parametern in das Schutzgerät erhalten Sie zunächst eine Sicherheitsabfrage. Diese bietet Ihnen die Möglichkeit zu entscheiden, ob die geänderten Parameter vor dem Übertragen gespeichert werden sollen oder nicht.

Es stehen Ihnen die Optionen "mit Speichern auf Datei" und "ohne Speichern auf Datei" zur Auswahl (siehe Kapitel 5.2.1.1). Sie können eine der beiden Optionen als Grundeinstellung festlegen. Die gewählte Option ist dann bei weiteren Sicherheitsabfragen bereits vorausgewählt.

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Schutzgerät" die Option "Übertragen mit/ohne Speichern". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl einer Übertragungsoption als Grundeinstellung.



DIGS275g

Bild 5/58 Dialogbox "Übertragen mit/ohne Speichern"

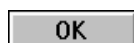
Die von Ihnen auszuwählende Option ist lediglich eine Voreinstellung. Sie können vor jedem Übertragen individuell entscheiden, ob Sie geänderte Parameter speichern wollen oder nicht.

Mit Speichern auf Datei

Wählen Sie diese Option, wenn Sie geänderte Parameter vor dem Übertragen in der Regel speichern wollen. Diese Option ist dann in weiteren Sicherheitsabfragen bereits vorausgewählt.

Ohne Speichern auf Datei

Wählen Sie alternativ diese Option, wenn Sie geänderte Parameter vor dem Übertragen in der Regel nicht speichern wollen. Diese Option ist dann in weiteren Sicherheitsabfragen bereits vorausgewählt.



Wählen Sie "OK", um die ausgewählte Option als Grundeinstellung zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

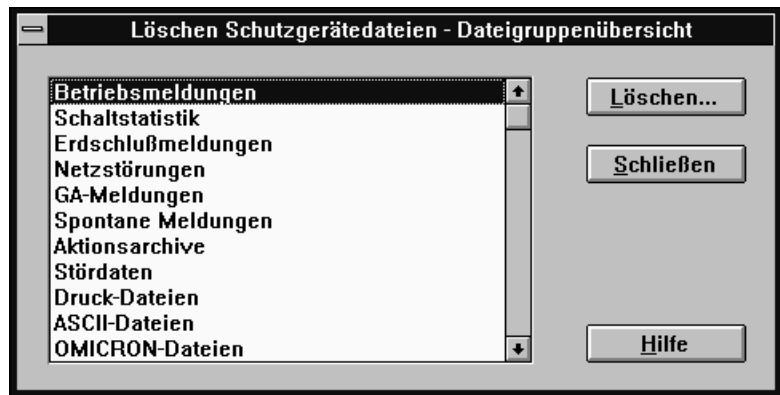


Wählen Sie "Abbrechen", um die aktuelle Grundeinstellung nicht zu verändern. Ihre Auswahl wird verworfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

5.8.2 Löschen von Schutzgerätedateien

Sie haben die Möglichkeit, ausgewählte Schutzgerätedateien einzeln oder in Gruppen zu löschen. Wählen Sie die aus dem Erweiterungs Menü "Schutzgerät" die Option "Löschen Gerätedateien". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl verschiedener Dateigruppen.

5 Schutzbearbeitung



Digs164g

Bild 5/59 Dialogbox "Löschen Schutzgerätedateien – Dateigruppenübersicht"

Dateigruppen

Die Dialogbox ermöglicht Ihnen, unterschiedliche Dateigruppen getrennt zu löschen. Markieren Sie die zu löschenden Dateigruppe.

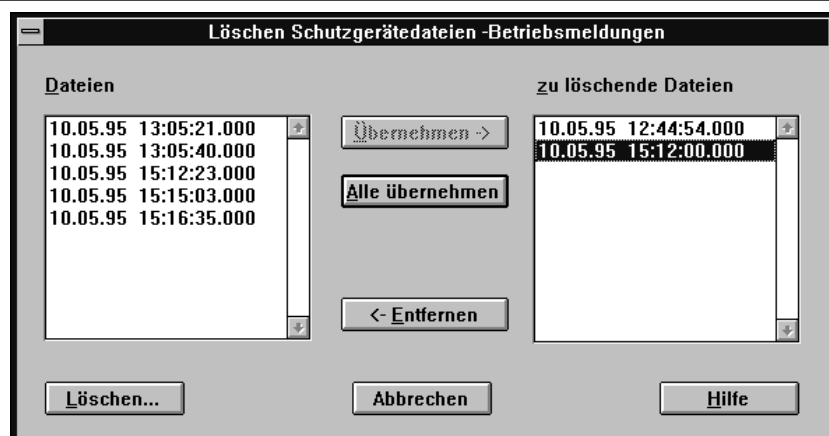
Löschen...

Wählen Sie "Löschen", um den Vorgang fortzusetzen. Abhängig von der gewählten Dateigruppe verzweigen Sie in eine weitere Dialogbox (Bild 5/60) oder erhalten direkt eine Sicherheitsabfrage (Bild 5/61).

Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn Sie keine Dateigruppe auswählen möchten. Der Vorgang wird abgebrochen. Die Dialogbox wird geschlossen.

Erhalten Sie nach der Wahl von "Löschen" eine weitere Dialogbox, können Sie einzelne Dateien der gewählten Dateigruppe auswählen. Die Auswahl erfolgt nach dem Sicherheitszeitpunkt einer Datei auf dem Rechner.



Digs165g

Bild 5/60 Dialogbox "Löschen Schutzgerätedateien – <Dateigruppe>"

Markieren Sie die zu löschenden Dateien im Auswahlfeld "Dateien".

Übernehmen ->

Wählen Sie "Übernehmen", um die ausgewählten Dateien in das Feld "zu löschende Dateien" zu übertragen. Diese Option ist erst aktiv, wenn Sie wenigstens eine Datei im Auswahlfeld "Dateien" markiert haben. Sie können eine einzelne Datei auch durch doppeltes Klicken auf den Dateinamen in das Feld "zu löschende Dateien" übertragen.

Alle übernehmen

Wählen Sie "Alle übernehmen", um alle Dateien in das Feld "zu löschende Dateien" zu übertragen.

< Entfernen

Wählen Sie "Entfernen", wenn Sie markierte Dateien im Feld "zu löschende Dateien" wieder in das Feld "Dateien" übertragen möchten. Diese Option ist erst aktiv, wenn wenigstens eine Datei markiert ist.

Löschen...

Wählen Sie "Löschen", wenn Sie die Dateien entsprechend Ihrer Auswahl löschen möchten.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Dateien löschen möchten. Der Vorgang wird abgebrochen. Sie gelangen zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "Löschen" bestätigt haben, erscheint zunächst eine Sicherheitsabfrage.



Digs166g

Bild 5/61 Sicherheitsabfrage vor dem Löschen von Dateien

Ja

Wählen Sie "Ja", wenn Sie die ausgewählten Dateien löschen möchten. Die ausgewählten Dateien werden gelöscht. Die aktuelle Dialogbox bleibt geöffnet.

Nein

Wählen Sie "Nein", wenn Sie die ausgewählten Dateien nicht löschen möchten. Es werden keine Dateien gelöscht. Die aktuelle Dialogbox bleibt geöffnet.

5.8.3 Datum/Uhrzeit im Schutzgerät einstellen

DIGSI ermöglicht es Ihnen, Datum und Uhrzeit für das Schutzgerät einzustellen. Sie können dabei die Werte im Dialog eingeben oder Systemzeit und -datum des Rechners übernehmen. Die Einstellung von Datum und Uhrzeit kann nur nach einem Verbindungsaufbau erfolgen.

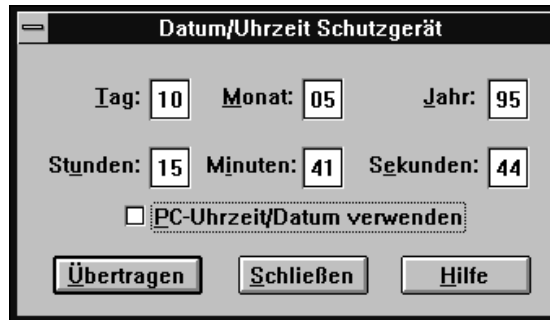


Achtung!

Diese Option sollte nicht verwendet werden, sofern das Schutzgerät mit Geräten aus dem LSA-Gerätespektrum kommuniziert.

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Schutzgerät" die Option "Datum/Uhrzeit". Sie erhalten eine Dialogbox zum Einstellen von Datum und Uhrzeit.

5 Schutzbearbeitung



Digs171g

Bild 5/62 Dialogbox "Datum/Uhrzeit Schutzgerät"

Die angezeigten Werte entsprechen dem aktuellen Datum und der aktuellen Uhrzeit.

Manuelles Einstellen

Sie können Datum und Uhrzeit manuell eingeben. Editieren Sie dazu die entsprechenden Eingabefelder.

Systemwerte übernehmen

Sie können auch das Systemdatum und die Systemzeit des Rechners verwenden. Markieren Sie dazu das Kontrollfeld "PC Uhrzeit/Datum verwenden". Die Eingabefelder werden danach abgeblendet. Sie können nicht editiert werden, solange dieses Kontrollfeld markiert ist.



Wählen Sie "Übertragen", wenn die eingestellten Werte bzw. die Systemwerte übernommen werden sollen. Die bisherigen Werte werden geändert und die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Schließen", wenn keine Werte übernommen werden sollen. Die bisher eingestellten Werte bleiben unverändert. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

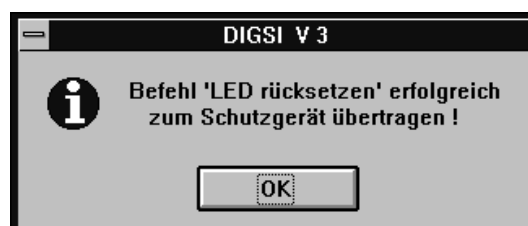
5.8.4 Rücksetzen der LEDs am Schutzgerät

DIGSI bietet Ihnen die Möglichkeit, die LEDs des Schutzgerätes vom Rechner aus zurückzusetzen. Sie haben nur nach einem Verbindungsaufbau Zugriff auf diese Funktion.

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Schutzgerät" die Option "Rücksetzen LEDs". Die Wahl dieser Option löst direkt die gewünschte Aktion aus. Sie erhalten dazu eine entsprechende Meldung.

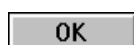


Alternativ zur Menüoption können Sie auch die links abgebildete Schaltfläche in der Symbolleiste wählen.



Digs172g

Bild 5/63 Meldung zum Rücksetzen der LEDs



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK".

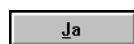
5.9 Beenden der Schutzbearbeitung

Um die Schutzbearbeitung zu beenden, wählen Sie das Menü "Stop". Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Sie erhalten direkt eine Sicherheitsabfrage.

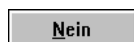


Digs140g

Bild 5/64 Sicherheitsabfrage vor Beenden der Schutzbearbeitung



Wählen Sie "Ja", um die Schutzbearbeitung zu beenden. Das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" wird geschlossen. Sie kehren zurück in das DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung".



Wählen Sie "Nein", wenn die Schutzbearbeitung nicht beendet werden soll. Das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" bleibt geöffnet.

Über einzelne Vorgänge während eines möglichen Verbindungsabbaus lesen Sie bitte das Kapitel 6.

6 Übergeordnete Kommunikation

Um mit einem Schutzgerät kommunizieren zu können, stehen Ihnen unterschiedliche Verbindungsarten zu Auswahl:

- Direkte Verbindung zwischen Rechner und Schutzgerät
- Verbindung über Modems
(je ein Büro-Modem und ein Anlagen-Modem)
- Verbindung über einen Kanalschalter
- Verbindung über einen Sternkoppler
- Verbindung über eine Kombination aus Modems, Kanalschalter und Sternkoppler

Je nach vorliegender Hardwarekonfiguration müssen in DIGSI die korrespondierenden Einstellungen vorgenommen werden. Bitte lesen Sie dazu auch den Anhang A.8.

6.1 Begriffsdefinitionen

Dieses Kapitel erläutert Ihnen einige wesentliche Begriffe aus den Bereichen "Hardware-Komponenten", "Übertragungsverfahren" und "Modemparameter".

Büro- und Anlagenmodem

Zu Zwecken der Fernbedienung und Datenübertragung über das Telefonnetz kann eine Modemverbindung zwischen Rechner und Schutzgerät hergestellt werden. Sie benötigen dazu mindestens ein Modem an Ihrem Arbeitsplatz. Dieses Modem wird als Büro-Modem bezeichnet. Sie benötigen weiterhin ein Modem je Anlage, mit der Sie eine Verbindung aufbauen wollen. Ein solches Modem wird als Anlagen-Modem bezeichnet. Sie können unabhängig voneinander unterschiedliche Einstellungen für Büro- und Anlagen-Modems erstellen, speichern und bei Bedarf in das betreffende Modem übertragen.

Kanalschalter

Schutzgeräte gemäß dem ASCII-Standard lassen sich **nicht** durch eine Geräteadresse selektieren. Um dennoch mehrere solcher Schutzgeräte über eine gemeinsame physische Verbindung ansprechen zu können, benötigen Sie einen Kanalschalter. Diesem Kanalschalter wird die Bezeichnung des Kanals (Ports) mitgeteilt, an welchem das Schutzgerät angeschlossen ist. Der Kanalschalter stellt dann eine Verbindung zwischen Rechner und Schutzgerät her.

Sternkoppler

Mit Hilfe eines Sternkopplers können mehrere adressierbare Schutzgeräte nach VDEW-Standard über eine gemeinsame physische Verbindung bedient werden. Alle am Sternkoppler angeschlossenen Schutzgeräte hören stets mit. Es kann jedoch nur das jeweils adressierte Gerät bedient werden und antworten. Im Betrieb mit Sternkoppler ist systembedingt kein automatischer Adreßabgleich möglich. Alle Schutzgeräte müssen daher an der Systemschnittstelle angeschlossen werden, da diese keinen Adreßabgleich zuläßt. Die Bedienung von nicht adressierbaren Schutzgeräten (ASCII-Standard) über einen Sternkoppler ist nicht möglich.

6 Übergeordnete Kommunikation

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

- Rückrufverfahren** Im Zusammenhang mit dem Aufbau einer Modemverbindung bietet das Rückrufverfahren einen erhöhten Schutz vor unberechtigtem Zugriff. Nachdem eine Verbindung vom Büro-Modem zum Anlagen-Modem aufgebaut wurde, werden Sie zur Eingabe eines Paßwortes aufgefordert. Nach Empfang des Paßwortes unterbricht das Anlagen-Modem die bestehende Verbindung. Das Anlagen-Modem ruft anschließend das Büro-Modem zurück. Die dafür notwendige Telefonnummer ist im Anlagen-Modem mit einer Referenz auf das empfangene Paßwort gespeichert. Wurde ein nicht registriertes Paßwort empfangen, erfolgt auch kein Rückruf.
- Timeout** Ist eine Datenübertragung nicht möglich, wird als Fehlermeldung ein Timeout erzeugt. Es wird unterschieden zwischen:
- **Timeout beim Senden:**
Dieser Timeout entsteht beispielsweise durch Fehler in der Windows-Konfiguration
 - **Timeout beim Empfangen:**
Dieses Problem entsteht beispielsweise durch ein falsches Kabel, eine falsche Schnittstelleneinstellung in DIGSI oder im Schutzgerät.
- Übertragungsformat** Für die Schnittstellen des Rechners stehen zwei unterschiedliche Übertragungsformate zur Auswahl:
- Format 8E1: 8 Datenbits, gerade Parität, 1 Stopbit (Nach IEC 870-5)
 - Format 8N1: 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stopbit
- DIGSI arbeitet als Standard mit dem Format 8E1. Dieses Format bietet eine erhöhte Übertragungssicherheit und sollte daher nach Möglichkeit beibehalten werden. Für den Anschluß von Modems, die kein Paritätsbit akzeptieren, muß das Format 8N1 gewählt werden.
- Initialisierungsstring** Der Initialisierungsstring enthält unterschiedliche Anweisungen für das Anlagen-Modem. Diese sind während der Kommunikation mit einem Büro-Modem von Bedeutung. Die Formulierung der einzelnen Anweisungen ist modemspezifisch. Weitere Hinweise zum Aufbau eines Initialisierungsstrings erhalten Sie im Anhang A.8.5.
- Lesebefehl** Mit Hilfe eines Lesebefehls an das Anlagen- oder Büro-Modem können unterschiedliche Informationen aus dem jeweiligen Modem abgefragt werden. Die einzelnen Lesebefehle sind modemspezifisch. Entnehmen Sie die für Sie relevanten Lesebefehle der Dokumentation Ihres Anlagen- bzw. Büro-Modems. Beispiele für unterschiedliche Lesebefehle finden Sie im Anhang A.8.6.
- Startwert für Baudrate** Für eine Kommunikation zwischen Rechner und Modem oder Schutzgerät ist eine Synchronisation der Baudrate auf der seriellen Schnittstelle erforderlich. Dazu muß der seriellen Schnittstelle des Rechners eine Baudrate vorgegeben werden, bevor ein Verbindungsaufbau mit dem Modem bzw. dem Schutzgerät initiiert wird.
- DIGSI versucht zunächst, eine Verbindung mit der vorgegebenen Baudrate aufzubauen. Verläuft dies nicht erfolgreich, wird ein neuer Versuch mit einer anderen zulässigen Baudrate gestartet. Dieses Verfahren wird solange wiederholt, bis eine Verbindung erfolgreich aufgebaut oder der Startwert der Baudrate wieder erreicht wurde.

6.2 Vorbereitungen vor einem Verbindungsaufbau

Die folgende Checkliste gibt Ihnen eine Übersicht zu allen Vorbereitungen, die für den korrekten Aufbau einer Verbindung zwischen Rechner und Schutzgerät notwendig sind. Sollten während eines Verbindungsaufbaus Probleme auftreten, überprüfen Sie zunächst, ob Sie alle notwendigen Vorbereitungen getroffen haben. Beachten Sie auch die alle Einstellhinweise im Anhang A.8.3 und A.8.4.

Physische Verbindungen	Stellen Sie alle physischen Verbindungen zwischen Rechner, Schutzgerät sowie Modems, Kanalschalter und Sternkoppler her (siehe Anhang A.5 und A.8.2).
Anlagenbezogene Daten	Überprüfen Sie, ob Sie während der Festlegung der anlagenbezogenen Daten folgende Punkte berücksichtigt haben (siehe Kapitel 4.1.1 und 4.1.4): <ul style="list-style-type: none"> • Die von Ihnen benötigten Verbindungsmöglichkeiten über Modem, Kanalschalter und Sternkoppler müssen grundsätzlich freigegeben sein. • Im Falle einer Freigabe für den Betrieb mit Kanalschalter muß eine geeignete Einstellung zur Anwahl dieses Betriebsmittels getroffen werden. Je nach verwendetem Kanalschalter können Sie zwischen automatischer und manueller Anwahl wählen. • Im Falle einer Freigabe für den Betrieb mit Modem muß je ein Büro- und ein Anlagen-Modem ausgewählt werden. Für das Anlagen-Modem muß eine Telefonnummer angegeben werden.
DICOMM-Modus	Vor einer erstmaligen Kommunikation mit einem Schutzgerät müssen Sie einen DICOMM-Modus wählen. Dieser regelt die Art des Zugriffs auf die verwendeten seriellen Schnittstellen (siehe Kapitel 6.2.1).
Kanalschalter	Vor einem erstmaligen Betrieb mit Kanalschalter müssen Sie einige Einstellungen für diesen festlegen (siehe Kapitel 6.2.2).
Büro-Modem	Vor dem erstmaligen Aufbau einer Modemverbindung müssen alle notwendigen Einstellungen für das Büro-Modem festgelegt werden. Diese müssen durch einen Initialisierungsvorgang in das Büro-Modem übertragen werden (siehe Kapitel 6.2.5).
Anlagen-Modem	Vor dem erstmaligen Aufbau einer Modemverbindung müssen alle notwendigen Einstellungen für das Anlagen-Modem festgelegt werden. Diese müssen durch einen Initialisierungsvorgang in das Anlagen-Modem übertragen werden (siehe Kapitel 6.2.6).
Auflegemodus	Um eine bestehende Modemverbindung zu beenden, legen Sie einen Auflegemodus fest. Sie haben die Wahl zwischen rein manuellem Auflegen und einer Kombination aus zeitgesteuertem und manuellem Auflegen (siehe Kapitel 6.2.7).
Schnittstelle zum Schutzgerät	Vor dem Aufbau einer direkten Verbindung zum Schutzgerät muß die Schnittstelle des Rechners zum Schutzgerät konfiguriert werden (siehe Kapitel 6.2.8).
Reaktionszeit des Schutzgerätes	Für die Kommunikation mit dem Schutzgerät muß die Reaktionszeit des Schutzgerätes eingestellt werden (siehe Kapitel 6.2.9).

6 Übergeordnete Kommunikation

6.2.1 DICOMM-Konfiguration

Die Kommunikationsfunktionen des VDEW-Protokolls sind für DIGSI in der Programmdatei "dicomm.dll" realisiert. Vor einer ersten Kommunikation mit einem Schutzgerät müssen Sie diese Programmdatei in zwei Stufen konfigurieren. Zuerst geben Sie das von Ihnen eingesetzte Betriebssystem an. Danach wählen Sie einen von zwei DICOMM-Modi.

Wählen Sie aus dem Menü "Optionen" die Option "Dicomm". Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung des Betriebssystems und zur Auswahl eines DICOMM-Modus'.

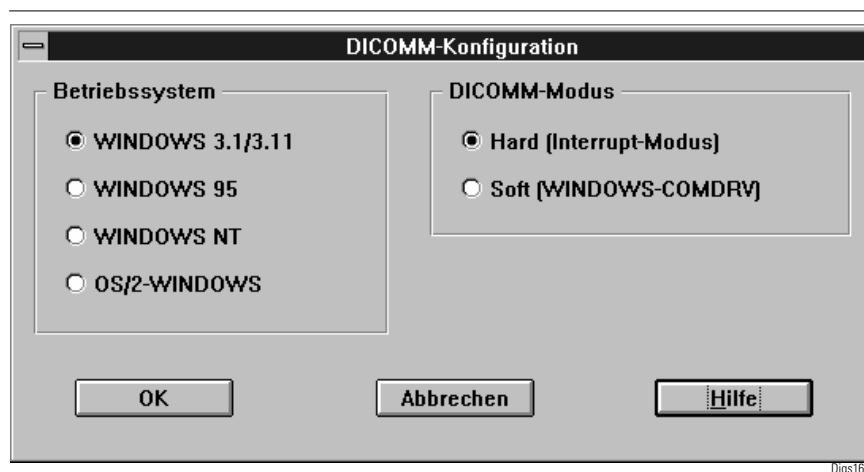


Bild 6/1 Dialogbox "DICOMM-Konfiguration"

Der eingestellte DICOMM-Modus regelt die Art des Zugriffs auf die seriellen Schnittstellen. Zur Auswahl stehen ein Hard- und ein Soft-Modus.

- | | |
|-------------------|---|
| Hard-Modus | Im Hard-Modus greift ein interruptgesteuerter Treiber direkt auf die Windows-Gerätetreiber "VCD" und "VPICD" zu. |
| Vorteil | Unabhängig von der aktuellen Systembelastung ist die Einhaltung definierter Zeitverhältnisse gewährleistet. Dies gilt insbesondere auch beim Einsatz von DIGSI unter Windows 3.1x. |
| Nachteile | <ul style="list-style-type: none">● Gelegentlich ersetzen Applikationen während ihrer Installation die oben genannten Treiber "VCD" und "VPICD" durch eigene Treiber gleichen Namens. In einem solchen Fall kann eine störungsfreie Kommunikation nicht mehr realisiert werden. Sie erhalten dann beispielsweise die Fehlermeldung "Timeout beim Senden".● Es werden nur die Standardeinstellungen der seriellen Schnittstellen unterstützt. Das bedeutet, daß die Schnittstellen COM1 und COM3 bzw. COM2 und COM4 nicht gleichzeitig von verschiedenen Applikationen benutzt werden können. |

Soft-Modus Im Soft-Modus werden Treiber verwendet, die auf den Kommunikationsfunktionen von Windows basieren.

Vorteile Da kein direkter Zugriff auf die Treiber "VCD" und "VPICD" stattfindet, wird die Kommunikation durch das Ersetzen dieser Treiber nicht beeinflusst.

Die innerhalb von Windows getroffenen Einstellungen für die Schnittstellen COM1 bis COM4 werden berücksichtigt.

Nachteil Die Einhaltung definierter Zeitverhältnisse, insbesondere unter Windows 3.1x, ist nicht gewährleistet. Stattdessen wird das Zeitverhalten abhängig von der jeweiligen Systembelastung. Dies kann zum Abfall des Schutzgerätes führen. Als Folge davon wird ein Neuaufbau der Verbindung zum Schutzgerät notwendig.

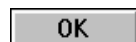
Verfügbarkeit eines Modus' Abhängig vom verwendeten Betriebssystem stehen Ihnen beide oder nur einer von beiden DICOMM-Modi zur Auswahl. Tabelle 6/1 zeigt Ihnen die möglichen Kombinationen.

Tabelle 6/1 Kombinationen Betriebssystem/DICOMM-Modus

Betriebssystem	Hard-Modus	Soft-Modus
Windows 3.1x	x	x
Windows 95	x	x
Windows NT 3.51		x
OS/2-Windows 3.0	x	

Betriebssystem wählen Markieren Sie im Auswahlfeld "Betriebssysteme" den Namen des Betriebssystems, unter welchem Sie DIGSI installiert haben.

DICOMM-Modus wählen Markieren Sie im Auswahlfeld "DICOMM-Modus" einen der beiden möglichen Modi. Sofern Sie vorher eines der Betriebssysteme "Windows NT" oder "OS/2" markiert haben, wird Ihnen ein Modus fest vorgegeben.



Wählen Sie "OK", um Ihre Auswahl zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", um die Auswahl zu verwerfen. Die bisherigen Angaben zu Betriebssystem und DICOMM-Modus bleiben unverändert. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

6 Übergeordnete Kommunikation

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

6.2.2 Betrieb mit Kanalschalter vorbereiten

Verwenden Sie in Ihrer Anlagenkonfiguration nicht adressierbare Schutzgeräte (ASCII-Zeichentransfer), benötigen Sie gegebenenfalls einen Kanalschalter.

Ein solcher Kanalschalter muß in der Regel vor einer erstmaligen Inbetriebnahme konfiguriert werden. Wir zeigen Ihnen die grundlegende Vorgehensweise am Beispiel des Kanalschalters 7XV55. Die konkreten Einstellwerte finden Sie in Anhang A.8.3.

Die Vorbereitungen erfolgen in zehn Schritten:

1. Schließen Sie den PC an den Kanalschalter an (siehe Anhang A.8.3.1).
2. Stellen Sie das Datenformat der lokalen Schnittstelle am Kanalschalter ein (siehe Anhang A.8.3.2).
3. Stellen Sie das Datenformat der I/O-Schnittstelle am Kanalschalter ein (siehe Anhang A.8.3.3).
4. Führen Sie einen Masterreset am Kanalschalter durch (siehe Anhang A.8.3.4).
5. Rufen Sie in DIGSI eine Übersicht zu möglichen Befehlen ab (siehe Kapitel 6.2.2.1).
6. Stellen Sie mit Unterstützung von DIGSI dialoggeführt die Schnittstellen zu den Schutzgeräten ein (allgemeine Vorgehensweise in Kapitel 6.2.2.2, konkrete Einstellungen in Anhang A.8.3.5 und A.8.3.6).
7. Wählen Sie eine für Ihre Zwecke geeignete Abfallzeit des Kanalschalters (siehe Kapitel 6.2.3).
8. Speichern Sie alle Einstellungen und beenden Sie die Konfiguration (siehe Kapitel 6.2.4).
9. Schließen Sie die Schutzgeräte an den Kanalschalter an (siehe Anhang A.8.3.7).
10. Schließen Sie das Modem an den Kanalschalter an (siehe Anhang A.8.3.8).



Nachdem alle Schritte abgearbeitet wurden, können Sie einen Verbindungsaufbau über Kanalschalter starten (siehe Kapitel 6.3.5).

6.2.2.1 Befehlsübersicht abrufen

Sie können sich via DIGSI eine Übersicht an Befehlen anzeigen lassen, mit deren Hilfe Sie beispielsweise die Schnittstellen eines Kanalschalters konfigurieren können.

Starten Sie zunächst, wie in Kapitel 5.1 beschrieben, die Schutzbearbeitung. Wählen Sie in der Dialogbox "Schutzbearbeitung Betriebsartauswahl" aus Bild 5/1 die Option "Mit Schutzgerät über ...". Markieren Sie zusätzlich das Kontrollfeld "Kanalschalter". Wählen Sie "OK".

Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und die Schutzbearbeitung initiiert. Sie erhalten die Dialogbox "Kanalschalter anwählen".

Der Anzeigebereich der Dialogbox ist zunächst leer. Betätigen Sie die Taste . Es erscheint die Eingabeaufforderung <Local>. Geben Sie den Buchstaben "h" ein und bestätigen Sie dies mit der Taste . Es wird daraufhin eine Übersicht der möglichen Befehle angezeigt.

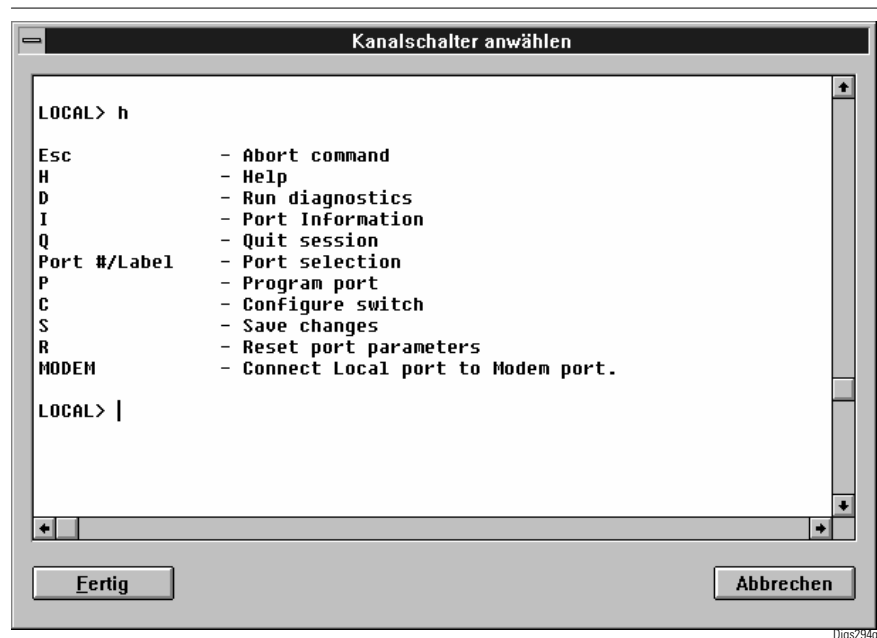
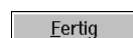


Bild 6/2 Übersicht zu Befehlen



Wählen Sie "Fertig", um die aktuelle Dialogbox zu schließen.

Möchten Sie jedoch die Schnittstellen des Kanalschalters einstellen, lassen Sie die Dialogbox geöffnet.

6.2.2.2 Schnittstellen zu den Schutzgeräten einstellen


Um die Schnittstellen zu den Schutzgeräten einzustellen, muß die Dialogbox "Kanalschalter anwählen" geöffnet sein (siehe Kapitel 6.2.2.1).




Achtung!

Konfiguration beginnen

Der Kanalschalter muß betriebsbereit an Ihren DIGSI-Rechner angeschlossen sein.

Als Eingabeaufforderung erhalten Sie den Hinweis "Local>". Geben Sie nun den Buchstaben "p" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . "p" steht dabei für den Befehl "Program Port".

Als nächstes erhalten Sie die Eingabeaufforderung "Port #". Sie müssen jetzt angeben, welche der vorhandenen Kanalschalterschnittstellen Sie einstellen möchten. Geben Sie dazu die Nummer der betreffenden Schnittstelle ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .

6 Übergeordnete Kommunikation

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Im gezeigten Beispiel sollen die Einstellungen für die Schnittstelle 2 festgelegt werden.

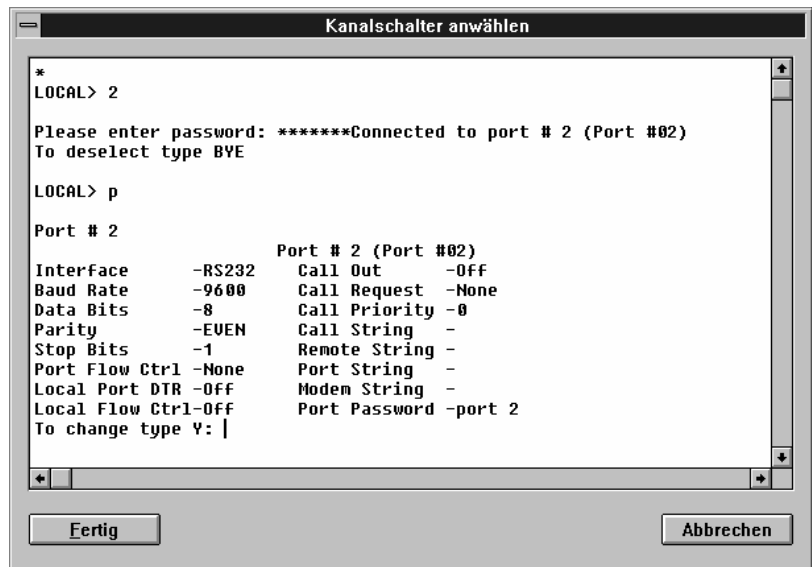


Bild 6/3 Übersicht zu aktuellen Einstellungen der gewählten Schnittstelle

Nach Eingabe und Bestätigung der Schnittstellennummer wird Ihnen eine Übersicht der aktuellen Einstellungen für die gewählte Schnittstelle angezeigt. Um Änderungen vornehmen zu können, geben Sie den Buchstaben "Y" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .

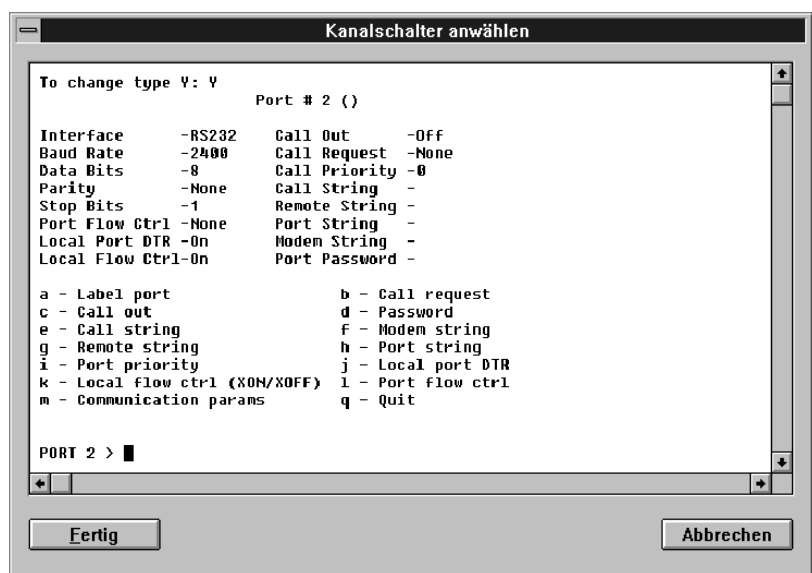


Bild 6/4 Übersicht zu aktuellen Einstellungen der gewählten Schnittstelle

Zusätzlich zu den aktuellen Einstellungen wird jetzt eine Aufstellung von Befehlen angezeigt. Diese sind notwendig, um die einzelnen Einstellungen zu ändern. Sollten diese Befehle zunächst nicht sichtbar sein, verwenden Sie die vertikalen Bildlaufleisten, um sie sichtbar zu machen.

Allgemeine Einstellungen vornehmen

Allgemeine Einstellungen sind solche, die für alle angeschlossenen Schutzgeräte unabhängig des Versionsstandes gültig sind. Wie Sie allgemeine Einstellungen vornehmen, zeigen wir Ihnen beispielhaft an der Änderung des Schnittstellennamens. Alle weiteren Einstellmöglichkeiten mit den jeweils notwendigen Einstellwerten sind tabellarisch in Anhang A.8.3.5 zusammengefaßt.

Für jeden Kanal des Kanalschalters kann ein Name (z.B. Zielgerät) mit bis zu 30 Zeichen vergeben werden.

1. Geben Sie den Buchstaben "a" für "Label port" ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Es wird daraufhin folgende Meldung angezeigt:

Old label was <alter Name>

Please enter new label, up to 30 characters._

Anstelle des Platzhalters <alter Name> wird Ihnen der aktuell eingetragene Name des Kanals angezeigt. Wurde bislang noch kein Name an den Kanal vergeben, wird auch kein Name angezeigt.

2. Geben Sie einen neuen Namen aus beliebigen Zeichen ein. Groß- und Kleinbuchstaben werden als unterschiedliche Zeichen interpretiert. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .

Schutzgerätespezifische Einstellungen vornehmen

Schutzgerätespezifische Einstellungen sind solche, die dem jeweilig angeschlossenen Schutzgerät angepaßt werden müssen. Wir zeigen Ihnen an dieser Stelle in grundlegenden Schritten, wie Sie schutzgerätespezifische Einstellungen vornehmen. Alle konkreten schutzgeräteeabhängigen Einstellwerte sind tabellarisch in Anhang A.8.3.6 zusammengefaßt.

1. Geben Sie den Buchstaben "m" für "Communication params" ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Es wird daraufhin folgender Text angezeigt:

Baud: 0 = 300 2 = 1200 3 = 4800 4 = 9600 5 = 19200:_

2. Um eine bestimmte Baudrate einzustellen, geben Sie die jeweilige Kennziffer ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Es wird daraufhin folgender Text angezeigt:

Bits: 7 or 8:_

3. Um die Anzahl der Datenbits festzulegen, geben Sie entweder "7" oder "8" ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Es wird daraufhin folgender Text angezeigt:

Parity: 0 = none 1 = even 2 = odd:_

6 Übergeordnete Kommunikation

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Konfigurierung einer Schnittstelle abschließen

- Um die Parität einzustellen, geben Sie die jeweilige Kennziffer ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Es wird daraufhin folgender Text angezeigt:

Stop Bits: 1 or 2:_

- Um die Anzahl der Stopbits festzulegen, geben Sie entweder "1" oder "2" ein.

Haben Sie alle für eine Schnittstelle notwendigen Einstellungen vorgenommen, verlassen Sie die aktuelle Bearbeitungsebene. Geben Sie den Buchstaben "q" für "Quit" ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Es wird daraufhin als Eingabeaufforderung "Local>" angezeigt.

Sie können nun für weitere Schnittstellen Einstellungen vornehmen. Wurden alle Schnittstellen konfiguriert, können Sie die vorgenommenen Einstellungen speichern. Selbstverständlich können Sie als Schutz vor unvorhergesehenen Datenverlusten Zwischenspeicherungen vornehmen.

6.2.3 Abfallzeit für Kanalschalter wählen

Empfängt der Kanalschalter innerhalb einer voreingestellten Zeit keine Daten, fällt er automatisch ab. Diese Zeit wird als "Abfallzeit" bezeichnet. Nach einem Masterreset ist diese Zeit auf 600 Sekunden eingestellt. Arbeiten Sie mit DOS-DIGSI, werden in Arbeitspausen keine Daten zum Kanalschalter übertragen. In diesem Fall ist der eingestellte Wert für die Abfallzeit möglicherweise zu niedrig.

Um den Wert zu erhöhen, geben Sie an der Eingabeaufforderung <Local> den Buchstaben "c" für "Config" ein. Betätigen Sie die Taste . Es erscheint das Menü "Config". Wählen Sie den Parameter "pt" und geben Sie einen neuen Wert in Sekunden ein. Verlassen Sie das Menü "Config" durch Eingabe von "q" und Bestätigung mit der Taste .

6.2.4 Einstellungen speichern und Konfiguration beenden

Einstellungen speichern

Geben Sie den Buchstaben "s" für "Save changes" ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Sie erhalten daraufhin folgende Abfrage:

Are you sure? (Y/N):_

Um die vorgenommenen Einstellungen zu sichern, geben Sie "Y" ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Sie erhalten danach folgende Meldung:

Please wait

Konfiguration beenden

Nach erfolgter Speicherung wird als Eingabeaufforderung "Local>" angezeigt. Geben Sie den Buchstaben "q" für "Quit" ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Im Display des Kanalschalters erscheint "PL". Der Kanalschalter ist nun bereit für die Kommunikation mit den angeschlossenen Schutzgeräten.

6.2.5 Konfigurieren von Büro-Modems

Um mit einem angeschlossenen Büro-Modem Verbindung aufnehmen zu können, muß dieses zunächst konfiguriert werden. Sie können alle notwendigen Einstellungen dialoggeführt in DIGSI vornehmen und zusammen mit einer wählbaren Modembezeichnung abspeichern.

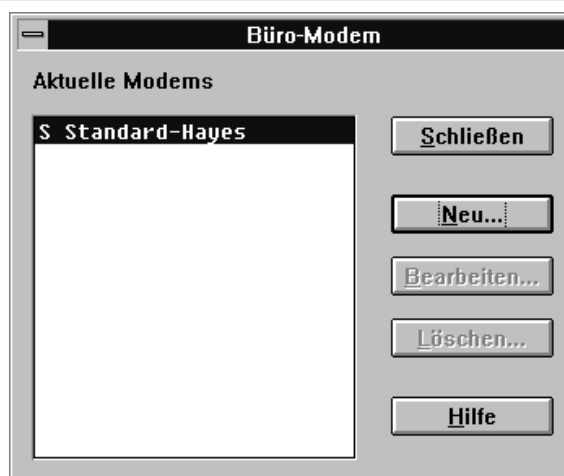
Die einzelnen Modembezeichnungen werden in einer Liste registriert. Sie können ein Büro-Modem anhand seiner Bezeichnung aus der Liste wählen, es gegebenenfalls löschen oder die zugehörigen Einstellungen bearbeiten. Ein Zugriff auf diese Liste ist nur vor einem Verbindungsaufbau möglich.



Achtung!

Die Datei, die diese Liste enthält, wird im Programmverzeichnis von DIGSI gespeichert. Nach einem Kopieren von Anlagen auf einen anderen Rechner kann es daher vorkommen, daß in der Liste angezeigte Modembezeichnungen nicht verfügbar sind. Sie erhalten dann eine Fehlermeldung.

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Modem" die Option "Büro-Modem". Sie erhalten eine Dialogbox, die Sie über die aktuell verfügbaren Büro-Modems informiert.



Digs266g

Bild 6/5 Dialogbox "Büro-Modem"

Die Dialogbox zeigt Ihnen im Auswahlfeld "Aktuelle Modems" die Bezeichnungen aller registrierten Büro-Modems. Es handelt sich dabei nicht zwangsläufig um real existierende Büro-Modems. Vielmehr ist zu jeder Modembezeichnung eine Modemkonfiguration gespeichert, die aus einer Vielzahl von Einstellungen besteht.

Sie können neue Konfigurationen erstellen und unter wählbaren Modembezeichnungen abspeichern. Diese werden der Liste hinzugefügt. Sie können auch bestehende Konfigurationen bearbeiten oder löschen. Passend zu einem angeschlossenen Büro-Modem können Sie dann eine Konfiguration aus der Liste wählen.

6 Übergeordnete Kommunikation

Modemkonfiguration erstellen

Sie können Modemkonfigurationen neu erstellen und unter einer Modembezeichnung abspeichern. Diese Bezeichnung wird dann in die Liste der aktuellen Büro-Modems aufgenommen.



Wählen Sie "Neu", um eine neue Konfiguration für ein Büro-Modem zu erstellen. Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung der notwendigen Einstellungen. Lesen Sie dazu Kapitel 6.2.5.1.

Modemkonfiguration bearbeiten

Sie können die Einstellungen einer bestehenden Modemkonfiguration bearbeiten. Markieren Sie im Auswahlfeld "Aktuelle Modems" eine Modembezeichnung, deren zugehörige Konfiguration Sie bearbeiten wollen.



Achtung!

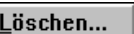
Einige Büro-Modems sind in der linken Spalte der Liste mit dem Buchstaben "S" gekennzeichnet. Es handelt sich dabei um Standard-Modems. Die Konfigurationen solcher Standard-Modems lassen sich als Grundlage zur Erstellung neuer Konfigurationen verwenden. Sie lassen sich jedoch **nicht** direkt bearbeiten.



Wählen Sie "Bearbeiten", um die zur markierten Bezeichnung gehörende Konfiguration zu bearbeiten. Sie erhalten eine Dialogbox zur Bearbeitung der betreffenden Einstellungen. Lesen Sie dazu Kapitel 6.2.5.2.

Modembezeichnung löschen

Sie können eine in der Liste enthaltene Modembezeichnung einschließlich der zugehörigen Konfiguration löschen. Markieren Sie die betreffende Modembezeichnung im Auswahlfeld "Aktuelle Modems".

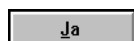


Wählen Sie "Löschen", um die markierte Modembezeichnung einschließlich der zugehörigen Konfiguration zu löschen. Sie erhalten eine entsprechende Sicherheitsabfrage.

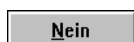


Digs269g

Bild 6/6 Sicherheitsabfrage vor dem Löschen einer Modemkonfiguration



Wählen Sie "Ja", wenn die markierte Modembezeichnung einschließlich der zugehörigen Konfiguration gelöscht werden soll.



Wählen Sie "Nein", wenn die markierte Modembezeichnung einschließlich der zugehörigen Konfiguration nicht gelöscht werden soll.

Bearbeitung beenden

Sofern Sie alle gewünschten Änderungen vorgenommen haben, können Sie die Bearbeitung beenden.



Wählen Sie "Schließen", um die Bearbeitung zu beenden. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

6.2.5.1 Erstellen einer neuen Konfiguration für ein Büro-Modem

Mit Hilfe der Dialogbox "Büro-Modem neu" können Sie alle Einstellungen für die Konfiguration eines neuen Büro-Modems festlegen. Die möglichen Einstellungen lassen sich in drei Kategorien einteilen:

- Modembezeichnung
- Modemparameter
- Einstellungen für die Schnittstelle des Rechners

Beachten Sie in diesem Zusammenhang unbedingt auch die Informationen im Anhang A.8.



Bild 6/7 Dialogbox "Büro-Modem neu"

Modembezeichnung eingeben

Das Eingabefeld "Modembezeichnung" ist in der Grundeinstellung leer; der Cursor ist beim Öffnen der Dialogbox in diesem Eingabefeld positioniert. Geben Sie eine Bezeichnung für das neu zu konfigurierende Modem ein. Die Bezeichnung darf eine maximale Länge von 19 Zeichen haben. Wählen Sie eine sinnvolle Bezeichnung, die einen Bezug zum realen Modem herstellt.

Modemparameter festlegen

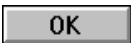


Legen Sie im nächsten Schritt alle modemspezifischen Einstellungen fest.

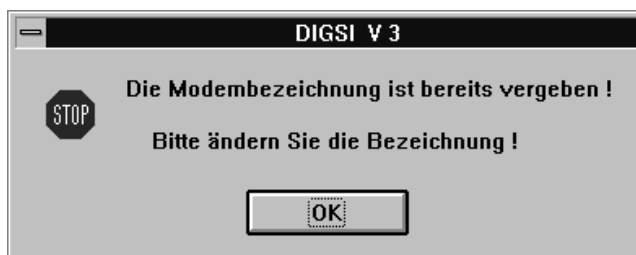
Voreinstellung auswählen

Sie können bereits bestehende Konfigurationen als Grundlage zum Erstellen einer neuen Konfiguration verwenden. Zu den bestehenden Konfigurationen zählen neben den von Ihnen erstellten auch mehrere Standard-Konfigurationen. Diese werden zusammen mit DIGSI installiert.

6 Übergeordnete Kommunikation


Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Modemparameter eingeben	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Voreinstellung" die Bezeichnung eines Büro-Modems, dessen Konfiguration Ihnen als geeignete Grundlage erscheint. Alle innerhalb der Dialogbox möglichen Eingaben werden dann entsprechend der gewählten Konfiguration voreingestellt.
Rechnerschnittstelle in DIGSI konfigurieren	Positionieren Sie nacheinander den Cursor in den Eingabefeldern für die einzelnen Modemparameter. Mit Ausnahme des Parameters "sonstige" müssen für alle Parameter Werte eingegeben werden. Geben Sie die Parameterwerte entsprechend den Anforderungen Ihres Büro-Modems ein. Da die einzelnen Parameterwerte fabrikatespezifisch sind, können an dieser Stelle keine weiteren Angaben gemacht werden.
COM-Port wählen	Vor der Übertragung von Einstellungen in das Büro-Modem müssen in DIGSI Angaben zur verwendeten Rechnerschnittstelle gemacht werden. Wählen Sie eine der Optionen "COM-Port" (1 bis 4). Die Bezeichnung der gewählten Option muß der des seriellen Rechnerports entsprechen, an welchem das Büro-Modem angeschlossen ist. Sie können nur Optionen für physisch vorhandene Schnittstellen auswählen.
Übertragungsformat wählen	Wählen Sie eine der Optionen "Format". Das gewählte Übertragungsformat muß dem der vorher ausgewählten Schnittstelle entsprechen.
Startwert für Baudrate wählen	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Baudrate" einen Startwert für die Baudrate. Der angezeigte Wert entspricht dem aktuell eingestellten Startwert der Baudrate im Rechner. Die einzelnen Werte sind fest vorgegeben und können nicht editiert werden. Diese Option beeinflusst nicht die im Modem eingestellte Baudrate.
	Wählen Sie "OK", um alle Einstellungen zu übernehmen und unter der neuen Modembezeichnung zu speichern. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.
	Wählen Sie "Abbrechen", um alle Einstellungen zu verwerfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.
 Achtung!	Sofern Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigen, werden diese zunächst auf Eindeutigkeit und Vollständigkeit überprüft. Existiert die eingegebene Modembezeichnung bereits, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



Digs286g

Bild 6/8 Meldung wegen einer bereits existierenden Modembezeichnung

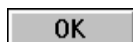
	Bestätigen Sie die Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Geben Sie eine neue Modembezeichnung ein oder brechen Sie den Vorgang ab.
---	---

Sofern Ihre Eingaben unvollständig sind, erhalten Sie ebenfalls eine Meldung.



Digs039g

Bild 6/9 Meldung wegen unvollständiger Angaben



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Vervollständigen Sie Ihre Eingaben.

Einstellungen in das Büro-Modem übertragen



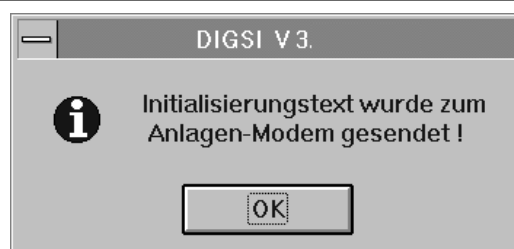
Nachdem alle Einstellungen festgelegt wurden, können diese im Rahmen eines Initialisierungsvorganges in das Büro-Modem übertragen werden. Stellen Sie vorher sicher, daß das Büro-Modem mit Ihrem Rechner an der in DIGSI festgelegte Schnittstelle verbunden ist.



Achtung!

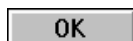
Wählen Sie "Initialisieren", um die aktuell angezeigten Einstellungen in das angeschlossene Büro-Modem zu übertragen.

DIGSI überprüft nicht, ob die Übertragung korrekt erfolgt ist. Überprüfen Sie dies anschließend durch Auslesen der Einstellungen aus dem Modem. Sie erhalten in jedem Fall die folgende Meldung.



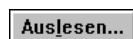
Digs259g

Bild 6/10 Meldung nach Übertragung des Initialisierungstextes



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK".

Einstellungen des Büro-Modems auslesen



Sie können unterschiedliche Einstellungen aus dem aktuell angeschlossenen Büro-Modem auslesen. Stellen Sie vorher sicher, daß das Büro-Modem mit Ihrem Rechner an der in DIGSI festgelegten Schnittstelle verbunden ist.

Wählen Sie "Auslesen", um den Auslesevorgang zu initiieren. Lesen Sie dazu Kapitel 6.2.5.3.

6.2.5.2 Bearbeiten der Konfiguration eines Büro-Modems

Mit Hilfe der Dialogbox "Büro-Modem bearbeiten" können Sie alle Einstellungen der Konfiguration eines Büro-Modems bearbeiten. Diese Dia-

6 Übergeordnete Kommunikation

logbox ist in ihrem Aufbau identisch mit der Dialogbox "Anlagen-Modem neu" aus Bild 6/7. Ebenso ist das Bearbeiten der Einstellungen vergleichbar mit der in Kapitel 6.2.5.1 beschriebenen Vorgehensweise. Auf eine weitere Beschreibung wird daher verzichtet.

6.2.5.3 Auslesen der Einstellungen eines Büro-Modems

Mit Hilfe der Dialogbox "Büro-Modem auslesen" senden Sie Lesebefehle an das Büro-Modem, um Informationen zu seinen aktuellen Einstellungen zu erhalten. Das Büro-Modem muß dazu an den Rechner angeschlossen sein.

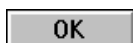


Digs278g

Bild 6/11 Dialogbox "Büro-Modem auslesen"

Lesebefehl eingeben

Der Cursor ist im Eingabefeld "Lese-Befehl" positioniert. Das Eingabefeld ist mit dem Lesebefehl "AT" vorbelegt. Ergänzen Sie diesen Befehl oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen.



Wählen Sie "OK", um den eingegebenen Lesebefehl zum Büro-Modem zu übertragen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", um den Vorgang zu beenden. Der eingegebene Lesebefehl wird verworfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Eingabe mit "OK" bestätigt haben, versucht DIGSI den Lesebefehl an das Büro-Modem zu übertragen. Antwortet das Modem innerhalb eines festgelegten Zeitraumes nicht, erhalten Sie eine Meldung.



Digs270g

Bild 6/12 Meldung wegen möglichem Verbindungsfehler

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Rechner und Modem sowie die Einstellungen für die Rechner-schnittstelle. Versuchen Sie anschließend erneut, einen Lesebefehl an das Büro-Modem abzusetzen.

Nach erfolgreicher Übertragung des Lesebefehls erhalten Sie eine wei-tere Dialogbox. Diese zeigt Ihnen die angeforderten Einstellungen an.

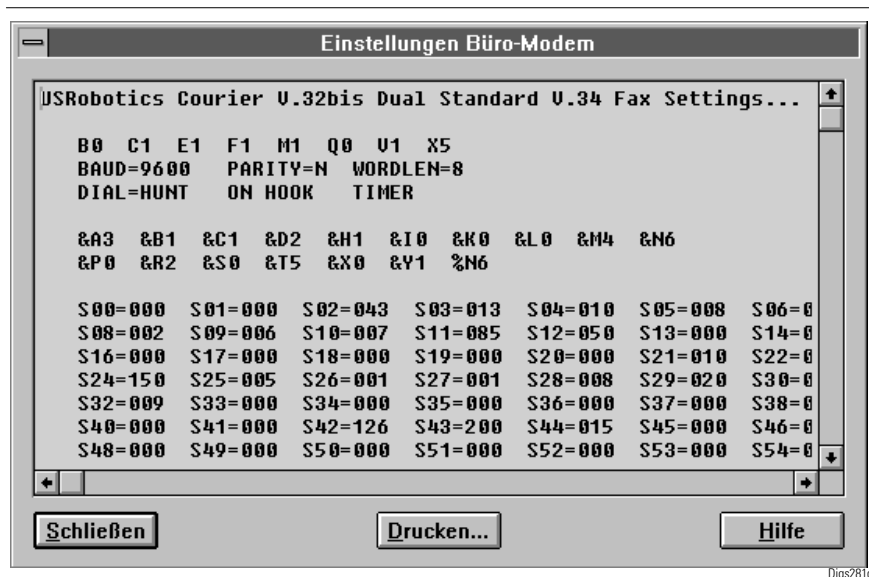


Bild 6/13 Dialogbox "Einstellungen Büro-Modem"

Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn Sie die angezeigten Einstellungen über-prüft haben. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden zurück.

Drucken...

Wählen Sie "Drucken", um die angezeigten Einstellungen über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

6.2.6 Konfigurieren von Anlagen-Modems

Um mit einem angeschlossenen Anlagen-Modem Verbindung aufneh-men zu können, muß dieses zunächst konfiguriert werden. Sie können alle notwendigen Einstellungen dialoggeführt in DIGSI vornehmen und zusammen mit einer wählbaren Modembezeichnung abspeichern.

Die einzelnen Modembezeichnungen werden in einer Liste registriert. Sie können ein Anlagen-Modem anhand seiner Bezeichnung aus der Li-ste wählen, es gegebenenfalls löschen oder die zugehörigen Einstellun-gen bearbeiten. Ein Zugriff auf diese Liste ist nur vor einem Verbindungs-aufbau möglich.



Achtung!

Die Datei, die diese Liste enthält, wird im Programmverzeichnis von DIGSI gespeichert. Nach einem Kopieren von Anlagen auf einen anderen

6 Übergeordnete Kommunikation

Rechner kann es daher vorkommen, daß in der Liste angezeigte Modembezeichnungen nicht verfügbar sind. Sie erhalten dann eine Fehlermeldung.

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Modem" die Option "Anlagen-Modem". Sie erhalten eine Dialogbox, die Sie über die aktuell verfügbaren Anlagen-Modems informiert.



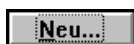
Digs257g

Bild 6/14 Dialogbox "Anlagen-Modem"

Die Dialogbox zeigt Ihnen im Auswahlfeld "Aktuelle Modems" die Bezeichnungen aller registrierten Anlagen-Modems. Es handelt sich dabei nicht zwangsläufig um real existierende Anlagen-Modems. Vielmehr ist zu jeder Modembezeichnung eine Modemkonfiguration gespeichert, die aus einer Vielzahl von Einstellungen besteht.

Sie können neue Konfigurationen erstellen und unter wählbaren Modembezeichnungen abspeichern. Diese werden der Liste hinzugefügt. Sie können auch bestehende Konfigurationen bearbeiten oder löschen. Passend zu einem angeschlossenen Anlagen-Modem können Sie dann eine Konfiguration aus der Liste wählen.

Modemkonfiguration erstellen



Wählen Sie "Neu", um eine neue Konfiguration für ein Anlagen-Modem zu erstellen. Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung der notwendigen Einstellungen. Lesen Sie dazu Kapitel 6.2.6.1.

Modemkonfiguration bearbeiten

Sie können die Einstellungen einer bestehenden Modemkonfiguration bearbeiten. Markieren Sie im Auswahlfeld "Aktuelle Modems" eine Modembezeichnung, deren zugehörige Konfiguration Sie bearbeiten wollen.



Achtung!

Einige Anlagen-Modems sind in der linken Spalte der Liste mit dem Buchstaben "S" gekennzeichnet. Es handelt sich dabei um Standard-Modems. Die Konfigurationen solcher Standard-Modems lassen sich als Grundlage zur Erstellung neuer Konfigurationen verwenden. Sie lassen sich jedoch **nicht** direkt bearbeiten.

Bearbeiten...

Wählen Sie "Bearbeiten", um die zur markierten Bezeichnung gehörende Konfiguration zu bearbeiten. Sie erhalten eine Dialogbox zur Bearbeitung der betreffenden Einstellungen. Lesen Sie dazu Kapitel 6.2.6.2.

Modembezeichnung löschen

Sie können eine in der Liste enthaltene Modembezeichnung einschließlich der zugehörigen Konfiguration löschen. Markieren Sie die betreffende Modembezeichnung im Auswahlfeld "Aktuelle Modems".

Löschen...

Wählen Sie "Löschen", um die markierte Modembezeichnung einschließlich der zugehörigen Konfiguration zu löschen. Sie erhalten eine entsprechende Sicherheitsabfrage.



Digs269g

Bild 6/15 Sicherheitsabfrage vor dem Löschen einer Modemkonfiguration

Ja

Wählen Sie "Ja", wenn die markierte Modembezeichnung einschließlich der zugehörigen Konfiguration gelöscht werden soll.

Nein

Wählen Sie "Nein", wenn die markierte Modembezeichnung einschließlich der zugehörigen Konfiguration nicht gelöscht werden soll.

Bearbeitung beenden

Sofern Sie alle gewünschten Änderungen vorgenommen haben, können Sie die Bearbeitung beenden.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", um die Bearbeitung zu beenden. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

6.2.6.1 Erstellen einer neuen Konfiguration für ein Anlagen-Modem

Mit Hilfe der Dialogbox "Anlagen-Modem neu" können Sie alle Einstellungen für die Konfiguration eines neuen Anlagen-Modems festlegen. Die möglichen Einstellungen lassen sich in drei Kategorien einteilen:

- Modembezeichnung
- Modemparameter
- Einstellungen für die Schnittstelle des Rechners

Beachten Sie in diesem Zusammenhang unbedingt auch die Informationen im Anhang A.8.

6 Übergeordnete Kommunikation

Modembezeichnung eingeben

Das Eingabefeld "Modembezeichnung" ist in der Grundeinstellung leer; der Cursor ist beim Öffnen der Dialogbox in diesem Eingabefeld positioniert. Geben Sie eine Bezeichnung für das neu zu konfigurierende Modem ein. Die Bezeichnung darf eine maximale Länge von 19 Zeichen haben. Wählen Sie eine sinnvolle Bezeichnung, die einen Bezug zum realen Modem herstellt.

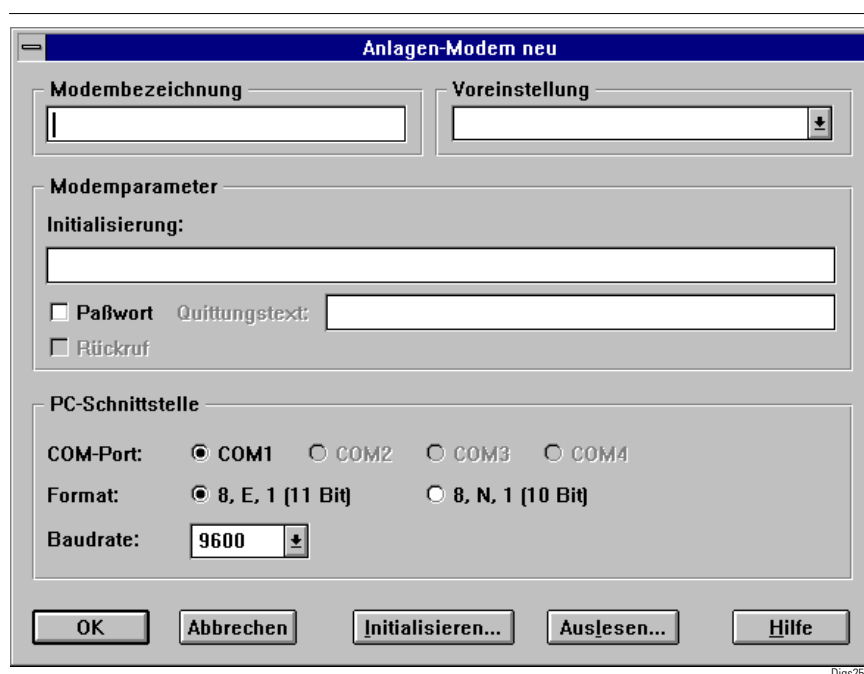


Bild 6/16 Dialogbox "Anlagen-Modem neu"

Modemparameter festlegen

Legen Sie im nächsten Schritt alle modemspezifischen Einstellungen fest.

Voreinstellung auswählen

Sie können bereits bestehende Konfigurationen als Grundlage zum Erstellen einer neuen Konfiguration verwenden. Zu den bestehenden Konfigurationen zählen neben den von Ihnen erstellten auch mehrere Standard-Konfigurationen. Diese werden zusammen mit DIGSI installiert.

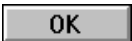


Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Voreinstellung" die Bezeichnung eines Anlagen-Modems, dessen Konfiguration Ihnen als geeignete Grundlage erscheint. Alle innerhalb der Dialogbox möglichen Eingaben werden dann entsprechend der gewählten Konfiguration voreingestellt.

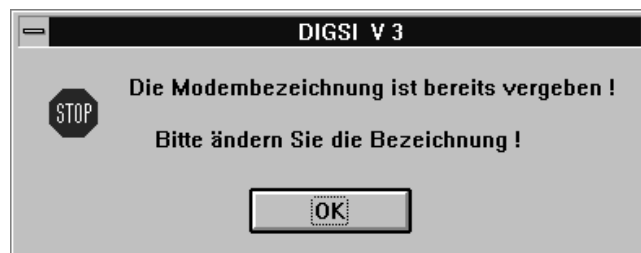
Initialisierungsstring eingeben

Positionieren Sie den Cursor im Eingabefeld "Initialisierung". Sofern Sie eine Voreinstellung gewählt haben, ist dieses Feld bereits mit einem Initialisierungsstring vorbelegt. Übernehmen Sie diesen String oder passen Sie ihn den Anforderungen Ihres Anlagen-Modems an.

Paßwortschutz aktivieren

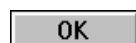
Markieren Sie optional das Kontrollfeld "Paßwort", wenn Sie den Verbindungsaufbau durch eine Paßworteingabe sichern möchten.

- Rückrufverfahren aktivieren Markieren Sie das Kontrollfeld "Rückruf", um den Verbindungsaufbau zusätzlich durch das Rückrufverfahren zu schützen. Dieses Kontrollfeld kann nur markiert werden, wenn das Kontrollfeld "Paßwort" markiert ist.
- Quittungstext eingeben Sofern Sie nur das Kontrollfeld "Paßwort" markiert haben, **müssen** Sie einen Quittungstext eingeben. Positionieren Sie dazu den Cursor im Eingabefeld "Quittungstext". Geben Sie einen Quittungstext mit einer maximalen Länge von 49 Zeichen ein. Eine Eingabe ist nicht möglich, wenn auch das Kontrollfeld "Rückruf" markiert ist.
- Rechnerschnittstelle in DIGSI konfigurieren** Vor der Übertragung von Einstellungen in das Anlagen-Modem müssen in DIGSI Angaben zur verwendeten Rechnerschnittstelle gemacht werden.
- COM-Port wählen Wählen Sie eine der Optionen "COM-Port" (1 bis 4). Die Bezeichnung der gewählten Option muß der des seriellen Rechnerports entsprechen, an welchem das Anlagen-Modem angeschlossen ist. Sie können nur Optionen für physisch vorhandene Schnittstellen auswählen.
- Übertragungsformat wählen Wählen Sie eine der Optionen "Format". Das gewählte Übertragungsformat muß dem der vorher ausgewählten Schnittstelle entsprechen.
- Startwert für Baudrate wählen Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Baudrate" einen Startwert für die Baudrate. Der angezeigte Wert entspricht dem aktuell eingestellten Startwert der Baudrate im Rechner. Die einzelnen Werte sind fest vorgegeben und können nicht editiert werden. Diese Option beeinflusst nicht die im Modem eingestellte Baudrate.
-  Wählen Sie "OK", um alle Einstellungen zu übernehmen und unter der neuen Modembezeichnung zu speichern. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.
-  Wählen Sie "Abbrechen", um alle Einstellungen zu verwerfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.
-  **Achtung!** Sofern Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigen, werden diese zunächst auf Eindeutigkeit und Vollständigkeit überprüft. Existiert die eingegebene Modembezeichnung bereits, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.



Digs286g

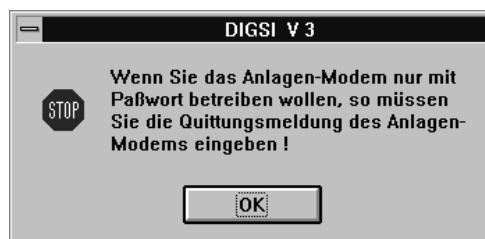
Bild 6/17 Meldung wegen einer bereits existierenden Modembezeichnung



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Geben Sie eine neue Modembezeichnung ein oder brechen Sie den Vorgang ab.

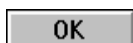
6 Übergeordnete Kommunikation

Sofern Sie das Kontrollfeld "Paßwort", jedoch nicht das Kontrollfeld "Rückruf" markiert haben, überprüft DIGSI, ob ein zugehöriger Quittungstext eingegeben wurde. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie ebenfalls eine Meldung.



Digs287g

Bild 6/18 Meldung wegen fehlendem Quittungstext



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Geben Sie einen Quittungstext ein oder brechen Sie den Vorgang ab.

Einstellungen in das Anlagen-Modem übertragen

Nachdem alle Einstellungen festgelegt wurden, können diese im Rahmen eines Initialisierungsvorganges in das Anlagen-Modem übertragen werden. Stellen Sie vorher sicher, daß das Anlagen-Modem mit Ihrem Rechner an der in DIGSI festgelegten Schnittstelle verbunden ist.



Wählen Sie "Initialisieren", um die aktuell angezeigten Einstellungen in das angeschlossene Anlagen-Modem zu übertragen.



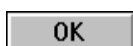
Achtung!

DIGSI überprüft nicht, ob die Übertragung korrekt erfolgt ist. Überprüfen Sie dies anschließend durch Auslesen der Einstellungen aus dem Modem. Sie erhalten in jedem Fall die folgende Meldung.



Digs259g

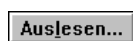
Bild 6/19 Meldung nach Übertragung des Initialisierungstextes



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK".

Einstellungen des Anlagen-Modems auslesen

Sie können unterschiedliche Einstellungen aus dem aktuell angeschlossenen Anlagen-Modem auslesen. Stellen Sie vorher sicher, daß das Anlagen-Modem mit Ihrem Rechner an der in DIGSI festgelegten Schnittstelle verbunden ist.



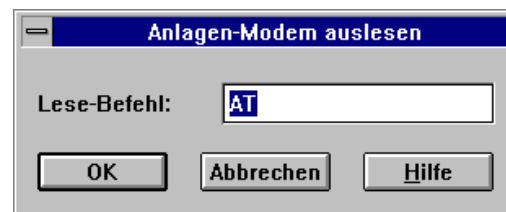
Wählen Sie "Auslesen", um den Auslesevorgang zu initiieren. Lesen Sie dazu Kapitel 6.2.6.3.

6.2.6.2 Bearbeiten der Konfiguration eines Anlagen-Modems

Mit Hilfe der Dialogbox "Anlagen-Modem bearbeiten" können Sie alle Einstellungen der Konfiguration eines Anlagen-Modems bearbeiten. Diese Dialogbox ist in ihrem Aufbau identisch mit der Dialogbox "Anlagen-Modem neu" aus Bild 6/16. Ebenso ist das Bearbeiten der Einstellungen vergleichbar mit der in Kapitel 6.2.6.1 beschriebenen Vorgehensweise. Auf eine weitere Beschreibung wird daher verzichtet.

6.2.6.3 Auslesen der Einstellungen eines Anlagen-Modems

Mit Hilfe der Dialogbox "Anlagen-Modem auslesen" senden Sie Lesebefehle an das Anlagen-Modem, um Informationen zu seinen aktuellen Einstellungen zu erhalten. Das Anlagen-Modem muß dazu an den Rechner angeschlossen sein.

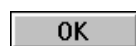


Digs264

Bild 6/20 Dialogbox "Anlagen-Modem auslesen"

Lesebefehl eingeben

Der Cursor ist im Eingabefeld "Lese-Befehl" positioniert. Das Eingabefeld ist mit dem Lesebefehl "AT" vorbelegt. Ergänzen Sie diesen Befehl oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen.



Wählen Sie "OK", um den eingegebenen Lesebefehl zum Anlagen-Modem zu übertragen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", um den Vorgang zu beenden. Der eingegebene Lesebefehl wird verworfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Eingabe mit "OK" bestätigt haben, versucht DIGSI den Lesebefehl an das Anlagen-Modem zu übertragen. Antwortet das Modem innerhalb eines festgelegten Zeitraumes nicht, erhalten Sie eine Meldung.



Digs270g

Bild 6/21 Meldung wegen möglichem Verbindungsfehler

6 Übergeordnete Kommunikation

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Rechner und Modem sowie die Einstellungen für die Rechner-schnittstelle. Versuchen Sie anschließend erneut, einen Lesebefehl an das Anlagen-Modem abzusetzen.

Nach erfolgreicher Übertragung des Lesebefehls erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Diese zeigt Ihnen die angeforderten Einstellungen an.

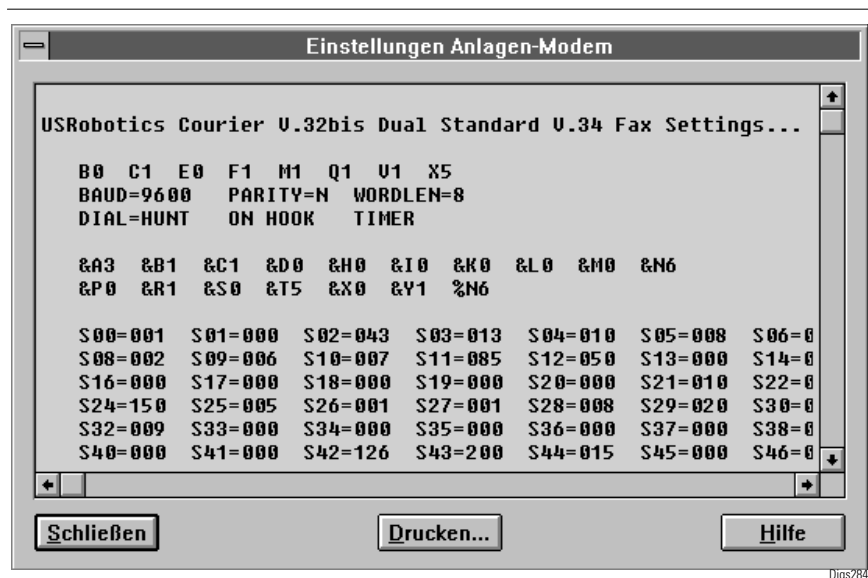


Bild 6/22 Dialogbox "Einstellungen Anlagen-Modem"

Schließen

Wählen Sie "Schließen", wenn Sie die angezeigten Einstellungen überprüft haben. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden zurück.

Drucken...

Wählen Sie "Drucken", um die angezeigten Einstellungen über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

6.2.7 Auflegemodus wählen

Beim Verlassen der Schutzbearbeitung können Sie eine bestehende Modemverbindung zunächst weiterhin aufrecht erhalten. Die Modemverbindung kann zu einem späteren Zeitpunkt manuell oder selbsttätig beendet werden. Der gewünschte Auflegemodus kann von Ihnen festgelegt werden.

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Modem" die Option "Verbindung". Sie erhalten eine Dialogbox zur Wahl eines Auflegemodus'.



Bild 6/23 Dialogbox "Verbindung"

Der obere Bereich der Dialogbox informiert Sie über

- die Telefonnummer des angewählten Anlagen-Modems,
- das Datum und die Uhrzeit des Verbindungsbeginns und
- die bisherige Zeitdauer der Verbindung in Minuten und Sekunden (wird im Sekundentakt aktualisiert).

Auflegemodus wählen

Wählen Sie eine Option für das Beenden einer bestehenden Modemverbindung.

Manuell

Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine bestehende Verbindung ausschließlich manuell beenden wollen

Manuell und automatisch

Wählen Sie alternativ diese Option, wenn eine bestehende Verbindung nach Ablauf einer vorgegebenen Zeitdauer automatisch beendet werden soll. Zusätzlich kann die Verbindung vor Ablauf dieser Zeitdauer manuell beendet werden.

Zeitdauer eingeben

Sofern Sie die Option "manuell und automatisch" gewählt haben, geben Sie in das Eingabefeld "nach ... min" einen Wert zwischen 1 und 999 ein. Werte mit einem Nachkommaanteil werden automatisch ab- bzw. aufgerundet. Der eingegebene Wert repräsentiert die Anzahl der Minuten, nach der eine bestehende Verbindung automatisch beendet wird.

Auflegen

Wählen Sie "Auflegen", um eine bestehende Modemverbindung zu beenden. Diese Schaltfläche ist nur aktiv, solange eine Modemverbindung besteht.

OK

Wählen Sie "OK", um den gewählten Auflegemodus zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um die Auswahl zu verwerfen. Der bisher eingestellte Auflegemodus bleibt unverändert. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

6 Übergeordnete Kommunikation

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

6.2.8 Schnittstelle zum Schutzgerät in DIGSI konfigurieren

Vor dem Aufbau einer direkten Verbindung zum Schutzgerät müssen Sie DIGSI Informationen über die Kommunikationsschnittstelle Ihres Rechners übergeben.

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Schutzgerät" die Option "Schnittstelle zum Schutzgerät". Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung von Schnittstelle, Übertragungsformat und Startwert der Baudrate.



Digs169g

Bild 6/24 Dialogbox "PC-Schnittstelle"

COM-Port wählen

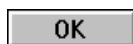
Wählen Sie im Auswahlfeld "Schnittstelle" eine der Optionen "COM-Port" (1 bis 4). Die Bezeichnung der gewählten Option muß der des seriellen Rechnerports entsprechen, an welchem das Schutzgerät angeschlossen ist. Sie können nur Optionen für physisch vorhandene Schnittstellen auswählen.

Datenformat wählen

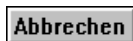
Wählen Sie eine der Optionen im Auswahlfeld "Datenformat". Das gewählte Datenformat muß dem der vorher ausgewählten Schnittstelle entsprechen.

Startwert für Baudrate wählen

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste "Baudrate" einen Startwert für die Baudrate. Der angezeigte Wert entspricht dem aktuell eingestellten Startwert der Baudrate im Rechner. Die einzelnen Werte sind fest vorgegeben und können nicht editiert werden.



Wählen Sie "OK", um die ausgewählten Einstellungen zu übernehmen. Die bisherigen Einstellungen werden geändert und die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", um die Einstellungen zu verwerfen. Die bisherigen Einstellungen bleiben unverändert. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



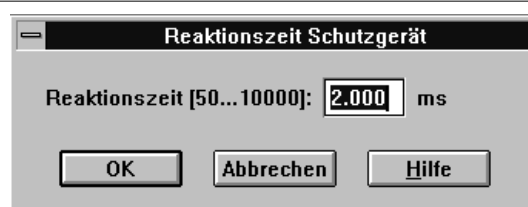
Achtung!

Sie müssen die Schnittstelle und das Übertragungsformat auch am Schutzgerät einstellen. Siehe dazu Anhang A.7. Die Option "Baudrate" beeinflusst nicht die Baudraten für die Schnittstellen des Schutzgerätes. Wählen Sie dazu aus dem Erweiterungsmenü "Projektierung" die Option "Bearbeiten" (siehe Kapitel 5.2) oder aus dem Erweiterungsmenü "Schutzgerät" die Option "Baudrate ändern" (siehe Kapitel 6.5).

6.2.9 Reaktionszeit des Schutzgerätes einstellen

Der Telegrammverkehr wird vom Rechner hinsichtlich der Reaktionszeiten des Schutzgerätes überwacht. Sie können, innerhalb vorgegebener Grenzen, eine maximale Reaktionszeit des Schutzgerätes festlegen. Die Einstellung der Reaktionszeit muß vor einem Verbindungsaufbau erfolgen.

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "Schutzgerät" die Option "Reaktionszeit". Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe der Reaktionszeit.



Digs170g

Bild 6/25 Dialogbox "Reaktionszeit Schutzgerät"

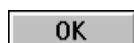
Reaktionszeit eingeben

Der angezeigte Wert entspricht der aktuell eingestellten Reaktionszeit in Millisekunden. Um diese zu verändern, geben Sie einen ganzzahligen Wert im Bereich von 50 bis 10000 ein.



Achtung!

Der voreingestellte Wert sollte im Normalfall nicht verändert werden. Eine Änderung ist nur dann sinnvoll, wenn während der Schutzbearbeitung häufig ein Timeout auftritt.



OK

Wählen Sie "OK", um die ausgewählte Reaktionszeit zu übernehmen. Die bisherige Reaktionszeit wird geändert und die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um die Einstellung zu verwerfen. Die bisher eingestellte Reaktionszeit bleibt unverändert. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

6 Übergeordnete Kommunikation

6.3 Verbindungsaufbau

Ein Verbindungsaufbau wird nach der Wahl einer der Betriebsarten "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über ..." veranlaßt (siehe Kapitel 5.1.1)

6.3.1 Übergreifende Fehlermeldungen während eines Verbindungsaufbaus

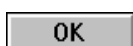
Aufgrund verschiedener Ursachen können während des Verbindungsaufbaus Fehler auftreten. Solche Ursachen können auch physischer Natur sein. Ein Beispiel dafür ist eine nicht korrekt ausgeführte Verbindung zwischen Rechner, Modems und Schutzgerät. Ist ein korrekter Verbindungsaufbau nicht möglich, erhalten Sie beispielsweise folgende Meldung.



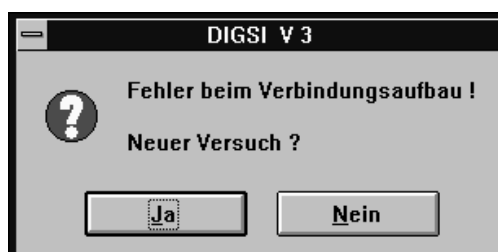
Digs078g

Bild 6/26 Meldung wegen Timeout beim Empfangen

Die in Bild 6/26 gezeigte Fehlermeldung deutet auf einen Timeout beim Empfangen eines Telegramms hin.

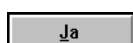


Bestätigen Sie die Meldung mit "OK". Sie erhalten daraufhin eine Abfrage.

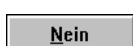


Digs079g

Bild 6/27 Abfrage wegen Fehler während des Verbindungsaufbaus



Wählen Sie "Ja", wenn erneut versucht werden soll, die Verbindung aufzubauen.



Wählen Sie "Nein", wenn kein erneuter Versuch zum Verbindungsaufbau unternommen werden soll.

6.3.2 Abgleich von Adresse, Ausführung und Typ des Schutzgerätes

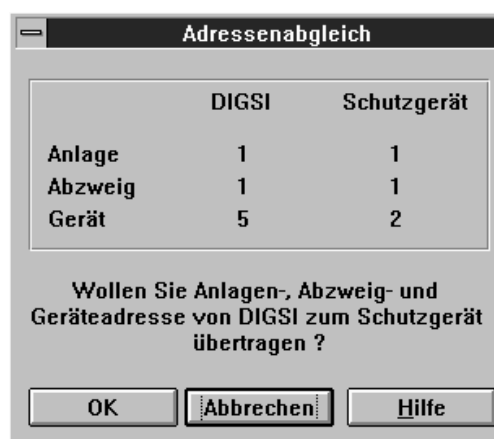


Achtung!

Ein Abgleich von Adresse, Ausführung und Typ des Schutzgerätes ist nicht möglich bei einem Betrieb über Sternkoppler und/oder die System-schnittstelle!

Inkonsistente Adressen

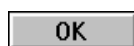
Eine Kommunikation zwischen DIGSI und einem angeschlossenen Schutzgerät ist nur möglich, wenn Anlage-, Abzweig- und Geräteadresse korrespondieren. Ist dies nicht der Fall, erhalten Sie eine Meldung.



Digs086g

Bild 6/28 Meldung wegen inkonsistenter Adressen

Im gezeigten Beispiel sind die Geräteadressen in DIGSI und im Schutzgerät unterschiedlich eingestellt. Um eine Kommunikation zu ermöglichen, müssen die beiden Adressen abgeglichen werden.



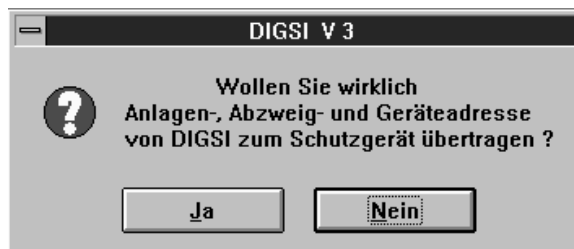
Wählen Sie "OK", um alle in DIGSI eingestellten Adressen in das Schutzgerät zu übertragen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keinen Adreßabgleich vornehmen wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Der Verbindungsaufbau wird abgebrochen.

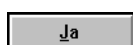
Sofern Sie die Meldung mit "OK" bestätigt haben, erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage.

6 Übergeordnete Kommunikation

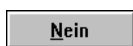


Digs080g

Bild 6/29 Sicherheitsabfrage vor dem Übertragen von Adressen

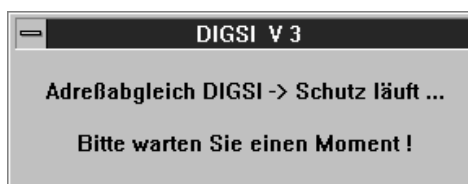


Wählen Sie "Ja", wenn Anlagen-, Abzweig- und Geräteadresse von DIGSI zum Schutzgerät übertragen werden sollen. Bestehende Schutzgeräteeadressen werden dabei überschrieben.



Wählen Sie "Nein", wenn keine Adressen zum Schutzgerät übertragen werden sollen. Die im Schutzgerät eingestellten Adressen bleiben unverändert.

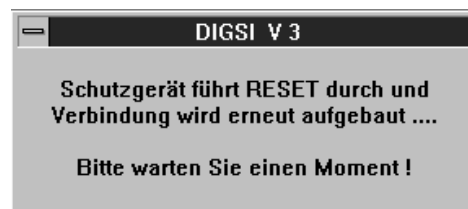
Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" bestätigt haben, erhalten Sie eine Meldung.



Digs081g

Bild 6/30 Meldung während des Übertragens von Adressen

Ist die Übertragung der Adressen beendet, wird im Schutzgerät ein Reset durchgeführt. Sie erhalten auch darüber eine Meldung.



Digs082g

Bild 6/31 Meldung nach dem Übertragen von Adressen

Nach einem Reset müssen erneut Projektierungs- und gegebenenfalls auch Steuerungsparameter von DIGSI zum Schutzgerät übertragen werden.

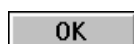
Inkonsistente Schutzgerätetypen

Sofern der in DIGSI geöffnete Schutzgerätetyp nicht mit dem angeschlossenen Schutzgerätetyp übereinstimmt, erhalten Sie eine Meldung.



Digs083g

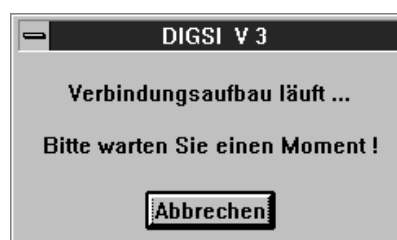
Bild 6/32 Meldung wegen inkonsistenter Schutzgerätetypen



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK" und passen Sie den Schutzgerätetyp in DIGSI entsprechend an (siehe dazu Kapitel 4.3.5).

6.3.3 Aufbau einer direkten Verbindung

Im einfachsten Fall besteht eine direkte physische Verbindung zwischen Rechner und Schutzgerät. Sie arbeiten daher in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" (siehe Kapitel 5.1.1). Während des Verbindungsaufbaus erhalten Sie eine Meldung.



Digs077g

Bild 6/33 Meldung während des Verbindungsaufbaus



Sie können den Verbindungsaufbau jederzeit abbrechen. Wählen Sie "Abbrechen", um den Verbindungsaufbau zu beenden.

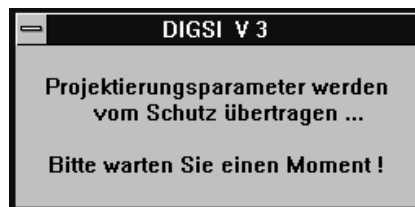
Überprüfung von Geräteadresse, -typ und -ausführung

Während des Verbindungsaufbaus werden die Geräteadressen, -typen und -ausführungen in DIGSI und dem angeschlossenen Schutzgerät auf Konsistenz überprüft. Treten Inkonsistenzen auf, muß ein Adreßabgleich bzw. ein Abgleich von Gerätetyp und -ausführung vorgenommen werden (siehe Kapitel 6.3.2).

Übertragen der Projektierungsparameter

Nach einem erfolgreichen Verbindungsaufbau werden die Projektierungsparameter aus dem Schutzgerät in den Rechner übertragen. Diese Parameter werden in einem temporären Speicherbereich abgelegt. Die Projektierungsdaten im Rechner werden dadurch nicht verändert. Auch dieser Vorgang wird Ihnen durch eine Meldung bestätigt.

6 Übergeordnete Kommunikation



Digs084g

Bild 6/34 Meldung während des Übertragens der Projektierungsparameter

Sofern Sie die Parametersatzumschaltung aktiviert haben, werden auch Steuerungsparameter übertragen. Sie erhalten dazu Sie eine vergleichbare Meldung wie die in Bild 6/34 gezeigte.

Nach dem erfolgreichen Übertragen der Parameter wird das DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" geöffnet (siehe Kapitel 3.2).

6.3.4 Aufbau einer Verbindung über Modems

Zu Zwecken der Fernbedienung und Datenübertragung über das Telefonnetz kann eine Modemverbindung zwischen Rechner und Schutzgerät hergestellt werden. Sie benötigen dazu im einfachsten Fall ein Büro-Modem und ein Anlagen-Modem. Während der Kommunikation via Modemverbindung arbeiten Sie in der Betriebsart "Mit Schutzgerät über Modem" (siehe Kapitel 5.1.1).

Der Aufbau der Modemverbindung erfolgt automatisch. Sie können jedoch den Vorgang überwachen und gegebenenfalls wiederholen. Dazu erhalten Sie eine Dialogbox.



Bild 6/35 Dialogbox "Aufbau Modemverbindung"

Sofern noch keine Modemverbindung besteht, wird diese Dialogbox direkt nach Bestätigung der Betriebsartauswahl "Mit Schutzgerät über Modem" geöffnet. Der Aufbau der Modemverbindung wird danach automatisch angestoßen. Es werden modemspezifische Statusmeldungen und gegebenenfalls Eingabeaufforderungen angezeigt.



Achtung!

Beachten Sie bitte, daß der während des Aufbaus geführte Dialog je nach verwendetem Modem unterschiedlich sein kann. Lesen Sie dazu unbedingt auch die Dokumentation zu dem von Ihnen eingesetzten Modem.

Vorgänge während des Aufbaus

Wählen der Telefonnummer

Im folgenden erhalten Sie eine Beschreibung der wesentlichen Vorgänge während des Aufbaus einer Modemverbindung.

Das Büro-Modem wählt die Telefonnummer des Anlagen-Modems. Sofern die gewählte Nummer derzeit nicht belegt ist, kommt eine Verbindung zustande. Sie erhalten dazu eine modemspezifische Meldung.

Paßwort eingeben

Das Anlagen-Modem überprüft, ob die Eingabe eines Paßwortes vorgesehen ist. Ist dies der Fall, fordert es Sie zu dieser Eingabe auf. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Wahl der Taste .

6 Übergeordnete Kommunikation

Verbindung ohne Rückrufverfahren Sofern Sie kein Rückrufverfahren parametrieren, wird der Empfang des Passwortes vom Anlagen-Modem durch einen Quittungstext bestätigt. Dieser entspricht dem mit Hilfe der Dialogbox aus Bild 6/16 festgelegten Quittungstext. Der Aufbau der Modemverbindung ist in diesem Fall abgeschlossen. Die aktuelle Dialogbox wird selbsttätig geschlossen.

Verbindung mit Rückrufverfahren Sofern Sie den Verbindungsaufbau mit Rückrufverfahren parametrieren, wird die bestehende Verbindung nach Empfang des Passwortes durch das Anlagen-Modem zunächst beendet. Anschließend versucht das Anlagen-Modem, anhand der zum empfangenen Passwort referenzierten Telefonnummer eine Verbindung zum Büro-Modem herzustellen. Gelingt dies, ist der Aufbau der Modemverbindung abgeschlossen. Die aktuelle Dialogbox wird selbsttätig geschlossen.

Nächster Schritt

Haben Sie bei der Betriebsartauswahl das Kontrollfeld "Kanalschalter" markiert, erfolgt nach einem erfolgreichen Aufbau der Modemverbindung die Auswahl eines Kanalschalterports (siehe Kapitel 6.3.5). Wurde dieses Kontrollfeld nicht markiert, verläuft der weitere Verbindungsaufbau wie bereits in Kapitel 6.3.3 beschrieben.

Erfolgloser Verbindungsaufbau

Möglicherweise kommt eine Modemverbindung nicht beim ersten Versuch zustande. Eine mögliche Ursache dafür ist, daß das Anlagen-Modem bereits durch eine andere Verbindung belegt ist. Sie erhalten dazu innerhalb des Anzeigebereichs der Dialogbox eine modemspezifische Meldung, beispielsweise den Hinweis "BUSY".

Wiederholen

Wählen Sie "Wiederholen", um den Aufbau der Modemverbindung erneut zu initiieren.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn auch nach mehreren Versuchen keine Modemverbindung zustande gekommen ist. Überprüfen Sie, ob Sie alle für eine solche Verbindung notwendigen Vorbereitungen korrekt getroffen haben.

6.3.5 Aufbau einer Verbindung über Kanalschalter

Während der Kommunikation via Kanalschalter arbeiten Sie in der Betriebsart "Mit Schutzgerät über Kanalschalter" (siehe Kapitel 5.1.1). Der Aufbau der Verbindung über Kanalschalter erfolgt wahlweise automatisch oder manuell. Sie können sich jedoch nur dann für einen automatischen Verbindungsaufbau entscheiden, wenn Sie mit einem Kanalschalter des Typs 7XV55 arbeiten. Für Kanalschalter eines anderen Typs steht Ihnen nur der manuelle Verbindungsaufbau zur Verfügung. Sie erhalten in beiden Fällen eine Dialogbox.

Erstmalige Inbetriebnahme

Bei erstmaliger Inbetriebnahme einer Fernbedienungsstrecke sollte die Kanalschalterbedienung jedoch in jedem Fall im Handbetrieb erfolgen. Gegebenenfalls auftretende Schwierigkeiten sind auf diese Weise leichter zu lokalisieren.

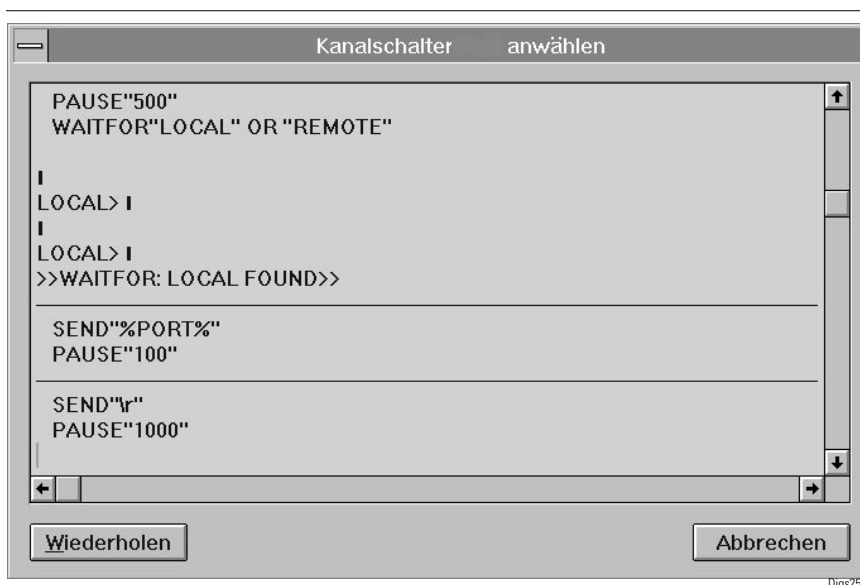


Bild 6/36 Dialogbox "Kanalschalter Port anwählen"

Die Dialogbox wird direkt nach Bestätigung der Betriebsartauswahl "Mit Schutzgerät über Kanalschalter" geöffnet. Haben Sie zusätzlich das Kontrollfeld "Modem" markiert, erfolgt vorher gegebenenfalls der Aufbau einer Modemverbindung. Je nach gewählter Einstellung wird der Aufbau der Kanalschalterverbindung automatisch angestoßen oder von Ihnen manuell durchgeführt.



Achtung!

Beachten Sie bitte, daß die während des Verbindungsaufbaus erscheinenden Meldungen und notwendigen Eingaben abhängig vom Typ des verwendeten Kanalschalters sind. Es können daher zu diesem Thema keine allgemein gültigen Aussagen gemacht werden. Beschrieben wird der grundsätzliche Ablauf eines Verbindungsaufbaus. Alle Angaben zu Meldungen und Eingaben sind beispielhaft und spezifisch für einen Kanalschalter des Typs 7XV55.

6 Übergeordnete Kommunikation

Automatischer Aufbau

Im folgenden erhalten Sie eine Beschreibung der wesentlichen Vorgänge während des automatischen Aufbaus einer Kanalschalterverbindung.


- Herstellen der Verbindung
- Übertragen der Kanalbezeichnung
- Durchschalten des Kanals

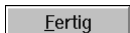
DIGSI stellt die Verbindung zum Kanalschalter her. Dieser antwortet mit einer für den Schaltertyp spezifischen Meldung.
DIGSI überträgt die Bezeichnung des Kanals (Port), an welchen das Schutzgerät angeschlossen ist.
Der Kanalschalter schaltet den angewählten Kanal durch und bestätigt dies durch eine Meldung. Gelingt dies, ist der Aufbau der Kanalschalterverbindung abgeschlossen. Die aktuelle Dialogbox wird selbsttätig geschlossen.

Manueller Aufbau

Im folgenden erhalten Sie eine Beschreibung der wesentlichen Vorgänge während des manuellen Aufbaus einer Kanalschalterverbindung.

- Starten des Verbindungsaufbaus
- Anzeige einer Bereitschaftsmeldung
- Kanalbezeichnung eingeben
- Durchschalten des Kanals

Der Eingabe-/Anzeigebereich der Dialogbox "Kanalschalter Port anwählen" ist zunächst leer. In der Regel wird von Ihnen als Initial zum Starten des Verbindungsaufbaus das Betätigen der Taste  erwartet.
Sofern der Kanalschalter vollständig abgewählt war, erhalten Sie in den meisten Fällen eine Bereitschaftsmeldung des Kanalschalters. Gegebenenfalls werden Sie zur Bestätigung dieser Meldung aufgefordert.
Sobald Sie vom Kanalschalter dazu aufgefordert werden, geben Sie die Bezeichnung des Kanals (Port) ein. Sofern verlangt, bestätigen Sie Ihre Eingabe.
Nachdem der gewählte Kanal durchgeschaltet wurde, erhalten Sie in der Regel eine Meldung. Möglicherweise teilt Ihnen der Kanalschalter auch einen Befehl zum Abbau der Verbindung mit.



Wählen Sie "Fertig", um nach einem erfolgreichen manuellen Aufbau der Kanalschalterverbindung die aktuelle Dialogbox zu schließen.

Nächster Schritt

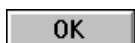
Nach einem erfolgreichen Aufbau der Kanalschalterverbindung verläuft der weitere Verbindungsaufbau wie bereits in Kapitel 6.3.3 beschrieben.

Erfolgloser Verbindungsaufbau

Möglicherweise kommt eine Kanalschalterverbindung nicht beim ersten Versuch zustande. Sie erhalten dann die nachstehende Meldung.



Bild 6/37 Meldung wegen nicht möglicher Bedienung des Kanalschalters



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK" und überprüfen Sie die physischen Gegebenheiten der Verbindung.

Wiederholen

Wählen Sie "Wiederholen", um den Aufbau der Kanalschalterverbindung erneut zu initiieren. Diese Schaltfläche steht Ihnen nur während eines automatischen Verbindungsaufbaus zur Verfügung.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn auch nach mehreren Versuchen keine Kanalschalterverbindung zustande gekommen ist. Überprüfen Sie, ob Sie alle für eine solche Verbindung notwendigen Vorbereitungen korrekt getroffen haben.

6.3.6 Aufbau einer Verbindung über Sternkoppler

Zur Bedienung mehrerer adressierbarer Geräte über eine gemeinsame physische Verbindung benötigen Sie einen Sternkoppler. Während der Kommunikation via Sternkoppler arbeiten Sie in der Betriebsart "Mit Schutzgerät über Sternkoppler" (siehe Kapitel 5.1.1).

Der Aufbau einer Verbindung über Sternkoppler verläuft grundsätzlich so wie bereits in Kapitel 6.3.3 beschrieben. Jedoch ist kein automatischer Adreßabgleich möglich.

6.3.7 Aufbau einer Verbindung über kombinierte Betriebsmittel

Modems, Kanalschalter und Sternkoppler können auch in beliebiger Kombination miteinander eingesetzt werden. Es gelten auch bei einem kombinierten Einsatz alle für jedes einzelne Betriebsmittel getroffenen Aussagen.

Sieht Ihre Anlagenkonfiguration den Einsatz von Modems in Verbindung mit einem Kanalschalter vor, wird zuerst die Modemverbindung aufgebaut und anschließend der Kanalschalterport angewählt.

6 Übergeordnete Kommunikation

6.4 Verbindungsabbau

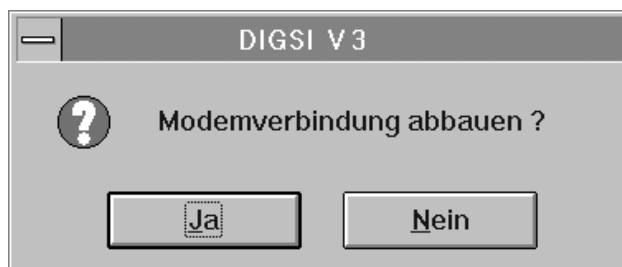
Ein Verbindungsabbau wird unabhängig von der Verbindungsart durch das Beenden der Schutzbearbeitung veranlaßt. Sie können jedoch beispielsweise eine Modemverbindung trotz Verlassen der Schutzbearbeitung weiterhin aufrecht erhalten.

6.4.1 Abbau einer direkten Verbindung

Nach dem Beenden der Schutzbearbeitung wird eine direkte Verbindung ohne weitere Meldungen oder Sicherheitsabfragen abgebaut.

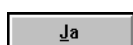
6.4.2 Abbau einer Verbindung über Modems

Eine Modemverbindung kann auch nach dem Beenden der Schutzbearbeitung bestehen bleiben. Sie können diese zu einem späteren Zeitpunkt manuell beenden oder nach einer individuellen Zeitdauer automatisch beenden lassen (siehe Kapitel 6.2.7). Sie erhalten daher vor dem Abbau der Modemverbindung eine Sicherheitsabfrage.

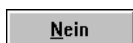


Digs254

Bild 6/38 Sicherheitsabfrage vor dem Abbau einer Modemverbindung

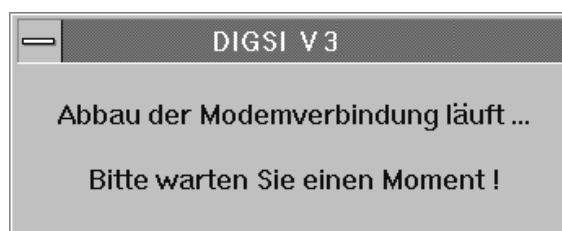


Wählen Sie "Ja", wenn die bestehende Modemverbindung abgebaut werden soll.



Wählen Sie "Nein", wenn die bestehende Modemverbindung aufrecht erhalten werden soll.

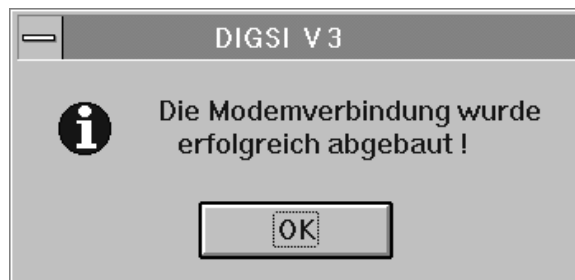
Sofern Sie die Sicherheitsabfrage mit "Ja" bestätigt haben, wird die Modemverbindung abgebaut. Sie erhalten während dieses Vorganges eine Meldung.



Digs262

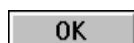
Bild 6/39 Meldung während des Abbaus der Modemverbindung

Über den erfolgreichen Abbau der Modemverbindung werden Sie ebenfalls durch eine Meldung informiert.



Digs263g

Bild 6/40 Meldung nach einem erfolgreichen Abbau der Modemverbindung



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK".

6.4.3 Abbau einer Verbindung über Kanalschalter

Der Abbau einer Verbindung über Kanalschalter erfolgt wahlweise automatisch oder manuell. Sie können sich jedoch nur dann für einen automatischen Verbindungsabbau entscheiden, wenn Sie mit einem Kanalschalter des Typs 7XV55 arbeiten. An diesem Kanalschalter müssen als zusätzliche Voraussetzung die Standardeinstellungen entsprechend Anhang A.8.3 vorgenommen werden. Für Kanalschalter eines anderen Typs steht Ihnen nur der manuelle Verbindungsabbau zur Verfügung. Sie erhalten in beiden Fällen eine Dialogbox.



Digs253g

Bild 6/41 Dialogbox "Kanalschalter abwählen"

6 Übergeordnete Kommunikation



Achtung!

Die Dialogbox wird direkt nach Beenden der Schutzbearbeitung geöffnet. Je nach gewählter Einstellung wird der Abbau der Kanalschalterverbindung automatisch angestoßen oder von Ihnen manuell durchgeführt.

Beachten Sie bitte, daß die während des Verbindungsabbaus erscheinenden Meldungen und notwendigen Eingaben abhängig vom Typ des verwendeten Kanalschalters sind. Es können daher zu diesem Thema keine allgemein gültigen Aussagen gemacht werden. Beschrieben wird der grundsätzliche Ablauf eines Verbindungsabbaus. Alle Angaben zu Meldungen und Eingaben sind beispielhaft und spezifisch für einen Kanalschalter des Typs 7XV55.

Automatischer Abbau

Senden des Befehls zum Abbau

Im folgenden erhalten Sie eine Beschreibung der wesentlichen Vorgänge während des automatischen Abbaus einer Kanalschalterverbindung.

DIGSI sendet den Befehl zum Abbau der Verbindung an den Kanalschalter.

Lösen der Verbindung

Der Kanalschalter löst die bestehende Verbindung und bestätigt dies durch eine Meldung. Gelingt dies, ist der Aufbau der Kanalschalterverbindung abgeschlossen. Die aktuelle Dialogbox wird selbsttätig geschlossen.

Manueller Abbau

Starten des Verbindungsabbaus

Im folgenden erhalten Sie eine Beschreibung der wesentlichen Vorgänge während des manuellen Aufbaus einer Kanalschalterverbindung.

Der Eingabe-/Anzeigebereich der Dialogbox "Kanalschalter abwählen" ist zunächst leer. In der Regel wird von Ihnen als erstes die Eingabe des Befehls zum Abbau der Verbindung erwartet.

Meldung zu ausgeschaltetem Kanal

Sie erhalten in den meisten Fällen eine Meldung, daß der Kanal ausgeschaltet wurde. Der Kanalschalter bleibt jedoch weiterhin angewählt.

Kanalschalter vollständig abwählen

Um den Kanalschalter vollständig abzuwählen, müssen Sie einen entsprechenden Befehl eingeben. Sie erhalten dann eine Meldung, daß der Kanalschalter vollständig abgewählt wurde.

Fertig

Wählen Sie "Fertig", um nach einem erfolgreichen manuellen Abbau der Kanalschalterverbindung die aktuelle Dialogbox zu schließen.

Nächster Schritt

Möglicherweise haben Sie mit dem Schutzgerät via Modemverbindung kommuniziert. In diesem Fall erfolgt nach einem erfolgreichen Abbau der Kanalschalterverbindung der Abbau der bestehenden Modemverbindung (siehe Kapitel 6.4.2).

Erfolgreicher Verbindungsabbau

Gelegentlich kann eine Kanalschalterverbindung nicht beim ersten Versuch abgebaut werden.

Wiederholen

Wählen Sie "Wiederholen", um den Abbau der Kanalschalterverbindung erneut zu initiieren. Diese Schaltfläche steht Ihnen nur während eines automatischen Verbindungsabbaus zur Verfügung.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um den Abbau der Kanalschalterverbindung zu stoppen.

6.4.4 Abbau einer Verbindung über Sternkoppler

Nach dem Beenden der Schutzbearbeitung wird eine Verbindung über Sternkoppler ohne weitere Meldungen oder Sicherheitsabfragen abgebaut.

6.4.5 Abbau einer Verbindung über kombinierte Betriebsmittel

Modem, Kanalschalter und Sternkoppler können auch miteinander eingesetzt werden. Es gelten auch bei einem kombinierten Einsatz alle für jedes einzelne Betriebsmittel getroffenen Aussagen.

Sieht Ihre Anlagenkonfiguration den Einsatz von Modems in Verbindung mit einem Kanalschalter vor, wird zuerst der Kanalschalter abgewählt und anschließend die Modemverbindung abgebaut.

6.5 Baudrate ändern

Sie können die Baudrate der Schutzgeräteschnittstellen nach dem Verbindungsaufbau dialoggeführt ändern. Voraussetzung dafür ist, daß Sie in der Betriebsart "Mit Schutzgerät direkt" arbeiten.



Achtung!

Diese Option beeinflusst die Baudraten für die Schnittstellen des Schutzgerätes nur temporär. Sie verändert keine Parameter und zeigt nur Wirkung bis zum nächsten Reset des Schutzgerätes.

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "Schutzgerät" die Menüoption "Baudrate ändern". Sie erhalten daraufhin eine Dialogbox zum Ändern der Baudrate.

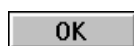


Digs168g

Bild 6/42 Dialogbox "Baudrate ändern"

Neue Baudrate einstellen

Der angezeigte Wert entspricht der aktuell eingestellten Baudrate im Rechner. Um diese zu verändern, wählen Sie eine neue Baudrate aus der Dropdown-Liste "Neue Baudrate". Die einzelnen Werte sind fest vorgegeben. Die Baudrate kann nicht direkt editiert werden!



Wählen Sie "OK", um die ausgewählte Baudrate zu übernehmen. Die bisherige Baudrate wird geändert und die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", um die Einstellung zu verwerfen. Die bisher eingestellte Baudrate bleibt unverändert. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

7 Benutzerorientierte Funktionen

Einige Funktionen erlauben die benutzerorientierte Anpassung von DIGSI. Zu diesen Funktionen zählen die Registrierung von Bearbeiternamen und die Vergabe eines Benutzer-Paßwortes. Die Eingabe dieses Benutzer-Paßwortes ermöglicht den Zugang zum Superuser-Modus. Im Superuser-Modus bietet DIGSI als weitere Bedienungsfunktionalität die Möglichkeit zur Steuerung von Zugriffen auf unterschiedliche Parameter.

7.1 Registrierung von Bearbeiternamen

Beim Programmaufruf werden Sie über eine Dialogbox zur Eingabe oder Auswahl eines Bearbeiternamens aufgefordert (siehe Kapitel 2.1). Die Bearbeiternamen werden programmintern in einer Liste abgelegt. DIGSI stellt Ihnen einige Funktionen zur Bearbeitung dieser Liste bereit. Die Bearbeitung ist nur vor einem Verbindungsaufbau möglich.

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "DIGSI" die Option "Bearbeiter". Sie erhalten eine Dialogbox mit den aktuellen Bearbeiternamen.



Digs175g

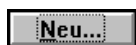
Bild 7/1 Dialogbox "Bearbeiter"

Die Dialogbox zeigt Ihnen im Auswahlfeld "Aktuelle Bearbeiter" alle registrierten Bearbeiternamen. Der Name des aktiven Bearbeiters ist nicht enthalten. Da dessen Aktionen noch protokolliert werden müssen, darf sein Name weder verändert, noch gelöscht werden.



Achtung!

Bearbeiternamen neu eingeben

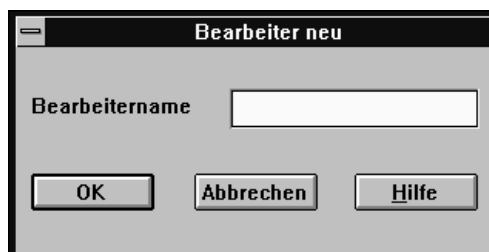


Alle Änderungen an der Liste der Bearbeiternamen werden zunächst temporär ausgeführt. Die Änderungen werden erst dann wirksam, wenn Sie die Dialogbox aus Bild 7/1 mit "OK" bestätigen.

Sie können der gezeigten Liste einen neuen Namen hinzufügen.

Wählen Sie "Neu", um der Liste einen neuen Bearbeiternamen hinzuzufügen. Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe eines Namens.

7 Benutzerorientierte Funktionen



Digs176g

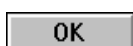
Bild 7/2 Dialogbox "Bearbeiter neu"

Das Eingabefeld ist in der Grundeinstellung leer; der Cursor ist im Eingabefeld positioniert. Geben Sie hier einen Namen mit einer maximalen Länge von 19 Zeichen ein.



Achtung!

Existiert der Name bereits, wird er nicht in die Liste übernommen. Groß- und Kleinbuchstaben werden als unterschiedliche Zeichen interpretiert.



Wählen Sie "OK", um den Bearbeiternamen in die Liste zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn der Bearbeiternamen nicht in die Liste übernommen werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Bearbeiternamen ändern

Sofern Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, wird das Auswahlfeld "Aktuelle Bearbeiter" im Dialogfeld aus Bild 7/1 aktualisiert.

Sie können einen in der Liste enthaltenen Namen ändern. Markieren Sie diesen zunächst im Auswahlfeld "Aktuelle Bearbeiter".



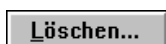
Wählen Sie "Ändern", um den markierten Bearbeiternamen zu ändern. Sie erhalten eine Dialogbox, die im Aufbau identisch ist mit der aus Bild 7/2.

Das Eingabefeld der Dialogbox ist mit dem markierten Namen vorbelegt. Verfahren Sie bei der Änderung eines Bearbeiternamens ebenso wie bei der Neueingabe.

Sofern Sie Ihre Eingaben mit "OK" bestätigt haben, wird das Auswahlfeld "Aktuelle Bearbeiter" im Dialogfeld aus Bild 7/1 aktualisiert.

Bearbeiternamen löschen

Sie können einen in der Liste enthaltenen Namen löschen. Markieren Sie diesen zunächst im Auswahlfeld "Aktuelle Bearbeiter".



Wählen Sie "Löschen", um den markierten Bearbeiternamen zu löschen. Sie erhalten eine entsprechende Sicherheitsabfrage.



Digs177g

Bild 7/3 Sicherheitsabfrage vor dem Löschen eines Bearbeiternamens

Ja

Wählen Sie "Ja", wenn Sie den markierten Bearbeiternamen löschen wollen. Der Name wird daraufhin gelöscht.

Nein

Wählen Sie "Nein", wenn Sie den markierten Namen nicht löschen wollen. Der Name wird nicht gelöscht.

Bearbeitung beenden

Sofern Sie alle gewünschten Änderungen vorgenommen haben, können Sie die Bearbeitung beenden. Alle Änderungen werden erst zu diesem Zeitpunkt wirksam oder wieder verworfen.

OK

Wählen Sie "OK", um alle durchgeführten Änderungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um alle durchgeführten Änderungen zu verwerfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

7.2 Zugang zum Superuser-Modus

Sie haben die Möglichkeit, die Zugriffsrechte auf verschiedene Funktionalitäten zu steuern (siehe Kapitel 7.4). Dies ist jedoch erst nach Eingabe des Benutzer-Paßwortes möglich.

Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "DIGSI" die Option "Paßwort". Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe des Benutzer-Paßwortes.



Digs178g

Bild 7/4 Dialogbox "Abfrage Benutzer-Paßwort"

Das Eingabefeld ist in der Grundeinstellung leer; der Cursor ist im Eingabefeld positioniert. Geben Sie hier das Benutzer-Paßwort ein. Für jedes eingegebene Zeichen wird ein Sternchen angezeigt.

OK

Wählen Sie "OK", um Ihre Eingabe zu bestätigen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Nur wenn Ihre Eingabe identisch ist mit dem bereits registrierten Benutzer-Paßwort, wird die Menüoption "Zugriffsberechtigung" freigegeben.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie kein Benutzer-Paßwort eingeben wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Die Menüoption "Zugriffsberechtigung" bleibt inaktiv.

Voraussetzung für die Aktivierung der Menüoption "Zugriffsberechtigung" ist, daß Sie sich im DIGSI-Fenster "Anlagenverwaltung" befinden. Durch die korrekte Eingabe des Benutzer-Paßwortes wird die Menüoption "Zugriffsberechtigung" aktiviert und die Menüoption "Paßwort" durch einen Haken markiert. Durch erneute Auswahl der Menüoption "Paßwort" wird die Menüoption "Zugriffsberechtigung" deaktiviert. Die Markierung der Menüoption "Paßwort" wird wieder entfernt.

7 Benutzerorientierte Funktionen

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

7.3 Ändern des Benutzer-Paßwortes

Sie können das aktuelle Benutzer-Paßwort durch ein neues ersetzen. Wählen Sie dazu aus dem Erweiterungsmenü "DIGSI" die Option "Paßwort ändern". Sie erhalten eine Dialogbox aus Bild 7/4 zur Abfrage des gültigen Benutzer-Paßwortes. Gehen Sie dabei vor wie in Kapitel 7.2 beschrieben.

Nach der Eingabe und Bestätigung des korrekten Benutzer-Paßwortes erhalten Sie eine Dialogbox aus Bild 2/1 in Kapitel 2.1. Diese fordert Sie zur Eingabe eines neuen Benutzer-Paßwortes auf. Gehen Sie ebenso vor wie in Kapitel 2.1 beschrieben.

7.4 Vergabe von Zugriffsrechten

DIGSI ermöglicht Ihnen die Steuerung von Zugriffen auf Adreßgruppen, Blockadressen und Einzeladressen durch die Vergabe von Attributen.

Die Vergabe von Zugriffsrechten kann nur mit Kenntnis des Benutzer-Paßwortes erfolgen. Diese Funktion steht daher in der Regel nur dem Superuser zur Verfügung. Durch die Vergabe von Attributen kann dieser wesentliche Einstellungen und Funktionen vor dem Zugriff durch Dritte schützen. Es stehen die Attribute "Lesen/Schreiben", "Nur Lesen" und "Gesperrt" zur Auswahl.

Das Attribut "Nur Lesen" kann ausschließlich auf der Ebene der Einzeladressen vergeben werden. Die beiden anderen Attribute können auf jeder Ebene zugeteilt werden.

Für folgende Adreßgruppen können die Zugriffsrechte beeinflusst werden:

- Einstellung
- Prüfung
- Rangierung
- Projektierung
- Steuerung Schutzgerät

Der Umfang der Einträge auf den Ebenen "Blockadressen" und "Einzeladressen" ist abhängig von der gewählten Schutzgerätefirmware.

Wählen Sie die Menüoption "Zugriffsberechtigung". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl der Schutzgeräte-Firmware.



Achtung!

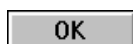
Sie können diese Menüoption nur wählen, wenn Sie sie vorher über die Eingabe des Benutzer-Paßwortes aktiviert haben (siehe Kapitel 7.2).



Digs180g

Bild 7/5 Dialogbox "Zugriffsberechtigung – Firmware"

Die Dialogbox zeigt Ihnen im Auswahlfeld alle verfügbaren Firmwareversionen. Markieren Sie die von Ihnen gewünschte Version.



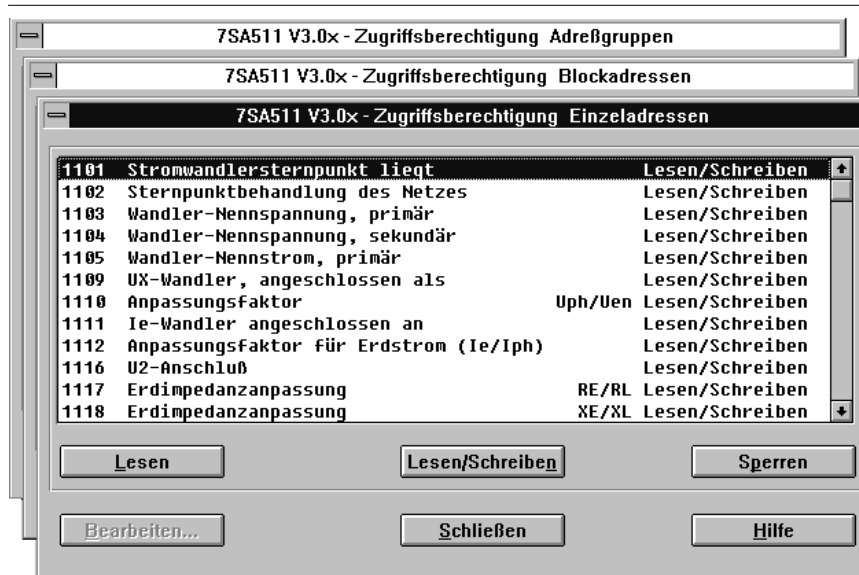
Wählen Sie "OK", um die markierte Firmware-Version zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Zugriffsrechte vergeben wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Der Vorgang wird abgebrochen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, werden die entsprechenden Schutzgerätedateien geöffnet. Sie erhalten dazu eine Meldung.

Nach dem Öffnen der Schutzgerätedateien erhalten Sie zunächst eine Dialogbox zur Verteilung von Zugriffsberechtigungen für Adreßgruppen. Durch Auswahl einer Adreßgruppe wird eine weitere Dialogbox mit den korrespondierenden Blockadressen geöffnet. Die Auswahl einer Blockadresse führt zur Dialogbox mit den zugehörigen Einzeladressen.



Digs182g

Bild 7/6 Dialogboxen zur Steuerung der Zugriffsberechtigungen

7 Benutzerorientierte Funktionen

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Attribute ändern Markieren Sie zunächst den Eintrag, dessen Attribut Sie ändern möchten

Lesen

Wählen Sie "Lesen", wenn Sie das Attribut des markierten Eintrages auf "Nur Lesen" setzen möchten. Dieses Attribut kann nur auf der Ebene "Einzeladressen" vergeben werden.

Lesen/Schreiben

Wählen Sie "Lesen/Schreiben", wenn Sie für den markierten Eintrag sowohl Schreib- als auch Lesezugriffe zulassen wollen.

Sperren

Wählen Sie "Sperren", wenn Sie das Attribut des markierten Eintrages auf "Gesperrt" setzen möchten. Sowohl Schreib- als auch Lesezugriffe auf diesen Eintrag werden dadurch verhindert.

Ebene wechseln Markieren Sie zunächst den Eintrag, dessen niedrigere Ebene Sie bearbeiten wollen.

Bearbeiten...

Wählen Sie "Bearbeiten", um zur niedrigeren Ebene des markierten Eintrages zu gelangen. Dieser Befehl steht nicht auf der Ebene "Einzeladressen" zur Verfügung.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", um zur höheren Ebene zu gelangen. Befinden Sie sich bereits auf der Ebene "Adreßgruppen", verlassen Sie durch diesen Befehl die Bearbeitung der Zugriffsberechtigungen.

Sofern Sie das Attribut mindestens eines Eintrages verändert haben, erhalten Sie vor dem Beenden der Bearbeitung eine Sicherheitsabfrage.



Digs184g

Bild 7/7 Sicherheitsabfrage vor Beenden der Bearbeitung von Zugriffsberechtigungen

Ja

Wählen Sie "Ja", wenn Sie die veränderten Zugriffsberechtigungen speichern wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Nein

Wählen Sie "Nein", wenn Sie die veränderten Zugriffsberechtigungen nicht speichern wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie die Bearbeitung der Zugriffsberechtigungen nicht beenden wollen. Die aktuelle Dialogbox bleibt geöffnet.

8 Ausgabefunktionen

DIGSI ermöglicht es Ihnen, anderen Anwendungen verschiedene Daten zur Verfügung zu stellen. Dazu stehen mehrere **Exportfunktionen** bereit. Zur Protokollierung und Archivierung erlaubt Ihnen die **Druckfunktion** die Ausgabe verschiedener Daten über einen Drucker oder in eine Druckdatei.

8.1 Exportfunktionen

Dateispezifisch können Daten in anderen Formaten exportiert werden. Unterstützt werden das ASCII-Format und das OMICRON-Format.

8.1.1 ASCII-Export

Ein Export im standardisierten ASCII-Format ist möglich für folgende Dateitypen:

- Projektierungsparameter
- Rangierparameter
- Einstellparameter
- Steuerungsparameter

Der Aufruf der Exportfunktion erfolgt über die Menüoption "ASCII-Export". Diese Menüoption finden Sie

- im Menü "Parameter",
- im Erweiterungsmenü "Projektierung",
- im Erweiterungsmenü "Rangierung",
- im Erweiterungsmenü "Einstellung" und
- im Erweiterungsmenü "Schutzgerät" des Menüs "Steuerung".

Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe eines Dateinamens einschließlich des Pfades.

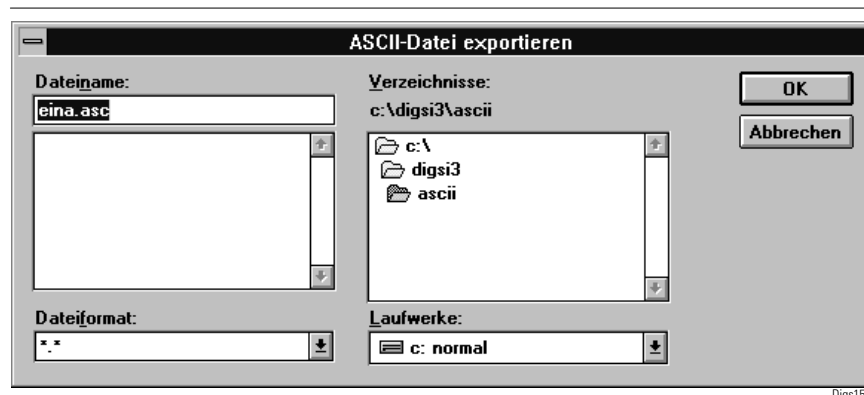


Bild 8/1 Dialogbox "ASCII-Datei exportieren"

8

Ausgabefunktionen

In der Grundeinstellung wird Ihnen ein Dateiname einschließlich Pfad vorgeschlagen. Sie können sowohl Namen als auch Pfad editieren. Beachten Sie dabei jedoch die bestehenden DOS-Konventionen.

OK

Wählen Sie "OK", um die Datei unter dem angegebenen Namen im festgelegten Pfad zu speichern. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn kein ASCII-Export stattfinden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Wurden bei der Eingabe DOS-Konventionen verletzt oder existieren Pfad oder Laufwerk nicht, erhalten Sie eine Meldung.



Digs151g

Bild 8/2 Meldung wegen inkorrektter Angaben beim Export von Daten

OK

Bestätigen Sie die Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Überprüfen Sie Ihre Eingaben oder brechen Sie den Vorgang ab.

Existiert der eingegebene Dateiname im angegebenen Pfad bereits, erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage.



Digs192g

Bild 8/3 Sicherheitsabfrage vor dem Überschreiben einer Datei

Ja

Wählen Sie "Ja", wenn die ausgewählte Datei überschrieben werden soll. Die ausgewählte Datei wird dabei gelöscht. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Nein

Wählen Sie "Nein", wenn die ausgewählte Datei nicht überschrieben werden soll. Die aktuelle Dialogbox bleibt geöffnet.

Sind alle Angaben korrekt, werden die Daten im ASCII-Format exportiert. Sie erhalten eine Meldung während dieses Vorganges.



Digs193g

Bild 8/4 Meldung während des ASCII-Exports

8.1.2 Export von Störfalldaten

Störfalldaten können in das COMTRADE-Format (Common Format for Transient Data Exchange) exportiert werden, um so anderen Auswerteprogrammen zur Verfügung zu stehen. Diese Exportfunktion ist im Rahmen der Störwertbearbeitung über die Dialogbox "Störfallauswahl" aus Bild 5/40 zugänglich. Sie erhalten zunächst eine Dialogbox zur Auswahl eines Speicherformates.



Digs190g

Bild 8/5 Dialogbox "Störfall-Export"

Die Daten können im ASCII- oder im Binärformat gespeichert werden. Markieren Sie die gewünschte Option.

OK

Wählen Sie "OK", um die markierte Option als Speicherformat zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Störfalldaten exportieren wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie Ihre Auswahl mit "OK" bestätigt haben, erhalten Sie eine Dialogbox zur Eingabe eines Dateinamens einschließlich des Pfades. Die Dialogbox ist in Aufbau und Bedienung vergleichbar mit der aus Bild 8/1. Gehen Sie vor wie in Kapitel 8.1.1 beschrieben.

8

Ausgabefunktionen

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

8.1.3 OMICRON-Export

Um den Einsatz der Prüfeinrichtung 7VP15 der Firma OMICRON zu unterstützen, kann DIGSI Daten im OMICRON-Format exportieren. Im Gegensatz zum ASCII-Export können jedoch nur Einstellparameter exportiert werden.

Der Aufruf der Exportfunktion erfolgt über die Menüoption "OMICRON-Export" aus dem Erweiterungsmenü "Einstellung". Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe eines Dateinamens einschließlich des Pfades. Die Dialogbox ist in Aufbau und Bedienung vergleichbar mit der aus Bild 8/1. Gehen Sie zunächst vor wie in Kapitel 8.1.1 beschrieben.

Nach der korrekten Eingabe von Laufwerk, Pfad und Dateiname erhalten Sie eine Dialogbox zur Einstellung OMICRON-spezifischer Parameter. Diese Parameter sind in den Handbüchern der jeweiligen OMICRON-Prüfeinrichtungen beschrieben.

Allgemeine Daten			
RATING:	100,000 V	1,000 A	50,000 Hz
MAX:	120,000 V	10,000 A	
I>>:	1,800	IE>>:	0,500
TOL-T:	1,000 %	0,100	
TOL-Z:	5,000 %	0,100	
RE/RL:	1,000	XE/XL:	1,000
KS:	0,000 R	0,000 X	
ZS:	0,000 R/Ohm	0,000 X/Ohm	
TIMEOMAX:	0,000 s	LINEANGLE:	75,000 Grad
CURRGROUND:	LINE	IMPCORR:	FALSE

Bild 8/6 Dialogbox "Eingabe allgemeiner Daten"

OK

Wählen Sie "OK", um die eingestellten Parameter für den OMICRON-Export zu übernehmen. Der OMICRON-Export wird ausgeführt. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um die eingestellten Parameter zu verwerfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

8.2 Druckfunktionen

DIGSI ermöglicht Ihnen die Ausgabe von Daten über einen Drucker oder druckaufbereitet in eine Datei. Folgende Dateitypen können gedruckt werden:

- Projektierungsparameter
- Rangierparameter
- Einstellparameter
- Steuerungsparameter
- Meldungen
- Meßwerte
- Anlagenübersicht
- Modemeinstellungen
- Diagramminhalte aus DIGRA
- Änderungs- und Fehlermitteilungen
- Inhalte aus dem Zonendiagramm

Der Aufruf der Druckfunktion erfolgt über die Menüoption "Drucken". Diese Menüoption finden Sie

- im Menü "Parameter",
- im Erweiterungsmenü "Projektierung",
- im Erweiterungsmenü "Rangierung",
- im Erweiterungsmenü "Einstellung" und
- im Erweiterungsmenü "Schutzgerät" des Menüs "Steuerung".

Ebenso verfügen einige Dialogboxen über eine entsprechende Option zur Aktivierung der Druckfunktion. Nach dem Aufruf der Option "Drucken" erhalten Sie eine Dialogbox zur Festlegung der Druckparameter.

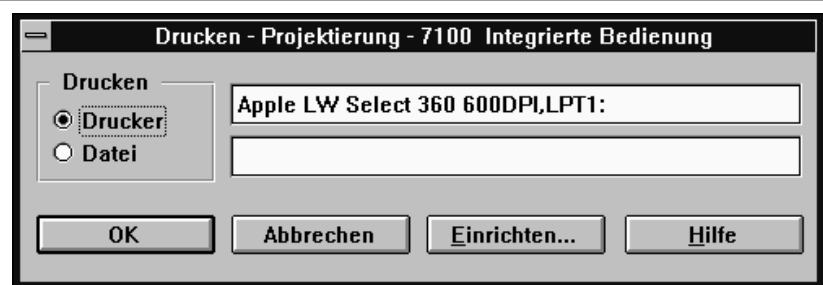





Bild 8/7 Dialogbox zur Festlegung der Druckparameter

- Drucker** Als Grundeinstellung ist die Option "Drucker" gewählt. Im Anzeigefeld rechts neben dem Optionsfeld werden der aktuelle Standarddrucker und der ausgewählte Parallelport angezeigt. Eine Änderung des Ausgabebe-
gerätes oder des Parallelports ist nur über die Systemsteuerung des Be-
triebssystems möglich.
- Datei** Möchten Sie die Daten in eine Datei umleiten, wählen Sie die Option
"Datei". Im Eingabefeld rechts neben dem Optionsfeld müssen Sie dazu
ein Laufwerk, einen Pfad und einen Dateinamen festlegen. Beachten Sie
dabei die DOS-Konventionen.

8

Ausgabefunktionen

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

- | | |
|---|---|
|  | Wählen Sie "Einrichten", um zu einer druckerspezifischen Dialogbox zur Einstellung weiterer Parameter zu gelangen. |
|  | Wählen Sie "OK", wenn die Daten auf dem Drucker oder in eine Datei ausgegeben werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. |
|  | Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Ausgabe erfolgen soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. |

9 Ergänzende Funktionen

Die Bedien- und Auswertesoftware DIGSI stellt mehrere ergänzende Funktionen bereit. Diese sind in diesem Kapitel zusammengefasst.

9.1 Status DIGSI

Sie können in DIGSI programm- und systemspezifische Informationen abrufen. Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "DIGSI" die Option "Status DIGSI".



Digs163g

Bild 9/1 Informationsbox "Status DIGSI"

Bearbeiter	Derzeitiger Bearbeiter des Programms
Anlage	Name der ausgewählten Anlage einschließlich Anlagenadresse
Abzweig	Name des ausgewählten Abzweigs einschließlich Abzweigadresse
Schutzgerät	Typ des ausgewählten Schutzgerätes einschließlich Geräteadresse
MLFB	Geräteausführung des ausgewählten Schutzgerätes
Betriebsart	Eingestellte Betriebsart für Schutzbearbeitung ("Mit Datei", "Mit Schutzgerät direkt" oder "Mit Schutzgerät über ...")
Aktiver Satz	Der im Schutzgerät aktive Parametersatz (Anzeige nicht in der Betriebsart "Mit Datei")
Aktueller Satz	Der in DIGSI zur Bearbeitung ausgewählter Parametersatz
Laufwerk	Laufwerk einschließlich des kompletten Pfades bis auf Geräteebe
Speicherplatz	Freier Speicherplatz im angegebenen Laufwerk

9

Ergänzende Funktionen

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

9.2 Änderungsanforderung erstellen

Sollten Sie Programmfehler entdeckt oder Änderungswünsche und Verbesserungsvorschläge haben, können Sie dies Ihrer zuständigen Siemens-Niederlassung mitteilen. DIGSI unterstützt Sie beim Erstellen einer entsprechenden Änderungsanforderung.

Wählen Sie aus dem Erweiterungs Menü "DIGSI" die Option "Änderungsanforderung erstellen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Eingabe von problem- und benutzerorientierten Daten.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Änderungsanforderung erstellen". It contains several input fields and buttons. The "Absender" section includes fields for Firma (filled with "DocuConcepts"), Abteilung, Bearbeiter (filled with "Gerald Gutwin"), PLZ, Ort, Straße, Tel.-Nr., Fax-Nr., and Lizenz-Nr. The "betreuender SIEMENS-Vertrieb" section includes fields for Bearbeiter, Standort, and Abteilung. The "Anforderung" section has two radio buttons: "Fehler" (selected) and "Wunsch". A "Beschreiben..." button is located below the radio buttons. At the bottom of the dialog are three buttons: "Drucken...", "Abbrechen", and "Hilfe".

Bild 9/2 Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen"

Sie können dialoggeführt Ihre Fehlerbeschreibungen und Anregungen formulieren und um Ihre benutzerspezifischen Daten ergänzen. Anschließend drucken Sie die fertige Änderungsanforderung aus.

Benutzerorientierte Daten eingeben

In der Grundeinstellung sind alle Eingabefelder leer. Haben Sie jedoch bereits zu einem früheren Zeitpunkt die geforderten Daten eingegeben, so werden diese angezeigt. Positionieren Sie nacheinander den Cursor in die vorhandenen Eingabefelder. Geben Sie die geforderten Angaben ein. Mit Ausnahme der Bezeichnung Ihrer Abteilung und Ihrer Faxnummer sind alle Eingaben für das Ausdrucken der Änderungsanforderung relevant.

Beschreibungsart wählen

Wählen Sie die Option "Fehler", wenn es sich bei Ihrer Änderungsanforderung um eine Fehlerbeschreibung handelt. Wählen Sie alternativ die Option "Wunsch", wenn es sich um einen Änderungswunsch oder einen Verbesserungsvorschlag handelt. Die Bezeichnung der gewählten Option wird auf Ihrer Änderungsanforderung vermerkt. Bitte erstellen Sie stets getrennte Änderungsanforderungen für Fehlerbeschreibungen und Änderungswünsche!

Beschreiben...

Wählen Sie "Beschreiben". Sie erhalten eine Dialogbox zur Erstellung einer Beschreibung von Fehlern oder Änderungswünschen.

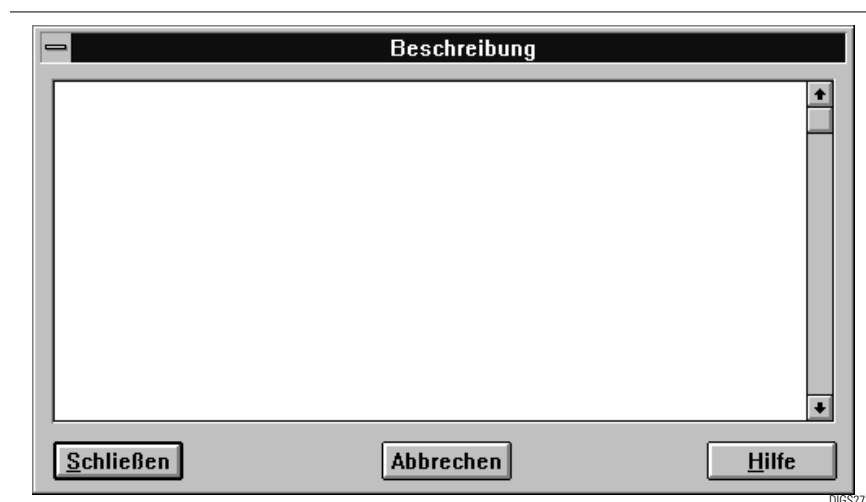


Bild 9/3 Dialogbox "Beschreibung"

Erstellen Sie mit Hilfe der Dialogbox "Beschreibung" eine Beschreibung von Programmfehlern oder Änderungswünschen. Zum Editieren Ihrer Beschreibung stehen Ihnen grundlegende Editierfunktionen zur Verfügung.

Schließen

Wählen Sie "Schließen", um den eingegebenen Text in Ihre Änderungsanforderung zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um den eingegebenen Text zu verwerfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Änderungsanforderung drucken

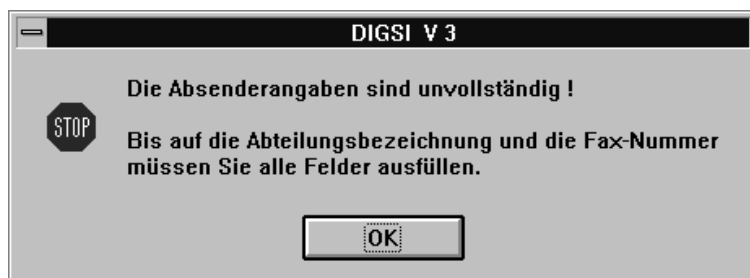
Drucken...

Nachdem alle Eingaben abgeschlossen sind, können Sie die Änderungsanforderung drucken.

Wählen Sie "Drucken", um die Änderungsanforderung über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Druckfunktionen und zugehörige Dialogboxen sind in Kapitel 8.2 beschrieben.

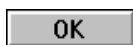
Mit Ausnahme der Bezeichnung Ihrer Abteilung und Ihrer Faxnummer sind alle Eingaben für das Ausdrucken der Änderungsanforderung relevant. Sind die Angaben unvollständig, erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

9 Ergänzende Funktionen



DIGS272g

Bild 9/4 Meldung wegen unvollständiger Angaben



Bestätigen Sie die Meldung mit "OK" und ergänzen Sie anschließend die noch fehlenden Angaben.

Bearbeitung beenden

Nach der Ausgabe Ihrer Änderungsanforderung können Sie die Bearbeitung beenden. Alle benutzerorientierten Daten werden gespeichert und sind für eine weitere Erstellung wieder verfügbar. Eine eingegebene Beschreibung wird jedoch beim Schließen der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" verworfen.



Wählen Sie "Abbrechen", um die Bearbeitung zu beenden. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

DIGRA ist ein Programm zur Bearbeitung und grafischen Ausgabe von Störfalldaten. Sie können unter verschiedenen Darstellungsarten und Auswertungsformen wählen. Dieses Kapitel erläutert Ihnen die wesentlichen Bedienungsfunktionen von DIGRA.

Berechnungsformeln Alle von DIGRA verwendeten Berechnungsformeln sind im Anhang A.9 zusammengestellt.

10.1 Starten und Beenden von DIGRA

Sie haben unterschiedliche Möglichkeiten zum Starten und Beenden von DIGRA.

Starten

Das Programm DIGRA kann von DIGSI aus gestartet werden. Sie müssen sich dazu im DIGSI-Fenster "Schutzbearbeitung" befinden. Wählen Sie aus dem Menü "Störwert" die Option "Störschreibung".



Zum Visualisieren von importierten Comtrade-Dateien können Sie das Programm DIGRA auch direkt über seine Programm-Ikone starten. Sie finden diese Ikone in der Programmgruppe DIGSI. Durch doppeltes Anklicken der Ikone wird DIGRA gestartet.

Alternativ dazu können Sie DIGRA auch über die Option "Ausführen" im Menü "Datei" des Programm-Managers starten.

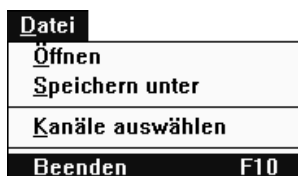
Beenden

Sie können DIGRA auf verschiedenen Wegen beenden:



Klicken Sie auf das Quadrat in der linken oberen Ecke der Titelleiste. Es wird ein Menü mit Grundfunktionen geöffnet. Wählen Sie die Option "Schließen". Schneller geht es, wenn Sie das Quadrat doppelt anklicken. Das Menü wird in diesem Fall nicht geöffnet.

Die beiden Verfahren zeigen jedoch nur Wirkung, wenn keine Dialog- oder Meldungsboxen geöffnet sind. Schließen Sie daher zunächst alle geöffneten Boxen.



Als dritte Möglichkeit zum Beenden öffnen Sie das Menü "Datei". Wählen Sie die Option "Beenden".

Alternativ zur Mausbedienung lässt sich DIGRA auch über die Tastenkombination **Alt** + **F4** beenden.

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

10.2 Laden und Speichern von Daten

DIGRA unterstützt das Laden und Speichern von Daten im COMTRADE-Format. Die dazu notwendigen Funktionen erreichen Sie über das Menü "Datei" im DIGRA-Fenster.

Datei laden Falls Sie DIGRA über die Menüoption "Störschreibung" aufgerufen haben, wird die ausgewählte Störfalldatei automatisch geladen. Sofern Sie DIGRA eigenständig gestartet haben, wählen Sie aus dem Menü "Datei" die Option "Öffnen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Verzeichnis und Dateiauswahl.

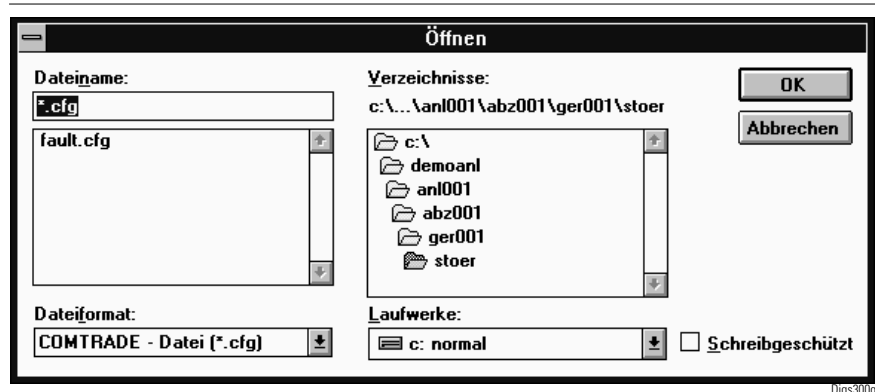
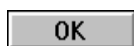


Bild 10/1 Dialogbox "Öffnen"

Verzeichnis auswählen Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis "stoer". In diesem Verzeichnis befinden sich alle verfügbaren Störfalldateien. Sofern Sie die Störfalldateien in einem anderen Verzeichnis abgelegt haben, wählen Sie dieses. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie das Laufwerk aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".

Datei auswählen Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Dateien im COMTRADE-Format erscheinen im Auswahlfeld "Dateiname". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die gewünschte Datei. Markieren Sie das Kontrollfeld "Schreibgeschützt", wenn Sie die markierte Datei mit Schreibschutz öffnen wollen.



Wählen Sie "OK", um die markierte Datei zu öffnen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", um keine Datei zu öffnen. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Datei speichern Um eine Datei zu speichern, wählen Sie aus dem Menü "Datei" die Option "Speichern unter". Sie erhalten eine Dialogbox, vergleichbar mit der aus Bild 10/1. Gehen Sie analog zum Laden von Dateien vor. Beachten Sie bei der Vergabe des Dateinamens die DOS-Konventionen.

10.3 Wahl der Darstellung

Darstellung	
Analogkurven	F2
Übersichtsbild	F3

DIGRA bietet zwei Arten zur Darstellung von Stördaten an: als Übersichtsbild und als Analogkurven. Jeder Darstellung ist ein separates Fenster mit eigenem Menü zugewiesen. Beide Fenster können gleichzeitig geöffnet sein und in ihrer Größe und Position verändert werden. Die Auswahl der Darstellungsart erfolgt über das Menü "Darstellung" im DIGRA-Fenster. Der Umfang der Darstellung lässt sich für beide Varianten anpassen. Siehe dazu Kapitel 10.4.

Analogkurven

Diese Darstellungsart zeigt den Echtzeitverlauf der Störfälle in Form von Analog- und Binäraufzeichnungen.

Übersichtsbild

Diese Darstellungsart zeigt die Effektivwerte der analogen Signale und die binären Signale über die gesamte Aufzeichnungsdauer. Die Darstellung wird ergänzt um die Anzeige der zugehörigen Spannungs- und Stromwerte.

10.3.1 Analogkurvendarstellung

Wählen Sie aus dem Menü "Darstellung" die Option "Analogkurven" oder betätigen Sie die Taste **F2**. Das Fenster "Analog- und Binäraufzeichnungen" wird geöffnet. Sie können dieses Fenster durch erneute Auswahl der gleichen Option wieder schließen.

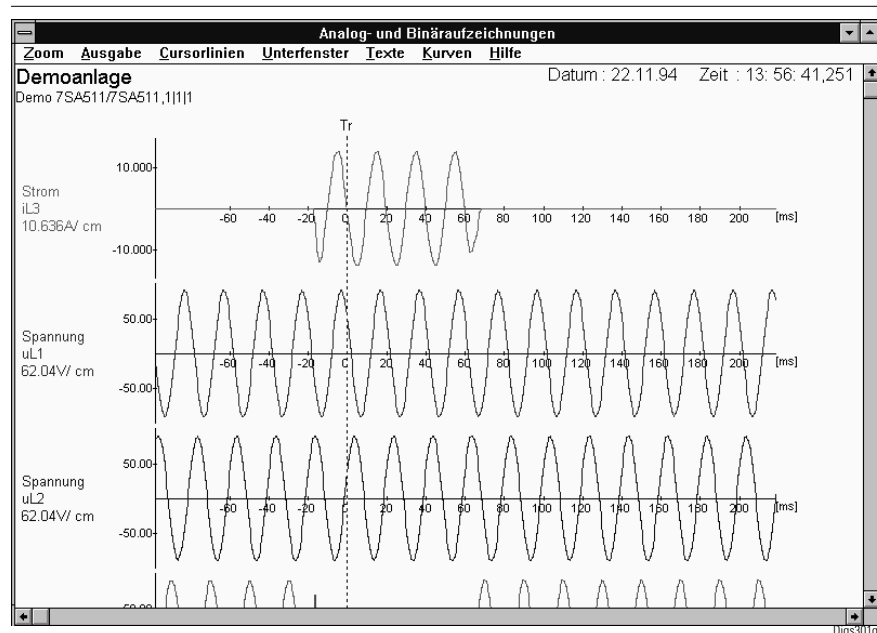


Bild 10/2 Fenster "Analog- und Binäraufzeichnungen"

Störfallspezifikation

Im oberen Bereich des Fensters werden Anlagen-, Abzweig- und Geräte name sowie Datum und Uhrzeit des Störfalles angezeigt.

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Bildlaufleisten Über je eine Bildlaufleiste am rechten und unteren Rand des Fensters läßt sich der Bildschirminhalt vertikal bzw. horizontal verschieben.

10.3.2 Übersichtsbild

Wählen Sie aus dem Menü "Darstellung" die Option "Übersichtsbild" oder betätigen Sie die Taste **F3**. Das Fenster "Übersichtsbild" wird geöffnet. Sie können dieses Fenster durch erneute Auswahl der gleichen Option wieder schließen.

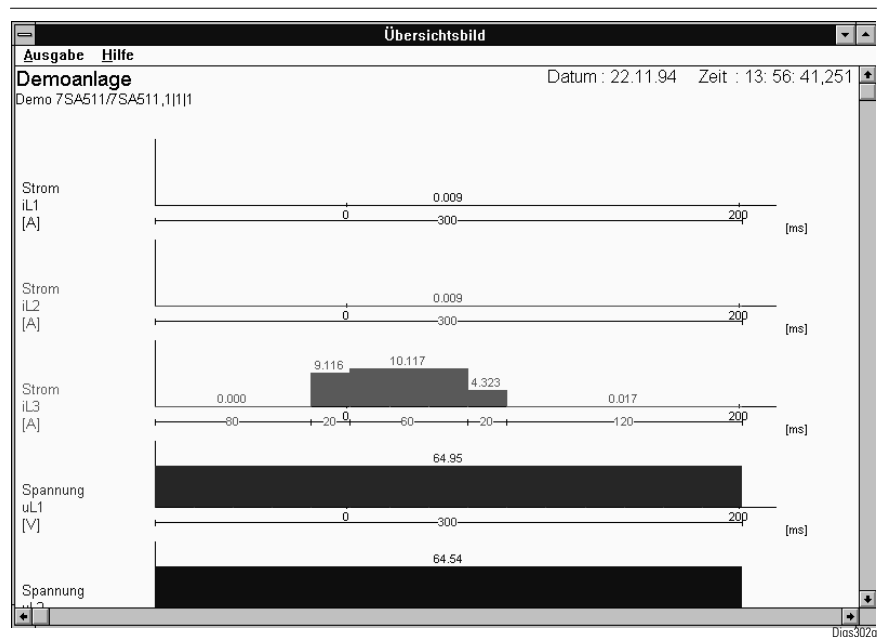


Bild 10/3 Fenster "Übersichtsbild"

Störfallspezifikation Im oberen Bereich des Fensters werden Anlagen-, Abzweig- und Geräte name sowie Datum und Uhrzeit des Störfalls angezeigt.

Bildlaufleisten Über je eine Bildlaufleiste am rechten und unteren Rand des Fensters läßt sich der Bildschirminhalt vertikal bzw. horizontal verschieben.

10.4 Anpassung der Darstellung

Abhängig von der gewählten Darstellungsart können unterschiedliche Funktionen zur Anpassung von Inhalt und Form der Bildschirmanzeige gewählt werden.

10.4.1 Kanalauswahl

Jeder Analogkurve bzw. je acht Binäraufzeichnungen ist ein Kanal zugewiesen. Jeder Kanal kann beliebig ein- oder ausgeblendet werden. Die

Störfallbearbeitung mit DIGRA 10

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

getroffene Kanalauswahl wirkt sich auf beide Darstellungsarten aus. Wählen Sie aus dem Menü "Datei" des DIGRA-Fensters die Option "Kanäle auswählen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Kanalauswahl.

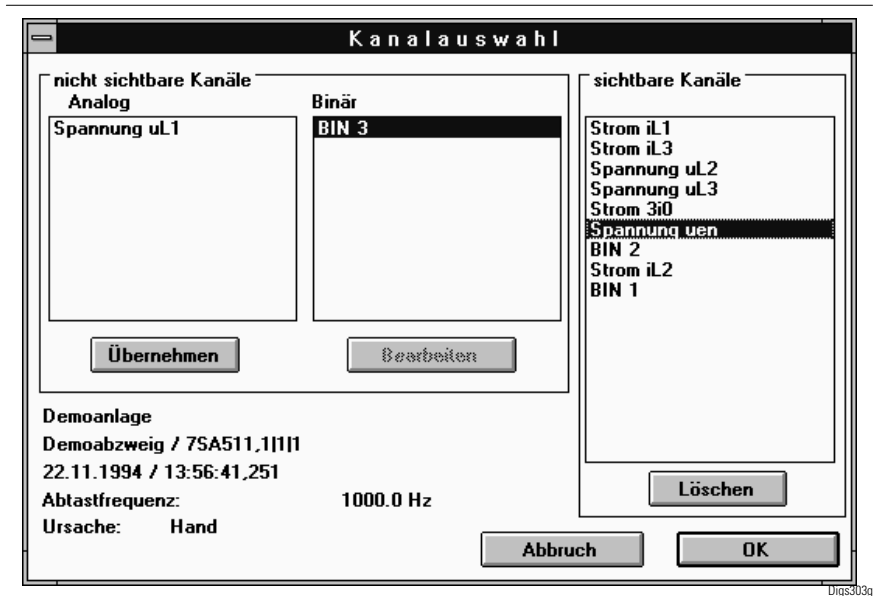


Bild 10/4 Dialogbox "Kanalauswahl"

In getrennten Auswahlfeldern werden die Bezeichnungen der aktuell sichtbaren bzw. nicht sichtbaren Kanäle angezeigt. Die Anzeige der nicht sichtbaren Kanäle ist zusätzlich in analoge und binäre Kanäle unterteilt.

Kanäle auswählen

Markieren Sie in den entsprechenden Auswahlfeldern die Bezeichnungen der Kanäle, die Sie auf "sichtbar" oder "nicht sichtbar" setzen wollen. Sie können innerhalb eines Auswahlfeldes mehrere Kanäle gleichzeitig markieren. Halten Sie dazu während des Markierens mit der Maus die Taste (↑) gedrückt.

Übernehmen

Wählen Sie "Übernehmen", um die markierten Kanäle im Auswahlfeld "nicht sichtbare Kanäle" in das Auswahlfeld "sichtbare Kanäle" zu verschieben.

Löschen...

Wählen Sie "Löschen", um die markierten Kanäle im Auswahlfeld "sichtbare Kanäle" in die Auswahlfelder "nicht sichtbare Kanäle" zu verschieben.

Bearbeiten...

Wählen Sie "Bearbeiten", um die Kanaldaten eines markierten Kanals im Auswahlfeld "nicht sichtbare Kanäle" zu bearbeiten. Sie erhalten ein Dialogfeld zur Bearbeitung der Kanaldaten.



Achtung!

Diese Option ist nur aktiv, wenn genau ein Kanal in einem der drei Auswahlfelder markiert ist.

In Bild 10/5 ist die Dialogbox zur Bearbeitung der Analogkanaldaten gezeigt. Die Dialogbox zur Bearbeitung von Binärkanaldaten ist in Aufbau und Bedienung vergleichbar.

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Die Dialogbox informiert Sie über Aufzeichnungslänge, Vorgeschichte und Abtastfrequenz. Darunter befindet sich der Eingabebereich.

Analogkanaldaten bearbeiten

Aufzeichnungslänge: 317 ms
Vorgeschichte: 98 ms
Abtastfrequenz: 1000.0 Hz

Kanaltext: Spannung
Kanalkurztext: uen
Dimension: %
Verstärkungsfaktor: 100.0 %
Signalfrequenz: 50.0 Hz
Farbe: Rot

OK Abbruch

Digs304g

Bild 10/5 Dialogbox "Analogkanaldaten bearbeiten"

- Kanaltext** Geben Sie in dieses Eingabefeld einen geeigneten Text zur Bezeichnung des Kanals ein.
- Kanalkurztext** Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Kurztext für den Kanal.
- Dimension** Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Dimension.
- Verstärkungsfaktor** Geben Sie in dieses Eingabefeld einen geeigneten Verstärkungsfaktor zur Darstellung des Kanals ein.
- Signalfrequenz** Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Signalfrequenz für die Darstellung der Zeitachse.
- Farbe** Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Farbe, in welcher die zugehörige Kurve dargestellt werden soll.

OK

Wählen Sie "OK", um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Abbrechen

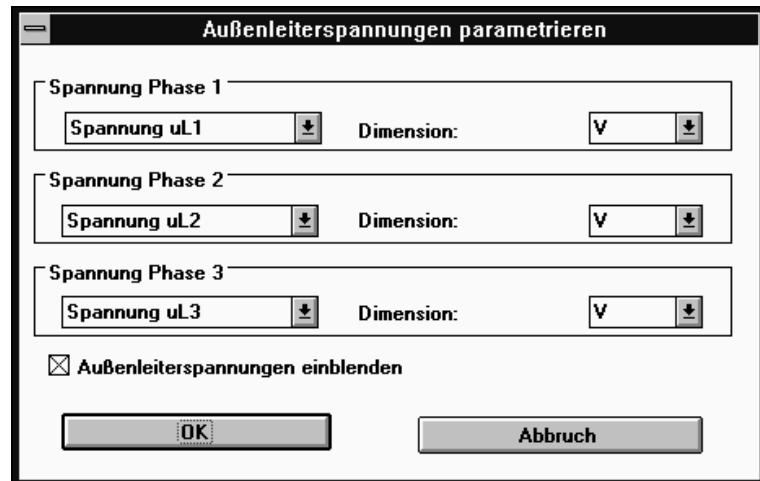
Wählen Sie "Abbrechen", um die gewählten Einstellungen zu verwerfen. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

10.4.2 Außenleiterspannungen parametrieren

Die Außenleiterspannungen U_{L12} , U_{L23} und U_{L31} werden nicht vom Schutzgerät aufgezeichnet. DIGRA kann diese jedoch aus den Leiter- spannungen berechnen und darstellen. Die dazu notwendigen Einstellungen wirken sich auf beide Darstellungsarten aus.

Außenleiterspannungen
Parametrieren

Wählen Sie aus dem Menü "Außenleiterspannung" im DIGRA-Fenster die Option "Parametrieren". Sie erhalten eine Dialogbox zur Parametrierung der Außenleiterspannung.



Digs305g

Bild 10/6 Dialogbox "Außenleiterspannung parametrieren"

Logische Phasenverknüpfung

Über Dropdown-Listen können den logisch zu verknüpfenden Phasen 1, 2 und 3 beliebige Meßwertkanäle zugeordnet werden. Die zugehörigen Dimensionen werden ebenfalls über Dropdown-Listen ausgewählt.

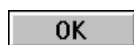


Achtung!

Die voreingestellte Zuordnung ist im Normalfall korrekt. Vermeiden Sie eine Veränderung dieser Einstellung!

Außenleiterspannungen einblenden

Markieren Sie "Außenleiterspannungen einblenden", wenn die berechneten Spannungen in den Fenstern "Übersichtsbild" und "Analog- und Binäraufzeichnung" angezeigt werden sollen. Die Anzeige erfolgt am Ende des Bildbereichs eines jeden Fensters.



Wählen Sie "OK", um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", um die gewählten Einstellungen zu verwerfen. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

10.4.3 Zoomfunktionen

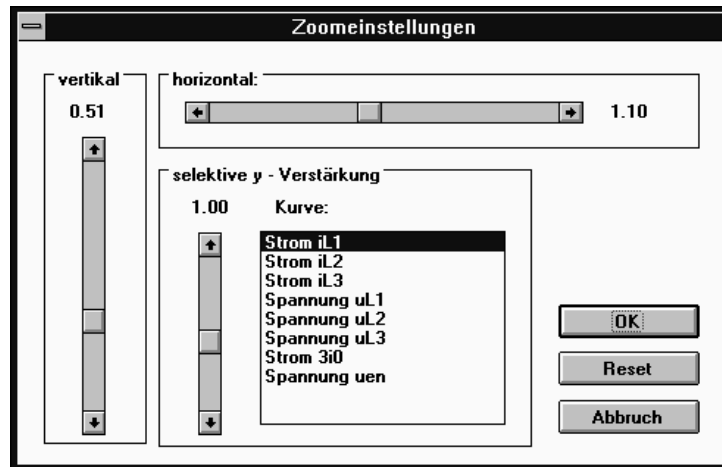


Das Menü "Zoom" im Fenster "Analog- und Binäraufzeichnungen" enthält die Optionen "Zoomeinstellungen" und "Rechteckzoom". Diese Optionen stellen Ihnen Funktionen zur diskreten bzw. visuellen Skalierung zur Verfügung.

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Zoomeinstellungen Wählen Sie aus dem Menü "Zoom" die Option "Zoomeinstellungen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Skalierung der Anzeige in diskreten Schritten.



Digs306g

Bild 10/7 Dialogbox "Zoomeinstellungen"

Vertikal Wählen Sie mit dem Schieberegler "Vertikal" einen Skalierungsfaktor für die Meßwertskala in y-Richtung. Diese Einstellung wirkt sich auf alle Kurven aus.

Horizontal Wählen Sie mit dem Schieberegler "Horizontal" einen Skalierungsfaktor für die Zeitskala in x-Richtung. Diese Einstellung wirkt sich auf alle Kurven aus.

Selektive y-Verstärkung Die Einteilung der Meßwertskala wird den im Störfall auftretenden Strömen und Spannungen angepaßt. Durch diese Maßnahme bewegt sich die Darstellung eines niedrigen ungestörten Nennwertes im Bereich der Nulllinie. Durch Erhöhung der selektiven y-Verstärkung werden die Nennwerte im ungestörten Betrieb optisch größer dargestellt. Die Meßwerte bleiben absolut gesehen gleich.

Markieren Sie zunächst im Auswahlfeld "Kurve" eine Spannungs- oder Stromkurve. Wählen Sie danach mit dem Schieberegler einen Verstärkungsfaktor.

OK

Wählen Sie "OK", um die gewählten Zoomeinstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Reset

Wählen Sie "Reset", um alle Zoomeinstellungen auf ihre voreingestellten Werte zurückzusetzen

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um die gewählten Zoomeinstellungen zu verwerfen. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Rechteckzoom Diese Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, einen Kurvenausschnitt mit der Maus festzulegen und zu vergrößern. Wählen Sie aus dem Menü "Zoom" die Option "Rechteckzoom". Der Mauszeiger wird als Lupe dargestellt.

Positionieren Sie den Mauszeiger an die linke obere Ecke des Bereichs, der vergrößert werden soll. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Mauszeiger nach rechts unten. Dabei wird ein Rechteck gezeichnet, welches den zu vergrößernden Kurvenausschnitt umrahmt. Nach dem Loslassen der Maustaste wird der so markierte Bereich vergrößert.

Um zur normalen Bildschirmdarstellung zu gelangen, wählen Sie aus dem Menü "Zoom" die Option "Zoomeinstellungen". Sie erhalten die Dialogbox aus Bild 10/7. Wählen Sie "Reset" und bestätigen Sie mit "OK".

10.4.4 Analogkurven und Binäraufzeichnungen verschieben

Kurven
horizontal verschieben vertikal verschieben in alle Richtungen
Ausgangsposition
Abbrechen

In Sonderfällen ist es sinnvoll, Analogkurven und Binäraufzeichnungen im Anzeigebereich zu verschieben. DIGRA stellt dazu einige Funktionen bereit.

Binäraufzeichnungen können nur vertikal verschoben werden. Analogkurven können vertikal, horizontal oder beliebig in alle Richtungen verschoben werden.

Das Menü "Kurven" enthält die dafür notwendigen Optionen. Dieses Menü steht Ihnen nur im Fenster "Analog- und Binäraufzeichnungen" zur Verfügung.

Verschieben

Wählen Sie eine gewünschte Option zum Verschieben eines Objekts. Der Mauszeiger wird als Fadenkreuz dargestellt.

Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Zeitachse einer Analogkurve oder Binäraufzeichnung. Betätigen Sie die linke Maustaste einmal. Es erscheint ein Kreuz, welches den Ausgangspunkt der Verschiebung festlegt. Führen Sie den Mauszeiger zum gewünschten Zielpunkt. Betätigen Sie die linke Maustaste erneut. Das Objekt wird neu positioniert.

Sie können ein Objekt auch mit den Richtungstasten verschieben. Legen Sie zuerst, wie erläutert, den Ausgangspunkt fest. Verschieben Sie das Objekt mit den Tasten \leftarrow , \rightarrow , \uparrow oder \downarrow an die gewünschte Position. Wählen Sie danach im Menü "Kurven" die Option "Abbrechen".

Ausgangsposition

Sie können die Analogkurven und Binäraufzeichnungen wieder in ihre ursprüngliche Position bringen. Wählen Sie dazu im Menü "Kurven" die Option "Ausgangsposition". Es werden alle Objekte in ihre Ausgangsposition zurückversetzt.

10.4.5 Texte editieren

Texte
Text editieren Text löschen

Im Fenster "Analog- und Binäraufzeichnungen" können Texte an beliebigen Positionen eingegeben werden. Es können bis zu zehn einzelne Texte editiert und einzeln wieder gelöscht werden. Die Textbreite und damit auch der Zeilenumbruch sind unveränderbar eingestellt.

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Text editieren Wählen Sie aus dem Menü "Texte" die Option "Text editieren". Der Mauszeiger wird als Fadenkreuz dargestellt. Positionieren Sie den Mauszeiger an der gewünschten Texteingabestelle. Betätigen Sie die linke Maustaste einmal. Es erscheint ein blinkender Cursor. Sie können nun Ihren Text eingeben.

Text löschen Wählen Sie aus dem Menü "Texte" die Option "Text editieren". Der Mauszeiger wird als Fadenkreuz dargestellt. Positionieren Sie den Mauszeiger auf den zu löschenden Text. Markieren Sie den Text durch Betätigen der linken Maustaste. Wählen Sie anschließend im Menü "Texte" die Option "Text löschen". Der markierte Text wird gelöscht.

10.5 Anzeige und Auswertung der elektrischen Kenngrößen

Unterfenster

Wertefenster

Elektrische Kenngrößen 1

Elektrische Kenngrößen 2

DIGRA bietet Ihnen eine Vielzahl von Anzeige- und Auswertefunktionen für Störfalldaten. Diese Funktionen sind im Menü "Unterfenster" im Fenster "Analog- und Binäraufzeichnung" zusammengefaßt. Alle Auswertungen finden in Verbindung mit diesem Fenster statt.

Sie können vertikale Cursorlinien setzen. Anhand dieser Cursorlinien können die Momentanwerte der Analogaufzeichnungen als Funktion des Meßzeitpunkts bestimmt werden. Darüberhinaus können Zeitdifferenzen zwischen den einzelnen Cursorlinien berechnet werden.

Diese Daten werden in einem Wertefenster tabellarisch angezeigt. Zusätzlich dienen sie als Basis für weitere Berechnungen.

Detaillierte Informationen zu den Auswertefunktionen erhalten Sie über das DIGSI-Hilfesystem. Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick zu den in diesem Zusammenhang wesentlichen Bedienungsfunktionen.

10.5.1 Cursorlinien setzen, verschieben und löschen

Sie können bis zu acht vertikale Cursorlinien (C1 bis C8) setzen und anschließend horizontal verschieben. Jede Cursorlinie kann separat gelöscht werden.

Cursorlinie setzen Positionieren Sie den Mauszeiger an der gewünschten Stelle einer Zeitachse. Klicken Sie doppelt mit der linken Maustaste. Die Cursorlinie wird an der gewählten Stelle gesetzt.

Cursorlinie verschieben Positionieren Sie den Mauszeiger auf die zu verschiebende Cursorlinie. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und verschieben Sie die Cursorlinie in horizontaler Richtung. Nach dem Loslassen der Maustaste verbleibt die Cursorlinie an der aktuellen Position.

Cursorlinie aktivieren Sie können eine aktive Cursorlinie festlegen. Die durch diese Cursorlinie bestimmten Werte werden in der Wertetabelle besonders hervorgehoben. Positionieren Sie den Mauszeiger auf die zu aktivierende Cursorlinie. Betätigen Sie die linke Maustaste einmal. Die Cursorlinie wird rot markiert.

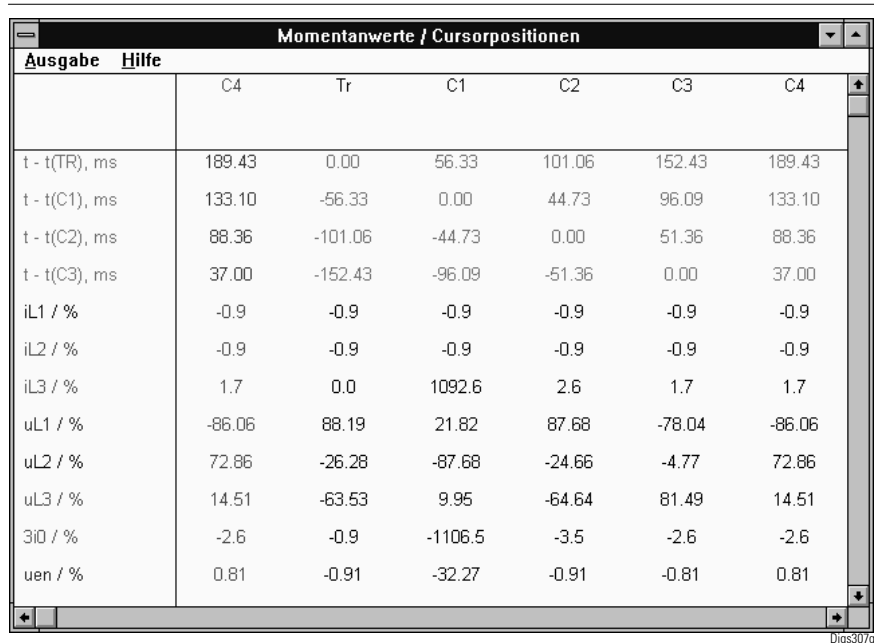
Cursorlinie löschen Positionieren Sie den Mauszeiger auf die zu löschende Cursorlinie. Klicken Sie doppelt mit der linken Maustaste. Die Cursorlinie wird gelöscht. Sie können auch die aktive Cursorlinie über das Menü "Cursor" entfernen. Wählen Sie dazu in diesem Menü die Option "Löschen".

10.5.2 Wertefenster

Die Momentanwerte der Analogaufzeichnungen werden für jede dargestellte Analogkurve in Abhängigkeit von der Position der Cursorlinien und der Triggerlinie Tr bestimmt. Die Triggerlinie Tr kennzeichnet den Zeitpunkt, zu welchem das Schutzgerät den Fehler erkannt hat.

Die Werte werden im Wertefenster tabellarisch angezeigt. Ergänzt wird die Wertetabelle um die Angabe der Zeitdifferenzen der Cursorlinien C1 bis C3 und der Triggerlinie Tr.

Wählen Sie aus dem Menü "Unterfenster" die Option "Wertefenster". Das Wertefenster wird angezeigt.



Ausgabe	C4	Tr	C1	C2	C3	C4
t - t(TR), ms	189.43	0.00	56.33	101.06	152.43	189.43
t - t(C1), ms	133.10	-56.33	0.00	44.73	96.09	133.10
t - t(C2), ms	88.36	-101.06	-44.73	0.00	51.36	88.36
t - t(C3), ms	37.00	-152.43	-96.09	-51.36	0.00	37.00
iL1 / %	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
iL2 / %	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
iL3 / %	1.7	0.0	1092.6	2.6	1.7	1.7
uL1 / %	-86.06	88.19	21.82	87.68	-78.04	-86.06
uL2 / %	72.86	-26.28	-87.68	-24.66	-4.77	72.86
uL3 / %	14.51	-63.53	9.95	-64.64	81.49	14.51
3I0 / %	-2.6	-0.9	-1106.5	-3.5	-2.6	-2.6
uen / %	0.81	-0.91	-32.27	-0.91	-0.81	0.81

Bild 10/8 Fenster "Momentanwerte/Cursorpositionen"

Aufteilung der Tabelle

Die ersten vier Zeilen der Tabelle sind für die Zeitdifferenzwerte reserviert. Die restlichen Zeilen sind den Momentanwerten zugewiesen.

Die erste Spalte der Tabelle zeigt stets die Werte an der Position der aktivierten Cursorlinie. Ist keine Cursorlinie aktiviert, bleibt diese Spalte leer. In der zweiten Spalte befinden sich die Werte an der Position der Triggerlinie Tr. Die restlichen Spalten sind in aufsteigender Reihenfolge allen vorhandenen Cursorlinien zugewiesen.

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



Achtung!

Für eine in horizontaler Richtung verschobene Kurve werden die Werte nicht an der Cursorposition angezeigt. Der angezeigte Wert bezieht sich grundsätzlich auf die Ausgangsposition einer Kurve.

Kopieren der Werte

Die Werte können aus der Tabelle in den Bildbereich kopiert werden. Positionieren Sie dazu den Mauszeiger auf den gewünschten Wert. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt. Ziehen Sie den Wert an die gewünschte Position im Bildbereich. Nach dem Loslassen der Maustaste wird der Wert an der aktuellen Position verankert. Durch einen Doppelklick auf den Wert kann dieser wieder gelöscht werden.

Aktualisieren der Werte

Wenn Sie bei geöffnetem Wertefenster Cursorlinien hinzufügen, verschieben oder löschen, werden die Werte direkt aktualisiert. In den Bildbereich kopierte Werte werden nicht aktualisiert.

Fenster schließen

Schließen Sie das Wertefenster durch einen doppelten Mausklick auf die linke obere Ecke der Titelleiste.

10.5.3 Elektrische Kenngrößen 1

Das Fenster "Elektrische Kenngrößen 1" zeigt eine tabellarische Übersicht zu Amplitude (mit Dimension), Phasenwinkel und Offset für alle sichtbaren Kanäle. Berechnungsbasis für die angezeigten Werte ist die Position der Cursorlinie C1 und ein wählbarer Bezugskanal.

Weiterhin bietet das Menü dieses Fensters Optionen zur Darstellung eines Vektordiagramms und zur Berechnung von Impedanzen.

Wählen Sie aus dem Menü "Unterfenster" des Fensters "Analog- und Binäraufzeichnungen" die Option "Elektrische Kenngrößen 1". Das entsprechende Fenster wird angezeigt.

Kanal	Amplitude	Dimension	Phi/°	Offset/°
iL1 / Strom	0.0	%	0.0	0.0
iL2 / Strom	0.0	%	0.0	0.0
iL3 / Strom	1430.1	%	131.9	0.0
uL1 / Spannung	91.84	%	94.4	0.0
uL2 / Spannung	91.13	%	-25.5	0.0
uL3 / Spannung	14.00	%	-144.5	0.0
3i0 / Strom	1431.8	%	-48.0	0.0
uen / Spannung	44.75	%	34.7	0.0

Digs308g

Bild 10/9 Fenster "Elektrische Kenngrößen 1"

Aufteilung der Tabelle

Die Anzahl der Zeilen der Tabelle wird bestimmt durch die Anzahl der ausgewählten Kanäle.

Die erste Spalte der Tabelle enthält Kanaltext und Kanalkurztext der Kanäle. Die weiteren Spalten zeigen die Werte für Amplitude, Dimension, Phasenwinkel und Offset.

Amplitude Es werden die Amplitudenwerte der Kanäle an der Position der Cursorlinie C1 gezeigt. Die zugehörigen Dimensionen finden sich in der darauffolgenden Spalte.

Phasenwinkel Zur Berechnung des Phasenwinkels wird ein Bezugskanal festgelegt (siehe "Kanal auswählen"). Die Phasendifferenzen zwischen Bezugskanal und übrigen Kanälen an der Position der Cursorlinie C1 ergeben die Werte für die Phasenwinkel.

Offset Für Kurven, die horizontal verschoben wurden, wird ein Offset angezeigt. Die berechneten Phasendifferenzen beziehen sich auf die verschobenen Positionen.

Kopieren der Werte

Die Werte können aus der Tabelle in den Bildbereich kopiert werden. Das Verfahren ist mit dem in Kapitel 10.5.2 erläuterten identisch.

Kanal auswählen

Sowohl für die Berechnung des Phasenwinkels, als auch für die Darstellung im Vektordiagramm müssen Sie Kanäle auswählen. Der Status eines Kanals ist an der Farbgebung der zugehörigen Zeile erkennbar.

Weiß: Der Kanal ist nicht ausgewählt

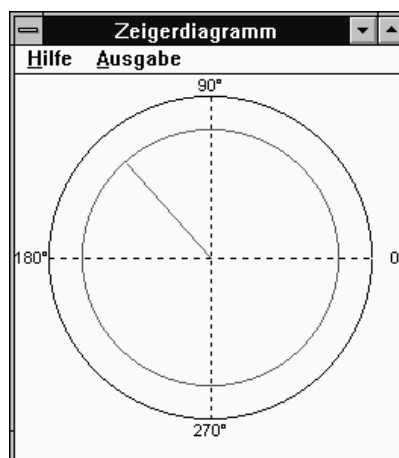
Blau: Der Kanal ist für das Vektordiagramm ausgewählt

Rot: Der Kanal ist als Bezugskanal ausgewählt

Zum Wählen eines Kanals klicken Sie mit der Maus auf die zugehörige Zeile. Ein Bezugskanal kann nicht direkt abgewählt werden. Legen Sie zuerst einen anderen Bezugskanal fest.

Unterfenster
Vektordiagramm
Impedanzen

Das Fenster "Elektrische Kenngrößen 1" enthält im Menü "Unterfenster" die Optionen "Vektordiagramm" und "Impedanzen". Diese erlauben eine Darstellung der Werte als Vektordiagramm bzw. das Berechnen von Impedanzen.



Digs309g

Bild 10/10 Fenster "Zeigerdiagramm"

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Vektordiagramm Selektieren Sie zunächst, wie oben beschrieben, alle Kanäle, die im Vektordiagramm dargestellt werden sollen. Der gewählte Bezugskanal definiert im Vektordiagramm die Winkelposition 0.

Wählen Sie aus dem Menü "Unterfenster" des Fensters "Elektrische Kenngrößen 1" die Option "Vektordiagramm". Sie erhalten das Fenster aus Bild 10/10.

Impedanzen Die Berechnung von Impedanzen setzt voraus, daß das aktuelle Schutzgerät Ströme und Spannungen aufzeichnen kann. Zur Berechnung einer Impedanz muß zuerst die Berechnungsschleife definiert werden. Wählen Sie aus dem Menü "Unterfenster" des Fensters "Elektrische Kenngrößen 1" die Option "Impedanzen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Schleifenauswahl.

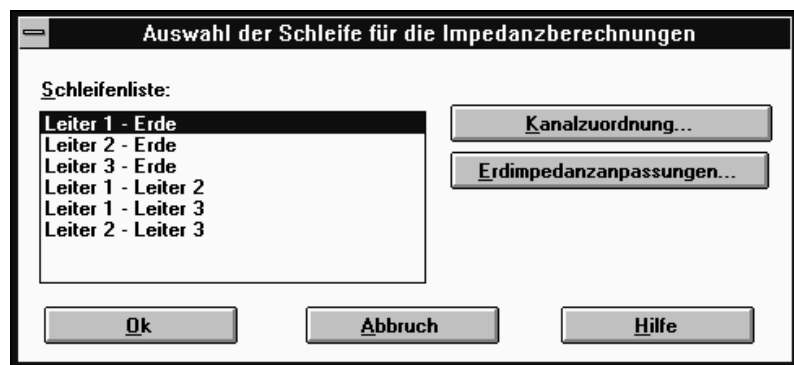


Bild 10/11 Dialogbox "Auswahl der Schleife für die Impedanzberechnung"

Im Auswahlfeld "Schleifenliste" sind alle möglichen Schleifen angegeben. Für die einzelnen Komponenten "Leiter 1 bis 3" und "Erde" sind Spannungen und Ströme vorausgewählt. Markieren Sie eine Schleife im entsprechenden Auswahlfeld.

OK

Wählen Sie "OK", um die Impedanzberechnung für die markierte Schleife zu starten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

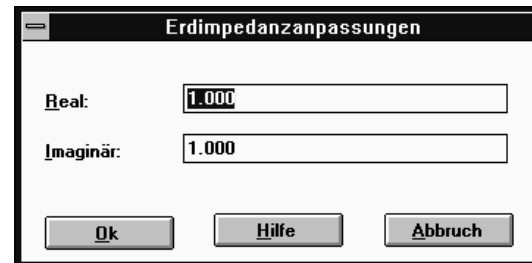
Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie keine Impedanzberechnung durchführen wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Erdimpedanzanpassungen...

Wählen Sie "Erdimpedanzanpassung", um das Widerstandsverhältnis R_E/R_L und das Reaktanzverhältnis X_E/X_L einzustellen. Sie erhalten eine entsprechende Dialogbox.

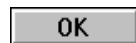
Störfallbearbeitung mit DIGRA 10



Digs311g

Bild 10/12 Dialogbox "Erdimpedanzanpassung"

Tragen Sie Werte für Real- und Imaginärteil in die Eingabefelder ein.



Wählen Sie "OK", um die Werte für die Erdimpedanzanpassung zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", um die Werte für die Erdimpedanzanpassung zu verwerfen. Die ursprünglichen Werte bleiben erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Kanalzuordnung", um die Vorauswahl für die Komponenten "Leiter 1 bis 3" und "Erde" zu ändern. Sie erhalten eine Dialogbox zur Kanalzuordnung.



Digs312g

Bild 10/13 Dialogbox "Kanalzuordnungen"

Über Dropdown-Listen können den Komponenten "Leiter 1 bis 3" und "Erde" Spannungs- und Stromkanäle zugeordnet werden.



Achtung!

Die voreingestellte Zuordnung ist im Normalfall korrekt. Vermeiden Sie eine Veränderung dieser Einstellung!

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

OK

Wählen Sie "OK", um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen und Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um die gewählten Einstellungen zu verwerfen. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Fenster schließen

Schließen Sie das Fenster "Elektrische Kenngrößen 1" durch einen doppelten Mausklick auf die linke obere Ecke der Titelleiste.

10.5.4 Elektrische Kenngrößen 2

Das Fenster "Elektrische Kenngrößen 2" zeigt eine tabellarische Übersicht zu Effektivwert, Gleichspannungsanteil, Klirrfaktor und Fourierkoeffizienten für alle ausgewählten Kanäle. Die einzelnen Werte werden dazu berechnet. Weiterhin bietet das Menü dieses Fensters Optionen zur Parametrierung der Berechnungsweise und der Tabellendarstellung.

Wählen Sie aus dem Menü "Untermenü" des Fensters "Analog- und Binäraufzeichnungen" die Option "Elektrische Kenngrößen 2". Das entsprechende Fenster wird angezeigt.

Elektrische Kenngrößen II											
Parameter	Berechnung	Ausgabe	Hilfe								
Aufzeichnung: Demoanlage											
Datum: 22.11.94 Zeit: 13:56:41.251											
Berechnungsbeginn: ms											
Periodenzahl:											
berücksichtigte Fourierkoeffizienten:											
Kurzbez.	Eff.Wert	DC	FK Nr 1	FK Nr 2	FK Nr 3	FK Nr 4	FK Nr 5	FK Nr 6	FK Nr 7	FK Nr 8	FK Nr 9
iL1											
iL2											
iL3											
uL1											
uL2											
uL3											
3I0											
uen											

Bild 10/14 Fenster "Elektrische Kenngrößen 2"

Das Fenster zeigt eine zunächst leere Tabelle. Die Anzahl der Zeilen der Tabelle ist identisch mit der Anzahl ausgewählter Kanäle.

Die erste Spalte enthält die Kanalkurzbezeichnungen. Die zweite Spalte ist für die Effektivwerte vorgesehen. Die dritte Spalte ist den Werten des Gleichspannungsanteils zugewiesen. Die folgenden Spalten sind für die Effektivwerte der Harmonischen (Fk Nr. 1 bis 10) reserviert. Die letzte Spalte dient zur Anzeige der Klirrfaktoren.

Parameter
Berechnung
Tabelle

Das Fenster "Elektrische Kenngrößen 2" enthält im Menü "Parameter" die Optionen "Berechnung" und "Tabelle". Diese erlauben die Anpassung der Berechnungsweise und der Tabellendarstellung.

Störfallbearbeitung mit DIGRA 10

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410–B0000–U500–A4–0091

Berechnungsparameter

- Wählen Sie aus dem Menü "Parameter" die Option "Berechnung". Sie erhalten die Dialogbox aus Bild 10/15 zur Einstellung der Berechnungsparameter.
- Anzahl berücksichtigter Perioden Geben Sie in dieses Eingabefeld die Anzahl der zu berücksichtigenden Perioden ein. Ein Wert größer "1" führt zu einer Mittelung der berechneten Werte über die angegebenen Perioden.
- Anzahl berücksichtigter Fourierkoeffizienten Geben Sie in dieses Eingabefeld die Anzahl der zu berücksichtigenden Fourierkoeffizienten ein. Der Maximalwert ist "21". Beachten Sie dabei jedoch: der Maximalwert der Fourierkoeffizienten, die wirklich berücksichtigt werden können, ist abhängig von der Anzahl der Abtastpunkte pro Periode.
- Kurvenliste Markieren Sie hier alle Kurven, für die eine Berechnung durchgeführt werden soll.
- Zusätze Markieren Sie bei Bedarf die Optionen "Ausgabe in %" und "Klirrfaktor berechnen".

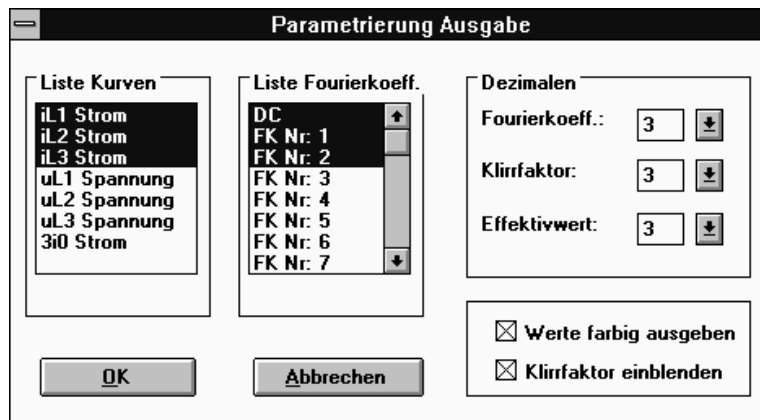
Digs314g

Bild 10/15 Dialogbox "Parametrierung Berechnungen"

- Berechnungsbeginn Der Berechnungsbeginn ist mit "C1" fest vorgegeben.
- Signalfrequenz Wählen Sie aus der Dropdown–Liste die Signalfrequenz der Kurve.
- OK** Wählen Sie "OK", um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.
- Abbrechen** Wählen Sie "Abbrechen", um die gewählten Einstellungen zu verwerfen. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

Tabellenparameter Wählen Sie aus dem Menü "Parameter" die Option "Tabelle". Sie erhalten eine Dialogbox zur Einstellung der Tabellenparameter.



Digs315g

Bild 10/16 Dialogbox "Parametrierung Ausgabe"

- Liste Kurven Markieren Sie hier alle Kurven, die in der Tabelle angezeigt werden soll.
- Liste Fourierkoeffizienten Markieren Sie hier alle Fourierkoeffizienten, die in der Tabelle angezeigt werden soll.
- Dezimalen Wählen Sie aus der Dropdown-Listen die anzuzeigenden Nachkommastellen für Fourierkoeffizienten, Klirrfaktor und Effektivwert.
- Zusätze Markieren Sie bei Bedarf die Optionen "Werte farbig ausgeben" und "Klirrfaktor einblenden".
-  Wählen Sie "OK", um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Die Tabellendarstellung wird entsprechend den Vorgaben geändert.
-  Wählen Sie "Abbrechen", um die gewählten Einstellungen zu verwerfen. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Berechnung
Berechnung starten

Nachdem Sie die Berechnungsweise und die Tabellendarstellung Ihren Vorstellungen angepaßt haben, können Sie die Berechnung starten. Wählen Sie aus dem Menü "Berechnung" die Option "Berechnung starten". Die einzelnen Werte werden berechnet und in die Tabelle eingetragen.

Kurzbez.	Eff.Wert	DC	FK Nr 1	FK Nr 2	Klirrf.
iL1	0.870	-0.870	0.000	0.000	0.000
iL2	0.870	-0.870	0.000	0.000	0.000
iL3	1012.511	-3.479	1012.238	0.578	2.296

Digs316g

Bild 10/17 Tabelle nach Berechnung der Werte

Fenster schließen Schließen Sie das Fenster "Elektrische Kenngrößen 2" durch einen doppelten Mausklick auf die linke obere Ecke der Titelleiste.

10.6 Drucken

Ausgabe
Druck <u>L</u> ayout Druck <u>G</u> esamt
Einstellungen <u>G</u> esamtDruck Einstellungen <u>S</u> tandarddrucker
<u>V</u> orschau Layout <u>V</u> orschau Gesamt

Die beiden Fenster "Analog- und Binäraufzeichnungen" und "Übersichtsbild" besitzen nahezu identische Menüs mit Druckoptionen. Die Option "Vorschau Layout" ist nur im Menü des Fensters "Analog- und Binäraufzeichnungen" vorhanden.

Zusätzlich bieten einige andere Fenster und Dialogboxen die Möglichkeit einer Druckausgabe. Auf diese Möglichkeiten wird an dieser Stelle nicht eingegangen.

Vorschau Layout Wählen Sie die Option "Vorschau Layout", um eine Vorschau auf den Layoutdruck zu erhalten.

Vorschau Gesamt Wählen Sie die Option "Vorschau Gesamt", um eine Vorschau auf den Gesamtdruck zu erhalten.

Druck Layout Wählen Sie die Option "Druck Layout", um den sichtbaren Bildausschnitt zu drucken.

Druck Gesamt Wählen Sie die Option "Druck Gesamt", um alle dargestellten Kurven zu drucken.

Einstellungen Standarddrucker Wählen Sie die Option "Einstellungen Standarddrucker", um Parameter für den angeschlossenen Drucker einzustellen. Sie erhalten eine druckerspezifische Dialogbox.

Einstellungen Gesamt Wählen Sie die Option "Einstellungen Gesamtdruck", um Parameter für den Gesamtdruck einzustellen. Sie erhalten eine Dialogbox zur Einstellung von Druckparametern.

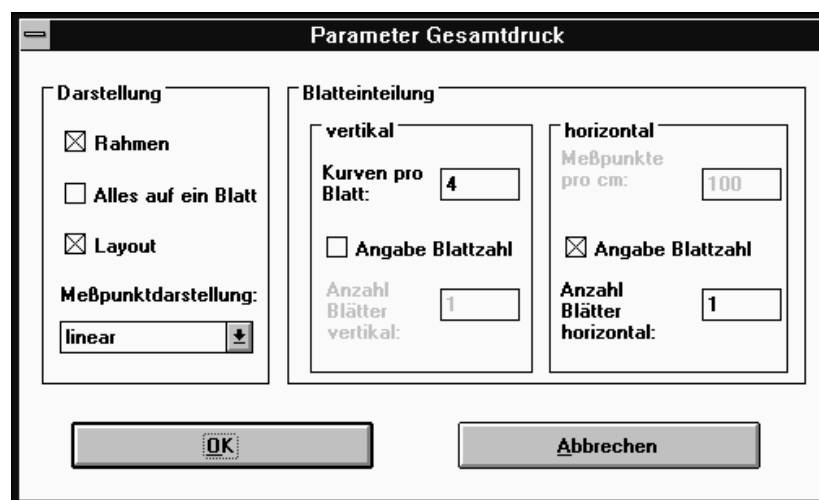


Bild 10/18 Dialogbox "Parameter Gesamtdruck"

10 Störfallbearbeitung mit DIGRA

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Darstellung Markieren Sie bei Bedarf die Optionen "Rahmen" und "Alles auf ein Blatt" und "Layout". Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine geeignete Meßpunktdarstellung.

Blatteinteilung Markieren Sie bei Bedarf die Optionen für die vertikale und horizontale Blatteinteilung.



Wählen Sie "OK", um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.




Wählen Sie "Abbrechen", um die gewählten Einstellungen zu verwerfen. Die ursprünglichen Einstellungen bleiben erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

11 Arbeiten mit DOS–DIGSI

Das Modul DOS–DIGSI dient zur Schutzbearbeitung in Verbindung mit Schutzgeräten gemäß dem ASCII–Standard. Mit DOS–DIGSI werden ebenfalls Schutzgerätedateien bearbeitet, die mit DIGSI V 2.x erstellt wurden. Die betreffenden Dateien müssen zuvor mit dem Programm DIGV2V3 in die aktuelle DIGSI–Dateistruktur kopiert werden.

11.1 Starten und Beenden von DOS–DIGSI

DOS–DIGSI starten	DOS–DIGSI ist ein in DIGSI implementiertes Modul. Es kann nicht eigenständig, sondern grundsätzlich nur aus DIGSI heraus gestartet werden.
Manuell	Zur Ausführung einiger schutzgeräte- oder DOS–DIGSI–spezifischer Funktionen können Sie DOS–DIGSI manuell starten. Wählen Sie aus dem Erweiterungsmenü "DIGSI" die Option "DOS–DIGSI". Sie gelangen zum DOS–DIGSI–Menü entsprechend Bild 11/1.
Automatisch	DOS–DIGSI wird automatisch gestartet, wenn Sie ein Schutzgerät entsprechend dem ASCII–Standard geöffnet haben und zur Schutzbearbeitung wechseln. Nach der Auswahl einer Betriebsart gelangen Sie zum DOS–DIGSI–Menü entsprechend Bild 11/8.
DOS–DIGSI beenden	Wechseln Sie zum Menü "DIGSI" (Bild 11/1) oder zum Gerätehauptmenü (Bild 11/8). Wählen Sie die Taste  . DOS–DIGSI wird beendet und Sie kehren zu DIGSI zurück.

11.2 Bedienung

Bildschirmeinteilung	Der Bildschirm ist während der Arbeit mit DOS–DIGSI in Fenster unterteilt. Die Bilder 11/1 und 11/5 zeigen zwei typische Beispiele. Auf den Haupttasten der Baumstruktur von DOS–DIGSI ist der Bildschirm wie in Bild 11/1 unterteilt.
Anzeige allgemeiner Informationen	<p>Im oberen Fenster stehen die Informationen, welche normalerweise ständig sichtbar sind. In der obersten Zeile findet sich die Versionsnummer von DIGSI. Danach folgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verzeichnis ● Typ des Schutzgeräts ● Kennung ● Kommunikationsart ● Anlage ● Abzweig ● freier Speicher ● aktiver Parametersatz (abhängig von Bedingungen) <p>Im unteren Rand dieses Fensters wird in eckigen Klammern vermerkt, welchen Namen die Datei auf DOS–Ebene trägt, auf die soeben zugegrif-</p>

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

fen wurde bzw. mit der soeben gearbeitet wird. Dies erfolgt in allen Bedienebenen.

Arbeitsbereich Das zweite Fenster ist das eigentliche Arbeitsfenster. Die von der momentan aktiven Bedienebene anwählbaren Menüpunkte werden hier angegeben. Der (mit den Tasten **F1** und **F2**) angewählte Menüpunkt erscheint invers. Im oberen Rand dieses Fensters wird in spitzen Klammern die Bedienebene angezeigt, in der Sie sich gerade befinden. Unterhalb des Arbeitsfensters wird die Belegung der acht Funktionstasten angezeigt.

Zusätzliche Fenster Ein anderes Beispiel für den Bildschirmaufbau ist Bild 11/5. Hier hat sich durch Betätigen der Funktionstaste **F3** 'Start' ein drittes Fenster geöffnet, in dem wiederum eine Auswahl zu erfolgen hat.

Funktionstastenbelegung

Der Programmablauf wird im wesentlichen durch die Funktionstasten gesteuert. Diese werden am unteren Rand des Bildschirms abgebildet. Die Funktionstastenbelegung ist für alle Bedienebenen **nahezu** identisch. Davon ausgenommen ist die Belegung der Funktionstasten während der grafischen Darstellung von Störschrieben. Diese entnehmen Sie bitte den Kapiteln 11.4.3.2 und 11.4.3.6.

F1 **F2** Die Auswahl der im Arbeitsfenster angebotenen Menüpunkte erfolgt mit **F1** (entweder "Zeile höher" oder "Parameter zurück") und **F2** (entweder "Zeile tiefer" oder "Parameter vor"). Der ausgewählte Menüpunkt wird invers dargestellt.

F3 Mit der Taste **F3** (entweder "Start" oder "Parameter ändern") schließlich wird das gewählte Menü gestartet und dadurch entweder auf die nächste Bedienebene gewechselt oder ein drittes Fenster geöffnet.

F4 Die Taste **F4** (Löschen) ist belegt, während die Eingabe eines Parameters zu erfolgen hat. Dann erlaubt sie zusammen mit **F1** und **F2** (Cursor links und Cursor rechts) die Korrektur von Tippfehlern. Weiterhin in 'Arbeitsverzeichnis auswählen/erstellen' mit der Funktion 'Neues Verzeichnis erstellen'.

F5 Mit Betätigen von **F5** öffnet sich auf dem Bildschirm ein Fenster, das einen Taschenrechner darstellt. Es stehen die vier Grundrechenarten (+, -, *, /), quadrieren(X²), die quadratische Wurzel ($\sqrt{\quad}$), der Kehrwert (1/X), die Sin-, Cos- und Arcustangensfunktion zur Verfügung. Die Eingabe der Zahlenwerte und Rechenfunktionen kann sowohl mit der Maus als auch über die Tastatur erfolgen. Die erfolgte Eingabe wird in der zweiten Zeile des Taschenrechner-'Displays' angezeigt. Dabei erscheinen die Zahlenwerte rechts vom senkrechten Strich, der Tastaturcode der gewählten Funktion links von dieser Markierung.

Beispiel "Wurzelfunktion" Das Ergebnis von Wurzel aus 25 erhalten Sie durch die Eingabe "25 V". Das Ergebnis wird in der ersten Zeile des Taschenrechner-'Displays' angezeigt.

Auf der Tastatur ist für die gewünschte Funktion der jeweils groß geschriebene Buchstabe einzugeben, für '1/X' ein 'd', für die Funktion 'Quadratwurzel' ein 'v'(wie im Beispiel!) und für 'Quadrieren' ein 'x'. Die Eingabe von C löscht den Speicher des Taschenrechners. Der Taschenrechnermodus kann wie alle anderen Bedienebenen mit **F8** 'Rücksprung' verlassen werden.

F6 Mit **F6** (Hardcopy) können Sie sich jederzeit den Bildschirminhalt auf Ihrem Drucker ausgeben. Die Darstellung z.B. der Fensterrahmen auf dem Ausdruck ist davon abhängig, welcher Zeichensatz auf Ihrem Drucker eingestellt ist. Wenn es möglich ist, stellen Sie Ihren Drucker auf IBM-Zeichensatz ein.

Shift F6 Die Tastenkombination **Shift F6** (Hardcopy in Datei) ermöglicht es, den momentanen Bildschirminhalt zu 'fotografieren'. Diese 'Fotos' werden in Dateien abgelegt, die zu einem späteren Zeitpunkt (z.B. wenn wieder ein Drucker verfügbar ist bzw. 'zurück im Büro') ausgedruckt werden können. Vor dem Aktivieren dieser Funktion müssen Anlage und Abzweig ausgewählt worden sein. Die dabei im Arbeitsverzeichnis angelegten Dateien erhalten folgende Bezeichnungen:

- ANL*.HCY, '*' steht als Platzhalter für die Anlagen/ Abzweig spezifische Nummer. Diese Datei kann mehr als ein 'Foto' enthalten. Das Drucken erfolgt von der DOS-Ebene aus (copy bzw. print).
- ANL*.H01 – ANL*.H99 <=> Wird die Funktion während der Anzeige von Betriebsmeßwerten aktiviert, wird eine Datei angelegt, in der nur diese eine Aufnahme gespeichert ist. Je Abzweig können bis zu 99 solcher Dateien erzeugt werden. Diese können mit dem Menüpunkt 'Zeigen Hardcopy' wieder angezeigt werden.

F7 Die Taste **F7** bringt einen Hilfe-Text zur Anzeige.

F8 Mit der Taste **F8** (Rücksprung) gelangt man durchgehend eine Bedienebene zurück und letztendlich auch aus dem Programm heraus. An dieser Stelle wird noch einmal nachgefragt, ob Sie das Programm tatsächlich verlassen wollen.

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

11.3 Optionen

Sofern Sie DOS-DIGSI manuell gestartet haben, gelangen Sie zum Menü "DIGSI" entsprechend Bild 11/1. Die beiden Menüpunkte "Dateien löschen" und "Meldebezeichnung ändern" stehen nur zur Verfügung, wenn Sie vor dem Starten von DOS-DIGSI ein Schutzgerät geöffnet haben.

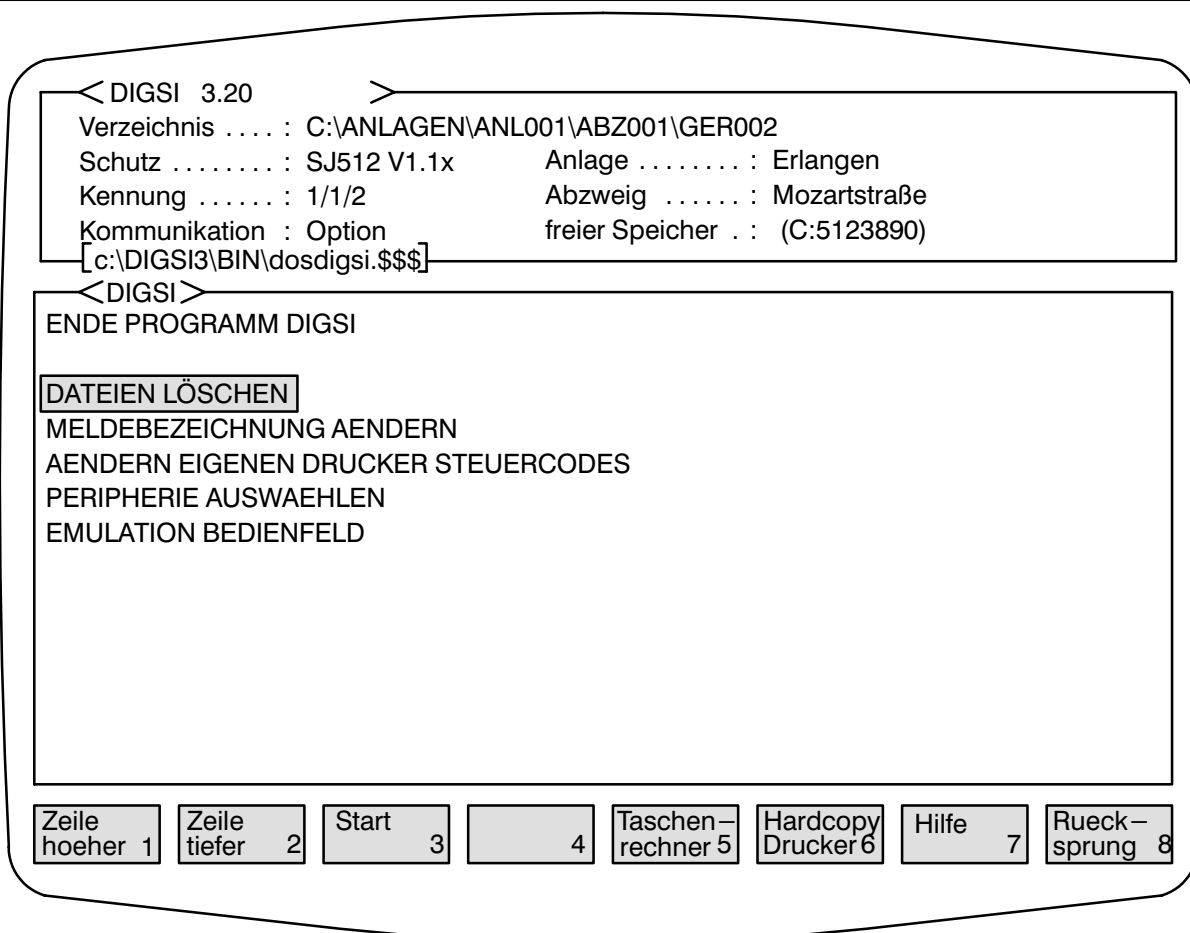


Bild 11/1 Menü "DIGSI"

Die zur Auswahl stehenden Menüpunkte sind in den folgenden Kapiteln erläutert. Um DOS-DIGSI wieder zu verlassen, wählen Sie den Menüpunkt "Ende Programm DIGSI" oder die Taste **F8**.

11.3.1 Dateien löschen

Die Auswahl des Menüpunkts "Dateien löschen" in Bild 11/1 öffnet das zugehörige Menü "Dateien löschen" (Bild 11/2). Um Dateien zu löschen, bewegen Sie den Auswahlbalken auf den betreffenden Menüpunkt und wählen anschließend die Taste .

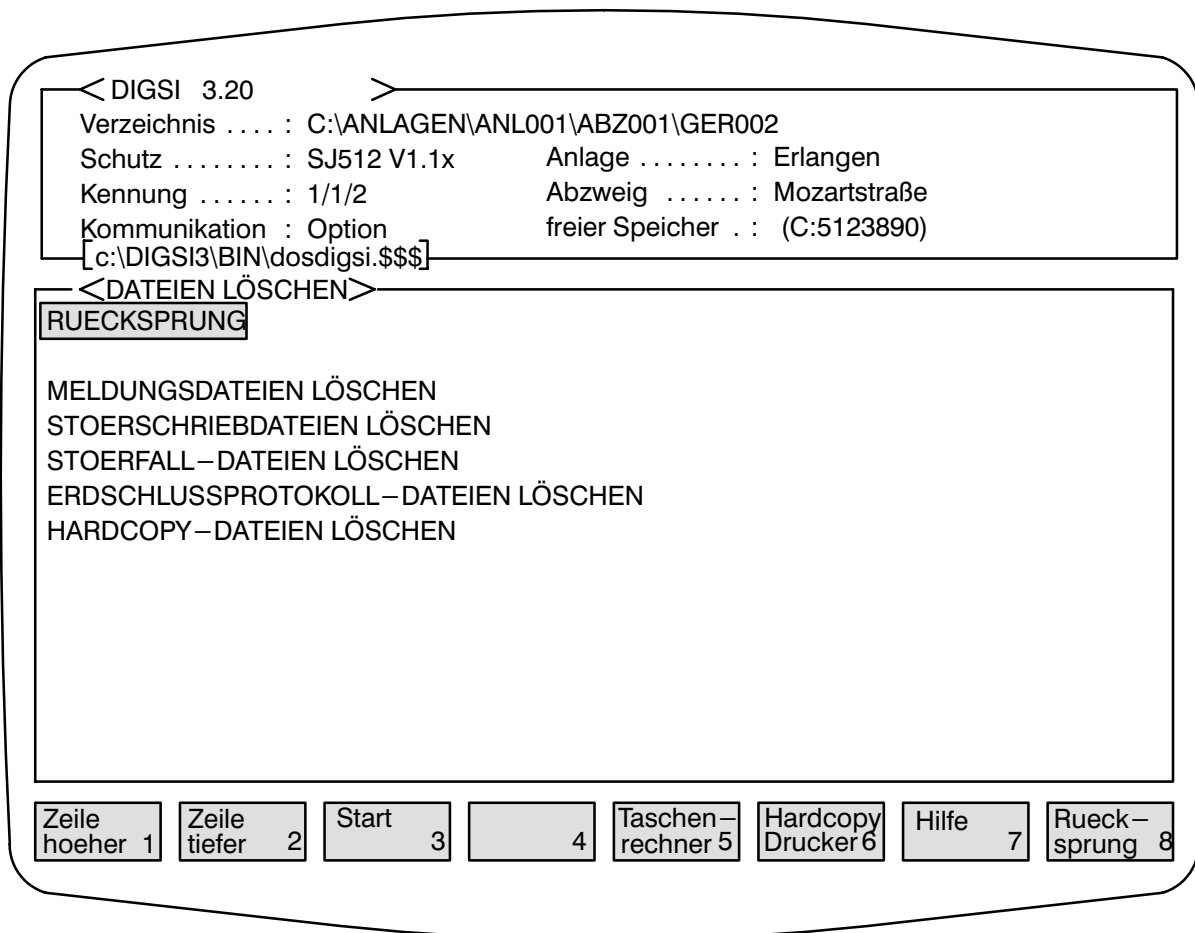



Bild 11/2 Menü "Dateien löschen"

Um dieses Menü wieder zu verlassen, wählen Sie den Menüpunkt "Rücksprung" oder die Taste . Sie gelangen zurück zum Menü "DIGSI".

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

11.3.2 Meldebezeichnung ändern

Die Auswahl des Menüpunkts "Meldebezeichnung ändern" in Bild 11/1 öffnet das zugehörige Menü "Meldebezeichnung ändern" (Bild 11/3). Um Meldebezeichnungen zu ändern, bewegen Sie den Auswahlbalken auf den betreffenden Menüpunkt und wählen anschließend die Taste .

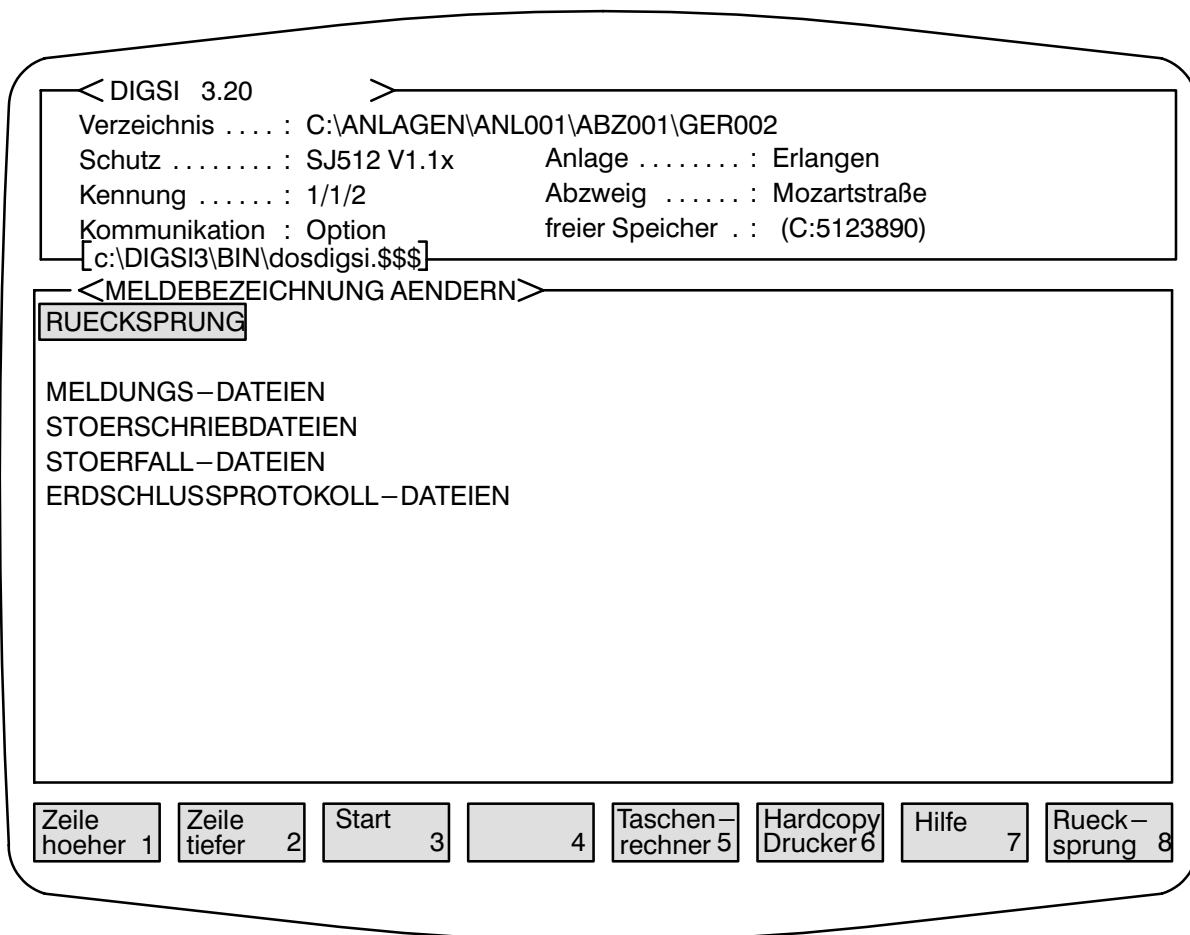



Bild 11/3 Menü "Meldebezeichnung ändern"

Um dieses Menü wieder zu verlassen, wählen Sie den Menüpunkt "Rücksprung" oder die Taste . Sie gelangen zurück zum Menü "DIGSI".

11.3.3 Ändern eigenen Drucker Steuercodes

Die Auswahl des Menüpunkts "Ändern eigenen Drucker Steuercodes" in Bild 11/1 öffnet das zugehörige Menü "Ändern eigenen Drucker Steuer-codes" (Bild 11/4). Geben Sie im Eingabebereich einen Steuercode ent-sprechend den Anforderungen Ihres Druckers ein.

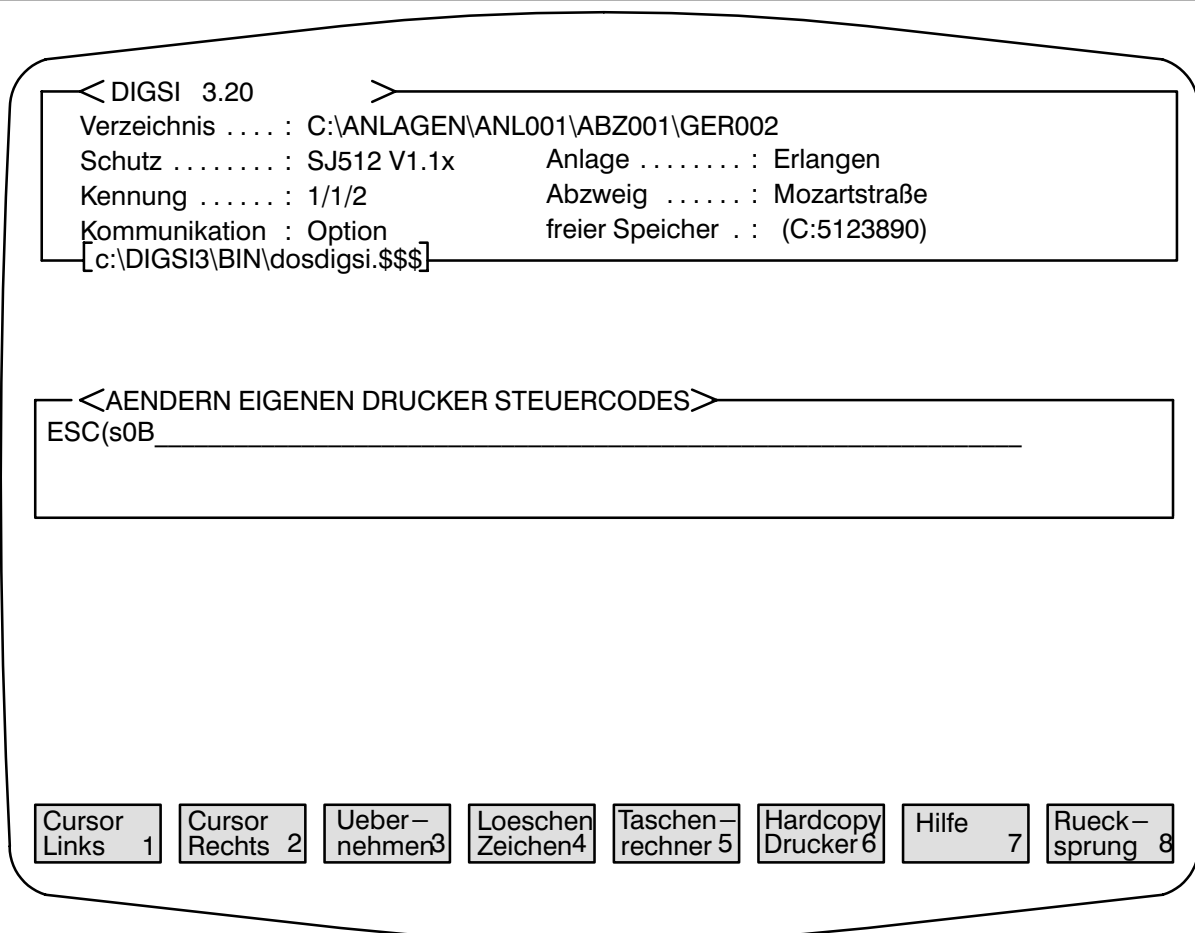


Bild 11/4 Menü "Ändern eigene Drucker Steuercodes"

Um dieses Menü wieder zu verlassen, wählen Sie den Menüpunkt "Rücksprung" oder die Taste **F8**. Sie gelangen zurück zum Menü "DIGSI".

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

11.3.4 Peripherie auswählen

Der Menüpunkt 'Peripherie auswählen' ist für Sie insbesondere bei Ihrer ersten Arbeitssitzung mit DOS-DIGSI von Bedeutung. Hier müssen Sie die Grundeinstellungen für Ihr Auswertesystem festlegen (Bild 11/5).

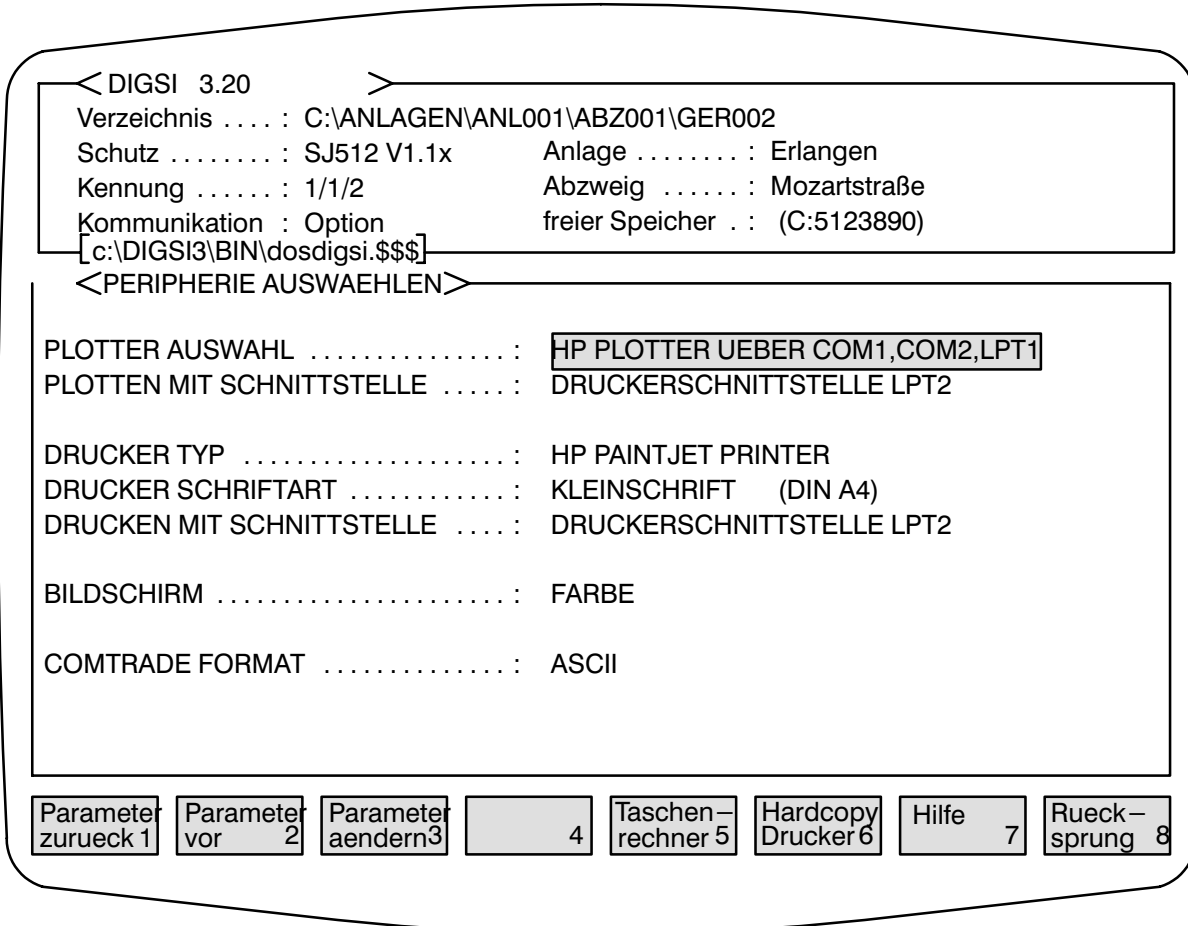


Bild 11/5 Menü "Peripherie auswählen"

Plotter Auswahl

Nach Anwahl dieses Menüpunktes werden Ihnen mehrere Alternativen angeboten. Für die Ausgabe der Grafiken auf einen HPGL-kompatiblen Plotter wählen Sie bitte den Menüpunkt 'HP-Plotter ueber...'

Plotten mit Schnittstelle

Wählen Sie aus, über welche Schnittstelle die Graphikausgabe erfolgt.

Drucker Typ

Die in dieser Liste angeführten Drucker können von DOS-DIGSI angesteuert werden. Wählen Sie Ihren Drucker aus. Sollten Sie einen Drucker besitzen, der in der Liste nicht aufgeführt ist, kann es trotzdem möglich sein, daß einer der vorhandenen Druckertreiber Ihren Drucker richtig ansteuert.

Drucker Schriftart Es besteht die Möglichkeit zwischen Groß- (DIN A3) und Kleinschreibung (DIN A4) zu wählen.

Drucken mit Schnittstelle Geben Sie an, an welcher Schnittstelle Ihr Drucker angeschlossen ist.

Bildschirm DOS-DIGSI unterstützt auch Farbbildschirme. Vor allem die Darstellung der Störschreibung ist im Farbmodus übersichtlicher. Geben Sie an, ob an Ihrem Rechner ein Farb- oder ein Monochrom-Monitor angeschlossen ist.

Die Einstellung dieser 'Parameter' muß nur einmal (erste Arbeitssitzung) durchgeführt werden oder wenn sich an der 'Peripherie' eine Änderung ergibt.

11.3.5 Emulation Bedienfeld

Die Auswahl des Menüpunkts "Emulation Bedienfeld" in Bild 11/1 öffnet das zugehörige Menü "Emulation Bedienfeld" (Bild 11/6).

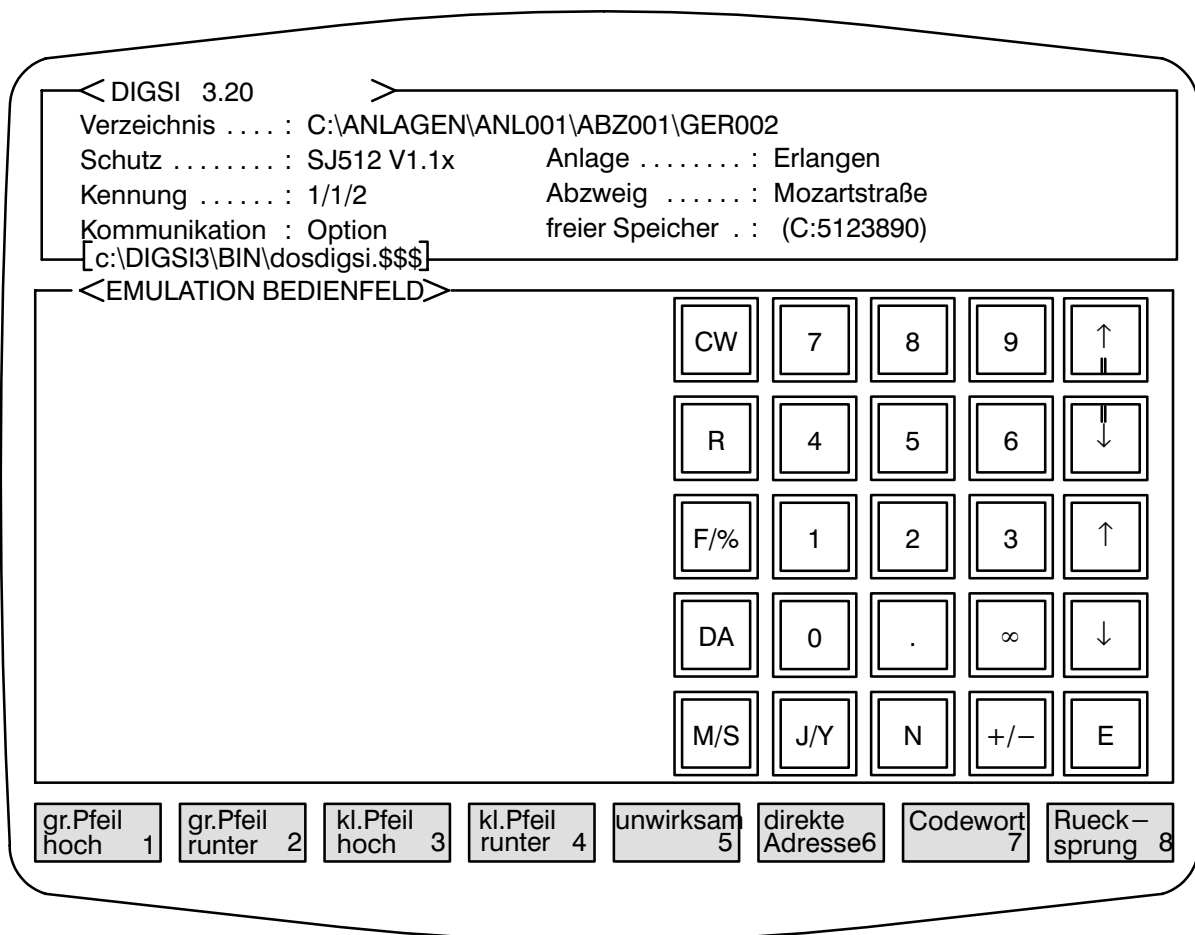


Bild 11/6 Menü "Emulation Bedienfeld"

11 Arbeiten mit DOS–DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410–B0000–U500–A4–0091

11.4 Schutzbearbeitung

Die im Kapitel 11.3 beschriebenen Menüpunkte und ihre Funktionen sind unabhängig vom bedienten Schutzgerätetyp. Die vom Menüpunkt 'Schutzbearbeitung' aus erreichbaren tiefer liegenden Bedienmenüs unterscheiden sich je nach Schutzgerätetyp und dessen Funktionsumfang (z.B. Störschreibung vorhanden/ nicht vorhanden; Zonenwerte und deren grafische Darstellung; Art und Anzahl der Einstellwerte). Außerdem ergeben sich durch die im Grundmenü 'DIGSI' getroffene Entscheidung, ob mit 'Schutz' oder 'Datei' kommuniziert wird in diesen Bedienebenen Unterschiede. Auf diese wird – dort wo es nötig ist – eingegangen. In den als Beispiel dienenden Bildern sind 'Schutz'–Funktionen jeweils mit '*' gekennzeichnet.

Die Methoden, wie z.B.

- Einstellwerte ausgelesen
- Einstellwerte parametrisiert
- Störschriebe ausgelesen und ausgewertet

werden, sind vom speziellen Schutzgerätetyp unabhängig. Die folgenden Kapitel sind daher weitestgehend allgemein gehalten, aufgeführte Beispiele, wie z.B. die jeweils auf dem Bildschirm erscheinenden Bedienoberflächen sind sämtlich der Bedienung des Schutzgeräts 7SA500 (Überstromanregung) entnommen.

Für z.Z. drei Schutzgerätetypen gibt es Abhängigkeiten zwischen verschiedenen Parameterblöcken, d.h. je nach der getroffenen Einstellung bestimmter Parameter sind bestimmte Funktionen (zu finden unter anderen Parameterblöcken) sichtbar oder unsichtbar.

7UT51 Die Anzahl der Transformatorwicklungen, die vom 7UT51 geschützt werden können, ist von seinem Hardwareumfang abhängig. Diese Anzahl (Menü 'Einstellungen', 'Anlagen-/Leistungsdaten') muß auch dem Bedien- und Auswerteprogramm bekannt gegeben werden, so daß es eine entsprechende Anpassung anderer Parameterblöcke (Menü 'Einstellungen', 'Wicklungsdaten') vornehmen kann.

7SA500 Die Anzahl der Ein- und Ausgabebaugruppen hat Einfluß auf die Anzahl der parametrierbaren Einstellwerte. Es empfiehlt sich daher, zuerst die Rangierungen zu parametrieren und erst im Anschluß daran die Einstellungen. In eben dieser Reihenfolge sollte auch die Übertragung der Einstellwerte zum Schutzgerät erfolgen.

7SA511 Der Funktionsumfang des 7SA511 wird auf zwei Arten differenziert:

- durch die Bestellnummer
- durch die Parameterblöcke 'Geräteumfang' und 'Gerätekonfiguration'.

Unabhängig vom maximalen Funktionsumfang (verschlüsselt über die Bestellnummer) kann über die genannten Parameterblöcke die Funktionalität in gewissen Grenzen variiert werden. Dies geschieht im Menü 'Konfiguration/ Rangierung/ Projektierung' unter dem Menüpunkt 'Geräte- Umfang/ –Konfiguration'. Dadurch werden damit korrelierte Menü-

punkte im Menü 'Einstellungen' ein- bzw. ausgeblendet. Wie für den 7SA500 wird empfohlen:

- zuerst 'Konfiguration/ Rangierung/ Projektierung' parametrieren bzw. übertragen,
- erst dann die 'Einstellungen' parametrieren bzw. übertragen.

7SJ511, 7SA511 Geräte mit Parametersatzumschaltung benötigen die entsprechende Voreinstellung vor der Bearbeitung des Satzes. Unter den Menüpunkt EINSTELLUNGEN/BEARBEITEN PARAMETERSAETZE ist zunächst ein Satz A bis D auszuwählen. Die Aktivierung eines parametrierten Satzes erfolgt unter dem Menüpunkt PROJEKTIERUNG DER SCHUTZFUNKTION.../AKTIVIEREN PARAMETERSATZ.



Achtung!

Das Auslesen der im Schutz befindlichen Daten, wie Einstellungen, Rangierdaten, Projektierungsdaten sowie Meldungen und Störschreibdaten erfolgt getrennt. Das bedeutet, das Auslesen eines Störschriebs aus dem Schutz aktualisiert z.B. nicht gleichzeitig die Einstellungen. Sollen auch diese auf Datei auf den neuesten Stand gebracht werden, muß dies in einem anderen Programmschritt durchgeführt werden.

Nach dem Starten der Schutzbearbeitung gelangen Sie als erstes in das Gerätehauptmenü (Bild 11/7).

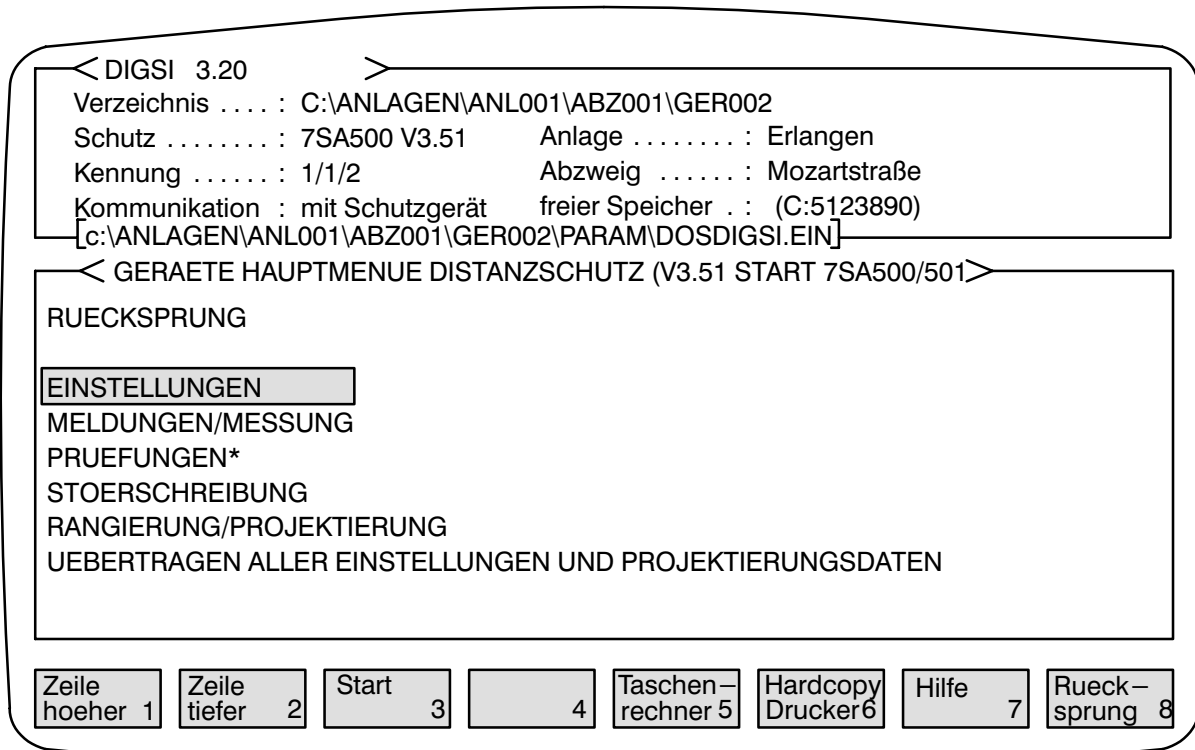


Bild 11/7 Gerätehauptmenü

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

11.4.1 Einstellungen

Das Menü Einstellungen ist für die Kommunikation mit dem Schutz bzw. die mit Datei im Umfang identisch. Die verschiedenen Menüpunkte entsprechen der Einteilung der Schutzparameter in mehrere Parameterblöcke. Unterschiede für beide Kommunikationsarten gibt es nur hinsichtlich des Abspeicherns geänderter Parameter.

11.4.1.1 'Auslesen' der Einstellungen

Betriebsart "Mit Datei" Die Einstellungen werden, nachdem Sie z.B. 'Anlagen-/Leistungsdaten' angewählt und geöffnet haben, zur Anzeige gebracht (Bild 11/8).

```
< DIGSI 3.20 >
Verzeichnis .... : C:\ANLAGEN\ANL001\ABZ001\GER002
Schutz ..... : 7SA500 V3.51      Anlage ..... : Erlangen
Kennung ..... : 1/1/2          Abzweig ..... : Mozartstraße
Kommunikation : mit Datei      freier Speicher . : (C:5123890)
[c:\ANLAGEN\ANL001\ABZ001\GER002\PARAM\DOSDIGSI.EIN]

< ANLAGEN - / LEITUNGSDATEN >

Der Stromwandlerpunkt liegt ..... : RICHTUNG LEITUNG
Sternpunktbehandlung des Netzes ..... : GELOESCHT
offene Dreieckswicklung ..... : NICHT VORHANDEN

Nennspannung (primaer) ..... : 20 kV
Nennspannung (sekundaer) ..... : 100 V
Nennstrom . (primaer) ..... : 400 A

Erdimpedanzanpassung: RE / RL ..... : 1.00
                       XE / XL ..... : 1.00
Reaktanzbelag der Leitung: X' (primaer) ..... : 0.500 Ohm/km

Parameter zurueck 1  Parameter vor 2  Parameter aendern 3  4  Taschenrechner 5  Hardcopy Drucker 6  Hilfe 7  Rueck-sprung 8
```

Bild 11/8 Menü "Anlagen-/Leistungsdaten"



Achtung!

Wurden die Einstellungen auf Datei noch nicht geändert bzw. aktualisiert und somit der tatsächlichen Einstellung des Schutzgeräts angepaßt, entsprechen die angezeigten Werte der SIEMENS Voreinstellung.

Betriebsart "Mit Schutzgerät" Die angezeigten Werte wurden gerade aus dem Schutzgerät ausgelesen, geben also die tatsächliche Parametrierung des Schutzes wieder.

11.4.1.2 Parametrierung: Änderung der Einstellung

Betriebsart "Mit Datei" Wählen Sie mit **F1** und **F2**, welchen Parameter Sie ändern möchten und betätigen Sie dann **F3** (Bild 11/8). Es erscheint ein weiteres Fenster auf dem Bildschirm (Bild 11/9). Wiederum mit **F1**, **F2** und **F3** treffen Sie eine Auswahl bzw. geben mit den numerischen Tasten einen Zahlenwert im vorgegebenen Bereich ein. Der Bildschirm wird aktualisiert und die Veränderung ist im 'Haupt'-Fenster übernommen.

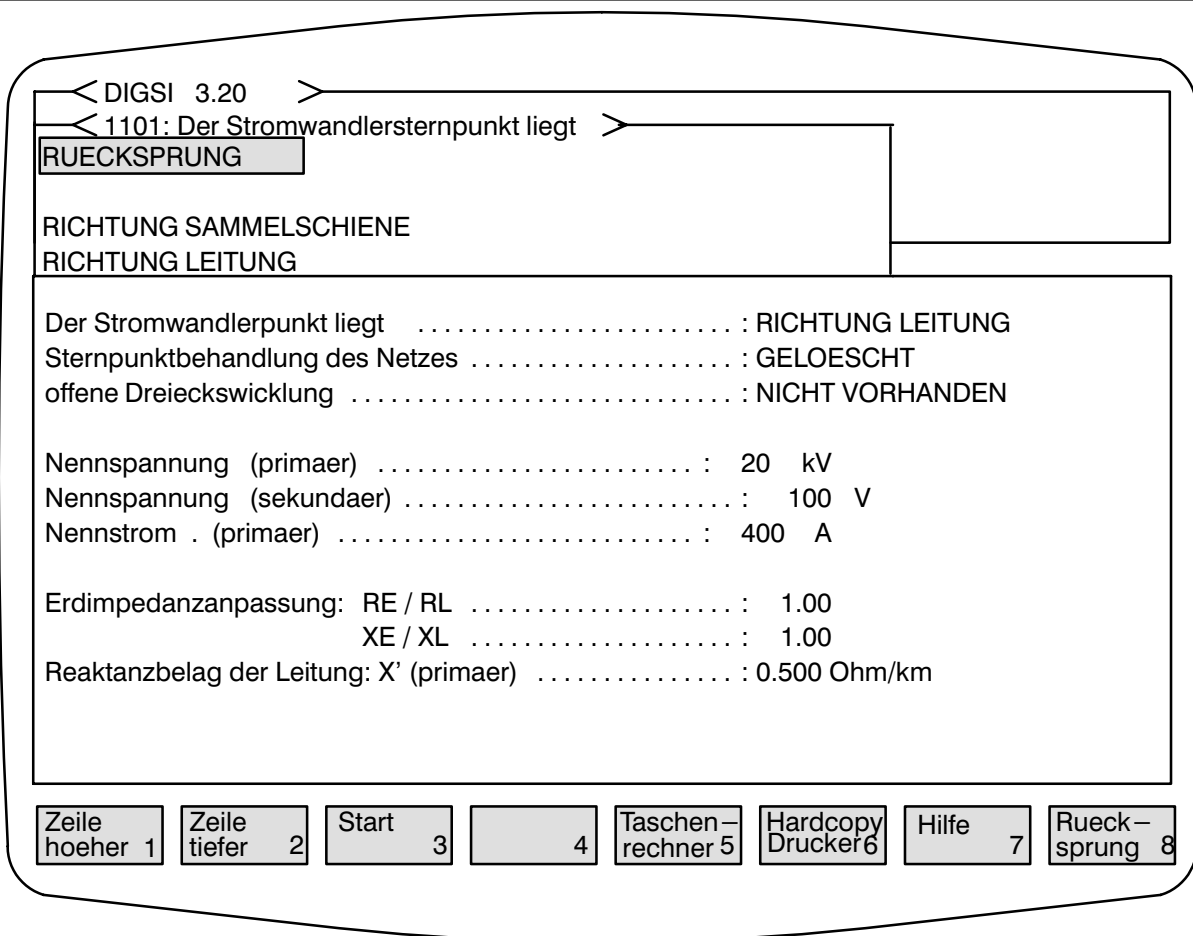


Bild 11/9 Menü 'Anlagen-/Leistungsdaten'; Änderung eines Parameters

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Zu diesem Zeitpunkt ist die Änderung noch nicht in die entsprechende Datei übernommen. Dies geschieht erst dann, wenn Sie entweder

- das Gerätehauptmenü durch Rücksprung (F8) verlassen
- im Gerätehauptmenü die Menüpunkte 'Störschreibung' oder 'Rangierung/Projektierung' öffnen.

Sie werden dann gefragt, ob Sie die 'Änderungen speichern' möchten und können mit 'Ja' oder 'Nein' quittieren (Bild 11/10).

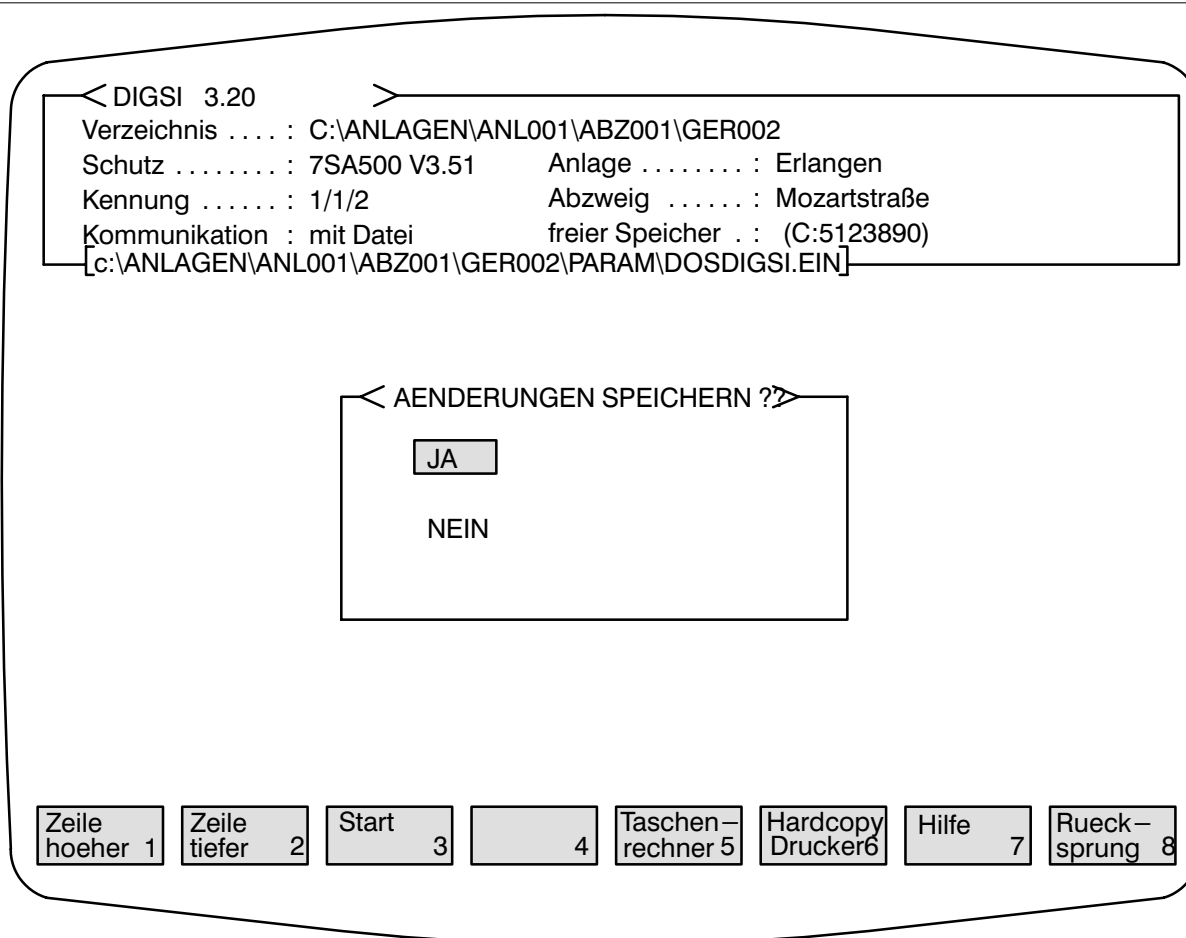


Bild 11/10 Abfrage "Änderungen speichern"

Haben Sie Ihre Änderungen abgeschlossen, können Sie diese gemeinsam zum Schutzgerät übertragen. Wählen Sie hierfür in 'Einstellungen' den Menüpunkt 'Übertragen der Einstellungen' und dort 'Einstellungen vom Laufwerk zum Schutz'. Nach der Kodewortabfrage (Bild 11/11) und der automatisch ablaufenden Überprüfung, ob der von Ihnen angewählte Schutzgerätetyp mit dem angeschlossenen Schutz übereinstimmt, beginnt die Übertragungsprozedur.

Das Codewort wird zweimal überprüft:

- von DOS-DIGSI und
- vom Schutzgerät selbst.

< DIGSI 3.20 >

Verzeichnis	C:\ANLAGEN\ANL001\ABZ001\GER002
Schutz	7SA500 V3.51 Anlage : Erlangen
Kennung	1/1/2 Abzweig : Mozartstraße
Kommunikation :	mit Schutz freier Speicher : (C:5123890)

[c:\ANLAGEN\ANL001\ABZ001\GER002\PARAM\DOSDIGSI.EIN]

< ANLAGEN – / LEITUNGS DATEN >

Der Stromwandlerpunkt liegt	: RICHTUNG LEITUNG
Sternpunktbehandlung des Netzes	: GELOESCHT
offene Dreieckswicklung	: NICHT VORHANDEN
Nennspannung (primaer)	: 20 kV
Nennspannung (sekundaer)	: 100 V
Nennstrom . (primaer)	: 400 A
Erdimpedanzanpassung: RE / RL	: 1.00
XE / XL	: 1.00
Reaktanzbelag der Leitung: X' (primaer)	: 0.500 Ohm/km
< Kodewort: >	<input style="width: 200px; height: 20px;" type="text"/>

K O D E W O R T E I N G A B E

Bild 11/11 Menü 'Anlagen-/Leistungsdaten': Kodeworteingabe

Betriebsart "Mit Schutzgerät"

Vorgenommene Änderungen können auf zwei Arten zum Schutz übertragen werden:

- Mit expliziter Aufforderung mittels **[F4]** 'Schutz-speichern'; nach erfolgter Übertragung befinden Sie sich weiterhin im selben Menü. Wollen Sie sich der erfolgten Schutzparametrierung versichern, können Sie mit **[Shift]** **[F4]** die angezeigten Parameter aktualisieren (es findet eine erneute Übertragung der Parameter vom Schutz zum PC statt).
- Durch Rücksprung **[F8]** in das Menü 'Einstellungen'.



Achtung!

In diesem Bearbeitungsmodus werden Sie beim Rücksprung in das Gerätehauptmenü nicht gefragt, ob die Änderungen auch auf Datei abgespeichert werden sollen. Es erfolgt auch keine automatische Abspeicherung.

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

rung. Es empfiehlt sich jedoch, dieses 'von Hand' durchzuführen, so daß in der Datei immer ein aktuelles Abbild der Schutzparametrierung vorliegt.

Vorschlag: Speichern Sie die Einstellungen nach erfolgter Parametrierung des Schutzes auf Datei mit 'Einstellungen vom Schutz zum Laufwerk' (Bild 11/12)

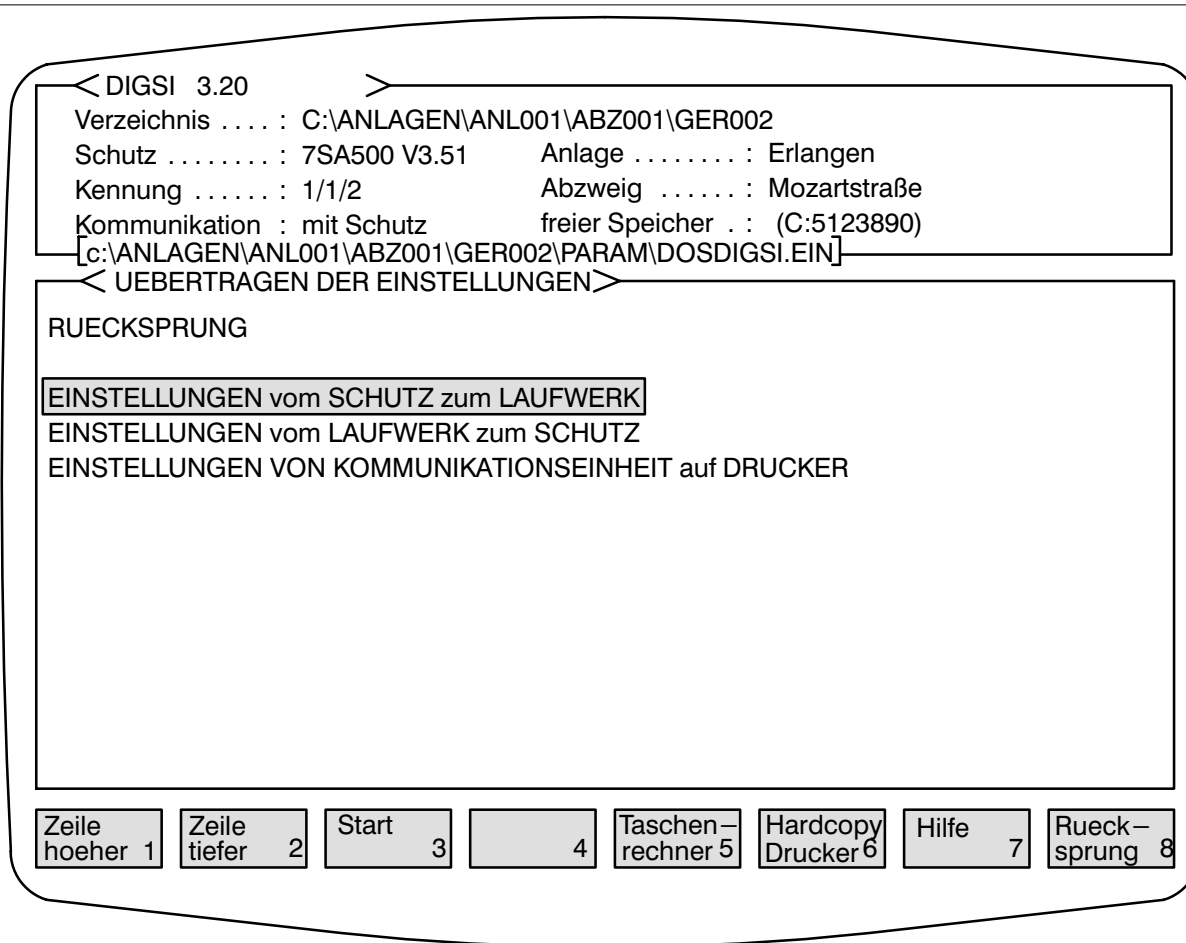


Bild 11/12 Menü "Übertragen der Einstellungen"

11.4.1.3 Ausgabe der Einstellungen auf einen Drucker

Um die Parametrierung des Schutzgeräts zu dokumentieren können Sie eine Druckerliste der Einstellungen erstellen mit 'Einstellungen von Kommunikationseinheit auf Drucker' (Bild 11/12).

Je nach gewählter Kommunikationsart wird die entsprechende Datei gedruckt oder die Einstellungen werden erst aus dem Schutz ausgelesen und dann ausgedruckt.

Die Druckerliste hat folgendes Aussehen:

```

SEITE : 1

Bearbeiter ..... : HAGEN          DATUM ..... : . Fr. 03.05.91 09:14
Schutz ..... : 7SA500 V3.51      Anlage ..... : Erlangen
Kennung ..... : 001             Abzweig ..... : Mozartstraße
D:ANL00107.EIN

ANLAGEN – / LEITUNGSDATEN

1101 Der Stromwandlerpunkt liegt ..... : RICHTUNG LEITUNG
1102 Sternpunktbehandlung des Netzes ..... : GELOESCHT
1107 offene Dreieckswicklung ..... : NICHT VORHANDEN
1103 Nennspannung (primaer) ..... : 20 kV
1104 Nennspannung (sekundaer) ..... : 100 V
1105 Nennstrom (primaer) ..... : 400 A
1201 Erdimpedanzanpassung: RE / RL ..... : 1.00
1202 XE / XL ..... : 1.00
1205 Reaktanzbelag der Leitung: X' (primaer) ..... : 0.500 Ohm/km
.
.

```

Bild 11/13 Auszug aus einer Druckerliste

Die Zeilen 2 .. 4 dienen der Identifikation. In der 5ten Zeile findet sich die Bezeichnung der Datei, unter der sie auf DOS–Ebene abgelegt ist. Die Einstellparameter werden in Blöcken zusammengefaßt ausgedruckt. Die Bezeichnung dieser Blöcke entspricht den Namen der einzelnen Einstellungs-menüs in DOS–DIGSI.

Vor jedem Parameter wird die Adresse mitangegeben, mit der dieser Parameter auch über das integrierte Bedienfeld angesteuert werden kann.

Genauere Informationen über die Adressen und damit über die Parameter entnehmen Sie bitte der jeweiligen Gerätebeschreibung.

11.4.1.4 Grafische Darstellung der Zonenwerte (7SA500, 502, 506, 511, 513)

Mittels dieser Funktion können die im Menü 'Zonenwerte' definierten Distanzzonen I, II und III sowie die Distanzzonen W1 (z.B. zur Auslösung mit nachfolgender Wiedereinschaltung) und W2 (für die Auslösung mit nachfolgender LU) grafisch dargestellt werden (im Beispiel beim 7SA500, Bild 11/14).

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

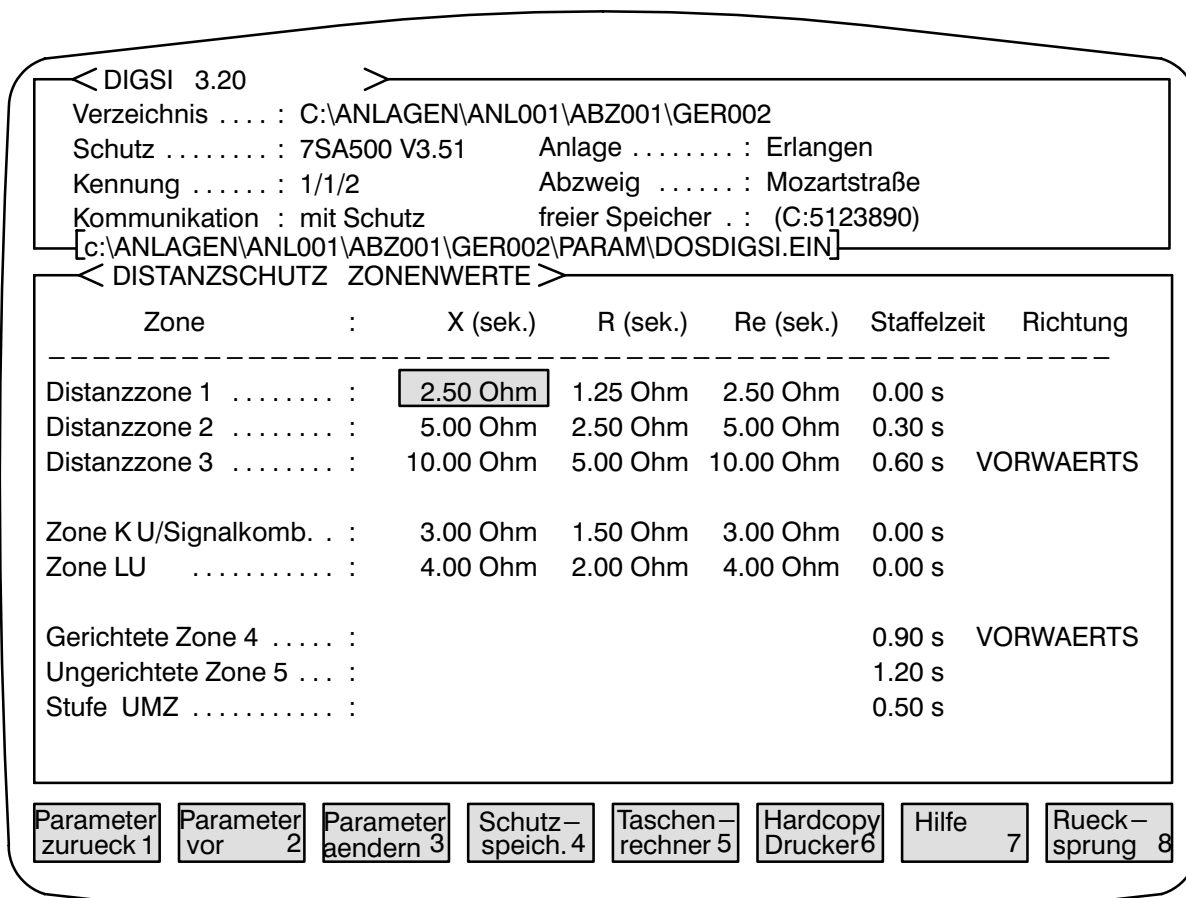


Bild 11/14 Menü 'Distanzschutz Zonenwerte'

Bei Geräten der Reihe 7SA5 ohne Parametersatzumschaltung können die Impedanzen von bis zu 3 gespeicherten Störfällen eingetragen werden. Nach Anwahl des entsprechenden Menüpunktes erscheint daher erst Bild 11/15. Wählen Sie sofort den Menüpunkt 'Grafische Darstellung der Zonenwerte', ohne vorherige Anwahl von 'Erster Störfall' werden auch in diesen Fällen nur die Zonen dargestellt.

Die Auswahl der einzutragenden Störfälle ist durch sukzessive Anwahl der Menüpunkte 'Erster Störfall' möglich.

Betriebsart "Mit Datei"

Es werden die im Schutzgerät gespeicherten letzten drei Störfälle ausgelesen und in der Grafik eingezeichnet (sofern für dieses Gerät vorgesehen).

Betriebsart "Mit Schutzgerät"

Für jeden der drei Menüpunkte ('Erster Störfall', ...) wird eine Übersicht der auf Platte/ Diskette gespeicherten Störfälle angezeigt. Jeweils einer von diesen kann ausgewählt werden.

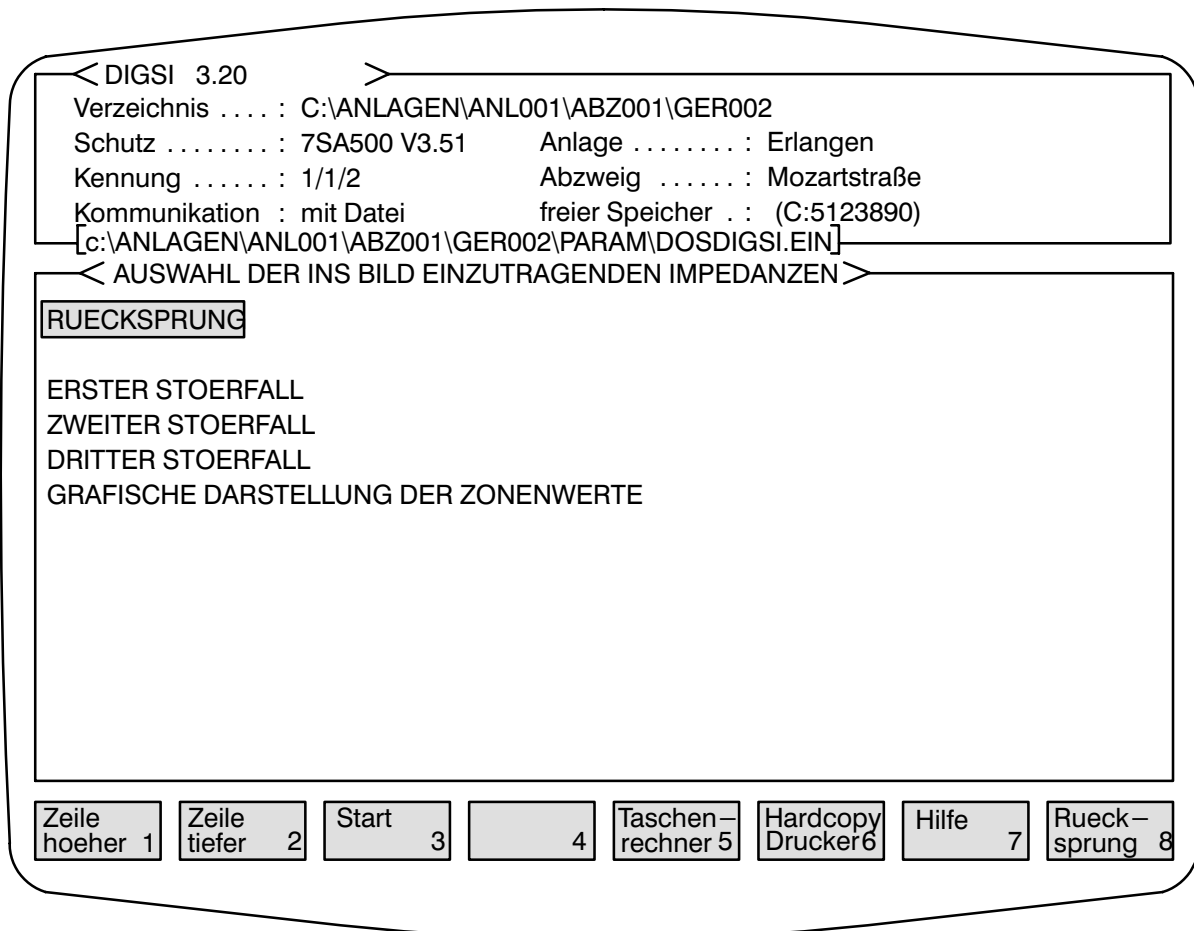


Bild 11/15 Menü "Auswahl der ins Bild einzutragenden Impedanzen"

Vor dem Umschalten in den Grafikmodus wird schließlich noch die Möglichkeit angeboten, eine Bezeichnung (Bild 11/16) anzugeben, die sowohl auf dem Bildschirm als auch auf einem Plot bzw. Grafikausdruck mit angegeben wird.



Achtung!

Die bei 'Kommunikation mit dem Schutz' aus dem Schutz ausgelesenen Störfallprotokolle für die Eintragung in die Grafik werden nach Verlassen des Menüs nicht automatisch auf Platte/ Diskette abgespeichert! Wollen Sie diese abspeichern, verfahren Sie bitte wie in Kapitel 11.4.2 beschrieben.

Die Funktionstastenbelegung während des Grafikmodus ersehen Sie aus Bild 11/17.



Zone aus

Insbesondere für den Fall, daß Störfallimpedanzen eingezeichnet sind, kann es von Vorteil sein, Zonen auszublenden. Für die verbleibenden Zonen ergibt sich dadurch im Normalfall eine vergrößerte Darstellung. Jedes Betätigen von blendet blendet die größte 'momentan' sichtbare Distanzzone aus.

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

F2 Zone ein Blendet die mit **F1** ausgeblendeten Zonen wieder ein.

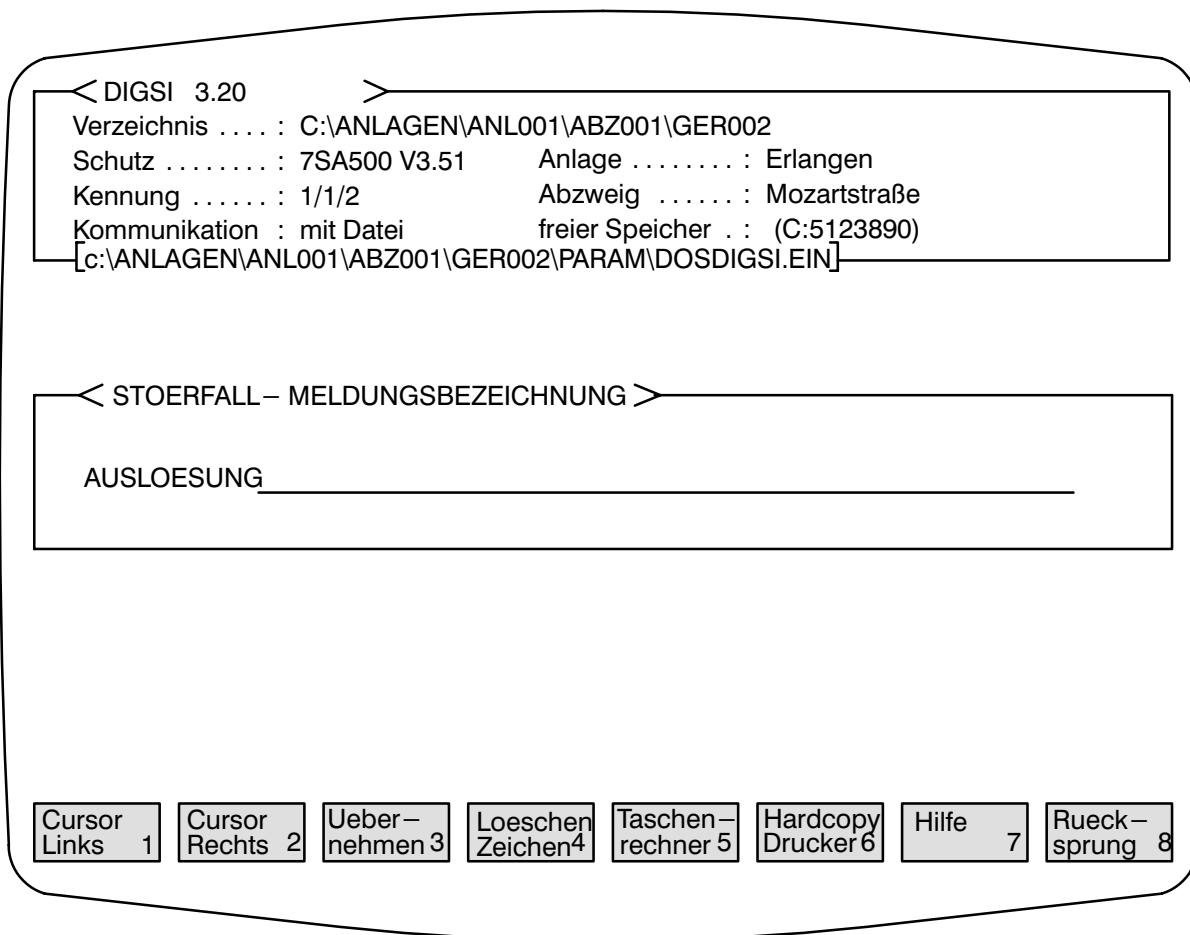


Bild 11/16 Menü "Störfall - Meldungsbezeichnung"

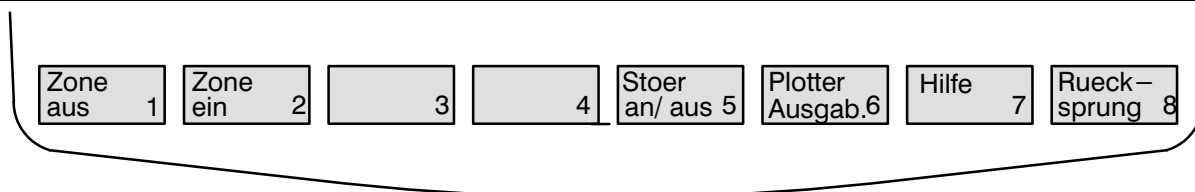


Bild 11/17 Funktionstastenbelegung während der grafischen Darstellung der Zonenwerte

F5 Stör. an/aus Die über die eingezeichneten Störfälle vorliegenden Informationen

- Störfallnummer
- Anregung zwischen Phase .. und Phase ..
- R-Wert und X-Wert

können durch Betätigen von **F5** in einem weiteren Fenster (Info-Box) angezeigt werden.

F6 Plotterausg.

Die Grafik wird an das ausgewählte Peripheriegerät (Drucker oder Plotter; vgl. 11.3.4 , 'Peripherie auswählen') ausgegeben. Der Klartext zu den eingezeichneten Störfällen erscheint auf dem Plot/ Ausdruck unabhängig von der Betätigung der Taste **F5** immer.

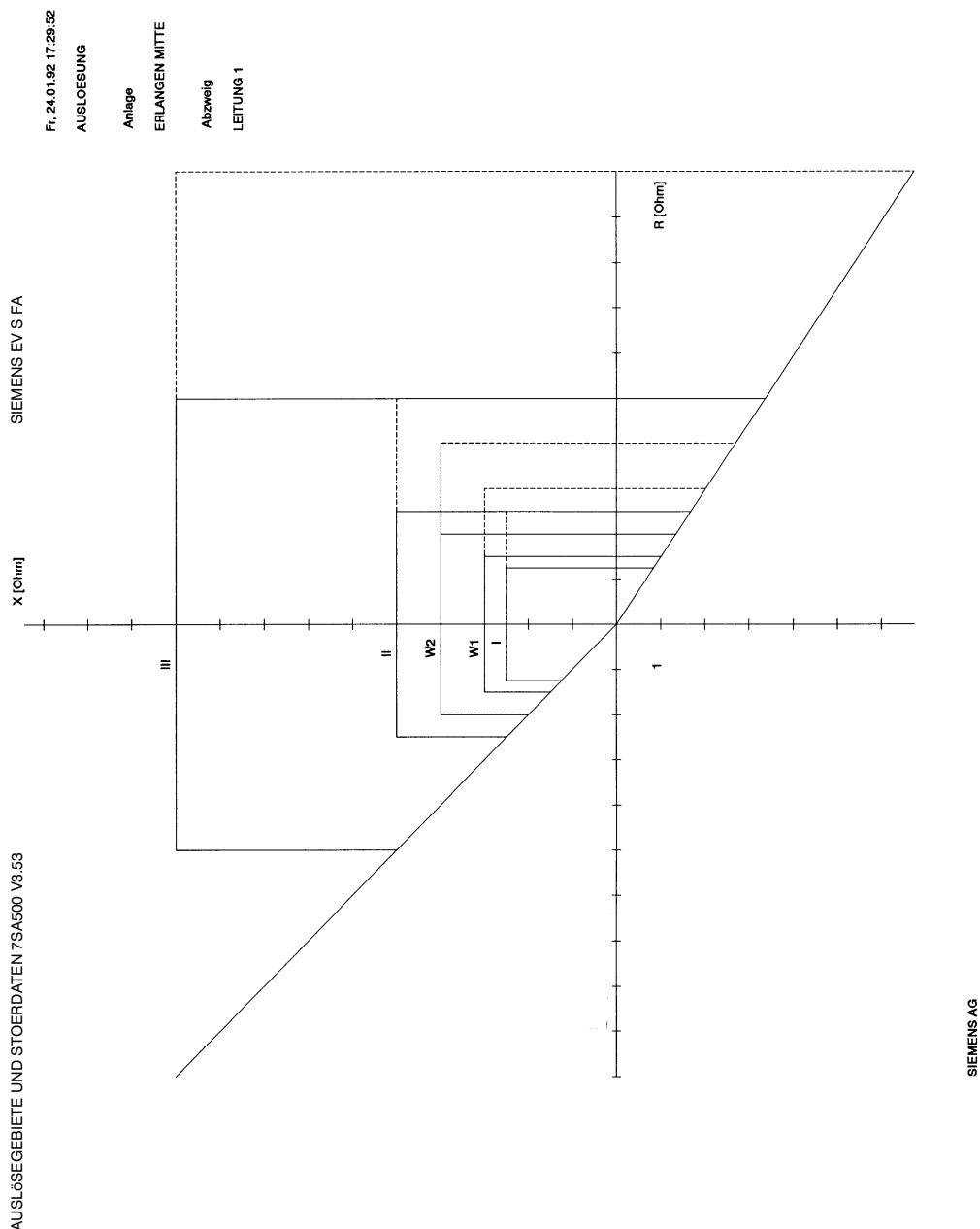


Bild 11/18 Beispiel eines Grafikausdruck der Distanzonen (Originalausdruck DIN A4). Es wurden im Menü 'Grafische Darstellung der Zonenwerte' keine Störfälle ausgewählt.

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Weiter Angaben auf der Grafik (Bild 11/18) sind:

- Auslösegebiet und Stördaten, Relaisbezeichnung inklusive Softwarestand
- Kundenname
- Datum (Erstellungsdatum des Plots/ Ausdrucks)
- Störfall-Meldebezeichnung
- Anlage und Abzweig.

Die Skalierung der Koordinatenachsen in Einheiten von Ohm ergibt sich aus dem größten auftretenden Impedanzwert, so daß sich eine bestmögliche Ausnutzung der Bildschirmfläche ergibt.

11.4.2 Meldungen und Messung

In diesem Menü stehen die in Bild 11/19 aufgelisteten Funktionen zur Verfügung.

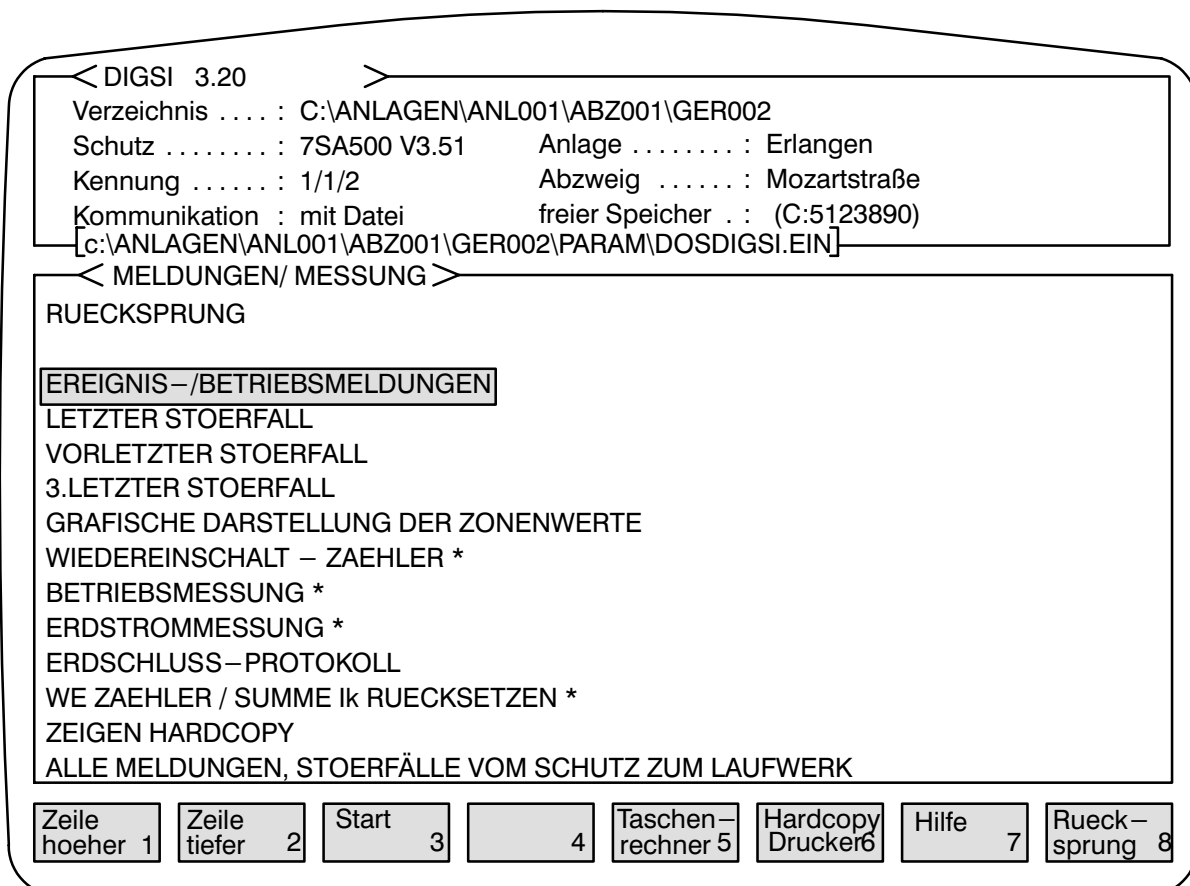


Bild 11/19 Menü 'Meldungen/ Messung'

Betriebsart "Mit Schutzgerät" Es können die folgenden Speicher des angeschlossenen Schutzgeräts ausgelesen werden:

- Speicher mit 'Ereignis-/ Betriebsmeldungen'
- drei Speicher mit jeweils einem Störfallprotokoll:
'Letzter Störfall'
'Vorletzter Störfall'
'3.Letzter Störfall'
- Speicher mit 'Erdschlußprotokoll' (sofern vorhanden)

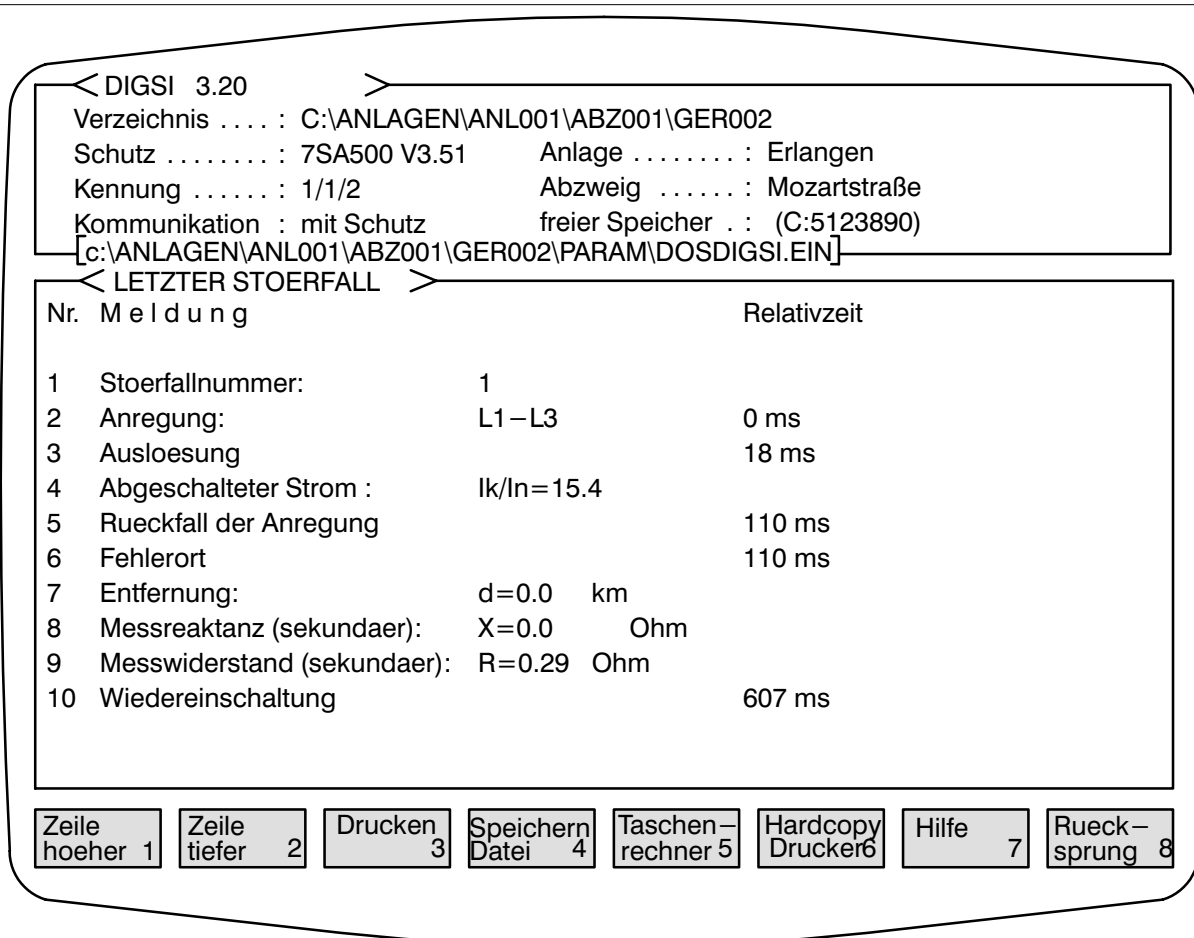


Bild 11/20 Menü 'Letzter Störfall'

Die ausgelesenen Meldungen werden direkt auf dem Bildschirm zur Anzeige gebracht. Sie können bei Bedarf in einer Datei abgespeichert werden mit **[F4]** 'Speichern Datei' (Bild 11/20). Es wird darauf hingewiesen, daß der Vorgang des Speicherns nur dann erfolgreich ist, wenn vor der Kommunikation mit dem Schutzgerät Anlage und Abzweig ausgewählt worden ist. Zusätzlich zu den Schutzdaten werden noch die aktuelle Uhrzeit und das Datum (diese Angaben beziehen sich nicht auf den

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Zeitpunkt des Netzfehlers!) sowie die von Ihnen angegebene Meldungsbezeichnung mitabgespeichert.

Mit **F3** 'Drucken' kann ein Druckerlisting der am Bildschirm angezeigten Meldungen erstellt werden. Der Kopf dieses Listings entspricht dem in Kapitel 11.4.1 beschriebenen Listing der Einstellungen; am Anfang der 5. Zeile erscheint die Meldungsbezeichnung.

Stellvertretend für die verschiedenen Meldungen ist im Bild 11/20 die Bildschirmoberfläche für den Menüpunkt 'Letzter Störfall' dargestellt.

Die Funktion 'Alle Meldungen, Störfälle vom Schutz zum Laufwerk' ermöglicht es, die oben beschriebenen Meldungsspeicher auf einmal im Schutz auszulesen, zu übertragen und auf Platte/ Diskette zu speichern.

Funktionen, die nur für die Betriebsart 'Mit Schutzgerät' zu Verfügung stehen:

- Wiedereinschaltzähler, Bild 11/21
- Betriebsmeßwerte, Bild 11/22
Die Werte werden zyklisch am Schutz abgefragt und aktuell auf dem Bildschirm angezeigt.
- Erdstrommessung, Bild 11/23
- WE Zähler/ Summe Ik zurücksetzen
Die Meldungen der Schaltstatistik (Bild 11/21) können mit dieser Funktion nach Kodeworteingabe auf Null zurückgesetzt werden.

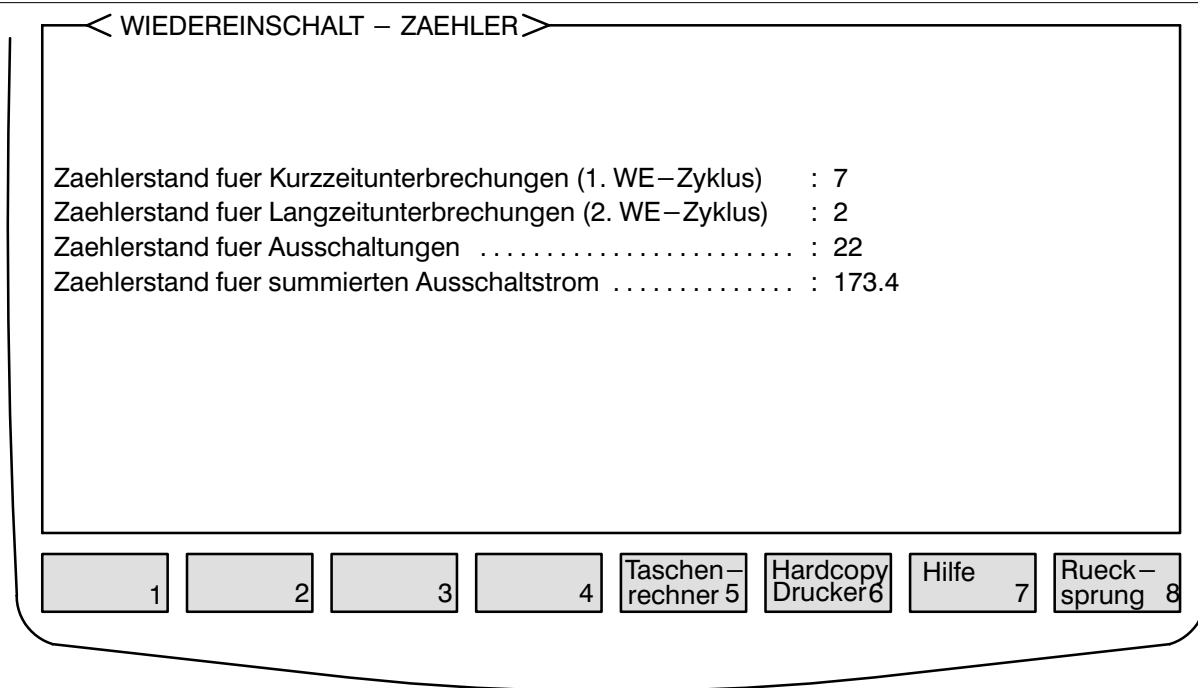


Bild 11/21 Menü "Wiedereinschalt – Zähler"

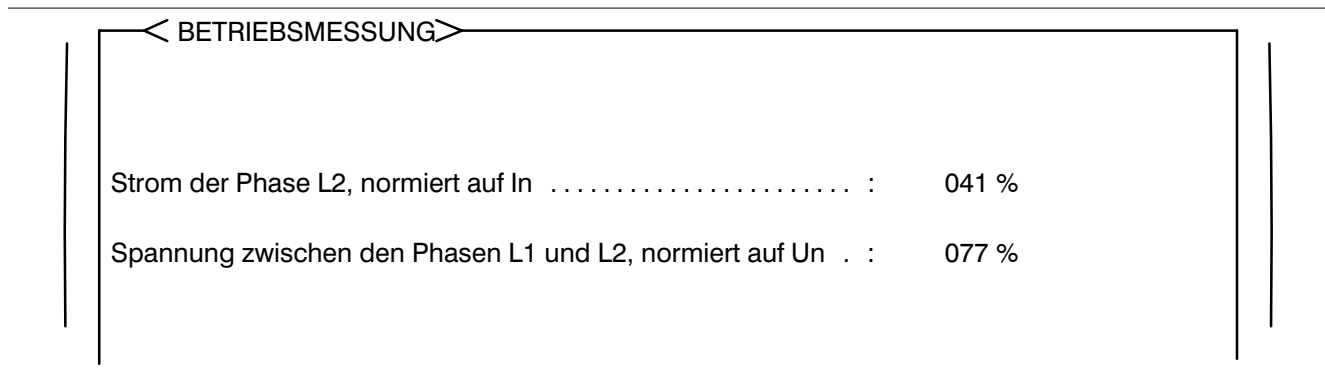


Bild 11/22 Menü "Betriebsmessung" (nur Hauptfenster)

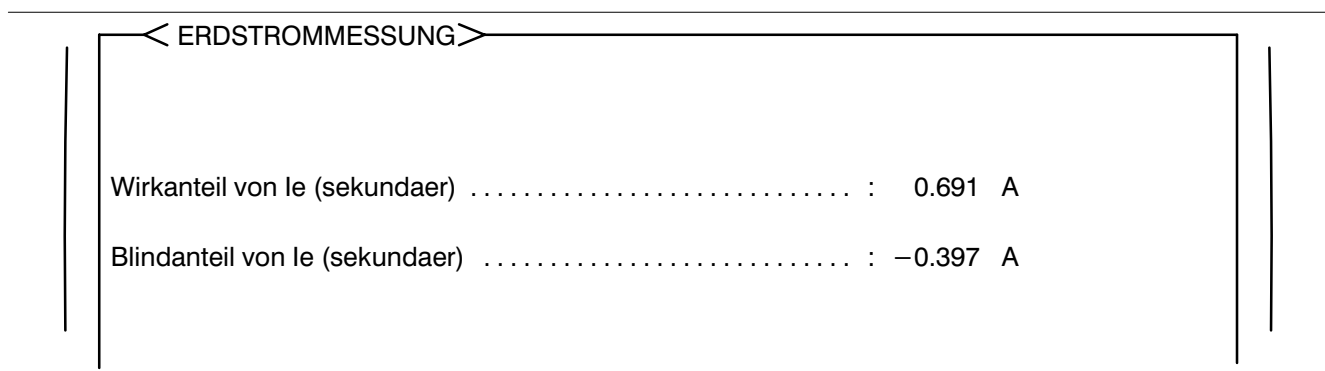


Bild 11/23 Menü "Erdstrommessung" (nur Hauptfenster)

Die während der Kommunikation mit dem Schutz auf dem Bildschirm angezeigten Betriebsmeßwerte können mit **[Shift]** **[F6]** 'fotografiert' werden (Hardcopy auf Datei). Für jeden Abzweig können bis zu 99 dieser 'Fotos' abgespeichert werden und mit dem Menüpunkt 'Zeigen Hardcopy' (Bild 11/19) auch während der Kommunikation mit Datei wieder angezeigt werden und auf einem Drucker ausgegeben werden.

Betriebsart "Mit Datei"

Die Inhalte der Speicher eines Schutzgerätes können jeweils bis zu 99 mal abgespeichert werden. Die in Dateien abgespeicherten Daten können anhand der oben spezifizierten Größen (Uhrzeit, Datum) und der Meldungsbezeichnung erneut aufgerufen werden.

Die auf Platte/ Diskette gespeicherten Störfallprotokolle sind zugänglich unter dem Menüpunkt 'Letzter Störfall'. Nachdem Sie diesen Menüpunkt angewählt haben, erscheint eine Liste der auf Platte Diskette vorliegenden Protokolle, aus der Sie mittels **[F1]**, **[F2]**, **[F3]** einen auswählen und anzeigen lassen können. Das zuletzt gesagte trifft auch für das Arbeiten mit den Menüpunkten 'Ereignis-/ Betriebsmeldungen' und 'Erd-schlußprotokoll' zu.

Die Menüpunkte 'Vorletzter Störfall' und '3.Letzter Störfall' sind für die Kommunikation mit Datei in ihrer Funktion mit dem Menüpunkt 'Letzter Störfall' identisch. Für den Anwender ergibt sich durch ihre Anwahl keine

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

weitere Information. Ihren Zweck erfüllen sie jedoch dann, wenn zwar die Bearbeitungsart 'Datei' vorliegt, mittels der Funktion 'Alle Meldungen/ Störfälle abspeichern' ein angeschlossenes Schutzgerät entsorgt wird. Sie sorgen dann für das korrekte Auslesen des zweiten und dritten Störfallprotokollpuffers des Schutzgeräts.

Während der Kommunikation mit Datei ist die Funktionstaste **F4** 'Speichern Datei' (siehe Bild 11/20) nicht belegt. Für die Arbeit mit dem Menüpunkt 'Graphische Darstellung der Zonenwerte' wird auf Kapitel 11.4.1.4 verwiesen.

11.4.3 Störschreibung

Unter dem Begriff Störwerte versteht man alle Momentanwerte von Strömen und Spannungen, die in digitalen Schutzgeräten vor und nach dem Eintritt eines Kurzschlusses jeweils über eine feste Zeitdauer registriert werden.

Die Dauer der Störwertschreibung, die Abtastrate der Momentanwerte sowie die geschriebenen Eingangsgrößen und deren Anzahl sind vom jeweiligen Schutzgerätetyp abhängig. Als Beispiel werden die Werte für den 7SA500 angegeben:

Tabelle 11/1 Charakteristische Werte zur Störschreibung

Digitaler Schutz	Eingangsgrößen	Abtastrate	Anzahl der Werte	Dauer bei 50 Hz ab Fehlererkennung
7SA500	$i_{L1}, i_{L2}, i_{L3}, i_E,$ $u_{L1}, u_{L2}, u_{L3}, u_E$	1 kHz	660	-60 ... 599 ms

Die Störwerte eines Störfalls bleiben im Schutzgerät 7SA500 solange gespeichert, bis

- sie ausgelesen sind oder
- der Störschreibpuffer freigegeben wird.

Es kann genau ein Störschrieb mit 660 ms Länge (7SA500) gespeichert werden. Der Störschrieb kann entweder

- über die Frontschnittstelle durch das Modul DOS-DIGSI ausgelesen werden oder
- über die LSA-Schnittstelle an ein Leittechnik-Zentralgerät übertragen werden.

Die Einstellung, über welche Schnittstelle der Störschrieb entsorgt werden soll, ist im Menü 'Einstellungen' unter dem Menüpunkt 'Signalübertragungsverfahren' vorzunehmen. Außerdem gibt es für den 7SA500 die Möglichkeit, im Menü 'Rangierungen' unter dem Menüpunkt 'Eingaberelais' einen Binärkontakt so zu belegen, daß eine 'Freigabe' des 'Störschreibpuffers' erfolgen kann, ohne daß der Störschrieb ausgelesen werden muß. Nach der Anwahl der Funktion 'Störschreibung' im 'Gerätehauptmenü' sind Funktionen nach Bild 11/24 verfügbar. Das Menü 'Störschreibung' (sofern vorhanden) ist bis auf den Menüpunkt 'Grafik R/X' für alle Geräte identisch.

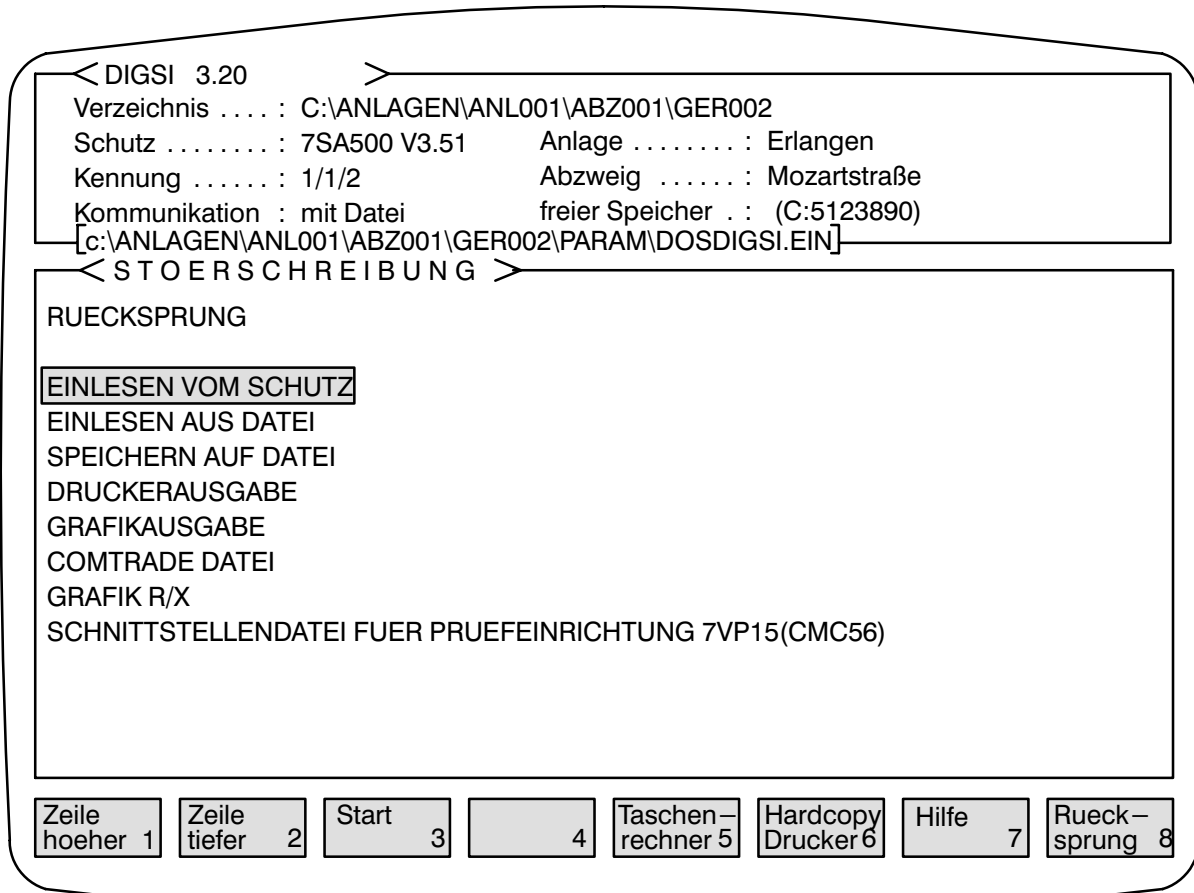


Bild 11/24 Menü 'Störschreibung'

11.4.3.1 Einlesen der Störfalldaten

Betriebsart "Mit Schutzgerät"

Mit der Funktion 'Einlesen vom Schutz' werden die im Störschreibpuffer gespeicherten Störwerte ausgelesen und zum PC übertragen. Nach erfolgter Übertragung wird der Störschreibpuffer geleert und steht dann für die Aufzeichnung eines neuen Störfalls zur Verfügung.

Beim Auslesen des Störschreibpuffers erscheint auf dem Bildschirm zur Kontrolle des Lesevorgangs ein Zähler, der von einem Startwert aus auf Null heruntergezählt wird (Countdown, Bild 11/25).

Ist der Lese- und Übertragungsvorgang beendet, wird Ihnen angeboten, eine Störfallmeldebezeichnung (Bild 11/26) anzugeben. Diese erscheint während der Grafikausgabe auf dem Bildschirm, auf dem Plot bzw. dem Grafikausdruck oder im Druckerlisting.

Mit 'Speichern auf Datei' werden die ausgelesenen Störwerte, die jetzt im Arbeitsspeicher des PC vorliegen, auf Platte/Diskette gespeichert und sind somit für eine spätere Auswertung verfügbar.

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI



Achtung!

Sollten Sie den ausgelesenen Störschrieb nicht abgespeichert haben, erfolgt diesbezüglich eine Abfrage, wenn Sie mit **F8** 'Rücksprung' das 'Gerätehauptmenü' verlassen.

Betriebsart "Mit Datei"

Wählen Sie 'Einlesen aus Datei' (Bild 11/24). Es werden alle bis zu diesem Zeitpunkt abgespeicherten Störschriebe für eine Auswahl angeboten. Die Auswahl eines Störfalls wird erleichtert durch die Angabe der von Ihnen gewählten Störfallmeldungsbezeichnung sowie des Datums und der Uhrzeit des Lesevorgangs aus dem Schutzgerät.

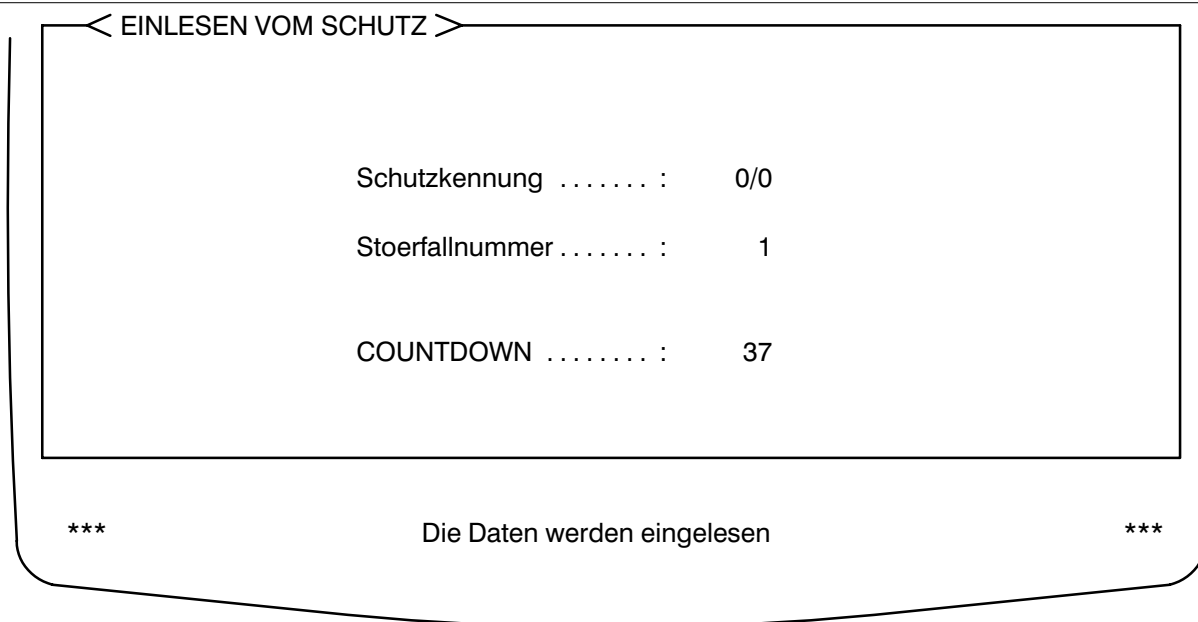


Bild 11/25 Menü "Einlesen vom Schutz" (Countdown)

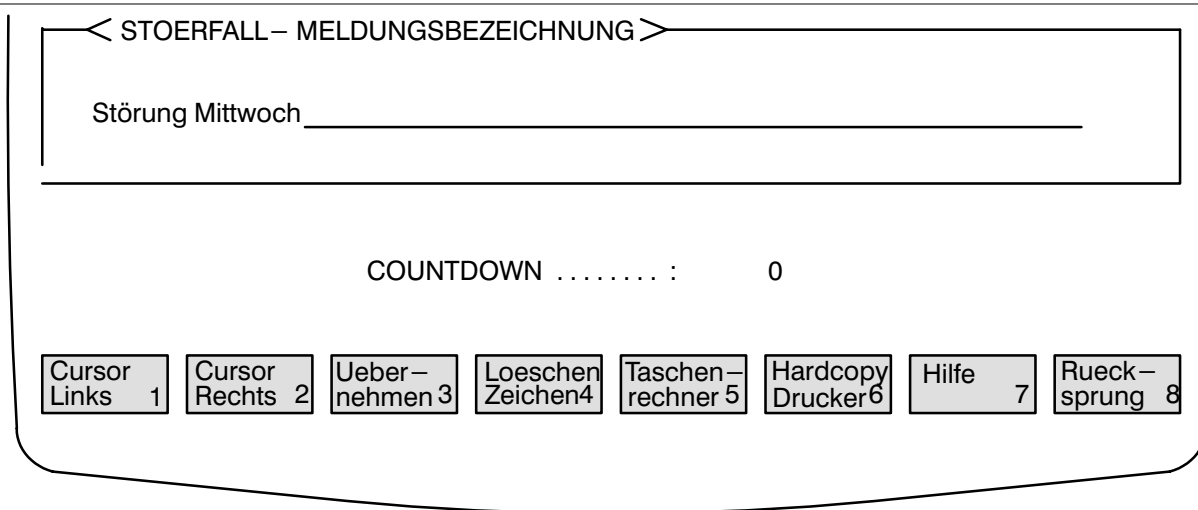


Bild 11/26 Menü "Störfall - Meldebezeichnung" (Countdown)

11.4.3.2 Grafikausgabe

Der mit 'Einlesen vom Schutz' oder 'Einlesen aus Datei' in den Arbeitsspeicher des PC eingelesene Störschrieb wird nach Anwahl des Menüpunktes 'Grafikausgabe' zunächst vollständig auf dem Bildschirm angezeigt. Für das Gerät 7SA500 wird der Strom- und Spannungsverlauf aller drei Phasen sowie Nullstrom und -spannung für den gesamten aufgetragenen Zeitbereich sichtbar. Dieser beträgt nach Tabelle 11/1 660 ms.

Alle Kurven sind in Rahmen eingezeichnet. Wie in Bild 11/29 zu erkennen, wird jeder Leiterstrom mit der dazugehörigen Spannung getrennt von den anderen Leitern dargestellt. Im Bereich oberhalb der Strom-/Spannungs-'Fenster' werden als charakteristische Daten angegeben:

- Störfallnummer
- Störfallmeldungsbezeichnung
- Datum und Uhrzeit des Auslesevorgangs
- Anlage und Abzweig
- Maximal aufgetretener Momentanwert der Spannung in Einheiten von U_{nenn} (Effektivwert)
 $U_{\text{max}} = (f_u \cdot \sqrt{2} / \sqrt{3}) \cdot U_{\text{nenn}}$
 Der in der Grafik angegebene Faktor F_u (Beispiel nach Bild 11/29: $F_u = 1.03$) ist gleich dem Produkt $(f_u \cdot \sqrt{2} / \sqrt{3})$
- Maximal aufgetretener Momentanwert des Stroms in Einheiten von I_{nenn} (Effektivwert)
 $I_{\text{max}} = (f_I \cdot \sqrt{2}) \cdot I_{\text{nenn}}$
 Der in der Grafik angegebene Faktor F_I (Beispiel nach Bild 11/29: $F_I = 22.92$) ist gleich dem Produkt $(f_I \cdot \sqrt{2})$

Weiterhin sind folgende spezifische Merkmale zu beachten:

- Stromkurven in roter/ durchgezogener Darstellung (Farb-/ Monochrommonitor)
- Spannungskurven in blauer/ gestrichelter Darstellung (Farb-/ Monochrommonitor)
- Skalierung der Zeitachse in Schritten von 10 ms
- Der Bezugswert für Ströme und Spannungen ist jeweils der sekundäre Nennwert des Wandlers
- Gleiche Skalierung für alle Ströme/ Spannungen bezogen auf den größten aufgetretenen Sekundärstrom-/ -spannungswert (Momentanwert)
- Eintragung der folgenden Ereignismarken
 - Generalanregung
 - Auslösung
 - Rückfall der Generalanregung
 Die beiden zuletzt genannten Marken werden nur dann eingetragen, wenn sie in den aufgetragenen Zeitbereich fallen.
- Maximal mögliche Lupenvergrößerung eine Periodendauer

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Zwischen der Funktionstastenleiste und dem untersten Rahmen ist die Zeitachse in Form eines Balkens dargestellt (Bild 11/27). Der ausgefüllte Bereich auf dieser Achse steht als Cursor mit der nachfolgend beschriebenen Lupenfunktion in Zusammenhang.

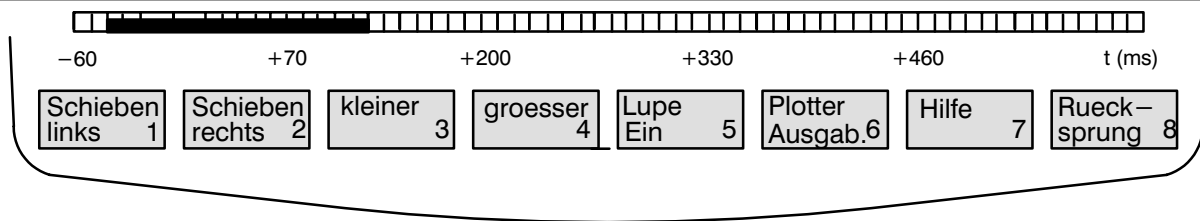


Bild 11/27 Funktionstastenbelegung während der grafischen Darstellung des Störschriebs

Lupenfunktion

Mit dem in der Zeitachse dargestellten Balken kann die Größe eines gewünschten Zeitausschnittes ausgewählt werden.

Nach Anwahl der Grafikebene ist der Balken auf den Kurzschlußanfang um die Generalanregung gesetzt.

Mit den Tasten **F1** und **F2** kann die Lage, mit **F3** und **F4** die Größe des Balkens geändert werden. Eine in Schritten von Millisekunden genaue Positionierung ist möglich durch gleichzeitiges Betätigen der Taste **Shift** und entweder **F1** oder **F2**.

Der durch Positionierung des Balkens vorgezeichnete Ausschnitt wird durch Drücken von **F5** separat auf dem Bildschirm dargestellt (Bild 11/30). Gleichzeitig ändert sich die Belegung der angewählten Taste in "LUPE AUS", um die eingestellte Lupenfunktion wieder rückgängig machen zu können.

Während der Aktivierung der Lupenfunktion sind die Funktionstasten wie in Bild 11/28 belegt.

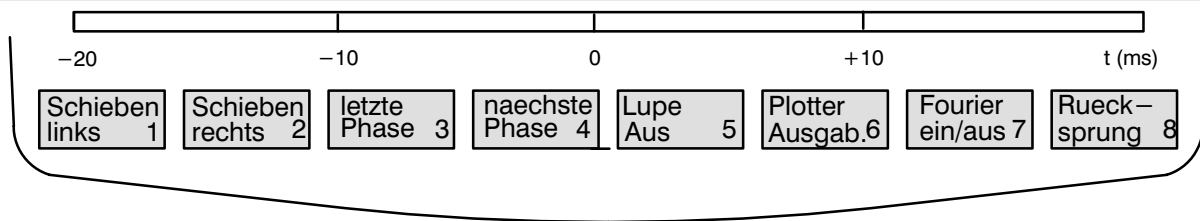


Bild 11/28 Funktionstastenbelegung während der grafischen Darstellung des Störschriebs und Aktivierung der Lupenfunktion

In dieser Menüebene haben Sie weiterhin die Möglichkeit, die Phasen einzeln auf dem Bildschirm darzustellen (Bild 11/31). Hierfür benutzen Sie die Funktionstasten **F3** und **F4**.

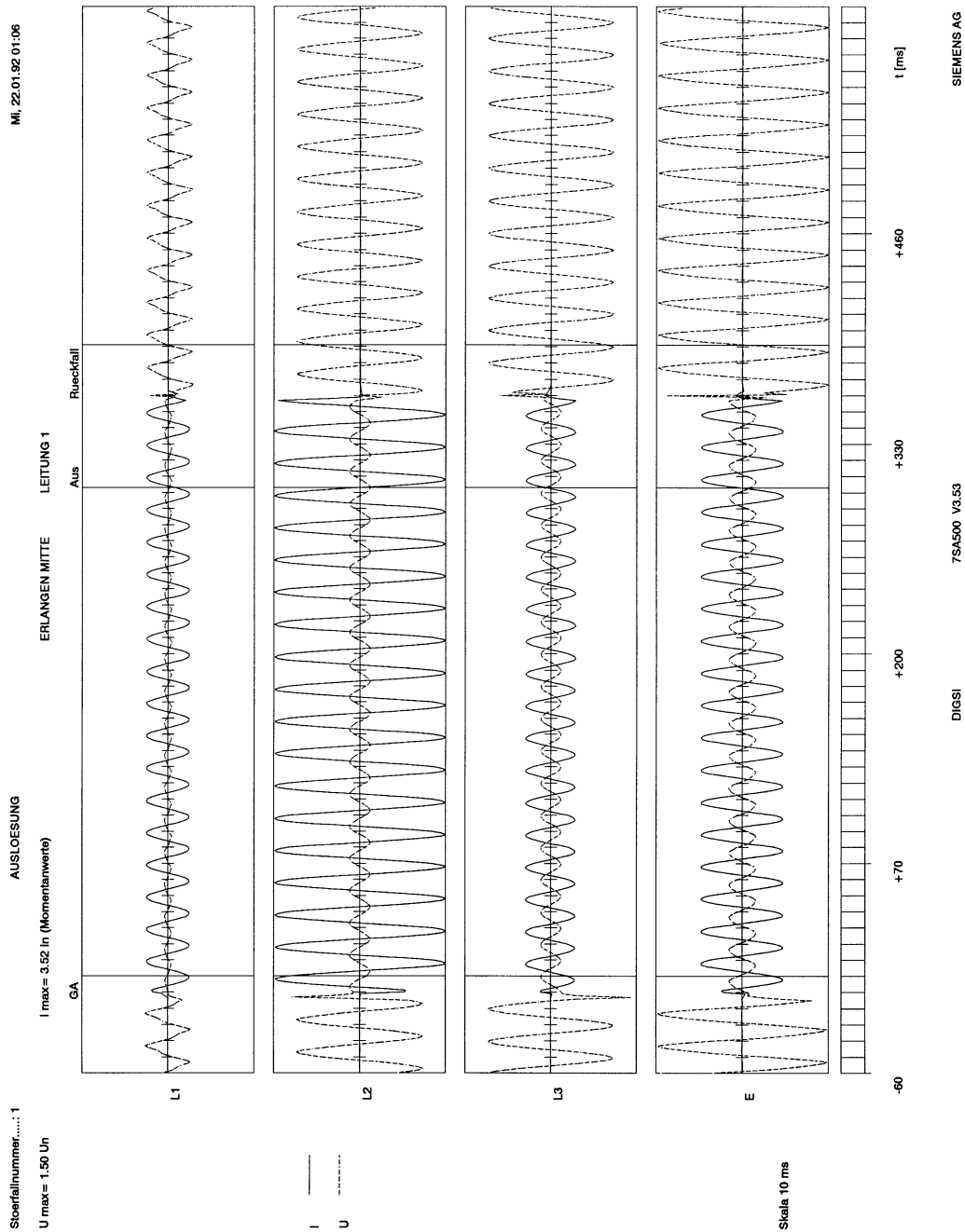


Bild 11/29 grafische Darstellung eines Störschriebs (Grafikausdruck, Original DIN A4)

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Analyse der Oberwellen (Fourieranalyse)

Die Störwertschriebe lassen sich hinsichtlich der auftretenden Frequenzanteile untersuchen. Diese Funktion wird mit **F7** ('Fourier ein/ aus') aufgerufen. Die Frequenzanalyse kann nach Einschalten der Lupenfunktion für alle vier Phasen (Bild 11/31) und für einzelne Phasen (nach Betätigen von **F3** oder **F4** , Bild 11/32) ausgeführt werden.

Die Ordinate ist in Prozent skaliert. Die größte auftretende Frequenzamplitude erhält den Wert 100%, die anderen Amplituden sind zu dieser in Relation gesetzt und weisen dementsprechende Prozentwerte auf.



Achtung!

Für die Berechnung der Amplituden wird der DFT-Algorithmus verwendet. Dieser arbeitet nicht sonderlich schnell, liefert jedoch respektive des Zeitausschnitts Amplituden zu ganzzahligen Vielfachen der Grundschwingung (insbesondere auch zu genau 50 Hz). Die Größe der Frequenzen, für die Amplituden berechnet werden, ist abhängig vom eingestellten Zeitfenster (**F3** und **F4** in Bild 11/27).

Beispiel

Der gewählte Ausschnitt auf der Zeitachse ist 40 ms lang. Die (abgesehen vom Gleichgewichtsanteil) kleinste Frequenz, für die eine Amplitude berechnet wird, ergibt sich daraus zu 25 Hz ($f = 1 / 0,040$ s). Die weiteren Frequenzen, für die Berechnungen erfolgen, sind ganzzahlige Vielfache dieser kleinsten Frequenz: 50, 75, 100, 125, ...

Im Prinzip ist es auch möglich, die Frequenzanalyse für den gesamten aufgezeichneten Zeitbereich des Störschriebs durchzuführen. Hierfür vergrößern Sie den Zeitausschnitt mit **F4** 'größer' (Bild 11/27), bis der gesamte Zeitbereich ausgewählt ist. Betätigen Sie daraufhin **F5** 'Lupe ein' und anschließend **F7** 'Fourier ein/aus' (Bild 11/28).

Für Lupenausschnitte bis 140 ms werden die berechneten Amplituden diskret aufgetragen (vgl. Bild 11/31). Die Amplituden für den Spannungsverlauf sind in dieser Darstellungsform minimal nach rechts verschoben (Ablesbarkeit!). Ist der ausgewählte Zeitbereich größer als 140ms wird der Amplitudenverlauf kontinuierlich dargestellt (vgl. Bild 11/32).

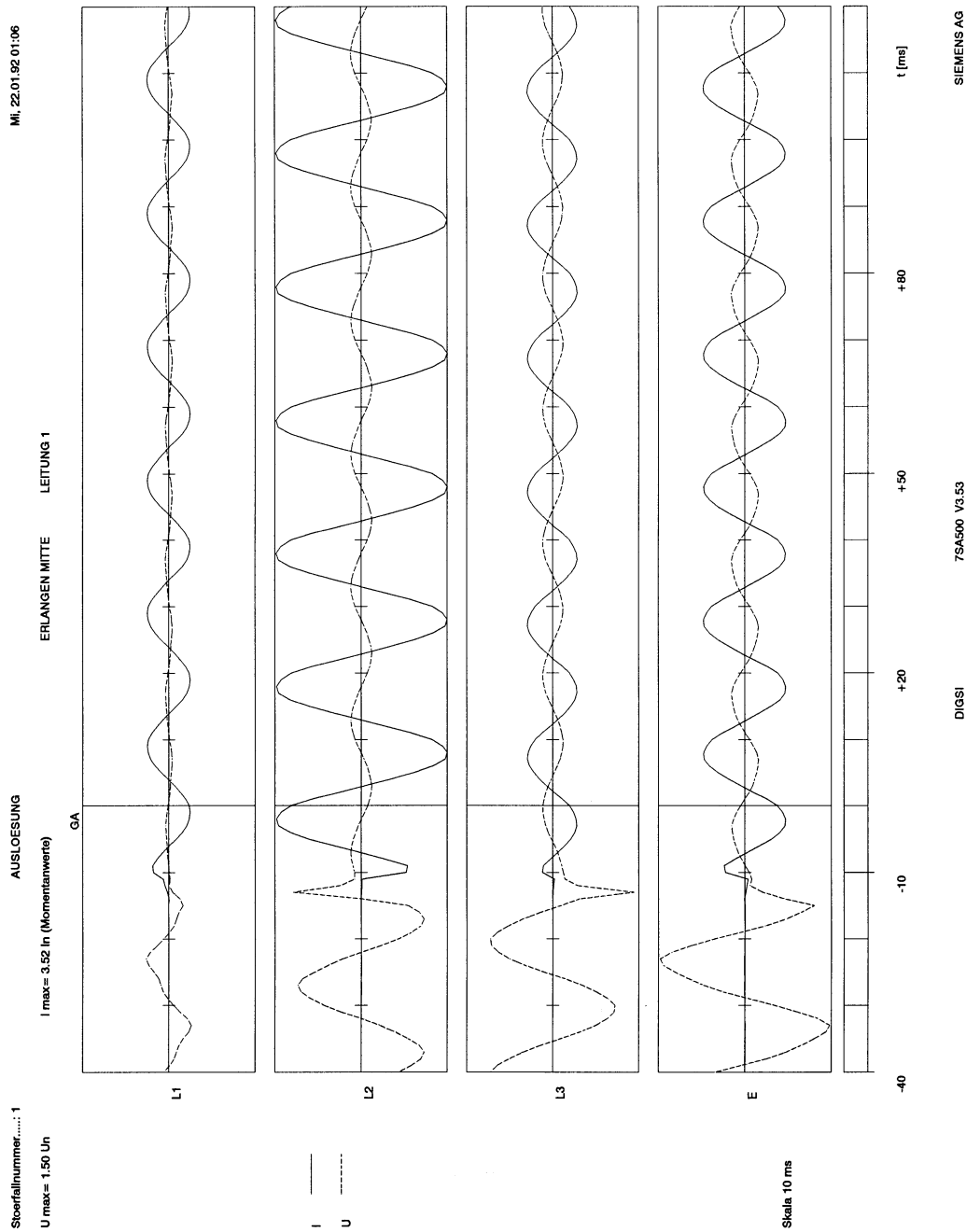


Bild 11/30 grafische Darstellung des Störschriebs nach Einschalten der Lupenfunktion (Zeitausschnitt von -40 ms bis 120 ms; Grafikausdruck, Original DIN A4)

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

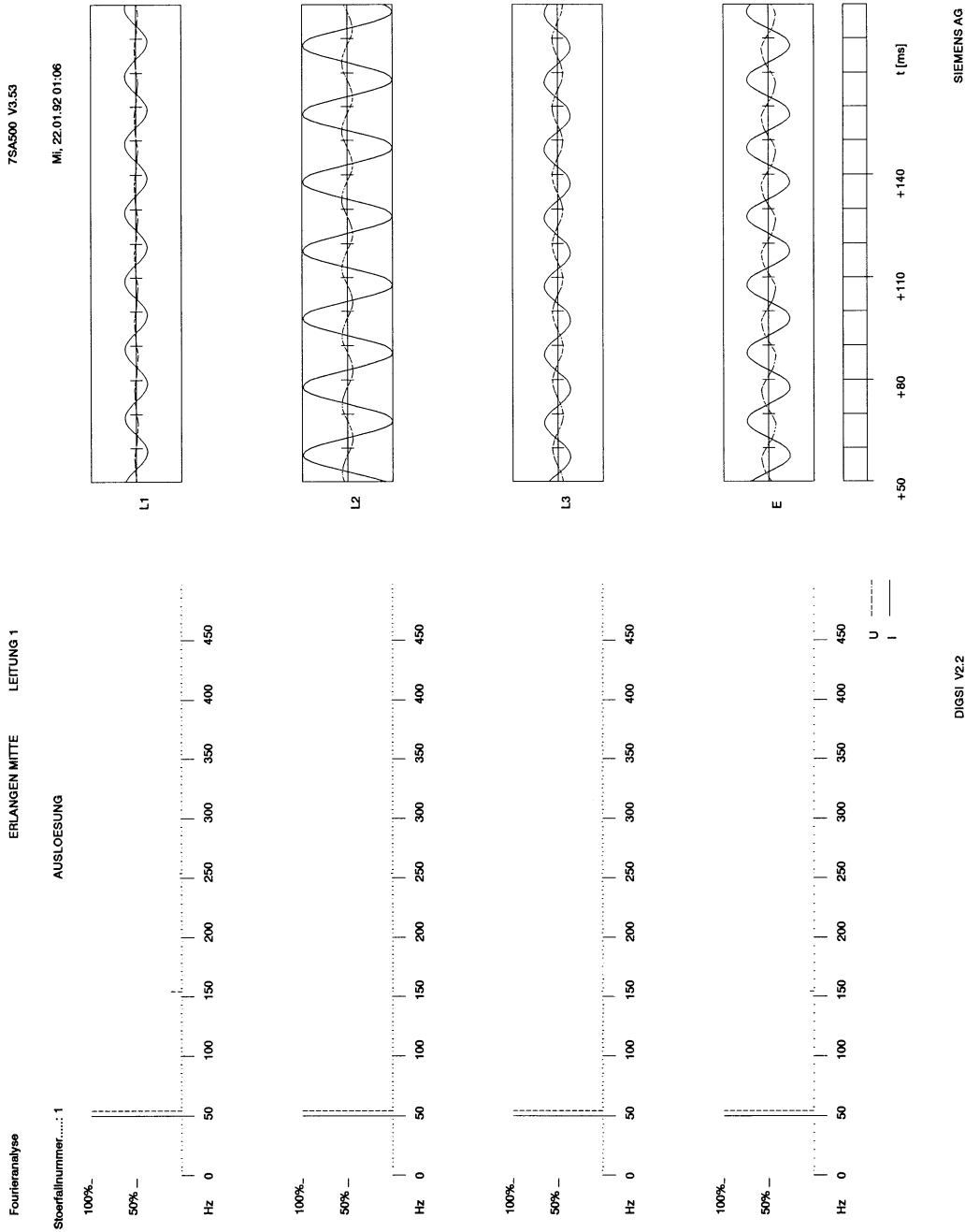


Bild 11/31 grafische Darstellung nach Aktivieren der Fourieranalyse (Grafikausdruck, Original DIN A4)

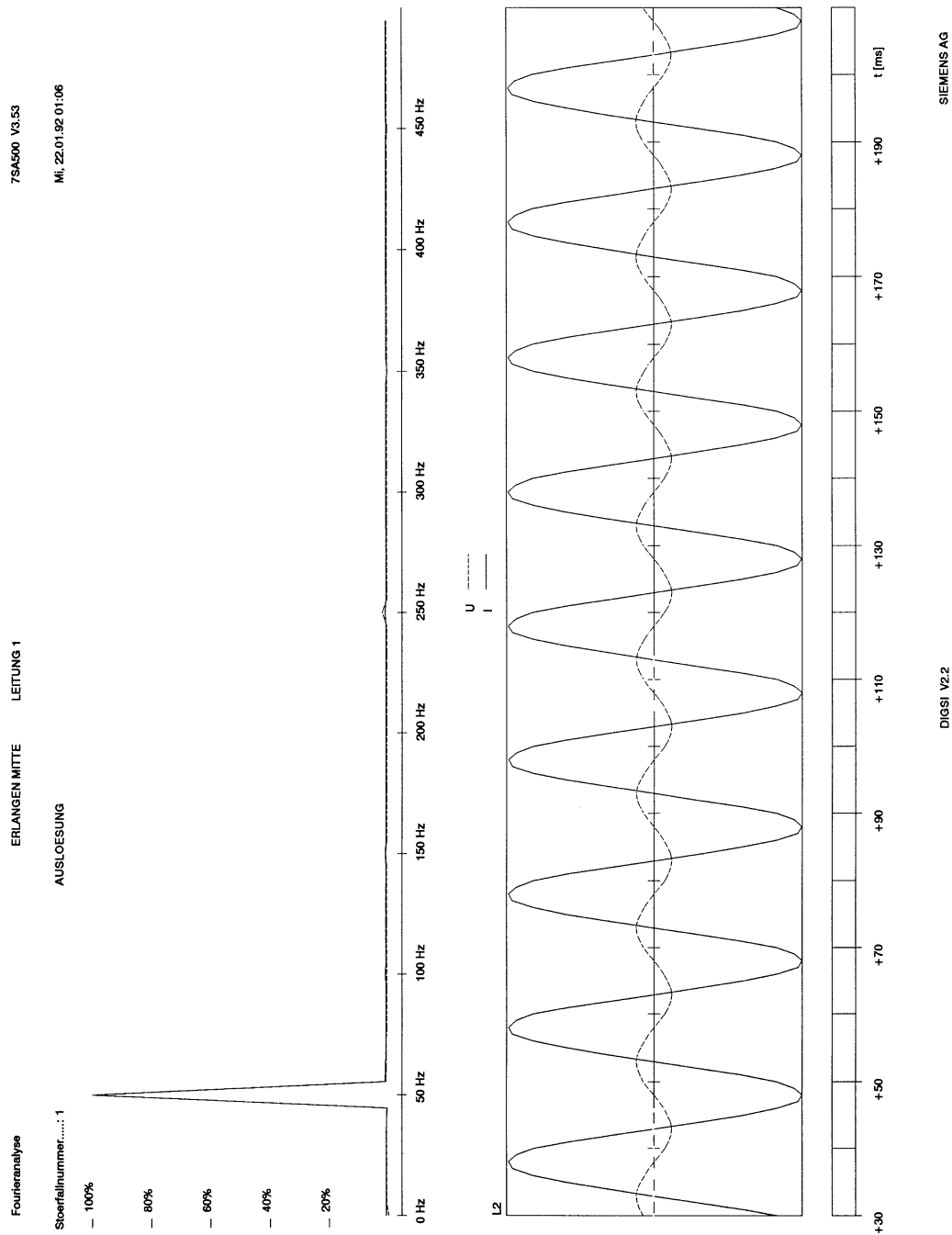


Bild 11/32 grafische Darstellung nach Aktivieren der Fourieranalyse und Anwahl einer Phase (Grafikausdruck, Original DIN A4)

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

11.4.3.3 Druckerausgabe

Sie können sich ein Drucker-Listing der Strom- und Spannungswerte eines Störfalls erzeugen. Wählen Sie hierfür 'Druckerausgabe' an (Bild 11/24). Es werden alle bis zu diesem Zeitpunkt abgespeicherten Störschriebe für eine Auswahl angeboten. Die Auswahl eines Störfalls wird erleichtert durch Angabe der von Ihnen gewählten Störfallmeldungsbezeichnung sowie des Datums und der Uhrzeit des Lesevorgangs aus dem Schutzgerät. Nach der Auswahl des Störschriebs können Sie (Bild 11/33)

- das Zeitintervall angeben, für das die Liste erstellt werden soll
- den primären Nennstrom und die primären Nennspannung angeben.

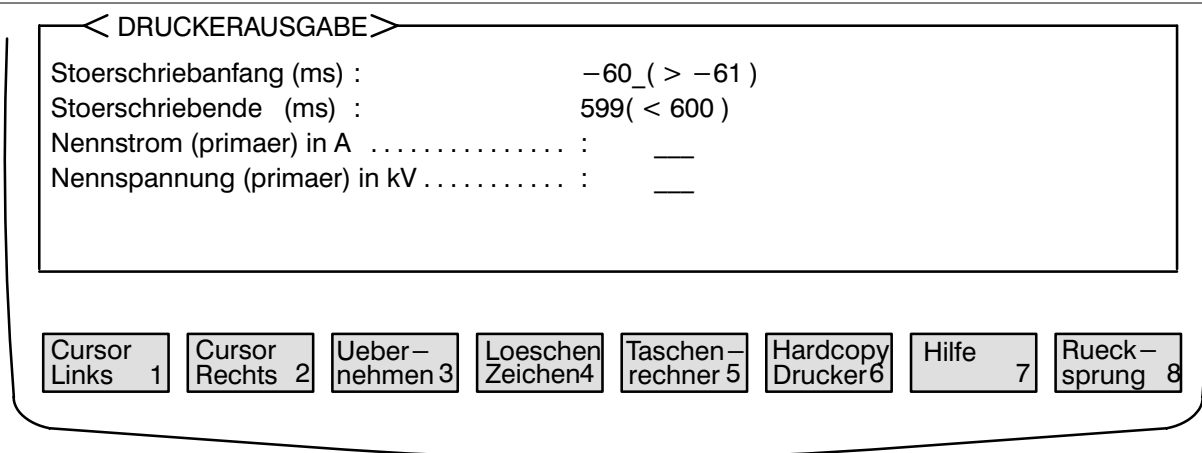


Bild 11/33 Menü "Druckerausgabe"

Bearbeiter	HAGEN		DATUM Fr. 03.05.91 09:14				
Schutz	7SA500 V3.51		Anlage	Erlangen				
Kennung	001		Abzweig	Mozartstraße				
Distanz								
Distanz								
Stoerfallnummer	1							
Schutzkennung	0/0							
(ms)	I1	I2	I3	Ie	U1	U2	U3	Ue
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-60.00	0	0	0	0	71	9	-84	53
-59.00								

Bild 11/34 Vom Drucker ausgegebene Liste

In der vierten und sechsten Zeile wird die Störfallmeldungsbezeichnung angegeben (hier: Distanz). Die aufgelisteten Strom- bzw. Spannungswerte sind gerundet und in Einheiten von Ampere bzw. Kilovolt.

11.4.3.4 COMTRADE–Datei

Durch die Wahl dieses Menüpunktes können Störfalldaten in das COMTRADE–Format (Common Format for Transient Data Exchange) exportiert werden. Die Daten können im ASCII– oder im Binärformat gespeichert werden.

11.4.3.5 Schnittstellendatei (nur 7SA511, 513, 517, 500, 502)

Wählen Sie diesen Menüpunkt, um den Störschrieb im OMICRON TRF–Format zu speichern.

11.4.3.6 Grafik R/X (nur für 7SA500, 502, 511, 513)

Diese Funktion bietet die Möglichkeit, aus dem Störschrieb den zeitlichen Verlauf der R-, X–Werte, des Richtungsentscheids und der Stromeffektivwerte für die Zeit des Fehlerfalls zu berechnen und grafisch darzustellen.

Die Berechnung der Werte erfolgt in DOS–DIGSI für die drei oben genannten Schutzgeräte mit einem Algorithmus, der sich im dynamischen Verhalten von dem in den Schutzgeräten unterscheidet.

Vor dem Aufruf des Menüpunkts 'Grafik R/X' muß ein Störschrieb eingelesen werden. Anschließend muß in einem weiteren Menü angegeben werden, für welche Fehlerschleife die Berechnung erfolgen soll. Nach der Berechnung werden die Werte auf dem Bildschirm grafisch dargestellt (vgl. Bild 11/35).

Die Funktionstasten sind weitestgehend wie bei der Grafikausgabe des Störschriebs belegt.

Unterschiede zur Grafikausgabe des Störschriebs:

- Nach Aktivieren des Lupenmodus (Taste $\boxed{F5}$) ist die Funktionstaste $\boxed{F7}$ nicht mit 'Hilfe', sondern mit 'Mittelw. ein/aus' belegt.
Mittelw. ein: Es wird über die Werte des eingestellten Zeitintervalls gemittelt und diese auf dem Bildschirm angezeigt.
- $\boxed{Shift} \boxed{F5}$: Durch Betätigen dieser beiden Tasten wird von der voreingestellten Skalierung der R- und X–Wertefenster (Anregezone * Faktor) auf eine Skalierung nach den Werten der 1. Zone (* Faktor) umgeschaltet.
- Voreinstellung des Lupenausschnitts: Der Zeitabschnitt, für den I_{eff} größer als die in den Einstellungen angegebene Mindeststromschwelle der Impedanzanregung ist.

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung

Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

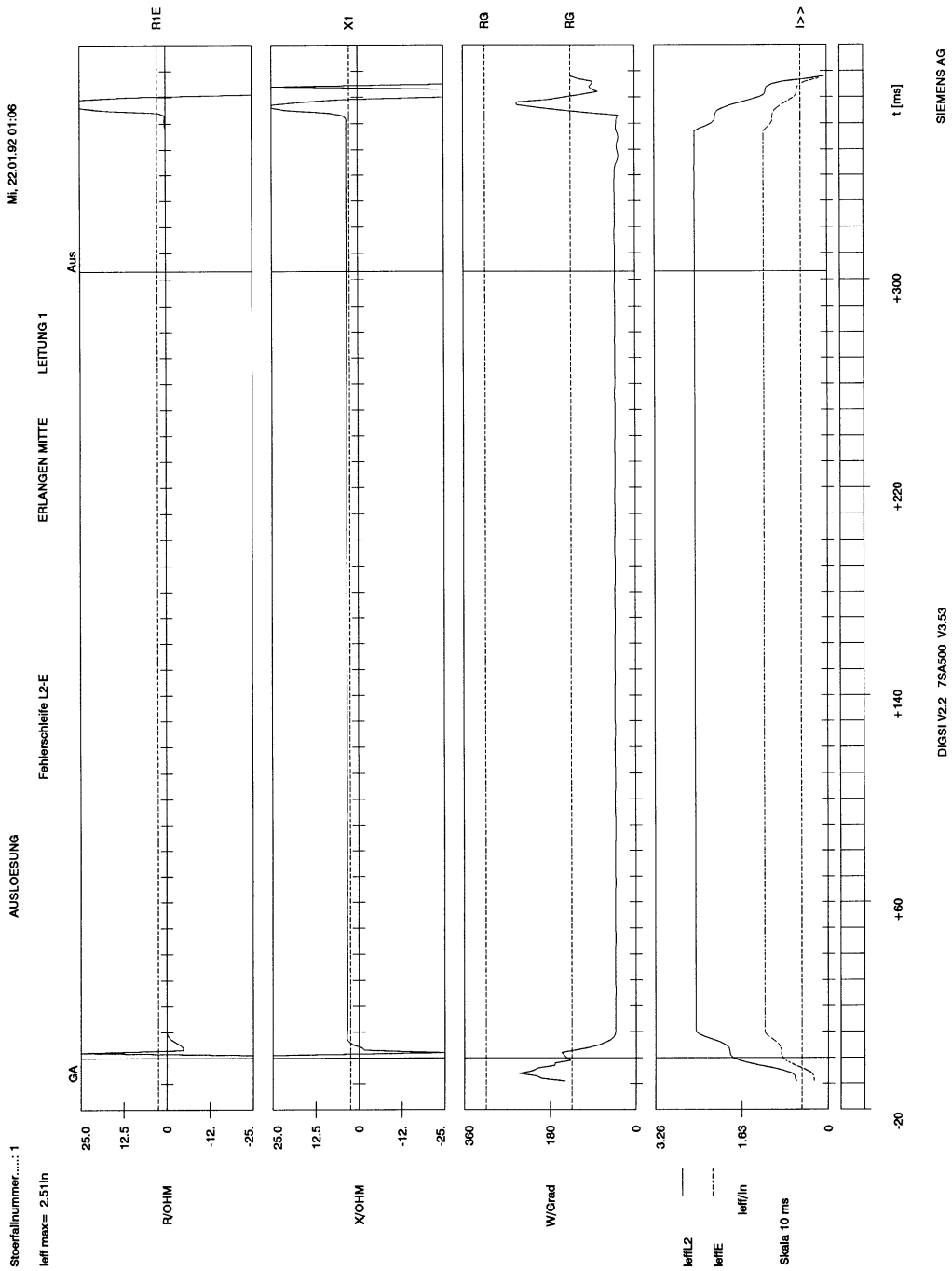


Bild 11/35 Grafik R/X (Grafikausdruck, Original DIN A4)

11.4.4 Projektierung, Konfiguration, Rangierung

Bei vielen Schutzgeräten können über Bedienparameter der Funktionsumfang ("Geräteumfang"), die Anzeigen, die Belegung der Ein/Ausgabebaugruppen und die Feld- und Geräteadresse eingestellt werden. Beispiele dafür sind in diesem Abschnitt dargestellt.

Bei dafür vorgesehenen Geräten kann im Menü 'Rangierung' die Belegung von Relais- und Ausgängen und von Leuchtdioden geändert werden. Die im jeweiligen Arbeitsschritt möglichen Eingangssignale oder Meldungen erscheinen in einem Auswahlmenü in Klartext und können dort angewählt werden.

Die Vorgehensweise hinsichtlich

- Kommunikation mit Schutz / Datei
- Ausgabe der Rangierdaten auf den Drucker

ist analog der in Kapitel 11.4.1 'Einstellungen' beschriebenen.

Das Rangiermenü hat folgendes Aussehen (Bild 11/36):

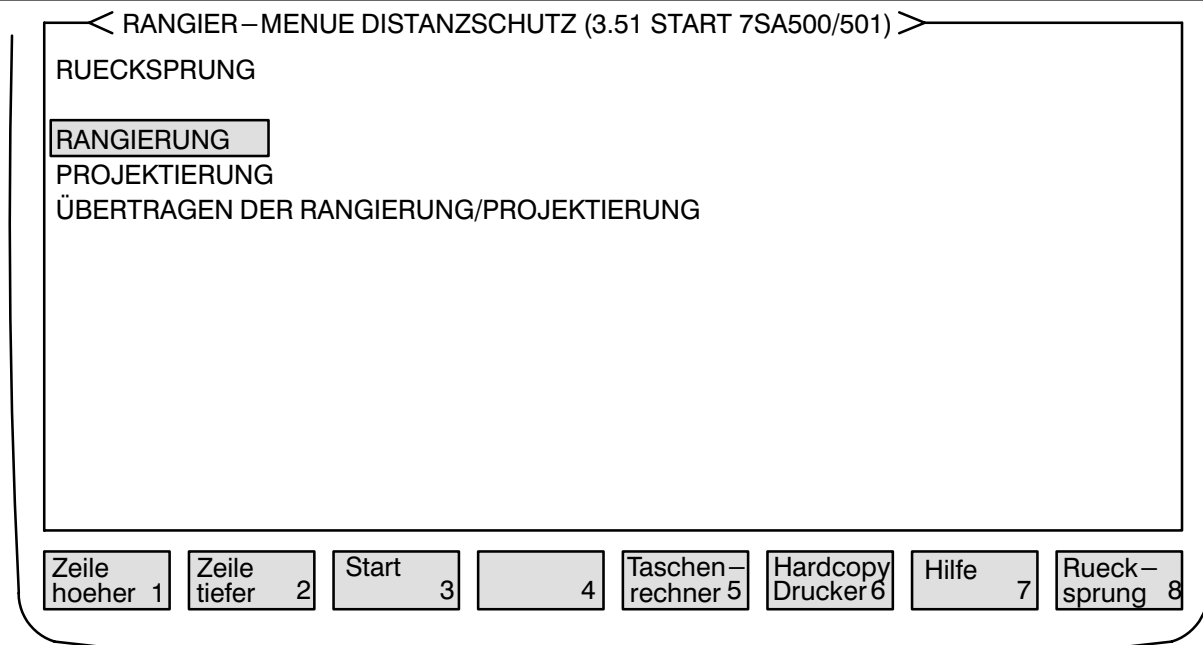


Bild 11/36 Menü 'Rangierung/ Projektierung'

Unter dem Menüpunkt 'Projektierung' können die Einstellungen für die LSA-Schnittstelle durchgeführt werden.

Aus dem Menü 'Rangierung' (Bild 11/37) wird hier auf die Funktion 'Sammel-meldungen' näher eingegangen.

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

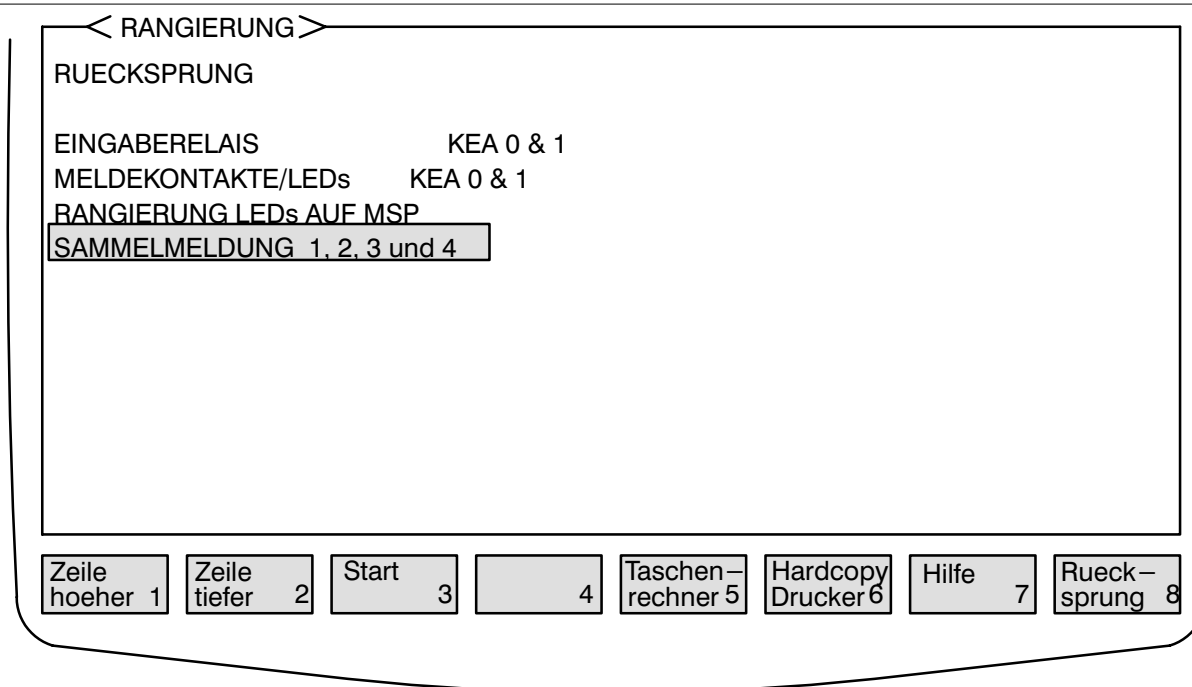


Bild 11/37 Menü 'Rangierung'

11.4.4.1 Sammelmeldungen

Für die Festlegung der Sammelmeldungen existieren (abhängig vom Schutzgerätetyp) zwei Versionen. Für beide wird je ein Gerät als Beispiel besprochen.

Beispiel für 7SA500 (Bild 11/38)

Für die Zusammenstellung der Sammelmeldung erscheint eine Liste aller Meldungen auf der linken Bildschirmhälfte. Rechts davon sind vier Spalten angelegt, die den vier möglichen Sammelmeldungen entsprechen. Eine Änderung in diesen vier Spalten erfolgt

- durch Anwahl der entsprechenden Position mit den Funktionstasten **F3** und **F4**
- und anschließend einfügen oder entfernen der Markierung (Kreuz) mit **F5** 'Meldung ändern'.

Für jede Sammelmeldung können bis zu 20 Meldungen ausgewählt werden (in jeder Spalte können also bis zu 20 Kreuzchen vergeben werden). Da nicht alle Meldungen gleichzeitig auf einer Bildschirmseite angezeigt werden können, kann mit **F1** und **F2** im Meldungsumfang geblättert werden.

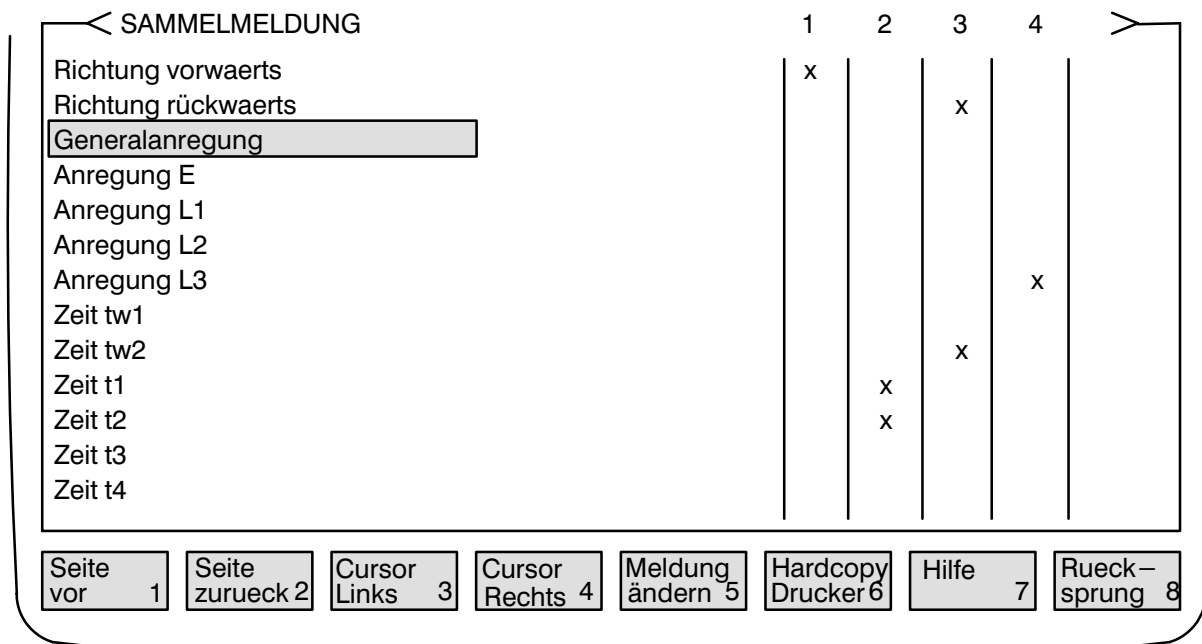


Bild 11/38 Menü 'Sammelmeldung' (7SA500)

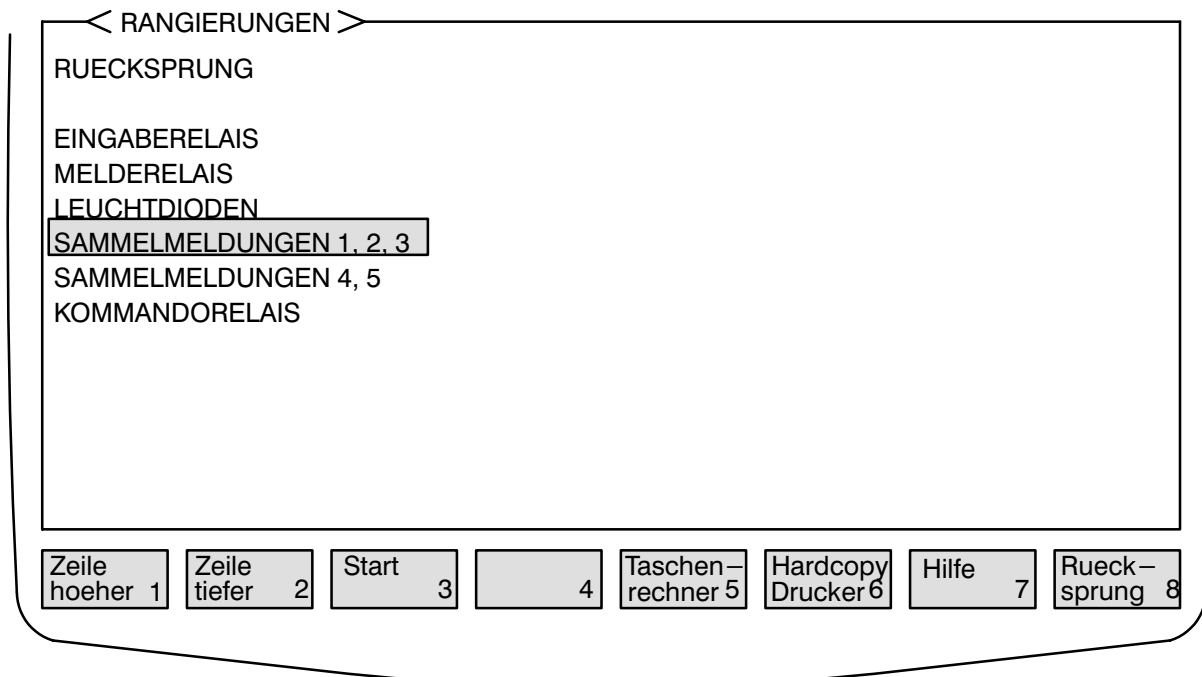


Bild 11/39 Menü 'Rangierungen' (Beispiel 7SD51)

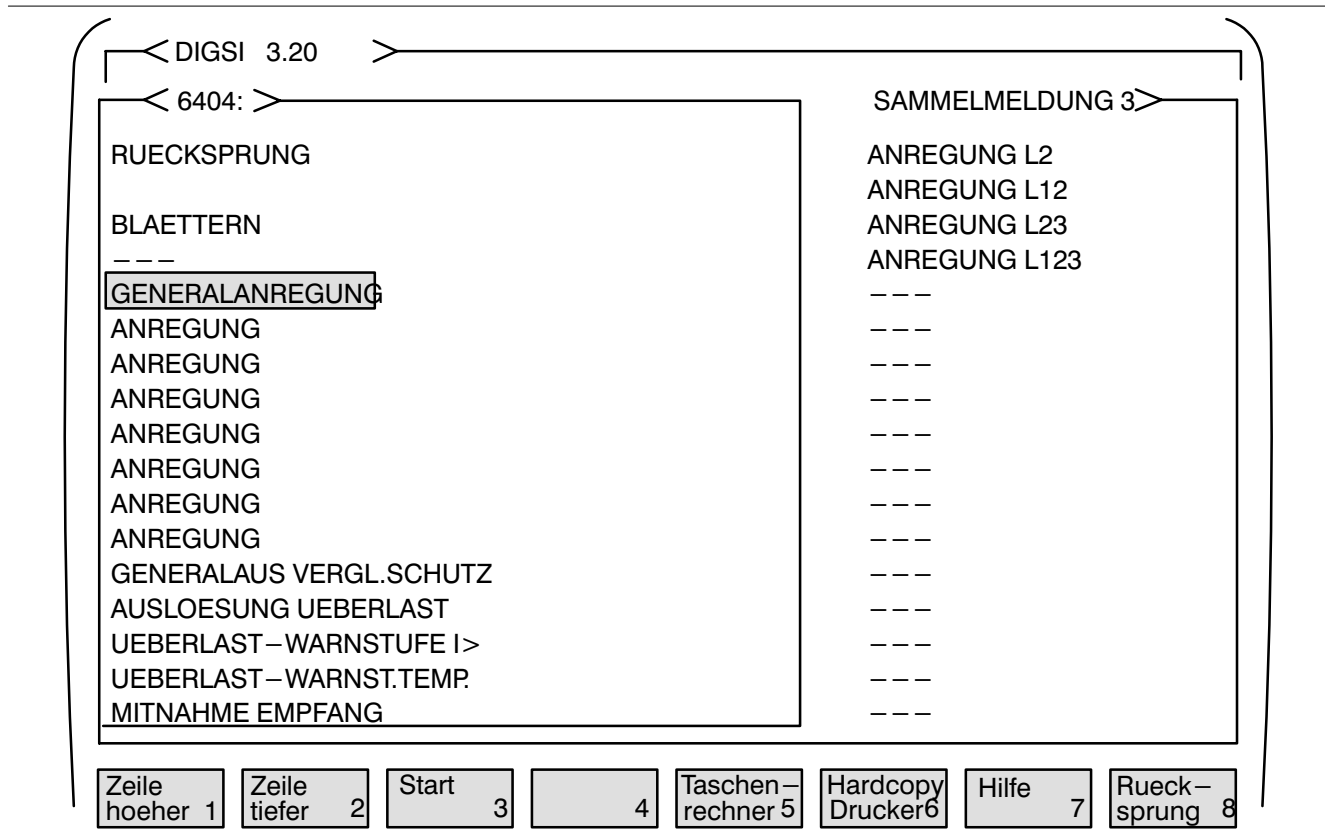


Bild 11/41 Menü 'Sammelmeldung 1, 2, 3' (Beispiel 7SD51), nach Anwahl von 'Parameter ändern'

11.4.4.2 Mehrfachmeldungen

Eine besondere Berücksichtigung von Mehrfachmeldungen, d.h. von Meldungen, die auf mehrere Relais bzw. Leuchtdioden ausgegeben werden sollen, ist bei der Anwendung von DOS-DIGSI nicht notwendig. Mehrfachmeldungen werden bei der Durchführung der Rangierung erkannt und im Schutzgerät automatisch als solche deklariert.

11.4.5 Export von Daten

Für bestimmte Geräte unterstützt DOS-DIGSI die weitere Datenverarbeitung in externen Programmen, indem hierfür ASCII-Dateien erzeugt werden. Die nachfolgenden Beispiele zeigen die Unterstützung des Dateixports auf die Schutz-Prüfeinrichtung 7VP15 (CMC-56 ab Softwareversion V2.2)

Aus den Einstelldaten (in der Datei ANLOOXOY.EIN) des Schutzgerätes kann im Menüpunkt EINSTELLUNG/ÜBERTRAGUNG DER EINSTELLUN-

11 Arbeiten mit DOS-DIGSI

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

GEN/SCHNITTSTELLENDATEI FUER OMICRON PRUEFEINRICHTUNG eine Datei (ANLOOXOY.RIO) erzeugt werden, die die Soll-einstellung an die Prüflingsdatei der CMC-Software übergibt. Damit wird die Prüfung des Schutzes mit seinen individuellen Einstellwerten erleichtert.

Werden aus einem Schutz von DOS-DIGSI Stördaten in einer Datei AN-LOOXOY.SOZ gespeichert, kann hieraus ein "Transientfile" STOER DAT.TRF erzeugt werden, indem der Menüpunkt STOERSCHREIBUNG/SCHNITTSTELLENDATEI FUER OMICRON ERSTELLEN angewählt wird. Dieses File ermöglicht eine dynamische Prüfung mit der Prüfeinrichtung 7VP15 derart, daß der aufgezeichnete Netzfehlerverlauf reproduziert werden kann.

11.4.6 Prüfungen

In der Bearbeitungsart 'Kommunikation mit Schutz' wird von DOS-DIGSI eine weitere Funktion angeboten, die die Durchführung möglicher Prüfungen (abhängig vom angeschlossenen Schutzgerät) erlaubt. Nach Anwahl dieses Menüpunktes erscheint Bild 11/42.

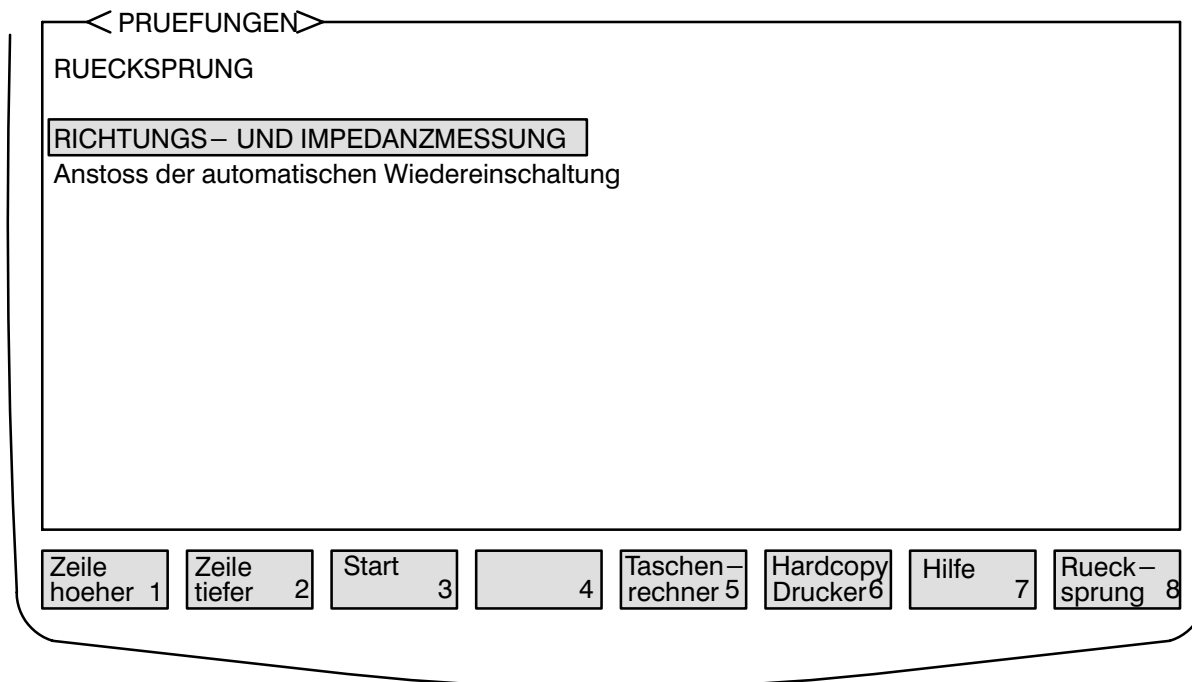


Bild 11/42 Menü 'Prüfungen' (7SA500)

Bevor die Prüffunktion vom Schutzgerät durchgeführt wird, muß die Eingabe des Kodewortes erfolgen.

12 Anlagen konvertieren mit KONVERT

KONVERT ist ein Modul zur Konvertierung der Parameter von DOS-DIGSI-Anlagen in WIN-DIGSI-Anlagen. Dieses ist nur für ausgewählte Schutzgerätetypen möglich. In der Regel ist nach der Konvertierung ein manuelles Nachbearbeiten notwendig.

Dieses Kapitel erläutert Ihnen alle notwendigen Maßnahmen zur Konvertierung einer DOS-DIGSI-Anlage in eine WIN-DIGSI-Anlage.



Achtung!

Beachten Sie bitte, daß Sie mit KONVERT keine Anlagen erstellen können. Erstellen Sie daher für die Konvertierung notwendige WIN-DIGSI-Anlagen vorher mit DIGSI.

12.1 Starten und Beenden von KONVERT

Sie haben unterschiedliche Möglichkeiten zum Starten und Beenden von KONVERT.

Starten

Unter dem Betriebssystem MS Windows werden Programme und gegebenenfalls Dateien mit spezifischen Ikonen dargestellt.



Die Programm-Ikone für KONVERT ist links dargestellt. Sie finden diese Ikone in der Programmgruppe DIGSI. Durch doppeltes Anklicken der Ikone wird KONVERT gestartet.

Alternativ dazu können Sie KONVERT auch über die Option "Ausführen" im Menü "Datei" des Programm-Managers starten.



Achtung!

Sie können KONVERT nicht starten, wenn Sie das Programm DIGSI geöffnet haben!

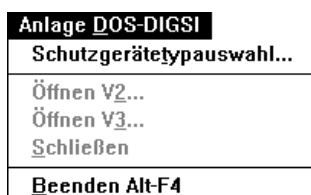
Beenden

Sie können KONVERT auf verschiedenen Wegen beenden:



Klicken Sie auf das Quadrat in der linken oberen Ecke der Titelleiste. Es wird ein Menü mit Grundfunktionen geöffnet. Wählen Sie die Option "Schließen". Schneller geht es, wenn Sie das Quadrat doppelt anklicken. Das Menü wird in diesem Fall nicht geöffnet.

Die beiden Verfahren zeigen jedoch nur Wirkung, wenn keine Dialog- oder Meldungboxen geöffnet sind. Schließen Sie daher zunächst alle geöffneten Boxen.



Als dritte Möglichkeit zum Beenden öffnen Sie das Menü "Anlage". Wählen Sie die Option "Beenden".

Alternativ zur Mausbedienung läßt sich KONVERT auch über die Tastenkombination **ALT** + **F4** beenden.

12 Anlagen konvertieren mit KONVERT

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

12.2 Das KONVERT-Fenster

Nach dem Programmaufruf gelangen Sie automatisch zum KONVERT-Fenster. Dieses ist in vier Bereiche unterteilt: Titelleiste, Menüleiste, Arbeitsbereich und Statusleiste.

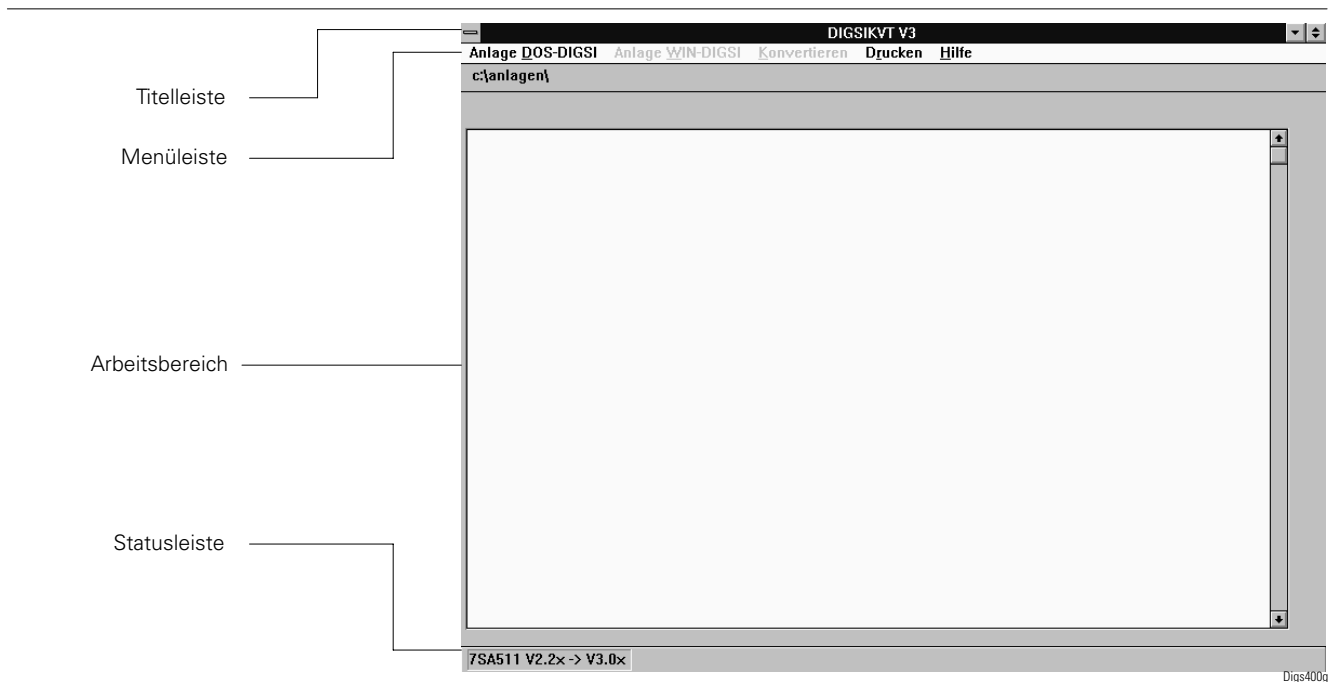


Bild 12/1 Das KONVERT-Fenster

Titelleiste Die oberste Zeile im KONVERT-Fenster ist die Titelleiste. Sie enthält von links nach rechts folgende Elemente:

- die Schaltfläche für das Menü der Grundfunktionen,
- den Programmnamen einschließlich Versionsnummer,
- die Schaltfläche zum Verkleinern des Fensters auf Symbolgröße,
- die Schaltfläche zur Veränderung der Fenstergröße.

Menüleiste Die Menüleiste enthält alle für das Arbeiten im KONVERT-Fenster notwendigen Menüs mit ihren Menüoptionen.

Arbeitsbereich Der Arbeitsbereich umfaßt den größten Teil des Bildschirms. Er dient einerseits zur Anzeige von Dialog- und Meldungsboxen. Diese können beliebig auf dem Arbeitsbereich verschoben und positioniert werden. Weiterhin werden in diesem Bereich aktionsspezifische Informationen angezeigt. Dies sind Informationen zu den geöffneten Anlagen und zum Ergebnis einer Konvertierung.

Bildlaufleiste Am rechten Bildschirmrand finden Sie eine Bildlaufleiste. Mit dieser können Sie den Anzeigebereich nach oben oder unten bewegen. Dies ist notwendig, wenn die dargestellte Information größer ist als der Anzeigebereich.

Anlagen konvertieren mit KONVERT 12

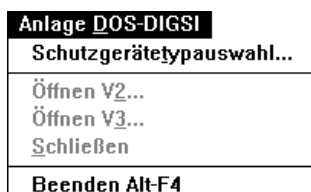
Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung

Bestell Nr. E50410–B0000–U500–A4–0091

Statusleiste Die untere Zeile des KONVERT-Fensters ist die Statuszeile. In der Statuszeile werden Ihnen je nach Arbeitsstand folgende Informationen von links nach rechts angezeigt:

- Firmwarestand von Quell- und Zielschutzgerät
- Name der geöffneten DOS-Anlage (Quellanlage)
- Name des geöffneten DOS-Abzweigs (Quellabzweig)
- Name der geöffneten WINDOWS-Anlage (Zielanlage)
- Name des geöffneten WINDOWS-Abzweigs (Zielabzweig)

12.3 Auswahl eines Schutzgerätetyps



Als ersten Schritt zur Vorbereitung der Konvertierung müssen Sie einen Schutzgerätetyp für Ihre DOS-Anlage festlegen.

Wählen Sie aus dem Menü "Anlage DOS-DIGSI" die Option "Schutzgerätetypauswahl". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Schutzgerätetyps.



Digs401g

Bild 12/2 Dialogbox "Schutzgerätetypauswahl"

Die Dialogbox zeigt Ihnen als Beispielauswahl die beiden Schutzgerätetypen "7SA511" und "7SJ511".

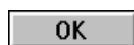
Auswahl eines Schutzgerätetyps

Markieren Sie den Schutzgerätetyp, für welchen die vorhandenen DOS-DIGSI-Dateien in WIN-DIGSI-Dateien konvertiert werden sollen.



Achtung!

Es muß mindestens je ein Quellgerät und ein Zielgerät gleichen Typs in der Quellanlage bzw. Zielanlage vorhanden sein!



OK

Wählen Sie "OK", um Dateien des markierten Schutzgerätetyps zu konvertieren. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", um keinen Schutzgerätetyp auszuwählen. Der ursprünglich festgelegte Schutzgerätetyp bleibt erhalten. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Achtung!

Bei erstmaligem Öffnen der Dialogbox nach dem Programmstart müssen Sie einen Schutzgerätetyp festlegen. Sie erhalten sonst keinen Zugang zur Option "Öffnen" im Menü "Anlage DOS-DIGSI".

12 Anlagen konvertieren mit KONVERT

12.4 Öffnen und Schließen von Anlagen



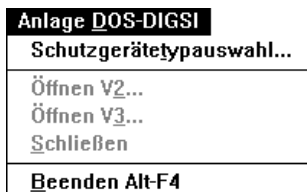
Achtung!

Als zweiten Schritt müssen Sie je eine DOS- und WIN-DIGSI-Anlage als Quelle bzw. Ziel der Konvertierung festlegen.

Bevor Sie eine DOS-DIGSI-Datei öffnen können, müssen Sie unbedingt einen Schutzgerätetyp auswählen (siehe dazu Kapitel 12.3).

Öffnen Sie zuerst die DOS-DIGSI-Anlage und anschließend die WIN-DIGSI-Anlage. Beim Schließen gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor oder Sie schließen nur die DOS-DIGSI-Anlage. Die WIN-DIGSI-Anlage wird dabei ebenfalls geschlossen.

Wählen Sie aus dem Menü "Anlage DOS-DIGSI" eine der Optionen "Öffnen V2" oder "Öffnen V3". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Verzeichnisses und einer Anlage.



Digs402g

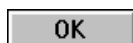
Bild 12/3 Dialogbox "Anlage DOS-DIGSI Öffnen – Verzeichnis auswählen"

Verzeichnis auswählen

Beim erstmaligem Öffnen der Dialogbox zeigt KONVERT das Wurzelverzeichnis des Installationslaufwerks. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem Ihre DOS-Anlagendateien abgelegt sind. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses über die Dropdown-Liste "Laufwerk". Im gezeigten Beispiel wurde das Verzeichnis "dosanlag" ausgewählt.

Anlage auswählen

Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Anlagen erscheinen im Auswahlfeld "Anlage". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die gewünschte Anlage. Die Beispielanlage trägt den Namen "Nürnberg-H".



Wählen Sie "OK", um die markierte Anlage zu öffnen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Anlage geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie eine Anlage ausgewählt haben erhalten Sie eine weitere Dialogbox. Diese fordert Sie zur Auswahl eines Abzweiges und eines Schutzgerätes auf.

Anlagen konvertieren mit KONVERT 12

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410–B0000–U500–A4–0091

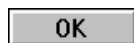


Digs403g

Bild 12/4 Dialogbox "DOS-DIGSI – Öffnen Abzweig, Schutzgerät"

Abzweig auswählen

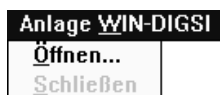
Im Auswahlfeld "Abzweig" werden Abzweige mit den zugehörigen Schutzgeräten angezeigt. Die Anzeige erfolgt in Übereinstimmung mit dem Firmwarestand, der entsprechend Kapitel 12.3 festgelegt wurde. Markieren Sie in diesem Auswahlfeld den gewünschten Abzweig. Die Beispielanlage besitzt einen Abzweig mit dem Namen "Humboldtstraße".



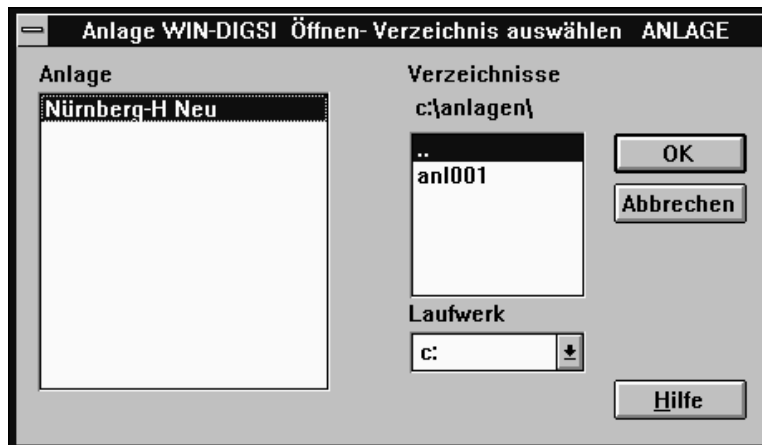
Wählen Sie "OK", wenn der markierte Abzweig geöffnet werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn kein Abzweig geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Öffnen Sie als nächsten Schritt eine WIN-DIGSI-Anlage als Ziel der Konvertierung. Wählen Sie aus dem Menü "Anlage WIN-DIGSI" die Option "Öffnen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Verzeichnisses und einer Anlage.



Digs404g

Bild 12/5 Dialogbox "Anlage WIN-DIGSI Öffnen – Verzeichnis auswählen"

12 Anlagen konvertieren mit KONVERT

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



Achtung!

Die Zielanlage muß bereits erstellt sein. Erstellen Sie gegebenenfalls eine neue Anlage mit DIGSI entsprechend Kapitel 4.1.1.



Vorsicht!

Konvertierbare Gerätedaten in einer bereits vorhandenen Zielanlage werden während der Konvertierung überschrieben.

Verzeichnis auswählen

Beim erstmaligem Öffnen der Dialogbox zeigt KONVERT das Wurzelverzeichnis des Installationslaufwerks. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem Ihre WIN-Anlagendateien abgelegt sind. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses über die Dropdown-Liste "Laufwerk". Im gezeigten Beispiel wurde das Verzeichnis "anlagen" ausgewählt.

Anlage auswählen

Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Anlagen erscheinen im Auswahlfeld "Anlage". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die gewünschte Anlage. Die Beispielanlage trägt den Namen "Nürnberg-H Neu".

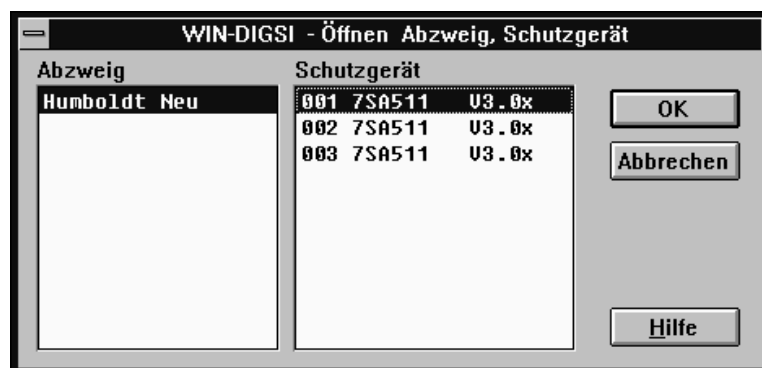
OK

Wählen Sie "OK", um die markierte Anlage zu öffnen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Anlage geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sofern Sie eine Anlage ausgewählt haben erhalten Sie eine weitere Dialogbox (Bild 12/6). Diese fordert Sie zur Auswahl eines Abzweiges und eines Schutzgerätes auf.



Digs405g

Bild 12/6 Dialogbox "WIN-DIGSI – Öffnen Abzweig, Schutzgerät"

Abzweig auswählen

Im Auswahlfeld "Abzweig" werden alle Abzweige der geöffneten Anlage angezeigt. Markieren Sie in diesem Auswahlfeld den gewünschten Abzweig. Die Beispielanlage besitzt einen Abzweig mit dem Namen "Humboldt Neu".

Schutzgerät auswählen

Im Auswahlfeld "Schutzgerät" werden die Schutzgeräte des markierten Abzweigs angezeigt. Die Anzeige erfolgt in Übereinstimmung mit dem Firmwarestand, der entsprechend Kapitel 12.3 festgelegt wurde. Markieren Sie in diesem Auswahlfeld das Schutzgerät, welches als Ziel der Konvertierung festgelegt werden soll. Im gezeigten Beispiel wird das Schutzgerät mit der Geräteadresse "001" markiert.

Anlagen konvertieren mit KONVERT 12

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410–B0000–U500–A4–0091

OK

Wählen Sie "OK", um den markierten Abzweig mit dem markierten Schutzgerät zu öffnen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn kein Abzweig geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

```
c:\dosanlag\anl00101
Nürnberg-H
Humboldtstraße 7SA511 V2.2?
*****

c:\anlagen\anl001\abz001\ger001\param\
Nürnberg-H Neu
Humboldt Neu 7SA511 V3.0x
*****
```

Digs406g

Bild 12/7 Ausschnitt aus dem Anzeigebereich nach dem Öffnen der Anlagen

Anzeige im KONVERT-Fenster

Nach dem Öffnen der Dateien informiert der Anzeigebereich des KONVERT-Fensters über die ausgewählte Quell- und Zielanlage. Zusätzlich werden in der Statuszeile Name und Adresse der beiden Anlagen angezeigt.

Sie können nun die Konvertierung der DOS-DIGSI-Anlage durchführen. Lesen Sie dazu Kapitel 12.5.

Schließen der Anlagen

Nach Abschluß der Konvertierung können Sie die Anlagen schließen. Möchten Sie nur die WIN-DIGSI-Anlage schließen, wählen Sie im Menü "Anlage WIN-DIGSI" die Option "Schließen". Möchten Sie beide Anlagen schließen, wählen Sie im Menü "Anlage DOS-DIGSI" die Option "Schließen".

12.5 Anlagen konvertieren

Konvertieren

Um eine DOS-DIGSI-Anlage in eine WIN-DIGSI-Anlage zu konvertieren, wählen Sie das Menü "Konvertieren". Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Es löst direkt die gewünschte Aktion aus.



Achtung!

Das Menü "Konvertierung" ist erst aktiv, wenn Sie sowohl eine DOS-DIGSI-Anlage, als auch eine WIN-DIGSI-Anlage geöffnet haben (siehe dazu Kapitel 12.4).

Nach Wahl des Menüs "Konvertierung" erhalten Sie eine Meldung.

```
DIGSIKVT V3

Konvertieren von
c:\dosanlag\anl00101
Nürnberg-H
nach
c:\anlagen\anl001\abz001\ger001\param\
Nürnberg-H Neu
läuft
```

Digs407g

Bild 12/8 Meldung während der Konvertierung

Während der Konvertierung werden Informationen über den Verlauf in den Anzeigebereich des KONVERT-Fensters geschrieben. Nach Beendigung der Konvertierung erhalten Sie eine weitere Meldung.

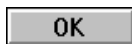
12 Anlagen konvertieren mit KONVERT

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



Digs408g

Bild 12/9 Meldung nach Beendigung der Konvertierung



Bestätigen Sie diese Meldung mit "OK"

Anzeige im KONVERT-Fenster

Nach dem Abschluß der Konvertierung werden im Anzeigebereich des KONVERT-Fensters die Ergebnisse der Konvertierung zusammengestellt.

```
c:\dosanlag\anl00101.ran      Konvertierung der Rangierungen/Projektierungen
6301 011 >Not-UMZ ein      Diese Meldung wird auf nicht rangiert gesetzt.
6403 006 AUS EF ->        Diese Meldung wird auf nicht rangiert gesetzt.
6403 007 AUS EF <->       Diese Meldung wird auf nicht rangiert gesetzt.
6404 006 AUS EF ->        Diese Meldung wird auf nicht rangiert gesetzt.
6404 007 AUS EF <->       Diese Meldung wird auf nicht rangiert gesetzt.
6405 006 AUS EF ->        Diese Meldung wird auf nicht rangiert gesetzt.
6405 007 AUS EF <->       Diese Meldung wird auf nicht rangiert gesetzt.
c:\dosanlag\anl00101.paa      Konvertierung von Parametersatz A
```

Weitere Informationen zur Konvertierung dieses Schutzgerätes finden Sie in der Hilfe.

Alle konvertierbaren Parameter übernommen !

Digs409g

Bild 12/10 Ausschnitt aus dem Anzeigebereich nach der Konvertierung

Sie erhalten als Informationen,

- in welchem Umfang Parameter konvertiert wurden,
- welche Meldungen nicht rangiert werden konnten.



Achtung!

Überprüfen Sie unbedingt das Ergebnis der Konvertierung. In der Regel ist eine manuelle Nachbearbeitung notwendig.

Für weitergehende Informationen wählen Sie im Menü "Hilfe" die Option "Index" und anschließend den Themenkomplex "Konvertierung <Schutzgerätetyp> nach V3.0x".

12.6 Drucken

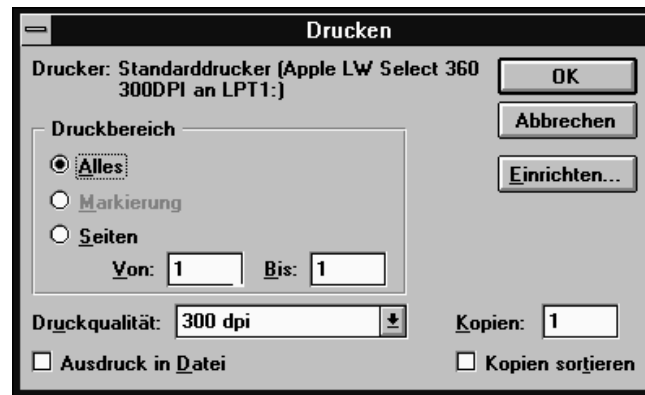
Drucken

KONVERT ermöglicht es Ihnen, den Inhalt des Anzeigebereichs über einen Drucker oder druckaufbereitet in eine Datei auszugeben. Wählen Sie das Menü "Drucken". Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung der Druckparameter.

Anlagen konvertieren mit KONVERT 12

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung

Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



Digs410g

Bild 12/11 Dialogbox "Drucken"

Druckbereich alles

Wählen Sie "Druckbereich Alles", wenn Sie sämtliche angezeigten Informationen drucken möchten.

Druckbereich Markierung

Wählen Sie "Druckbereich Markierung", wenn Sie nur einen markierten Textbereich drucken möchten. Diese Funktion ist derzeit noch nicht implementiert.

Druckbereich Seiten

Wählen Sie "Druckbereich Seiten", wenn Sie nur einen bestimmten Bereich der angezeigten Informationen drucken möchten. Legen Sie dazu in den Eingabefeldern die erste und letzte Seite des Bereichs fest.

Druckqualität

Wählen Sie über die Dropdown-Liste die gewünschte Druckqualität aus. Die angebotene Auswahl ist abhängig vom aktuellen Druckertreiber.

Kopien

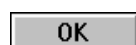
Legen Sie im Eingabefeld "Kopien" die gewünschte Anzahl an Druckkopien fest. Die Voreinstellung ist "1".

Kopien sortieren

Wählen Sie "Kopien sortieren", wenn die einzelnen Druckexemplare in richtiger Reihenfolge ausgegeben werden sollen.

Ausdruck in Datei

Wählen Sie "Ausdruck in Datei", wenn die Druckerdaten in eine Datei umgeleitet werden sollen.



Wählen Sie "OK", um die Daten auf dem Drucker oder in eine Datei auszugeben. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Ausgabe erfolgen soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Einrichten", um zu einer druckerspezifischen Dialogbox zur Einstellung weiterer Parameter zu gelangen.

12.7 Hilfe anfordern

Für das Hilfesystem von KONVERT gelten im Grundsatz die für das DIGSI-Hilfesystem getroffenen Aussagen. Bitte lesen Sie dazu Kapitel 1.4.

13 Gerätedateien kopieren mit DIGV2V3

Mit Hilfe des Programms DIGV2V3 können Gerätedateien aus Anlagen im DOS–DIGSI–Format in Anlagen im aktuellen WIN–DIGSI–Format kopiert werden. Alle Gerätedateien mit Parametern, Meldungen, Störschrieben und Meßwerten werden dabei entsprechend der aktuellen WIN–DIGSI–Verzeichnisstruktur gespeichert. Im Gegensatz zur Konvertierung mit dem Programm KONVERT bleiben die Daten selbst unverändert. Eine Anpassung an einen aktuelleren Firmwarestand findet **nicht** statt. Das bedeutet, daß eine Schutzbearbeitung solcher kopierten Anlagen mit dem Modul DOS–DIGSI erfolgt.

Sie können die Gerätedateien aus allen vorhandenen Abzweigen einer gewählten Anlage kopieren. Sie können alternativ auch lediglich die Gerätedateien eines einzelnen Abzweigs einer gewählten Anlage kopieren. Dieses Kapitel erläutert Ihnen alle notwendigen Maßnahmen zum Kopieren von Gerätedateien aus Anlagen im DOS–DIGSI–Format in Anlagen im WIN–DIGSI–Format.



Achtung!

Beachten Sie bitte, daß Sie mit DIGV2V3 keine Anlagen erstellen können. Erstellen Sie daher für den Kopiervorgang notwendige WIN–DIGSI–Anlagen vorher mit DIGSI.

13.1 Starten und Beenden von DIGV2V3

Sie haben unterschiedliche Möglichkeiten zum Starten und Beenden von DIGV2V3.

Starten

Unter dem Betriebssystem MS Windows werden Programme und gegebenenfalls Dateien mit spezifischen Ikonen dargestellt.



Die Programm–Ikone für DIGV2V3 ist links dargestellt. Sie finden diese Ikone in der Programmgruppe DIGSI. Durch doppeltes Anklicken der Ikone wird DIGV2V3 gestartet.

Alternativ dazu können Sie DIGV2V3 auch über die Option "Ausführen" im Menü "Datei" des Programm–Managers starten.



Achtung!

Sie können DIGV2V3 nicht starten, wenn Sie bereits eine der beiden Applikationen DIGSI oder KONVERT geöffnet haben!

Beenden

Sie können DIGV2V3 auf verschiedenen Wegen beenden:



Klicken Sie auf das Quadrat in der linken oberen Ecke der Titelleiste. Es wird ein Menü mit Grundfunktionen geöffnet. Wählen Sie die Option "Schließen". Schneller geht es, wenn Sie das Quadrat doppelt anklicken. Das Menü wird in diesem Fall nicht geöffnet.

Die beiden Verfahren zeigen jedoch nur Wirkung, wenn keine Dialog– oder Meldungsboxen geöffnet sind. Schließen Sie daher zunächst alle geöffneten Boxen.

13 Gerätedateien kopieren mit DIGV2V3

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



Als dritte Möglichkeit zum Beenden öffnen Sie das Menü "Anlage". Wählen Sie die Option "Beenden".

Alternativ zur Mausbedienung lässt sich DIGV2V3 auch über die Tastenkombination **Alt** + **F4** beenden.

13.2 Das DIGV2V3-Fenster

Nach dem Programmaufruf gelangen Sie automatisch zum DIGV2V3-Fenster. Dieses ist in vier Bereiche unterteilt: Titelleiste, Menüleiste, Arbeitsbereich und Statusleiste.

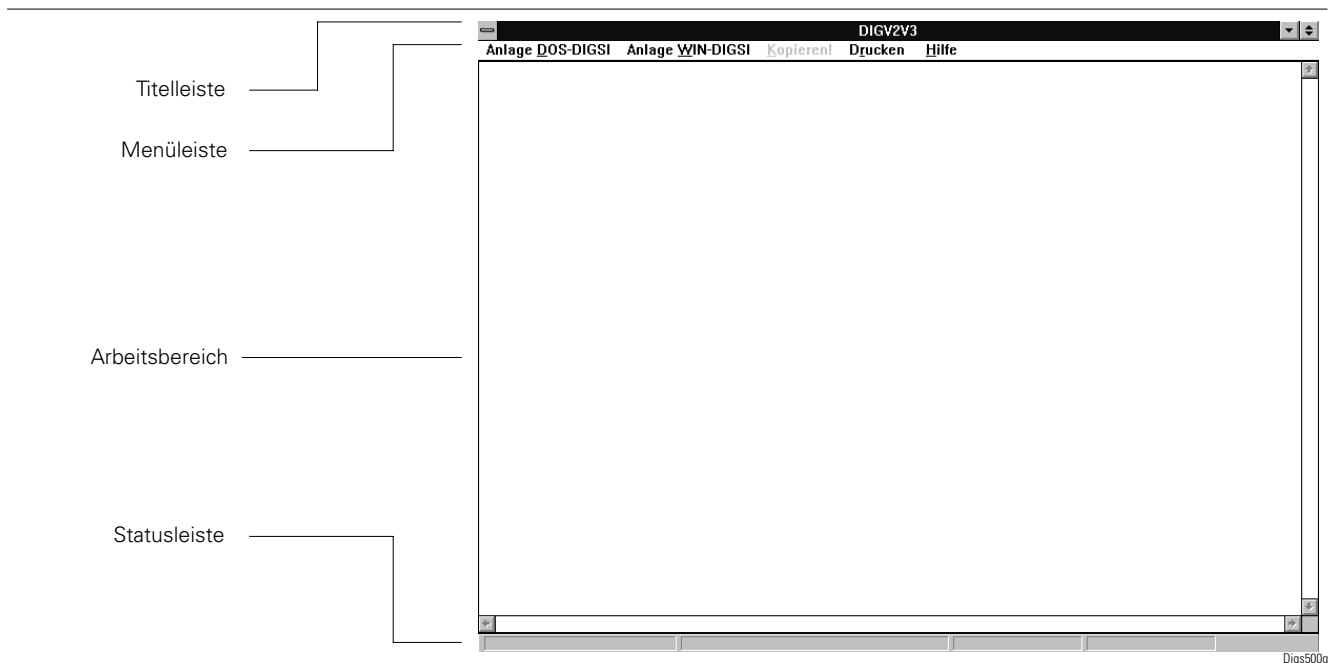


Bild 13/1 Das DIGV2V3-Fenster

Titelleiste Die oberste Zeile im DIGV2V3-Fenster ist die Titelleiste. Sie enthält von links nach rechts folgende Elemente:

- die Schaltfläche für das Menü der Grundfunktionen,
- den Programmnamen einschließlich Versionsnummer,
- die Schaltfläche zum Verkleinern des Fensters auf Symbolgröße,
- die Schaltfläche zur Veränderung der Fenstergröße.

Menüleiste Die Menüleiste enthält alle für das Arbeiten im DIGV2V3-Fenster notwendigen Menüs mit ihren Menüoptionen.

Arbeitsbereich Der Arbeitsbereich umfaßt den größten Teil des Bildschirms. Er dient einerseits zur Anzeige von Dialog- und Meldungsboxen. Diese können beliebig auf dem Arbeitsbereich verschoben und positioniert werden. Weiterhin werden in diesem Bereich Informationen zum aktuellen Kopiervorgang angezeigt.

Bildlaufleiste Am rechten Bildschirmrand finden Sie eine Bildlaufleiste. Mit dieser können Sie den Anzeigebereich nach oben oder unten bewegen. Dies ist notwendig, wenn die dargestellte Information größer ist als der Anzeigebereich.

Statusleiste Die untere Zeile des DIGV2V3-Fensters ist die Statuszeile. In der Statuszeile werden Ihnen je nach Arbeitsstand folgende Informationen von links nach rechts angezeigt:

- Der Name der geöffneten DOS-Anlage (Quellanlage).
- Der Name des geöffneten DOS-Abzweigs (Quellabzweig) oder "Alle Abzweige", sofern Sie keinen einzelnen Abzweig geöffnet haben.
- Der Name der geöffneten WINDOWS-Anlage (Ziellanlage).
- Der Name des geöffneten WINDOWS-Abzweigs (Zielabzweig) oder "Alle Abzweige", sofern Sie keinen einzelnen Abzweig geöffnet haben.

13.3 Öffnen und Schließen von Anlagen und Abzweigen

Als ersten Schritt müssen Sie je eine DOS- und eine WIN-DIGSI-Anlage als Quelle bzw. Ziel des Kopiervorganges festlegen. Die Reihenfolge beim Öffnen der Anlagen ist beliebig.

Beim Öffnen der Anlagen müssen Sie entscheiden, ob die Gerätedateien aus der gesamten Anlage oder aus genau einem Abzweig einer Anlage kopiert werden soll. Im zweiten Fall müssen Sie zusätzlich zur Anlage einen konkreten Abzweig wählen. Die Auswahl "gesamte Anlage" oder "einzelner Abzweig" muß für Quelle und Ziel korrespondierend zueinander erfolgen.

Anlage <u>D</u> OS-DIGSI
Öffnen...
Schließen
B eenden A lt+F4

Wählen aus dem Menü "Anlage DOS-DIGSI" die Option "Öffnen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Verzeichnisses und einer Anlage.

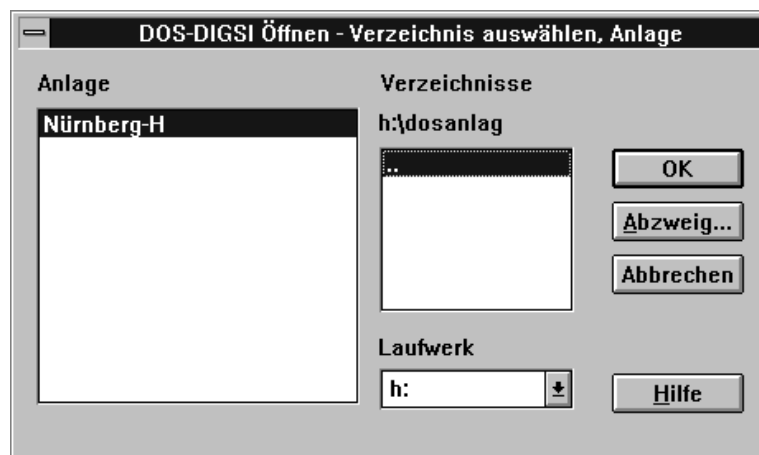


Bild 13/2 Dialogbox "DOS-DIGSI Öffnen – Verzeichnis auswählen, Anlage"

13 Gerätedateien kopieren mit DIGV2V3

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Verzeichnis auswählen Beim erstmaligen Öffnen der Dialogbox zeigt DIGV2V3 das Wurzelverzeichnis des Installationslaufwerks. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem Sie Ihre DOS-Anlagen angelegt haben. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".

Anlage auswählen Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Anlagen erscheinen im Auswahlfeld "Anlage". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die gewünschte Anlage.

OK

Wählen Sie "OK", um die markierte Anlage zu öffnen. Im weiteren Verlauf werden alle in der gewählten Anlage vorhandenen Gerätedateien kopiert werden. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abzweig...

Wählen Sie "Abzweig", um genau einen Abzweig auszuwählen. Im weiteren Verlauf werden nur die Gerätedateien dieses Abzweigs kopiert werden. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Anlage geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Zur Auswahl eines einzelnen Abzweiges erhalten Sie eine weitere Dialogbox.



Digs503g

Bild 13/3 Dialogbox "DOS-DIGSI Öffnen – Abzweig"

Abzweig auswählen Im Auswahlfeld "Abzweig" werden alle in der gewählten Anlage vorhandenen Abzweige mit den zugehörigen Schutzgeräten angezeigt. Markieren Sie in diesem Auswahlfeld den gewünschten Abzweig.

OK

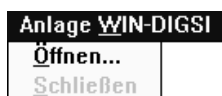
Wählen Sie "OK", wenn der markierte Abzweig geöffnet werden soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Abbrechen

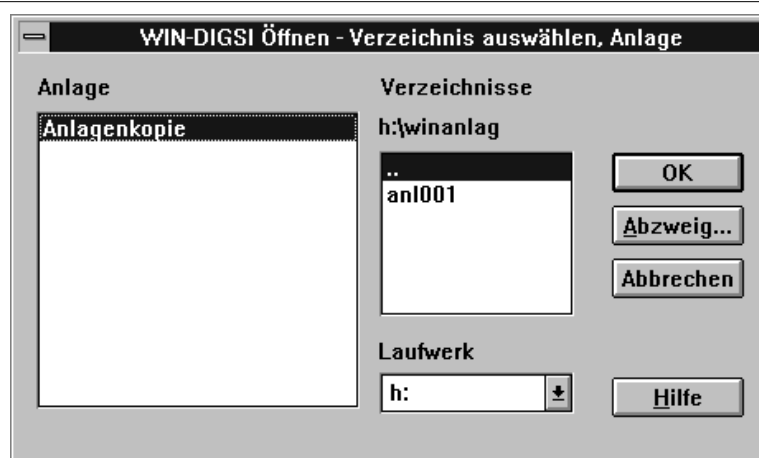
Wählen Sie "Abbrechen", wenn kein Abzweig geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Gerätedateien kopieren mit DIGV2V3 13

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410–B0000–U500–A4–0091



Öffnen Sie im nächsten Schritt eine WIN-DIGSI-Anlage als Ziel des Kopiervorganges. Wählen Sie aus dem Menü "Anlage WIN-DIGSI" die Option "Öffnen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl eines Verzeichnisses und einer Anlage.



Digs504g

Bild 13/4 Dialogbox "WIN-DIGSI Öffnen – Verzeichnis auswählen, Anlage"



Achtung!

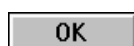
Die Zielanlage muß bereits erstellt sein. Sofern Sie die Gerätedateien aus genau einem Abzweig kopieren wollen, muß die Zielanlage mindestens einen Abzweig enthalten. Wollen Sie alle Gerätedateien aus einer Quellanlage kopieren, werden die entsprechenden Zielabzweige automatisch während des Kopiervorganges erstellt.

Verzeichnis auswählen

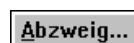
Beim erstmaligen Öffnen der Dialogbox zeigt DIGV2V3 das Wurzelverzeichnis des Installationslaufwerks. Wählen Sie im Auswahlfeld "Verzeichnisse" das Verzeichnis, in welchem Sie Ihre WIN-Anlagen angelegt haben. Befindet sich das Verzeichnis auf einem anderen Laufwerk, so wählen Sie dieses aus der Dropdown-Liste "Laufwerk".

Anlage auswählen

Die Namen aller im gewählten Verzeichnis vorhandenen Anlagen erscheinen im Auswahlfeld "Anlage". Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die gewünschte Anlage.



Wählen Sie "OK", um die markierte Anlage zu öffnen. Im weiteren Verlauf werden alle Gerätedateien einer DOS-DIGSI-Anlage in diese WIN-DIGSI-Anlage kopiert werden. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abzweig", um genau einen Abzweig auszuwählen. Im weiteren Verlauf können nur die Gerätedateien eines einzelnen Abzweigs kopiert werden. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Anlage geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Zur Auswahl eines einzelnen Abzweiges erhalten Sie eine weitere Dialogbox.

13 Geratedateien kopieren mit DIGV2V3

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



Bild 13/5 Dialogbox "WIN-DIGSI Öffnen – Abzweig"

Abzweig auswählen

Im Auswahlfeld "Abzweig" werden alle Abzweige der geöffneten Anlage angezeigt. Markieren Sie in diesem Auswahlfeld den gewünschten Abzweig.

Anzeige der Schutzgeräte

Im Anzeigefeld "Schutzgerät" werden die Schutzgeräte des markierten Abzweigs angezeigt. Diese Anzeige besitzt ausschließlich informativen Charakter. Eine Auswahl kann nicht vorgenommen werden.



Wählen Sie "OK", um den markierten Abzweig zu öffnen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie "Abbrechen", wenn kein Abzweig geöffnet werden soll. Der Vorgang wird abgebrochen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen. Sie kehren zur vorhergehenden Dialogbox zurück.

Anlagen schließen

Sie können nun den Kopiervorgang starten. Lesen Sie dazu Kapitel 13.4.

Nach Abschluß des Kopiervorganges können Sie die Anlagen schließen. Wählen Sie dazu die Option "Schließen" aus dem Menü "Anlage DOS-DIGSI" bzw. aus dem Menü "Anlage WIN-DIGSI".

13.4 Starten des Kopiervorgangs

Kopieren!

Um den Kopiervorgang zu starten, wählen Sie das Menü "Kopieren". Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Es löst direkt die gewünschte Aktion aus.



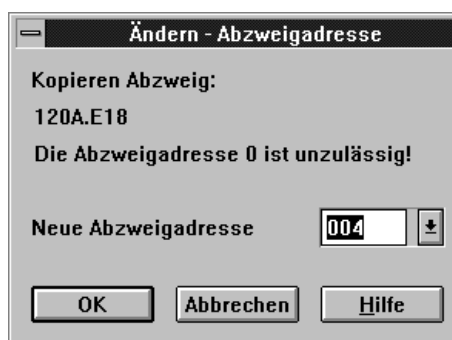
Achtung!

Das Menü "Kopieren" ist erst aktiv, wenn Sie sowohl eine DOS-DIGSI-Anlage, als auch eine WIN-DIGSI-Anlage geöffnet haben (siehe dazu Kapitel 13.3). Als weitere Bedingung müssen Sie für beide Anlagen übereinstimmend entweder alle Abzweige oder genau einen Abzweig ausgewählt haben.

Während des Kopierens werden Informationen über den Verlauf in den Anzeigebereich des DIGV2V3-Fensters geschrieben.

Unzulässige oder bereits vergebene Abzweigadresse

Möglicherweise besitzt ein zu kopierender Abzweig eine unzulässige oder eine bereits in der Zielanlage vergebene Adresse. Ist dies der Fall, erhalten Sie eine Dialogbox zum Ändern der Abzweigadresse.



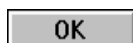
Digs506g

Bild 13/6 Dialogbox "Ändern – Abzweigadresse"

Die Dialogbox informiert Sie über die unzulässige Adresse des zu kopierenden Abzweigs. Wählen Sie für diesen Abzweig eine neue Adresse.

Abzweigadresse wählen

Wählen Sie aus der Dropdown–Liste "Neue Abzweigadresse" eine neue Adresse für den zu kopierenden Abzweig. Es werden nur Adressen angezeigt, die in der aktuellen Anlage noch nicht für andere Abzweige vergeben sind.

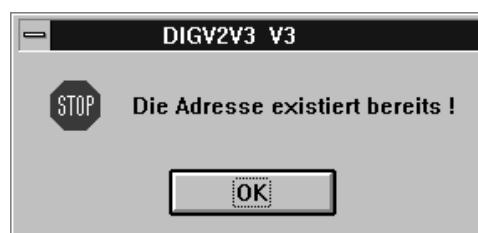


Wählen Sie "OK", um die neue Adresse zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



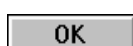
Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie den Kopiervorgang beenden wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sie können alternativ eine neue Adresse auch direkt eingeben. Sollte diese identisch mit einer bereits vorhandenen Adresse sein, erhalten Sie dazu eine Meldung.



Digs507g

Bild 13/7 Meldung wegen einer bereits existierenden Abzweigadresse



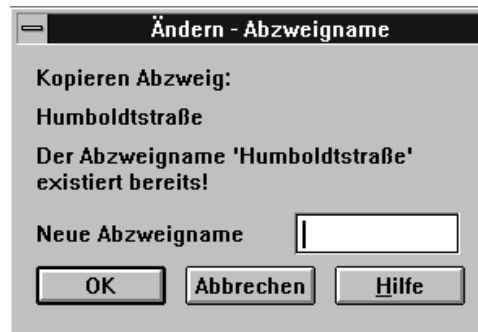
Bestätigen Sie diese Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Wählen Sie eine andere Abzweigadresse oder brechen Sie den Vorgang ab.

Bereits vergebener Abzweigname

Besitzt ein zu kopierender Abzweig einen bereits in der Zielanlage vergebenen Namen, erhalten Sie eine Dialogbox zum Ändern dieses Namens.

13 Geratedateien kopieren mit DIGV2V3

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



DIGS501g

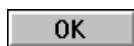
Bild 13/8 Dialogbox "Ändern – Abzweigadresse"

Abzweigname eingeben

Die Dialogbox informiert Sie über den bereits vergebenen Namen des zu kopierenden Abzweigs. Geben Sie für diesen Abzweig einen neuen Namen ein.

Der Cursor ist im Eingabefeld "Neuer Abzweigname" positioniert. Geben Sie hier einen Namen mit einer maximalen Länge von 15 Zeichen ein.

Der Name darf in der aktuellen Zielanlage noch nicht existieren. Groß- und Kleinbuchstaben werden als unterschiedliche Zeichen interpretiert.

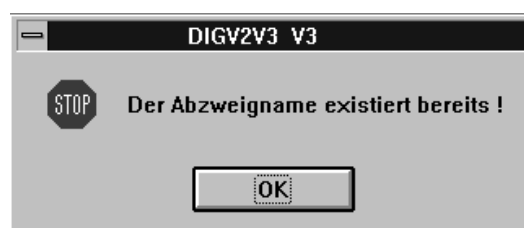


Wählen Sie "OK", um den neuen Namen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



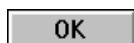
Wählen Sie "Abbrechen", wenn Sie den Kopiervorgang beenden wollen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sollte der eingegebene Name identisch mit einem bereits vorhandenen Namen sein, erhalten Sie dazu eine Meldung.



DIGS511g

Bild 13/9 Meldung wegen eines bereits existierenden Abzweignamens



Bestätigen Sie diese Meldung mit "OK", um zurück zur letzten Dialogbox zu gelangen. Geben Sie einen anderen Abzweignamen ein oder brechen Sie den Vorgang ab.

Unzulässige oder bereits vergebene Geräteadresse

Besitzt ein zu kopierendes Schutzgerät eine bereits in der Zielanlage vergebene Adresse, erhalten Sie eine Dialogbox zum Ändern dieser Adresse. Verfahren Sie dabei analog zum beschriebenen Ändern der Abzweigadresse.

Ist der Kopiervorgang beendet, werden Sie darüber durch eine entsprechende Meldung informiert.

Gerätedateien kopieren mit DIGV2V3 13

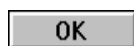
Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung

Bestell Nr. E50410–B0000–U500–A4–0091



Digs508g

Bild 13/10 Meldung nach Beendigung des Kopiervorganges



Bestätigen Sie diese Meldung mit "OK"

Anzeige im DIGV2V3-Fenster

Im Anzeigebereich des DIGV2V3-Fensters finden Sie alle Meldungen zum Verlauf des Kopiervorganges zusammengestellt.

Sie erhalten Informationen vergleichbar zu den nachstehend abgebildeten, wenn Sie die Gerätedateien **aller Abzweige** kopiert haben.

```
***Kopieren Anlage
von
h:\dosanlag\ANL001
Nürnberg-H
nach
h:\winanlag\ANL001
Anlagenkopie

***Kopieren Abzweig/Schutzgerät
von
h:\dosanlag\ANL00101
Humboldtstraße 7SA511V2.2? 7SA511?????22BG3
nach
***Die Abzweigadresse 0 ist unzulässig!
***Die neue Abzweigadresse ist 2.
***Die Geräteadresse 0 ist unzulässig!
***Die neue Geräteadresse ist 3.
h:\winanlag\ANL001\ABZ002\GER003
002 Humboldtstraße
003 7SA511 V2.2x

h:\dosanlag\ANL00101.AUS->h:\winanlag\ANL001\ABZ002\GER003\PARAM\DOSDIGSI.AUS
h:\dosanlag\ANL00101.EIN->h:\winanlag\ANL001\ABZ002\GER003\PARAM\DOSDIGSI.EIN
h:\dosanlag\ANL00101.RAN->h:\winanlag\ANL001\ABZ002\GER003\PARAM\DOSDIGSI.RAN
h:\dosanlag\ANL00101.PAA->h:\winanlag\ANL001\ABZ002\GER003\PARAM\DOSDIGSI.PAA
```

Digs509g

Bild 13/11 Meldungen im Anzeigebereich nach dem Kopieren der Gerätedateien aller Abzweige

13 Geratedateien kopieren mit DIGV2V3

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Sie erhalten Informationen vergleichbar zu den nachstehend abgebildeten, wenn Sie die Geratedateien nur **eines Abzweigs** kopiert haben.

```
***Kopieren Abzweig/Schutzgerät
von
h:\dosanlag\ANL00101
Humboldtstraße 7SA511V2.2? 7SA511?????22BG3
nach
***Die Geräteadresse 0 ist unzulässig!
***Die neue Geräteadresse ist 7.
h:\winanlag\ANL001\ABZ001\GER007
001 Abzweigkopie
007 7SA511 V2.2x

h:\dosanlag\ANL00101.AUS->h:\winanlag\ANL001\ABZ001\GER007\PARAM\DOSDIGSI.AUS
h:\dosanlag\ANL00101.EIN->h:\winanlag\ANL001\ABZ001\GER007\PARAM\DOSDIGSI.EIN
h:\dosanlag\ANL00101.RAN->h:\winanlag\ANL001\ABZ001\GER007\PARAM\DOSDIGSI.RAN
h:\dosanlag\ANL00101.PAA->h:\winanlag\ANL001\ABZ001\GER007\PARAM\DOSDIGSI.PAA
```

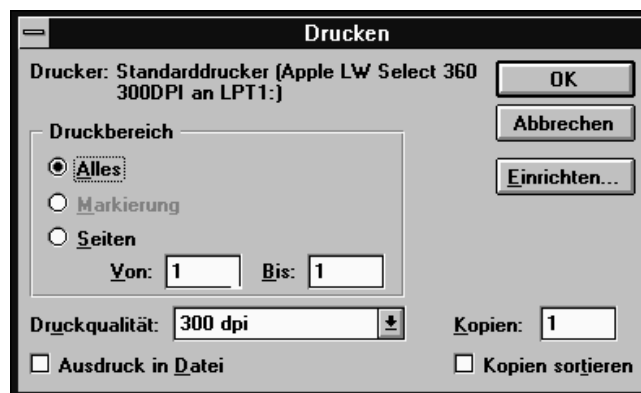
Digs510g

Bild 13/12 Meldungen im Anzeigebereich nach dem Kopieren der Geratedateien eines Abzweiges

13.5 Drucken

Drucken

DIGV2V3 ermöglicht es Ihnen, den Inhalt des Anzeigebereichs über einen Drucker oder in eine Datei auszugeben. Wählen Sie das Menü "Drucken". Dieses Menü enthält keine weiteren Optionen. Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung der Druckparameter.



Digs410g




Bild 13/13 Dialogbox "Drucken"

Druckbereich alles

Wählen Sie "Druckbereich Alles", wenn Sie sämtliche angezeigten Informationen drucken möchten.

Druckbereich Markierung

Wählen Sie "Druckbereich Markierung", wenn Sie nur einen markierten Textbereich drucken möchten. Diese Funktion ist derzeit noch nicht implementiert.

- Druckbereich Seiten** Wählen Sie "Druckbereich Seiten", wenn Sie nur einen bestimmten Bereich der angezeigten Informationen drucken möchten. Legen Sie dazu in den Eingabefeldern die erste und letzte Seite des Bereichs fest.
- Druckqualität** Wählen Sie aus der Dropdown–Liste die gewünschte Druckqualität aus. Die angebotene Auswahl ist abhängig vom aktuellen Druckertreiber.
- Kopien** Legen Sie im Eingabefeld "Kopien" die gewünschte Anzahl an Druckkopien fest. Die Voreinstellung ist "1".
- Kopien sortieren** Wählen Sie "Kopien sortieren", wenn die einzelnen Druckexemplare in richtiger Reihenfolge ausgegeben werden sollen.
- Ausdruck in Datei** Wählen Sie "Ausdruck in Datei", wenn die Druckerdaten in eine Datei umgeleitet werden sollen.
-  Wählen Sie "OK", um die Daten auf dem Drucker oder in eine Datei auszugeben. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.
-  Wählen Sie "Abbrechen", wenn keine Ausgabe erfolgen soll. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.
-  Wählen Sie "Einrichten", um zu einer druckerspezifischen Dialogbox zur Einstellung weiterer Parameter zu gelangen.

13.6 Hilfe anfordern

Für das Hilfesystem von DIGV2V3 gelten im Grundsatz die für das DIGSI–Hilfesystem getroffenen Aussagen. Bitte lesen Sie dazu Kapitel 1.4.

14 Die DIGSI-Mailbox

Allen registrierten Anwendern von DIGSI steht die DIGSI-Mailbox zur Verfügung. Sie erlaubt Ihnen unter anderem, aktuelle Informationen zum Thema DIGSI abzurufen. Als wichtigste Serviceleistung ist es möglich, beispielsweise Treiber für neue Versionen von Schutzgerätefirmware oder auch andere aktualisierte Programmdateien direkt in Ihren Rechner zu laden.

Um die Leistungen der DIGSI-Mailbox nutzen zu können, benötigen Sie ein Modem und ein Terminalprogramm. Grundsätzlich können Sie jedes Modem in Verbindung mit einem beliebigen Terminalprogramm einsetzen. Bei den folgenden Erläuterungen beziehen wir uns auf ein Modem von Multitech in Verbindung mit der Terminalsoftware TrioFax. Beide Produkte sind als Einheit von SIEMENS erhältlich.

14.1 Installation der Terminalsoftware

Folgen Sie zur Installation der Terminalsoftware den Anweisungen auf der den Installationsdisketten beigefügten Kurzanweisung. Die Installation selbst erfolgt dialoggeführt.

Vor der Installation sollten Sie das Modem an Ihren Rechner betriebsbereit angeschlossen haben. Dadurch können bereits während der Installation modemspezifische Einstellungen automatisch vorgenommen werden.

Nach erfolgreicher Installation finden Sie im Programm-Manager die Programmgruppe "Trio Anwendungen". Diese enthält unter anderen zwei Ikonen, mit deren Hilfe Sie die Softwaredokumentation als MS-WRITE-Dokument öffnen können. Wir empfehlen Ihnen, sich diese Dokumentation auszudrucken.

Die für unsere Zwecke wesentliche Anwendung ist das "Trio Communication Center". Die Anwendung "Trio Media Player" wird nicht benötigt.



digsg00g

Bild 14/1 Programmgruppe "Trio Anwendungen"

14 Die DIGSI-Mailbox

14.2 Starten und Beenden des Terminalprogramms



Die Programm-Ikone für die Anwendung "Trio Communication Center" ist links abgebildet. Durch doppeltes Anklicken der Ikone wird die Anwendung gestartet. Alternativ dazu können Sie diese auch durch Wahl der Option "Ausführen" im Menü "Datei" des Programm-Managers starten. Nach dem Start erscheint das Fenster aus Bild 14/2.

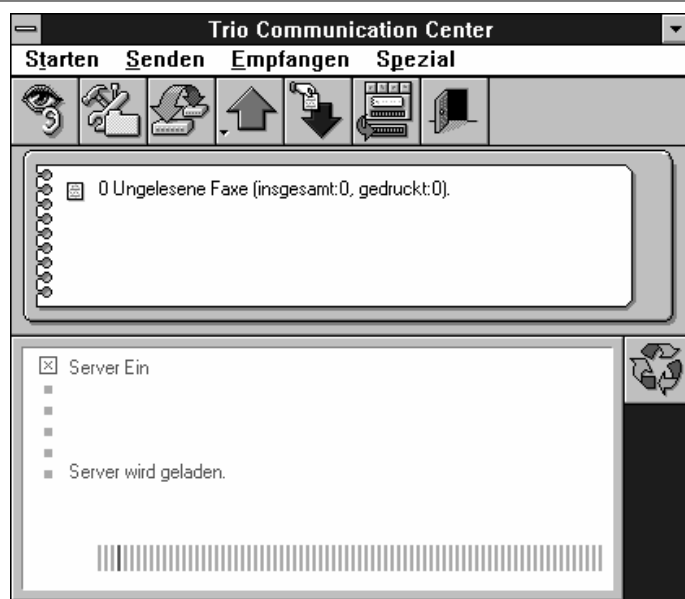


Bild 14/2 Fenster "Trio Communication Center"

Von den angebotenen Funktionen ist im vorliegenden Fall nur die Mailbox-Funktion von Interesse. Diese wird durch die Anwendung "Trio DataComm" realisiert.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um "Trio DataComm" zu starten.

Starten	
Trio DataComm	
Trio Fax Journale/Einstellungen	
Trio Media Player	
<u>G</u> ewählte Aufträge anzeigen	
<u>F</u> axdatei öffnen...	
Beenden	Alt+F4

Alternativ öffnen Sie das Menü "Starten". Wählen Sie die Option "Trio DataComm".

Bei beiden Möglichkeiten wird das Fenster "Trio DataComm" aus Bild 14/3 geöffnet. Dieses Fenster ist das wesentliche Bildelement für die Kommunikation mit der DIGSI-Mailbox.

Im oberen Bereich des Fensters befinden sich Menü- und Symbolleiste. Mit Hilfe deren einzelner Elemente werden einige Grundeinstellungen vorgenommen und anschließend die DIGSI-Mailbox ausgewählt.

Den hauptsächlichen Anteil des Fensters besitzt der Anzeigebereich. Innerhalb dieses Bereiches werden alle Ein- und Ausgaben in Verbindung mit der DIGSI-Mailbox angezeigt.

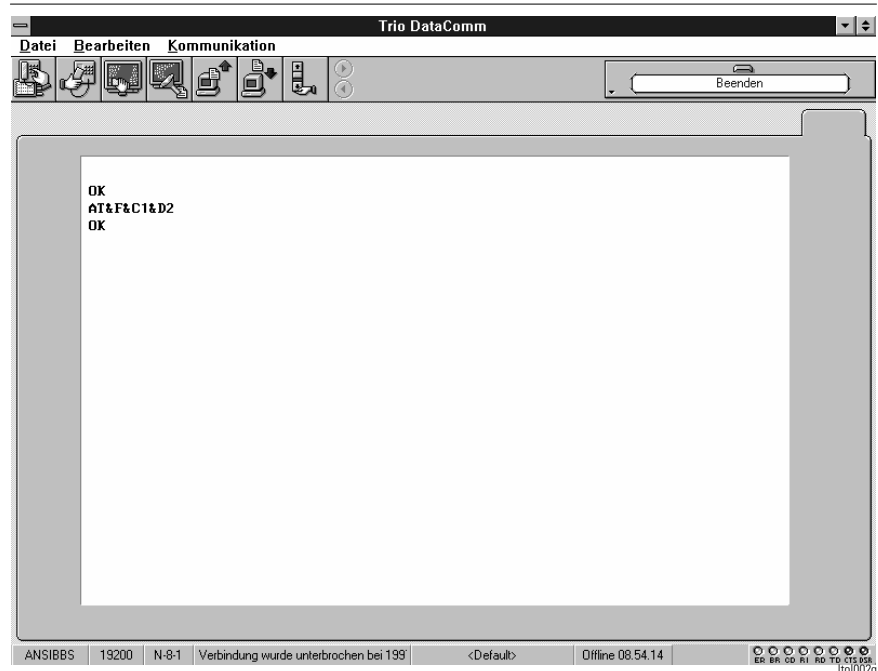


Bild 14/3 Fenster "Trio DataComm"

Verbindungstest

Nach dem Öffnen des Fensters testet die Software automatisch die Verbindung zum angeschlossenen Modem. Ist die Verbindung korrekt, wird innerhalb des Anzeigebereichs eine Meldung in etwa folgender Form ausgegeben:

OK

AT&F&C1&D2

OK

Kommt auch nach wiederholten Versuchen keine Verbindung mit dem Modem zustande, werden im Anzeigebereich Hinweise zu möglichen Fehlerursachen ausgegeben. Befolgen Sie in diesem Fall die Anweisungen.



Um das aktuelle Fenster zu schließen und damit "Trio DataComm" zu beenden, wählen Sie die Schaltfläche "Beenden". Sie gelangen zurück zum Fenster "Trio Communication Center".



Wählen Sie die links abgebildete Schaltfläche, um auch das "Trio Communication Center" zu beenden.

Alternativ öffnen Sie das Menü "Starten". Wählen Sie die Option "Beenden".

14 Die DIGSI-Mailbox

14.3 Voreinstellungen

Bevor Sie zum ersten Mal die DIGSI-Mailbox anwählen, müssen Sie einige Einstellungen vornehmen. Diese Einstellungen sind in der Regel einmalig, sofern sich nicht die technischen Rahmenbedingungen (z.B. Modem) ändern.

Im einzelnen werden Einstellungen notwendig für

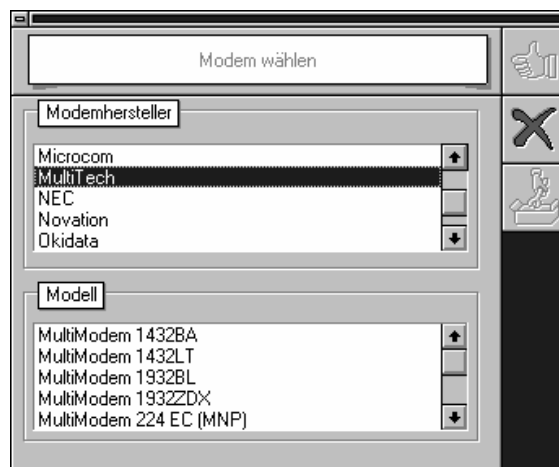
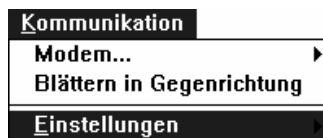
- das Modem,
- die Verbindung und
- das Download-Verzeichnis.

14.3.1 Modem auswählen und Modemparameter einstellen

War das Modem während der Installation betriebsbereit angeschlossen, wurde es durch das Installationsprogramm in der Regel identifiziert. Alle wesentlichen modemspezifischen Parameter sind dadurch bereits eingestellt. Noch nicht berücksichtigt wurde jedoch, ob Ihr Modem an einer Nebenstelle angeschlossen ist oder welches Wählverfahren (Tonwahl oder Impulswahl) verwendet werden muß.

Wollen Sie Einstellungen überprüfen und gegebenenfalls verändern, gehen Sie entsprechend den folgenden Erläuterungen vor.

Wählen Sie aus dem Menü "Kommunikation" die Option "Einstellungen > Modem > Aus Liste wählen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl von Modemhersteller und -typ.



Digs928g

Bild 14/4 Dialogbox "Modem wählen"

Markieren Sie zuerst im oberen Auswahlfeld den Namen eines Modemherstellers. Die Markierung bestimmt die Anzeige der Modellbezeichnungen im unteren Auswahlfeld. Markieren Sie in diesem Auswahlfeld die richtige Modellbezeichnung.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um die Voreinstellungen für das markierte Modem zu übernehmen, ohne weitere Änderungen an diesen Einstellungen vorzunehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um die Auswahl zu verwerfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um an den Voreinstellungen für das markierte Modem manuell Änderungen vorzunehmen. Sie erhalten eine Dialogbox zur Überprüfung und gegebenenfalls Änderung von Modemparametern.

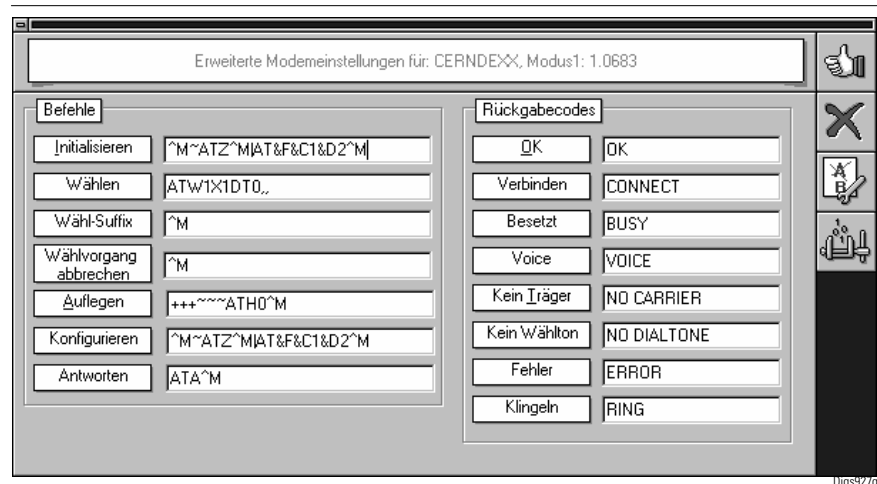


Bild 14/5 Dialogbox "Erweiterte Modemeinstellungen"

Manuelle Einstellungen

Ist Ihr Modem an einer Nebenstelle angeschlossen oder muß es im Tonwahlverfahren arbeiten, müssen Sie die dafür notwendigen Einstellungen manuell vornehmen. Diese Einstellungen werden jeweils im Eingabefeld "Wählen" vorgenommen.

Tonwahlverfahren

Ist ihr Modem an ein digitales Netz angeschlossen, beispielsweise ISDN, muß das Modem eine Verbindung mit Hilfe des Tonwahlverfahrens herstellen. In diesem Fall muß die Zeichenkette (String) im Eingabefeld "Wählen" den Buchstaben "T" enthalten. Ein Beispiel: "ATDT".

Nebenstelle

Ist ihr Modem an eine Nebenstelle angeschlossen, müssen folgende Einstellungen berücksichtigt werden:

- die Ziffer zur Amtsholung, z.B. "0";
- die Zeit, die nach Wahl der Amtsholungsziffer und vor der weiteren Wahl gewartet werden soll; jede Sekunde wird durch ein Komma repräsentiert, das Zeichen "w" bedeutet, daß bis Erscheinen des Wähltons gewartet wird;
- die Vorbereitung des Modems; es sind die Zeichenkombinationen "W1X1" oder "W1X4" möglich.

14 Die DIGSI-Mailbox

Als Beispiel lautet der String **"ATW1X4DT0,,"** für folgende Bedingungen:

- das Modem arbeitet nach dem Tonwahlverfahren,
- ist an einer Nebenstelle angeschlossen (Vorbereitung durch W1X4),
- die Amtsholung erfolgt mit der Ziffer "0",
- vor der Weiterwahl soll eine Pause von 2 Sekunden erfolgen.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um alle Änderungen zu verwerfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sie gelangen in beiden Fällen zurück zur Dialogbox aus Bild 14/4.

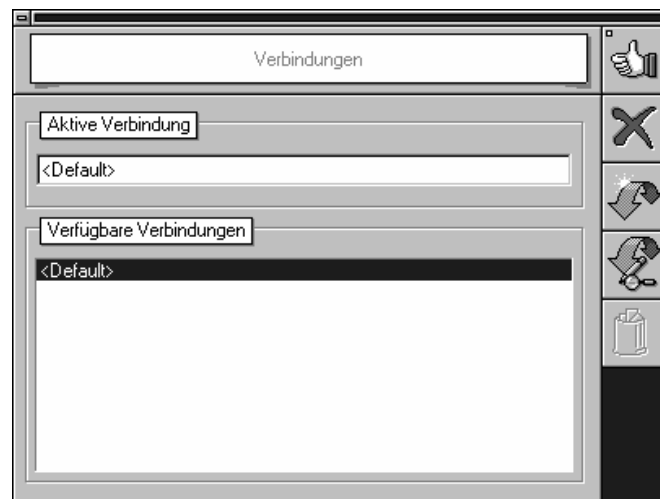
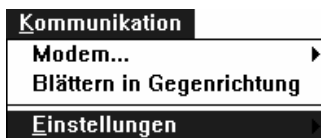


Wählen Sie diese Schaltfläche, um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

14.3.2 Verbindungsparameter einstellen

Unabhängig vom verwendeten Modemtyp müssen einige Verbindungsparameter eingestellt werden.

Wählen aus dem Menü "Kommunikation" die Option "Einstellungen > Verbindungen". Sie erhalten eine Dialogbox zur Auswahl bestehender oder zum Einrichten neuer Verbindungen.



Digs907g

Bild 14/6 Dialogbox "Verbindungen"

Sie können unterschiedliche Verbindungsarten, das heißt, mehrere Kombinationen von einzelnen Einstellungen unter verschiedenen Namen abspeichern. Die im weiteren beschriebenen Einstellungen werden an der DEFAULT-Verbindung vorgenommen. Diese Verbindung und die damit

verbundenen Einstellungen sind daher immer gültig, solange nicht explizit eine andere Verbindung gewählt wurde.

Markieren Sie im Auswahlfeld "Verfügbare Verbindungen" den Eintrag "Default".



Wählen Sie diese Schaltfläche, um die Einstellungen der markierten Verbindung zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern. Sie erhalten eine Dialogbox zur Bearbeitung der Verbindungseinstellungen.



Digs908f

Bild 14/7 Dialogbox "Verbindung bearbeiten"

Notwendige Einstellungen

- Die notwendigen Einstellungen konzentrieren sich auf den Eingabebereich "Verbindung einrichten". Dabei ist der Wert für die Baudrate eine Empfehlung, alle anderen Einstellungen sind zwingend.
- Baud-Rate Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Anfangswert von 19200. Nach einer ersten erfolgreichen Anwahl der DIGSI-Mailbox können Sie diesen Wert versuchsweise erhöhen.
 - Parität Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Einstellung "NONE".
 - Datenbits Wählen Sie 8 Datenbits als gültige Einstellung.
 - Stoppbits Die Anzahl der Stoppbits muß mit "1" angegeben werden.
 - Übersetzungstabelle Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Einstellung <Keine Ungefiltert>.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um alle Änderungen zu verwerfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

14 Die DIGSI-Mailbox

Sie gelangen in beiden Fällen zurück zur Dialogbox aus Bild 14/6.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

14.3.3 Pfad für Downloading festlegen

Ein wesentlicher Vorteil der DIGSI-Mailbox ist die Möglichkeit, neue oder aktualisierte Programmdateien vom DIGSI-Mailbox-Rechner auf den eigenen Rechner kopieren zu können. Diesen Vorgang bezeichnet man als "Downloading" oder "Herunterladen".

Vor dem ersten Herunterladen von Dateien muß ein Verzeichnis auf dem Zielrechner festgelegt werden, in welches die Dateien kopiert werden sollen.

Wählen Sie aus dem Menü "Kommunikation" die Option "Einstellungen > Verzeichnisse". Sie erhalten eine Dialogbox zur Festlegung unterschiedlicher Verzeichnispfade.

Kommunikation

Modem...

Blättern in Gegenrichtung

Einstellungen

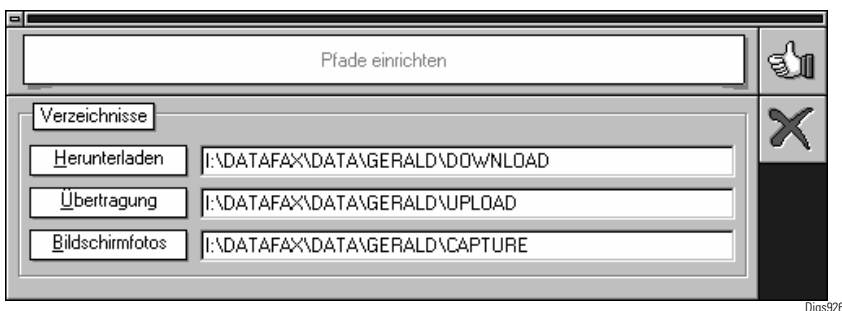


Bild 14/8 Dialogbox "Pfade einrichten"

Pfad eingeben

Den in diesem Zusammenhang wesentlichen Eintrag finden Sie im Eingabefeld "Herunterladen". Das Programm schlägt Ihnen einen Verzeichnispfad vor, der während der Installation angelegt wurde. Sie können diesen Pfad übernehmen oder einen neuen Pfad angeben. Wichtig ist jedoch, daß der komplette Pfad einschließlich Zielverzeichnis bereits besteht.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um einen neu eingegebenen Pfad zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um keine Änderungen am bestehenden Pfad vorzunehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

14.4 DIGSI-Mailbox in das Wählerverzeichnis aufnehmen

Vor dem Anwählen der DIGSI-Mailbox müssen noch einige für die Mailbox spezifische Einstellungen festgelegt werden. Diese können zusammen mit der Telefonnummer der Mailbox in das Wählerverzeichnis von Trio DataComm aufgenommen werden. Das Anwählen der Mailbox erfolgt dann im weiteren bequem durch die Auswahl des entsprechenden Eintrages im Wählerverzeichnis.

Wählen Sie aus dem Menü "Datei" die Option "Adreßbuch". Sie erhalten eine Dialogbox, mit deren Hilfe Sie bestehende Einträge im Wählerverzeichnis auswählen oder bearbeiten sowie neue Einträge hinzufügen können.

Datei	
Adreßbuch laden...	
Adreßbuch...	Alt+A
Datei senden...	
Datei empfangen...	
Bildschirmfoto in Datei speichern...	Alt+F
Beenden	



Bild 14/9 Dialogbox "Wählerverzeichnis" mit Standardeinträgen

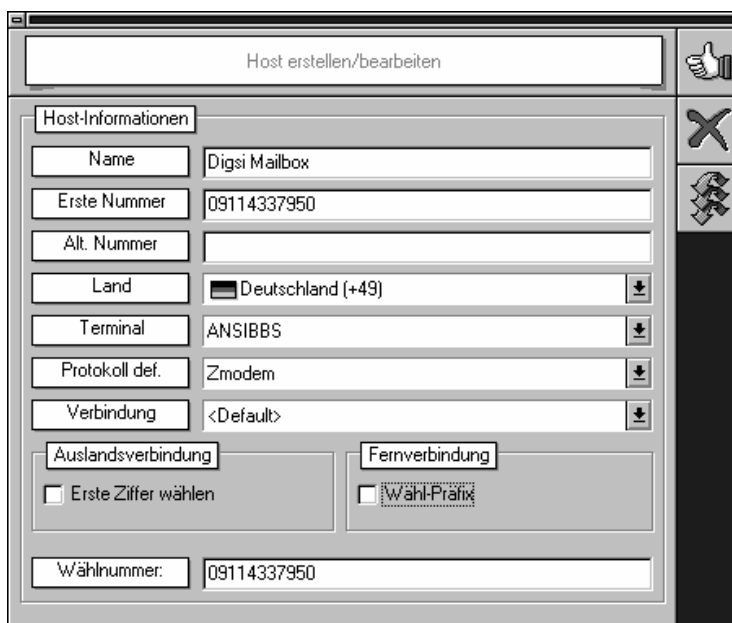
Nach der Installation enthält das Wählerverzeichnis zunächst zwei Einträge des Softwareherstellers. Zu diesen fügen Sie als weiteren Eintrag die DIGSI-Mailbox hinzu.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um einen neuen Eintrag zum Wählerverzeichnis hinzuzufügen. Sie erhalten eine Dialogbox zur Bearbeitung der für die Mailbox spezifischen Einstellungen.

14 Die DIGSI-Mailbox

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091



Digs906g

Bild 14/10 Dialogbox "Host erstellen/bearbeiten"

Notwendige Einstellungen

Die notwendigen Einstellungen konzentrieren sich auf den Eingabebereich "Host-Informationen". Dabei ist der Name für den Eintrag im Wählverzeichnis eine Empfehlung, alle anderen Einstellungen sind zwingend.

- | | |
|----------------|---|
| Name | Tragen Sie in dieses Eingabefeld beispielsweise "DIGSI-Mailbox" ein, um den Eintrag eindeutig identifizieren zu können. |
| Erste Nummer | Tragen Sie in dieses Eingabefeld die Telefonnummer der DIGSI-Mailbox einschließlich Vorwahl ein. Die vollständige Nummer lautet: 09114337950. |
| Alt. Nummer | Es erfolgt kein Eintrag in dieses Eingabefeld. |
| Land | Wählen Sie aus dieser Dropdown-Liste den Eintrag "Deutschland". |
| Terminal | Wählen Sie aus dieser Dropdown-Liste den Eintrag "ANSIBBS". |
| Protokoll def. | Wählen Sie aus dieser Dropdown-Liste den Eintrag "Zmodem". |
| Verbindung | Wählen Sie aus dieser Dropdown-Liste den Namen der Verbindung, die Sie entsprechend Kapitel 14.3.2 eingerichtet haben. In unserem Beispiel ist dies die Verbindung <default>. |



Wählen Sie diese Schaltfläche, um gegebenenfalls die Einstellungen der ausgewählten Verbindung zu überprüfen oder zu bearbeiten. Sie erhalten die Dialogbox "Verbindung bearbeiten" aus Bild 14/7.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um alle Einstellungen zu übernehmen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um alle Änderungen zu verwerfen. Die aktuelle Dialogbox wird geschlossen.

Sie gelangen zurück zur Dialogbox "Wählverzeichnis" aus Bild 14/9. Sofern Sie Ihre neuen Einstellungen übernommen haben, finden Sie diese nun als neuen Eintrag im Wählverzeichnis. Der Eintrag besitzt den von Ihnen vergebenen Namen.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um das Wählverzeichnis zu schließen.

14.5 DIGSI-Mailbox anwählen

Vor dem ersten Anwählen der DIGSI-Mailbox sollten Sie sich noch einmal vergewissern, ob Sie alle notwendigen Vorbereitungen getroffen haben

- Ist das Modem betriebsbereit angeschlossen?
- Sind die modemspezifischen Parameter korrekt eingestellt (Kapitel 14.3.1)?
- Sind die Verbindungsparameter korrekt eingestellt (Kapitel 14.3.2)?
- Ist die DIGSI-Mailbox mit allen relevanten Einstellungen in das Wählverzeichnis eingetragen (Kapitel 14.4)?
- Wurde für das Herunterladen von Dateien gegebenenfalls ein anderes Verzeichnis festgelegt (Kapitel 14.3.3)?

Wählen Sie aus dem Menü "Datei" die Option "Adreßbuch". Sie erhalten die Dialogbox "Wählverzeichnis" mit dem Eintrag "Digs Mailbox".

Datei	
Adreßbuch laden...	
Adreßbuch...	Alt+A
Datei senden...	
Datei empfangen...	
Bildschirmfoto in Datei speichern...	Alt+F
Beenden	

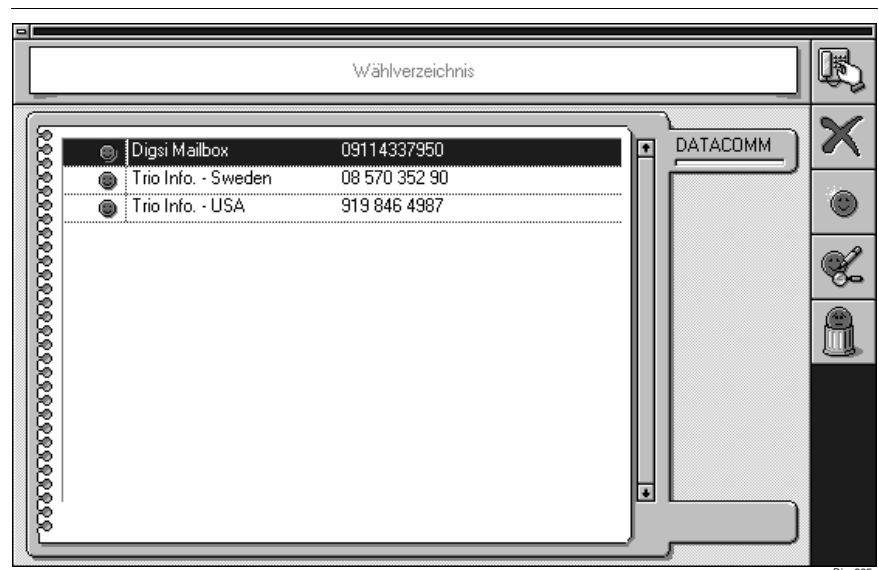


Bild 14/11 Dialogbox "Wählverzeichnis" mit Eintrag "Digs Mailbox"

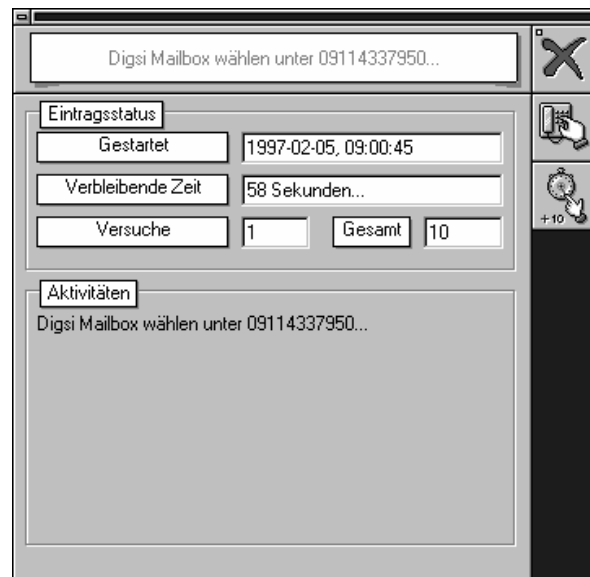
Markieren Sie den Eintrag "Digs-Mailbox".



Wählen Sie diese Schaltfläche, um den Wählvorgang zu starten. Alternativ können Sie den Wählvorgang auch durch einen Doppelklick auf den Eintrag starten.

14 Die DIGSI-Mailbox

Während des Wählvorganges erhalten Sie eine Statusanzeige in Form einer Dialogbox.



Digs909g

Bild 14/12 Statusanzeige während des Wählvorganges

Während des Wählvorganges werden Ihnen innerhalb dieser Dialogbox unterschiedliche Informationen angezeigt. Verläuft der Verbindungsaufbau offensichtlich nicht erfolgreich, brechen Sie den Vorgang ab.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um den Verbindungsaufbau zur DIGSI-Mailbox zu beenden.

Möglicherweise ist die Verbindung zur Mailbox lediglich durch einen anderen Teilnehmer besetzt. Versuchen Sie daher nach einer kurzen Wartezeit eine erneute Anwahl.



Wählen Sie diese Schaltfläche, um den Wählvorgang erneut starten. Gelingt nach mehreren Versuchen kein Verbindungsaufbau, sollten Sie noch einmal alle notwendigen Voreinstellungen überprüfen.

Variieren Sie gegebenenfalls einige Parametereinstellungen wie Baudrate, Modemvorbereitung und Wartezeit bei einer Nebenstellenanlage. Ziehen Sie auch die Informationen in den Handbüchern zu Modem und Terminalsoftware heran.

14.6 Benutzeridentifikation und erste Informationen

Nach einem erfolgreichen Verbindungsaufbau wird im Anzeigebereich des Fensters "Trio DataComm" der Startbildschirm der DIGSI-Mailbox angezeigt.



Bild 14/13 Startbildschirm der DIGSI-Mailbox

Zur Überprüfung Ihrer Zugangsberechtigung werden Sie in einem Dialog aufgefordert, sich als registrierter Benutzer von DIGSI anzumelden. Dieses geschieht durch Eingabe Ihres Kennwortes und Ihres Paßwortes. Beide Angaben finden Sie auf der Registrierkarte oder im Briefkopf des letzten DIGSI-Updates.

Sie können sich auch als Gast mit einem beliebigen Namen anmelden. Sie haben dann jedoch nur Zugriffsrechte auf aktuelle Informationen.

Als registrierter Benutzer anmelden

Führen Sie im einzelnen die folgenden Schritte aus, um sich als registrierter Benutzer anzumelden:

1. Geben Sie Ihr persönliches Kennwort in der Form "D1xxxxxx" ein. Jedes "x" repräsentiert dabei eine Ziffer. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .
2. Überprüfen Sie Ihre Eingabe. Ist die Eingabe korrekt, geben Sie den Buchstaben "j" ein und bestätigen Sie diesen mit der Taste . Ist diese nicht richtig, gelangen Sie nach Eingabe von "n" und Bestätigung mit der Taste zurück zu Schritt 1.
3. Geben Sie Ihr persönliches Paßwort in **Großbuchstaben** ein. Für jedes eingegebene Zeichen wird ein Sternchen angezeigt. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .

14 Die DIGSI-Mailbox

Aktuelle Informationen ansehen

Nach korrekter Eingabe des Paßwortes erscheint ein Begrüßungsbildschirm. Betätigen Sie die Taste .

Sofern aktuelle Informationen vorliegen, werden Sie jetzt darauf hingewiesen. Sie können sich diese Informationen sofort oder auch zu einem späteren Zeitpunkt ansehen. Entscheiden Sie sich für die zweite Möglichkeit, dann geben Sie den Buchstaben "n" ein. Betätigen Sie danach die Taste . Möchten Sie die Informationen jetzt lesen, dann geben Sie den Buchstaben "j" ein. Betätigen Sie im Anschluß die Taste . Es werden Ihnen nun aktuelle Informationen angezeigt.

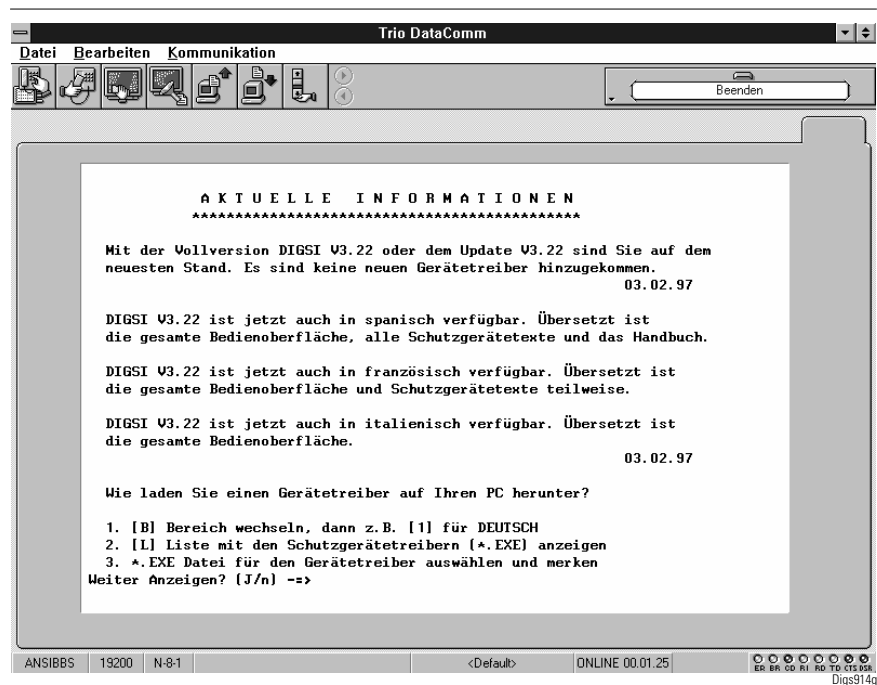


Bild 14/14 Anzeige von aktuellen Informationen

Alle Informationen sind mit Datum versehen und werden Ihnen in chronologischer Reihenfolge angezeigt. Dabei finden Sie die aktuellste Meldung an erster, die älteste Meldung an letzter Stelle. Sollten weitere Informationen vorhanden sein, können Sie sich auch diese ansehen. Geben Sie dazu den Buchstaben "j" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Haben Sie alle verfügbaren Informationen erhalten, betätigen Sie die Taste , um zum Auswahlimenü der DIGSI-Mailbox zu gelangen.

14.7 Das Auswahlmenü der DIGSI-Mailbox

Die DIGSI-Mailbox stellt Ihnen ein Auswahlmenü zur Bedienung der einzelnen Funktionen zur Verfügung. Nicht alle angezeigten Menüoptionen sind für das Arbeiten mit der DIGSI-Mailbox relevant. Einige Optionen sind auch gesperrt. Die Bezeichnungen solcher gesperrten Optionen sind durch einen farbigen Balken hinterlegt.

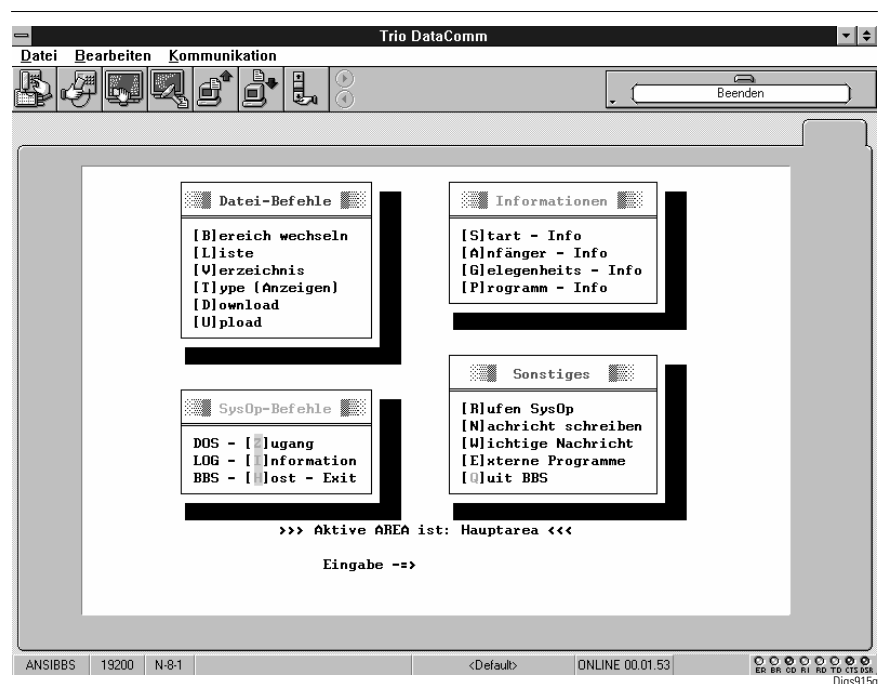


Bild 14/15 Auswahlmenü der DIGSI-Mailbox

Wahl einer Option

Sie wählen eine Option, indem Sie zunächst den in eckigen Klammern eingeschlossenen Kennbuchstaben eingeben. Bestätigen Sie anschließend Ihre Eingabe mit der Taste .

Relevante Optionen

Für das Arbeiten mit der DIGSI-Mailbox sind sieben der angezeigten Optionen relevant:

- Anfängerinfo
- Gelegenheitsinfo
- Wichtige Nachricht
- Bereich wechseln
- Liste
- Download
- Quit BBS

14 Die DIGSI-Mailbox

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

14.7.1 Anfängerinfo

Nach Eingabe und Bestätigung des Buchstabens "A" für die Option "Anfängerinfo" wird Ihnen eine kurze Erläuterung aller Menüoptionen angezeigt. Dies gilt auch für Menüoptionen, die nicht relevant oder sogar gesperrt sind.

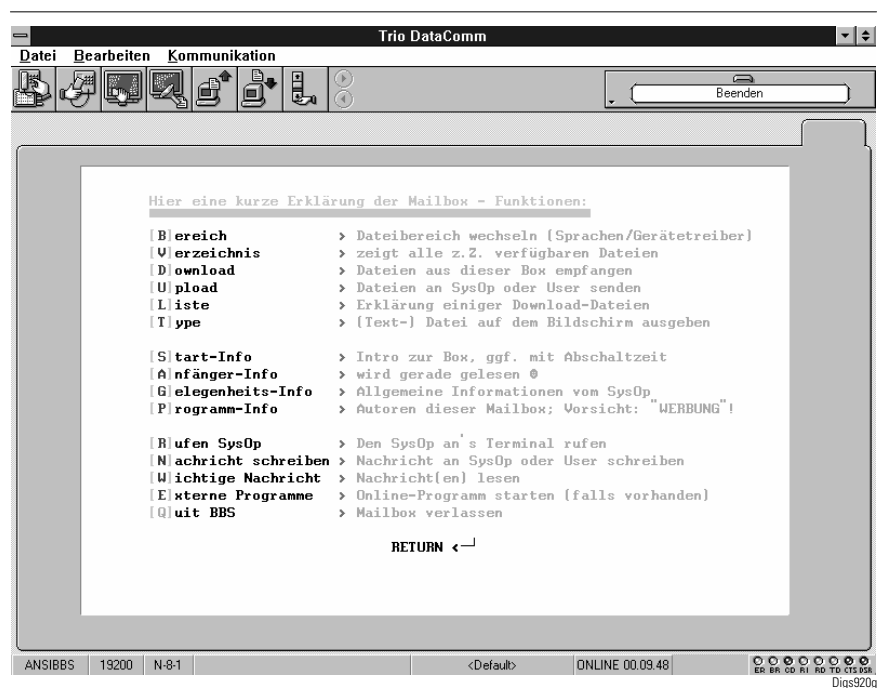



Bild 14/16 Übersicht und kurze Erläuterung der Mailbox-Optionen

Betätigen Sie die Taste , um zurück zum Auswahlmenü zu gelangen.

14.7.2 Gelegenheitsinfo

Nach Eingabe und Bestätigung des Buchstabens "G" für die Option "Gelegenheitsinfo" werden Ihnen möglicherweise vorhandene allgemeine Informationen angezeigt.

Betätigen Sie die Taste , um zurück zum Auswahlmenü zu gelangen.

14.7.3 Wichtige Nachricht

Nach Eingabe und Bestätigung des Buchstabens "W" für die Option "Wichtige Nachricht" werden Ihnen aktuelle Informationen angezeigt. Es handelt sich dabei um dieselben Informationen, die Ihnen bereits eingangs zur Ansicht angeboten wurden (siehe Kapitel 14.6 und Bild 14/14).

Betätigen Sie die Taste , um zurück zum Auswahlmenü zu gelangen.

14.7.4 Bereich wechseln

Die Option "Bereich wechseln" ist dann für Sie relevant, wenn Sie Dateien aus der DIGSI-Mailbox auf Ihren Rechner herunterladen möchten. Mit Hilfe dieser Option wählen Sie die Sprachversion der Dateien passend zur Sprachversion Ihrer DIGSI-Software.

Für eine englischsprachige Version von DIGSI werden Sie in der Regel auch die englischsprachigen Dateien herunterladen; für eine deutschsprachige Programmversion auch die deutschsprachigen Dateien und so weiter.



Achtung!

Die Auswahl eines Bereiches zeigt keine Änderung an der Sprache zur Bedienung innerhalb der Mailbox. Alle Texte sind zur Zeit nur in Deutsch verfügbar.

Geben Sie den Buchstaben "B" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Es erscheint das Menü für einen Bereichswchsel.

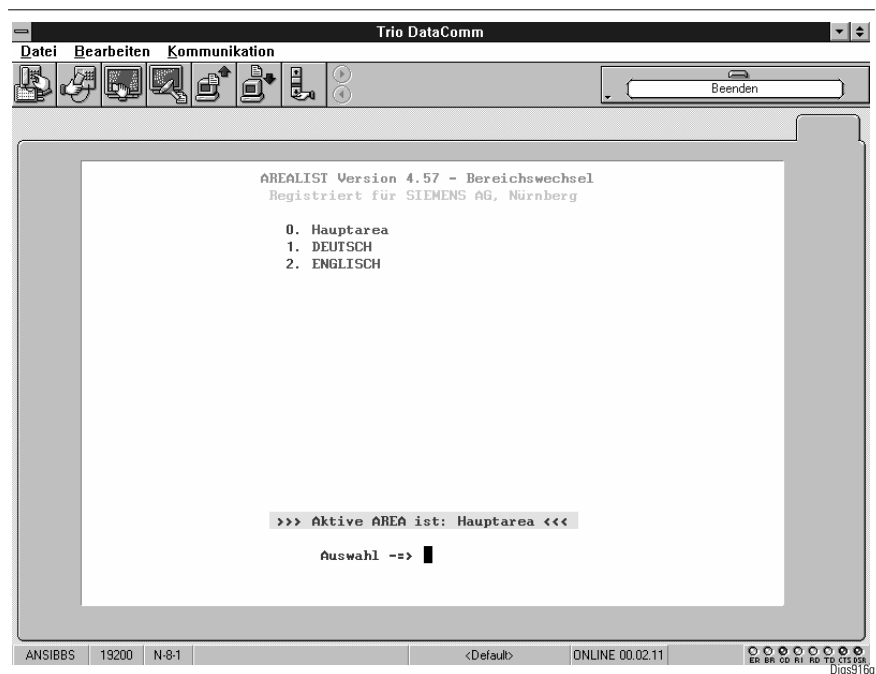


Bild 14/17 Anzeige des Menüs "Bereichswchsel"

Geben Sie die Kennziffer für den von Ihnen benötigten Bereich ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Sie erhalten eine Meldung darüber, daß der Bereichswchsel durchgeführt wird. Anschließend gelangen Sie zurück zum Auswahlmenü.

14 Die DIGSI-Mailbox

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

14.7.5 Liste

Nach Eingabe und Bestätigung des Buchstabens "L" für die Option "Liste" wird Ihnen eine Liste aller zum Herunterladen verfügbarer Dateien angezeigt. Diese Liste dient gleichzeitig zur Auswahl von Dateien, die auf Ihren Rechner heruntergeladen werden sollen.

Wie Sie mit dieser Liste im Rahmen eines Downloads arbeiten, ist in Kapitel 14.8.1 beschrieben.

Geben Sie den Buchstaben "n" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Anschließend gelangen Sie zurück zum Auswahlmenü.

14.7.6 Download

Nach Eingabe und Bestätigung des Buchstabens "D" für die Option "Download" wird Ihnen eine Liste aller zum Herunterladen markierter Dateien angezeigt. Sie können diese Liste noch bearbeiten und anschließend einen Download starten.

Wie Sie mit dieser Liste arbeiten und einen Download starten, ist in Kapitel 14.8.2 beschrieben.

Geben Sie den Buchstaben "n" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Anschließend gelangen Sie zurück zum Auswahlmenü.

14.7.7 Quit BBS

Durch Eingabe und Bestätigung des Buchstabens "Q" für die Option "Quit BBS" können Sie die Mailbox verlassen. Nähere Informationen dazu finden Sie in Kapitel 14.9.

Geben Sie den Buchstaben "n" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Anschließend gelangen Sie zurück zum Auswahlmenü.

14.8 Download von Dateien

Die DIGSI-Mailbox ermöglicht Ihnen das Herunterladen von neuen oder aktualisierten Programmdateien in Ihren Rechner. Es kann sich dabei um Treiber, Hilfetexte oder Dateien anderer Art handeln.

Eine Übersicht zu den verfügbaren Dateien gibt Ihnen die Datei "Liste.txt". Wir empfehlen Ihnen daher, sich zuerst diese Datei herunterzuladen. Beenden Sie anschließend die DIGSI-Mailbox und öffnen Sie diese Datei mit einem beliebigen Texteditor. Sie können sich die Dateiübersicht ausdrucken und in Ruhe entscheiden, welche Dateien Sie benötigen.

Alle Dateien, mit Ausnahme der Datei "Liste.txt", liegen in komprimierter Form vor. Eine solche komprimierte Datei enthält in der Regel auch mehrere einzelne Dateien. Wie Sie im weiteren mit heruntergeladenen Dateien verfahren, können Sie in Kapitel 14.10 nachlesen.

Beachten Sie bitte auch folgendes: Installieren Sie einen neuen oder aktualisierten Treiber, benötigen Sie auch stets die dazu gehörenden Schutzgerätetexte. Alle verfügbaren Schutzgerätetexte sind in der Datei "Textpool.exe" zusammengefaßt. Sie sollten daher diese Datei stets herunterladen und ebenfalls installieren.

14.8.1 Dateien aus Liste auswählen

Wählen Sie aus dem Auswahlménú zunächst die Option "Liste". Geben Sie dazu den Buchstaben "L" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .

Im Anzeigebereich erscheint die Dateiliste mit allen zum Herunterladen verfügbaren Dateien. Die angezeigten Informationen sind abhängig von der Art der Dateien. Handelt es sich beispielsweise um Treiber für spezielle Firmwareversionen, würde die Liste folgende Informationen enthalten:

- den Namen der Datei;
- die Größe der Datei in bit;
- die Art des Schutzgerätes, für welches die Treiber bestimmt sind, z.B. Distanzschutz;
- der Schutzgerätetyp, z.B. 7SA500;
- die Schutzgeräteversionen, für welche Treiber in der komprimierten Datei enthalten sind.

Die Namen aller Dateien, die heruntergeladen werden sollen, müssen zunächst markiert werden. Alle markierten Dateinamen werden automatisch in eine Markierliste eingetragen. Vor dem Herunterladen kann diese Markierliste überprüft und gegebenenfalls bearbeitet werden.

14 Die DIGSI-Mailbox

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

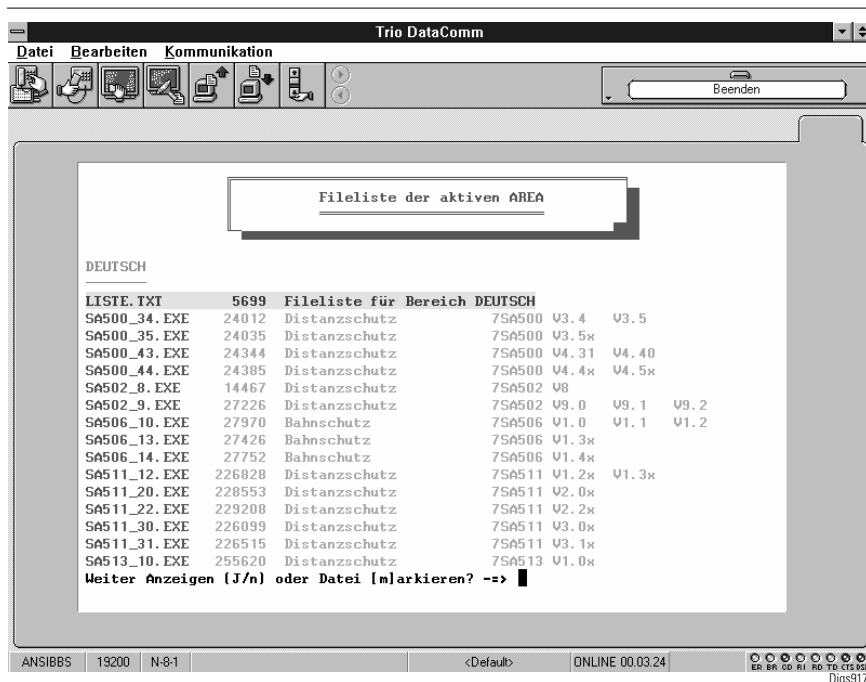


Bild 14/18 Liste der verfügbaren Dateien

Es wird Ihnen immer eine begrenzte Anzahl an Dateinamen gleichzeitig im Anzeigebereich zur Auswahl angeboten. Sie haben nun drei Möglichkeiten:

1. Sie wollen sich weitere Dateinamen anzeigen lassen. Geben Sie dazu den Buchstaben "j" ein und betätigen Sie anschließend die Taste .
2. Sie wollen einen oder mehrere der angezeigten Dateinamen markieren. In diesem Fall geben Sie den Buchstaben "m" ein und betätigen anschließend die Taste .
3. Sie wollen keine weiteren Dateinamen ansehen oder markieren. Geben Sie den Buchstaben "n" ein und betätigen Sie anschließend die Taste .

Dateinamen markieren

Um einen Dateinamen zu markieren, geben Sie zuerst den Buchstaben "m" ein und bestätigen Ihre Eingabe mit der Taste . Sie werden nun aufgefordert, den Namen der Datei einzugeben, die zum Herunterladen markiert werden soll. Geben Sie den Dateinamen ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste .

Wildcards verwenden

Bei der Eingabe können Sie auch sogenannte Wildcards wie "*" oder "?" verwenden. Beispielsweise markiert die Eingabe "SA511*.*" die Namen **aller** verfügbaren Dateien für das Distanzschutzgerät 7SA511. Die Eingabe "SA5111_?4.EXE" markiert dagegen nur die Namen, deren letztes Zeichen eine "4" ist.

Haben Sie von den derzeit angezeigten Dateinamen die für Sie relevanten markiert, können Sie sich weitere anzeigen lassen. Geben Sie dazu den Buchstaben "j" ein und betätigen Sie anschließend die Taste .

Geben Sie dagegen den Buchstaben "n" ein, wenn Sie keine weiteren Dateinamen ansehen oder markieren wollen. Betätigen Sie anschließend die Taste .

14.8.2 Download starten

Nachdem Sie die Namen aller für Sie relevanten Dateien markiert haben, können Sie diese auf Ihren Rechner herunterladen.

Wählen Sie aus dem Auswahlnenü die Option "Download". Geben Sie dazu den Buchstaben "D" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Im Anzeigebereich erscheint die Markierliste mit allen Namen der zum Herunterladen ausgewählten Dateien.

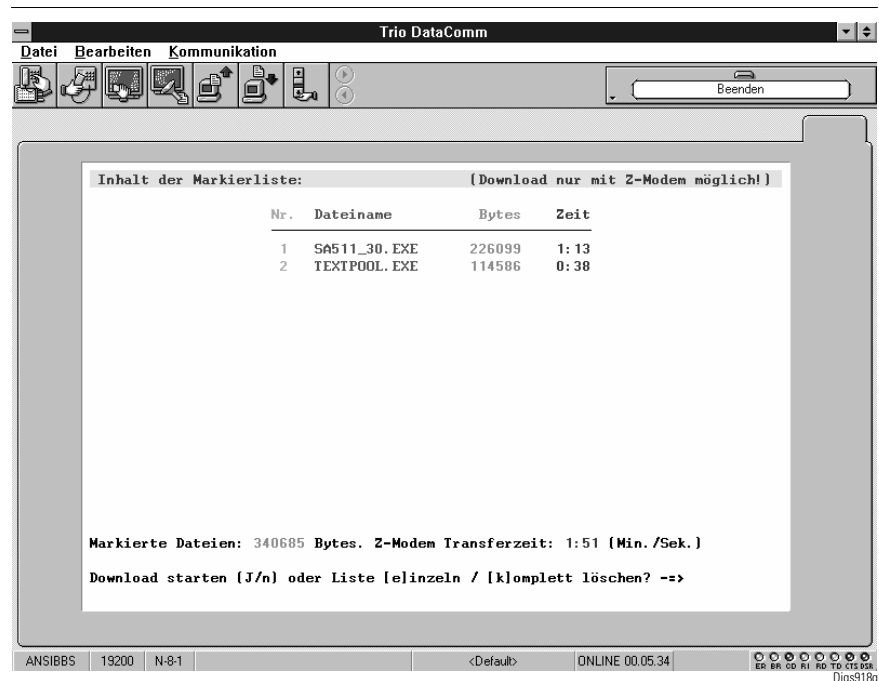


Bild 14/19 Markierliste

Markierliste bearbeiten

Überprüfen Sie diese Liste auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Achten Sie darauf, daß auch die Datei "Textpool.exe" in der Liste aufgeführt ist. Sie können an dieser Stelle noch einzelne Dateinamen aus der Liste entfernen oder auch die komplette Liste löschen.

Einzelne Dateinamen löschen

Um einzelne Dateinamen aus der Markierliste zu löschen, befolgen Sie die folgenden Schritte:

1. Geben Sie den Buchstaben "e" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .
2. Sie werden nach der Nummer des Dateinamens gefragt, der aus der Liste gelöscht werden soll. Geben Sie die entsprechende führende Nummer ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .

14 Die DIGSI-Mailbox

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

3. Sie erhalten eine Meldung darüber, daß der zugehörige Dateiname gelöscht wurde. Die verbleibenden Dateinamen werden anschließend neu nummeriert.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3, falls Sie weitere Dateinamen löschen möchten.

Komplette Liste löschen



Achtung!

Um die komplette Markierliste zu löschen, geben Sie den Buchstaben "k" ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .

Es erfolgt keine weitere Sicherheitsabfrage! Die Liste wird sofort nach Bestätigung mit der Taste gelöscht!

Wollen Sie keine weiteren Änderungen an der Liste vornehmen, starten Sie das Herunterladen der Dateien. Geben Sie dazu den Buchstaben "j" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste . Das Herunterladen der Dateien beginnt.

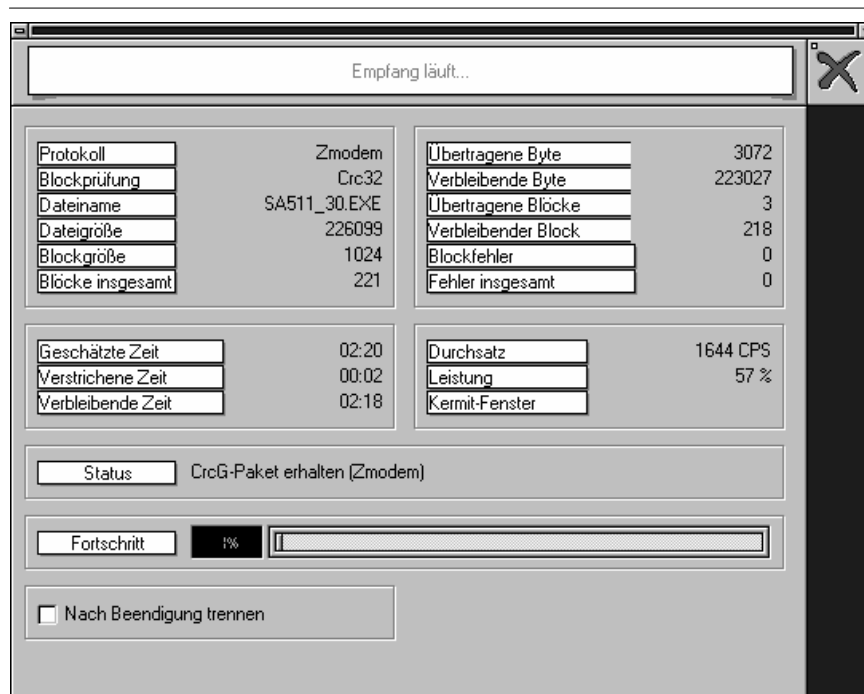


Bild 14/20 Statusanzeige "Empfang läuft"

Statusanzeige

Während der Datenübertragung erhalten Sie eine visuelle Statusanzeige. Neben verschiedenen Informationen zu übertragungsspezifischen Details erhalten Sie auch Auskunft über den Fortschritt der Datenübertragung: numerisch durch Angabe des Prozentwertes und grafisch durch Anzeige eines wachsenden Balkens. Alle Statusinformationen beziehen sich dabei jeweils nur auf die gerade übertragene Datei.

Automatische Unterbrechung der Verbindung

Nach erfolgreicher Übertragung aller Dateien erhalten Sie eine Meldung. Erfolgt nun innerhalb der nächsten 30 Sekunden keine Eingabe, wird die Verbindung zur DIGSI-Mailbox automatisch unterbrochen. Möchten Sie die Mailbox noch nicht verlassen, bestätigen Sie dies mit der Taste .

14.9 Die DIGSI-Mailbox verlassen

Automatische Unterbrechung der Verbindung

Die DIGSI-Mailbox wird automatisch verlassen, sofern innerhalb eines festgelegten Zeitraumes keine Eingabe erfolgt. Dieser Zeitraum beträgt während des normalen Betriebes 3 Minuten. Nach erfolgreichem Herunterladen von Dateien beträgt diese Zeitdauer nur 30 Sekunden. Erfolgt keine Eingabe innerhalb der genannten Zeiträume, wird die Verbindung zur DIGSI-Mailbox unterbrochen.

Manuelle Unterbrechung der Verbindung

Sie können die DIGSI-Mailbox jedoch auch manuell verlassen, sofern das Auswahlmennü angezeigt wird. Geben Sie den Buchstaben "Q" ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste .

Möglicherweise enthält die Markierliste Namen von Dateien, die noch nicht auf Ihren Rechner heruntergeladen wurden. In diesem Fall wird Ihnen dazu eine Meldung angezeigt.

Vor dem endgültigen Verlassen erhalten Sie noch eine Sicherheitsabfrage. Geben Sie den Buchstaben "j" ein, wenn Sie die Mailbox wirklich verlassen wollen. Geben Sie den Buchstaben "n" ein, wenn Sie dagegen die Verbindung zu Mailbox aufrecht erhalten wollen. Bestätigen Sie in beiden Fällen Ihre Eingabe mit der Taste .

Haben Sie die Sicherheitsabfrage mit "ja" beantwortet, betätigen Sie ein weiteres Mal die Taste . Die Verbindung zur DIGSI-Mailbox wird dann endgültig unterbrochen.

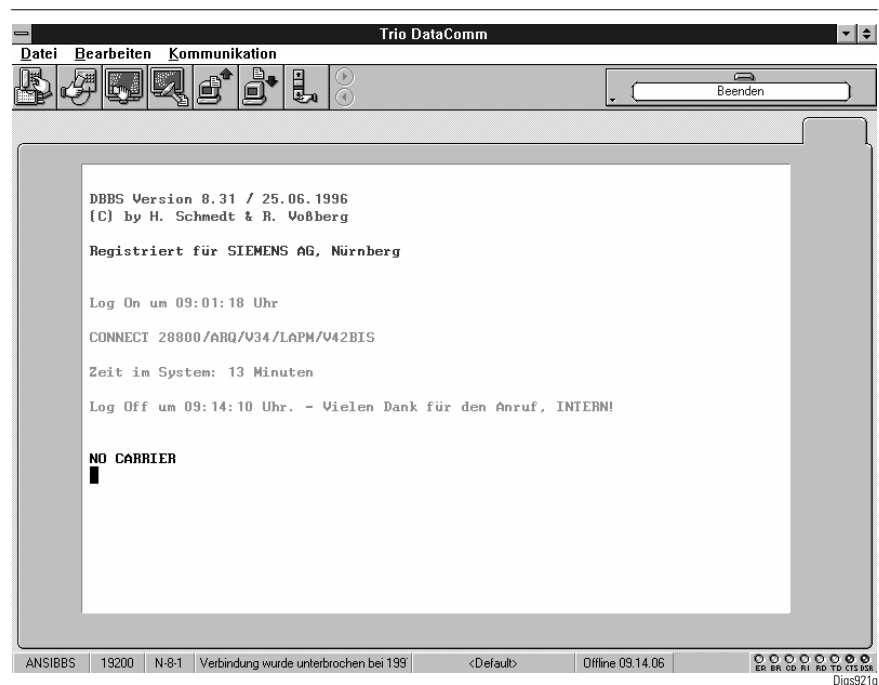


Bild 14/21 Anzeige nach Verlassen der DIGSI-Mailbox

Wurde die Verbindung zur DIGSI-Mailbox erfolgreich abgebaut, erhalten Sie noch einige Meldungen entsprechend Bild 14/21.

14 Die DIGSI-Mailbox

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

14.10 Komprimierte Dateien entpacken und nachinstallieren

Bevor Sie die heruntergeladenen Dateien in DIGSI nachinstallieren können, müssen diese zunächst entpackt, d.h. dekomprimiert werden. Gehen Sie im einzelnen wie folgt vor:

1. Wechseln Sie zum Dateimanager. Öffnen Sie ein Fenster für das Laufwerk, auf dem sich das Verzeichnis mit den heruntergeladenen Dateien befindet. Öffnen Sie das entsprechende Verzeichnis.
2. Legen Sie für jede Datei ein eigenes Verzeichnis an. Benennen Sie ein Verzeichnis jeweils identisch mit dem Namen der zugehörigen Datei, jedoch ohne Dateinamenerweiterung. Kopieren Sie anschließend jede Datei in ihr korrespondierendes Verzeichnis.
3. Wechseln Sie in eines der neu angelegten Verzeichnisse. Sie starten das automatische Entpacken einer Datei mit einem Doppelklick auf den entsprechenden Eintrag. Die in der gepackten Datei zusammengefaßten Einzeldateien werden extrahiert. Dabei wechselt die Anzeige kurzzeitig in den Textmodus. Nach dem Entpacken finden Sie innerhalb des geöffneten Verzeichnisses ein weiteres Verzeichnis. Dieses trägt in der Regel den Namen "Disk001". Sichern Sie den Inhalt dieses Verzeichnisses am besten auf einer Diskette.
4. Wiederholen Sie Schritt 3, bis alle Dateien entpackt sind und fahren Sie anschließend mit Schritt 5 fort.
5. Starten Sie das Installationsprogramm zu DIGSI und bestätigen Sie die erste Dialogbox mit "Ok".
6. Geben Sie im Eingabefeld der Dialogbox "Auswahl Verzeichnis" den kompletten Pfad zu den einzelnen Dateien an.
Ein Beispiel dafür wäre: c:\download\sa500_31\disk001
Wählen Sie anschließend die Schaltfläche "Weiter".
7. Bestätigen Sie die Dialogbox "Komponentenauswahl" durch Wahl der Schaltfläche "Weiter".
8. Handelt es sich bei den zu installierenden Dateien um Treiber für neue Firmware-Versionen, erhalten Sie die Dialogbox "Auswahl Firmware". Markieren Sie im unteren Auswahlfeld die Firmware-Versionen, die nachinstalliert werden sollen. Wählen Sie die Schaltfläche "Weiter".
9. Die Treiber für die markierten Firmware-Versionen werden installiert. Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 8 für alle zu installierenden Firmware-Versionen. Beachten Sie auch, daß bei der Installation des Textpools Schritt 8 entfällt.

Die ausführliche Vorgehensweise zur Nachinstallation können Sie in Kapitel 1.3.2 nachlesen.

A.1 Verwaltung der Anlagedaten

Dieses Kapitel beschreibt Ihnen die hierarchische Verwaltung der Anlagedaten und deren Umsetzung in eine Verzeichnisstruktur.

DIGSI unterstützt die Verwaltung der anlagenspezifischen Daten durch eine baumartige Verzeichnisstruktur entsprechend der Hierarchie Anlage → Abzweig → Schutzgerät.

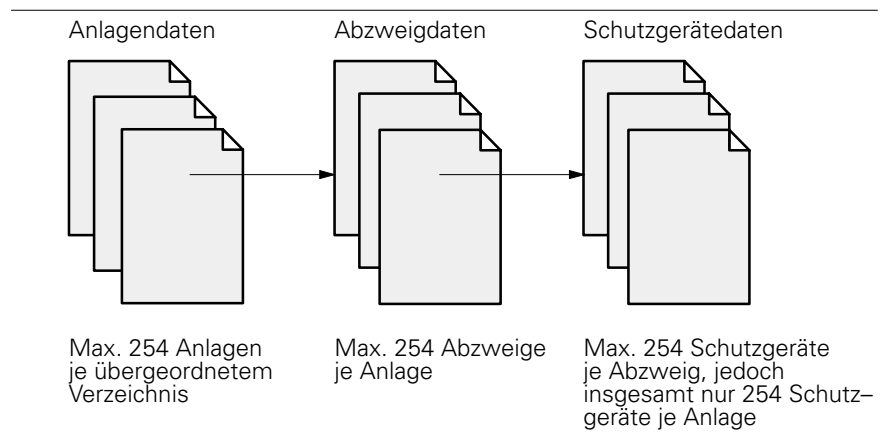


Bild A.1 Hierarchie Anlage → Abzweig → Schutzgerät.

Die für eine Anlage einschließlich aller Komponenten spezifischen Daten setzen sich aus einer Vielzahl von Einzelinformationen zusammen. An erster Stelle der Hierarchie steht die Anlage. Diese ist gekennzeichnet durch einen Namen und eine Adresse.

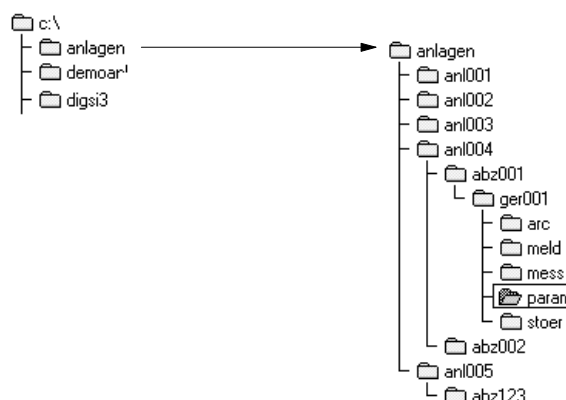
Jeder Anlage kann eine bestimmte Anzahl an Abzweigen untergeordnet werden. Jeder Abzweig ist gekennzeichnet durch einen Namen und eine Adresse. Diese Informationen in Summe ergeben die **Anlagedaten**.

Jedem Abzweig kann eine bestimmte Anzahl an Schutzgeräten untergeordnet werden. Jedes Schutzgerät ist gekennzeichnet durch einen Typ und eine Adresse. Diese Informationen in Summe ergeben die **Abzweigdaten**.

Jedem Schutzgerät ist eine Vielzahl von Parametern, Meldungen, Meßwerten, etc. zugeordnet. Diese Informationen in Summe ergeben die **Schutzgerätedaten**.

Die Umsetzung der Anlagenverwaltung erfolgt durch das Anlegen einer geeigneten Verzeichnisstruktur. Bild A.2 gibt Ihnen zunächst einen Überblick zu dieser Verzeichnisstruktur.

A Anhang



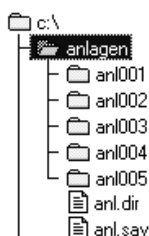
Digs210g

Bild A.2 Verzeichnisstruktur der Anlagenverwaltung

Eine Reihe von Unterverzeichnissen spiegelt die Hierarchie in der Anlagenverwaltung wider. Die einzelnen Verzeichnisse und die darin enthaltenen Informationen werden im folgenden erläutert.

Anlagenverzeichnisse

Für jede Anlage, die Sie neu einrichten, legt DIGSI ein eigenes Verzeichnis an. Das Öffnen oder Schließen einer Anlage bedeutet also letztendlich das Öffnen bzw. Schließen eines Verzeichnisses.



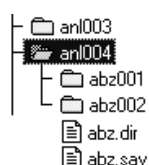
Der Name eines jeden Anlagenverzeichnisses beginnt mit dem Kürzel "anl" für "Anlage". Der Name wird eindeutig durch die Ergänzung um eine dreistellige Zahl. Diese Zahl wird von "001" beginnend aufsteigend durchnummeriert.

Alle Anlagenverzeichnisse sind in einem übergeordnetem Verzeichnis zusammengefaßt. Sie können den Namen dieses Verzeichnisses während der Installation von DIGSI festlegen. Das Installationsprogramm schlägt Ihnen dabei den Namen "anlagen" vor. In unserem Beispiel wurde dieser Name für das Verzeichnis übernommen.

Im Verzeichnis "anlagen" befindet sich auch die Datei "anl.dir". Diese Datei enthält eine Liste aller vorhandenen Anlagenverzeichnisse mit Referenzen auf die zugehörigen Anlagenamen. Die Anlagenadresse ist in diesem Zusammenhang nicht relevant und wird nicht gespeichert. Die Datei "anl.sav" im selben Verzeichnis ist eine Sicherheitskopie der Datei "anl.dir".

Abzweigverzeichnisse

Für jeden Abzweig, den Sie innerhalb einer Anlage neu einrichten, legt DIGSI ein eigenes Verzeichnis an. Das Öffnen oder Schließen eines Abzweiges bedeutet also ebenfalls das Öffnen bzw. Schließen eines Verzeichnisses.



Der Name eines jeden Abzweigverzeichnisses beginnt mit dem Kürzel "abz" für "Abzweig". Der Name wird eindeutig durch die Ergänzung um eine dreistellige Zahl. Diese Zahl entspricht der von Ihnen vergebenen Abzweigadresse.

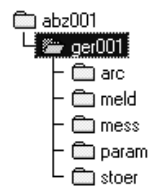
Alle Abzweigverzeichnisse sind im übergeordneten Anlagenverzeichnis zusammengefaßt. In diesem Verzeichnis befindet sich auch die Datei "abz.dir". Diese Datei enthält eine Liste aller vorhandenen Abzweigverzeichnisse mit Referenzen auf die zugehörigen Abzweignamen. Die Datei "abz.sav" im selben Verzeichnis ist eine Sicherheitskopie der Datei "abz.dir".

Geräteverzeichnisse

Für jedes Schutzgerät, das Sie innerhalb eines Abzweiges neu einrichten, legt DIGSI ein eigenes Verzeichnis an. Das Öffnen oder Schließen eines Schutzgerätes bedeutet also wieder das Öffnen bzw. Schließen eines Verzeichnisses.



Der Name eines jeden Geräteverzeichnisses beginnt mit dem Kürzel "ger" für "Gerät". Der Name wird eindeutig durch die Ergänzung um eine dreistellige Zahl. Diese Zahl entspricht der von Ihnen vergebenen Geräteadresse.



Alle Geräteverzeichnisse sind im übergeordneten Abzweigverzeichnis zusammengefaßt. In diesem Verzeichnis befindet sich auch die Datei "ger.dir". Diese Datei enthält eine Liste aller vorhandenen Geräteverzeichnisse mit Referenzen auf die zugehörigen Gerätetypen. Die Datei "ger.sav" im selben Verzeichnis ist eine Sicherheitskopie der Datei "ger.dir".

Jedes Geräteverzeichnis enthält die für das jeweilige Gerät individuellen Daten. Diese sind nach Informationsart in verschiedenen Unterverzeichnissen zusammengefaßt:



arc

Das Verzeichnis "arc" enthält Aktionsarchivdateien. Solche Dateien dokumentieren Änderungen am Schutzgerät. Diese Funktionalität ist in den Schutzgeräten noch nicht implementiert.



meld

Das Verzeichnis "meld" enthält Dateien mit erfaßten Meldungen. Meldungen werden nach Art und teilweise auch nach dem Zeitpunkt der Speicherung in getrennten Dateien abgelegt.



mess

Das Verzeichnis "mess" enthält Dateien mit erfaßten Meßwerten. Meldungen werden nach Art und nach dem Zeitpunkt der Speicherung in getrennten Dateien abgelegt.



param

Das Verzeichnis "param" enthält Dateien mit schutzgerätespezifischen aktuellen Parameterdaten. Dazu zählen Projektierungs-, Rangier- und Einstellparameter.



stoer

Das Verzeichnis "stoer" enthält Dateien mit Störfalldaten.

A.2 Kopieren von Anlage-, Abzweig- und Schutzgerätedaten

Sie können in DIGSI Anlage-, Abzweig- und Schutzgerätedaten kopieren. Als Ziel können Sie dabei auch bereits bestehende Anlagen, Abzweige bzw. Schutzgeräte auswählen. Für diesen Fall gelten die in diesem Kapitel getroffenen Aussagen.

Vergleich der Strukturen

DIGSI prüft vor dem Kopieren die Strukturen von Quelle und Ziel. Beide Strukturen müssen identisch sein. Die Struktur wird auf Anlagen- und Abzweigebene durch Name und Adresse bestimmt. Auf Schutzgeräteebene wird die Struktur durch Name und Firmwareversion definiert. Es lassen sich daraus drei Bedingungen formulieren:

1. Ein Kopieren auf Schutzgeräteebene ist nur dann möglich, wenn Name und Firmwareversion von Quell- und Zielgerät übereinstimmen.
2. Ein Kopieren auf Abzweigebene ist nur dann möglich, wenn Name und Adresse von Quell- und Zielabzweig übereinstimmen. Zugleich muß auch die Bedingung 1 erfüllt sein.
3. Ein Kopieren auf Anlagenebene ist nur dann möglich, wenn Name und Adresse von Quell- und Zielanlage übereinstimmen. Zugleich müssen auch die Bedingungen 1 und 2 erfüllt sein.

Ist eine der Bedingungen im gegebenen Fall nicht erfüllt, können die Daten nicht kopiert werden.

Behandlung der Daten

Abhängig vom jeweiligen Datentyp werden während des Kopierens die Zieldaten überschrieben oder aber die Quelldaten an die Zieldaten angehängt.

Datensätze der folgenden Datentypen werden während des Kopierens **grundsätzlich überschrieben**:

- Projektierungsparameter
- Rangierungsparameter
- Einstellparameter

Datensätze der folgende Datentypen werden **an die Zieldaten angehängt**:

- Betriebsmeldungen
- Erdschlußmeldungen
- Netzstörungsmeldungen
- Spontane Meldungen
- GA-pflichtige Meldungen
- Meßwerte
- Schaltstatistiken
- Stördaten

Vergleich der Datensätze

Vor dem Kopieren eines Datensatzes findet jedoch ein Vergleich mit den Zieldatensätzen des gleichen Typs statt. Der Vergleich wird anhand von Datum und Uhrzeit der Datensätze durchgeführt. Im Falle von Stördaten-sätzen wird zusätzlich die Störfallnummer zum Vergleich herangezogen. Sind diese Merkmale identisch, geht DIGSI davon aus, daß Quell- und Zieldatensatz auch inhaltlich identisch sind. Sie erhalten nun die Möglich-keit, dialoggeführt zu entscheiden, ob der betreffende Zieldatensatz durch den Quelldatensatz überschrieben werden soll. Die entsprechende Dialogbox ist in Kapitel 4/15 beschrieben.

Mit DOS–DIGSI bedienbare Schutzgeräte

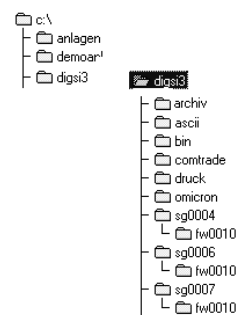
Datensätze von Schutzgeräten, die mit DOS–DIGSI bedient werden, werden nicht an bereits bestehende Daten angehängt. Insofern erhalten erhalten Sie auch während des Kopierens solcher Daten keine oben be-schriebene Abfrage. Eventuell identische Datensätze sind nach dem Ko-pieren unter verschiedenen Dateinamen in der Zielanlage abgespeichert. Allerdings gilt auch für diese Geräte: Parametrierdaten werden immer überschrieben!

A.3 Allgemeine Dateiverwaltung

Die allgemeine Dateiverwaltung koordiniert alle Informationen, die für den programmtechnischen Ablauf relevant sind. Dazu zählen unter ande-rem:

- Ausführbare und ergänzende Programmdateien
- Schutzgeräteunabhängige Dateien
- Firmwareübergreifende Dateien
- Firmwarespezifische Dateien
- Exportdateien
- Druckdateien
- Ergänzende Dateien mit unterschiedlichem Informationsgehalt

Bild A.3 gibt Ihnen zunächst einen Überblick zu dieser Verzeichnisstruk-tur.



Digs211g

Bild A.3 Verzeichnisstruktur für allgemeine Dateiverwaltung

A Anhang



Achtung!

Namen und Struktur der Unterverzeichnisse von "digs3" dürfen **nicht** verändert werden. Sie können jedoch die Verzeichnisse "digs3" und "anlagen" verschieben. Beachten Sie dabei, daß die Verzeichnistiefe nicht die gemäß DOS-Konventionen **maximal zulässige Pfadlänge von 79 Zeichen** verletzt!



digs3

Dieses Verzeichnis ist das DIGSI-Wurzelverzeichnis. Es enthält die nachfolgenden Dateien und Verzeichnisse. Den Namen dieses Verzeichnisses können Sie während der Installation festlegen. Das Installationsprogramm schlägt Ihnen den Namen "DIGSI3" vor.



*.dir

Dateien mit dieser Erweiterung enthalten Referenzen beispielsweise auf Verzeichnisse, Firmwarestände, Bearbeiternamen, etc.



digs.ver

Diese Datei enthält die Information über den aktuellen Versionsstand von DIGSI.



dosdigs.ver

Diese Datei enthält Information über die mit DOS-DIGSI bedienbaren Schutzgeräte gemäß ASCII-Standard.



archiv

Dieses Verzeichnis enthält komprimierte Anlagedaten. Die einzelnen Dateien besitzen die Erweiterung ".dzip".



ascii

Dieses Verzeichnis enthält Dateien im ASCII-Format. Die einzelnen Dateien besitzen die Erweiterung ".asc".



bin

In diesem Verzeichnis werden ausführbare Dateien, Text- und Bibliothekdateien sowie Hilfedateien gespeichert.



*.exe

Dateien mit dieser Erweiterung sind ausführbare Dateien. Dies sind die Programmdateien für DIGSI, DIGRA, INSTALL, DIGV2V3 und KONVERT.



*.dll

Dateien mit dieser Erweiterung sind Bibliothekdateien. Solche Dateien enthalten beispielsweise Informationen über Dialogboxen und Kontrollelemente.



*.hlp

Dateien mit dieser Erweiterung sind Hilfedateien. Dies sind im einzelnen die Hilfedateien für DIGSI/DIGRA, INSTALL, DIGV2V3 und KONVERT.







comtrade

Dieses Verzeichnis enthält Störfalldateien, die in das COMTRADE-Format exportiert wurden.



druck

Dieses Verzeichnis enthält Dateien im ASCII-Format, die zur weiteren Bearbeitung in Textprogrammen vorgesehen sind. Die Dateien besitzen als Standard die Erweiterung ".txt". Die Erweiterung kann jedoch geändert werden.

- | | | |
|--|----------------|--|
|  | omicron | Dieses Verzeichnis enthält Dateien, die in das OMICRON-Format exportiert wurden. Die Dateien besitzen die Erweiterung ".rio". |
| <hr/> | | |
|  | sgtext | In diesem Verzeichnis werden schutzgeräteübergreifende Dateien gespeichert. Solche Dateien sind Text- und Indexdateien. |
| <hr/> | | |
|  | sgxxxx | Für jeden installierten Schutzgerätetyp wird ein Verzeichnis "sgxxxx" angelegt. Die Zeichenfolge "xxxx" wird ersetzt durch eine festgelegte Numerierung. Verzeichnisse dieser Art enthalten firmwareübergreifende Dateien. Dazu zählen beispielsweise die schutzgerätespezifische Hilfedatei DIGSISG.HLP und die Firmwaredatei DIGSIFW.DIR. Die Informationen in diesen Dateien sind, unabhängig von einem speziellen Firmwarestand, gültig für das jeweilige Schutzgerät. |
|  | fwxxxx | Jedes Verzeichnis "sgxxxx" enthält ein Unterverzeichnis des Typs fwxxxx. In diesem Unterverzeichnis werden firmwarespezifische Dateien gespeichert. Die Zeichenfolge "xxxx" wird ersetzt durch eine Zahl, die für den gewählten Firmwarestand festgelegt wurde. |

Temporäre Anlagen Für die Kommunikation mit dem Schutzgerät können temporäre Anlagen verwendet werden (siehe Kapitel 5.1.1.2). Die entsprechenden Verzeichnisse und Dateien werden ebenfalls im Wurzelverzeichnis von DIGSI angelegt.

A.4 Bestelldaten Software

Die Tabelle A.1 gibt eine Übersicht zu den lieferbaren Softwareversionen einschließlich der Bestellnummern.

Tabelle A.1 Bestelldaten für Softwareversionen

Beschreibung	Bestellnummer
DIGSI V3 mit 3 Jahren Update für 10 Rechner, Vollversion (deutsch)	7XS5020-0AA00
DIGSI V3 ,Demoversion (deutsch)	7XS5021-0AA00
DIGSI V3 mit 3 Jahren Update für 10 Rechner, Vollversion (englisch)	7XS5020-1AA00
DIGSI V3 ,Demoversion (englisch)	7XS5021-1AA00
DIGSI V3 Upgrade von DOS-DIGSI V2.x Vollversion (deutsch)	7XS5022-0AA00
DIGSI V3 Upgrade von DOS-DIGSI V2.x Vollversion (englisch)	7XS5022-1AA00
DIGSI-LIGHT V3 für 7SJ60 (deutsch)	7XS5120-0AA0
DIGSI-LIGHT V3 für 7SJ60 (englisch)	7XS5120-1AA0
DIGRA Nachinstallation zu DIGSI-LIGHT V3 (deutsch)	7XS5130-0AA0
DIGRA Nachinstallation zu DIGSI-LIGHT V3 (englisch)	7XS5130-1AA0
WINDIMOD Nachinstallation Modem zu DIGSI / DIGSI-LIGHT ab V3.2	7XS5140-0AA0

A.5 Bestelldaten Zubehör

Zur Verbindung der einzelnen Hardwarekomponenten stehen unterschiedliche Verbindungskabel zur Verfügung. Je nach Grad der Anforderung werden Kupfer- und optische Verbindungskabel angeboten. Als weiteres Zubehör sind Sternkoppler und Umsetzmodule in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich.

Die Tabellen A.2, A.3 und A.4 geben eine Übersicht zu den lieferbaren Kabeln einschließlich der Bestellnummern. Tabelle A.5 gibt eine Übersicht zu den lieferbaren Sternkopplern einschließlich der Bestellnummern. Tabelle A.6 gibt eine Übersicht zu den lieferbaren Umsetzern einschließlich der Bestellnummern.

Tabelle A.2 Bestelldaten für Kupfer-Verbindungskabel

Beschreibung	Bestellnummer
Rechner/PG685 (25pol. Buchse) – Dig. Schutz (25pol. Stecker)	7XV5100–0
PG750 (25pol. Stecker) – Dig. Schutz (25pol. Stecker)	7XV5100–1
Rechner (9pol. Buchse) – Dig. Schutz (25pol. Stecker)	7XV5100–2
PG750 (9pol. Buchse) – Plotter (25pol. Stecker)	7XV5100–3
Rechner (9pol. Buchse) – Dig. Schutz / Sternkoppler (9pol. Stecker)	7XV5100–4
Rechner (9pol. Buchse) – Kanalschalter 7XV55 (9pol. Stecker)	7XV5100–4A
Rechner (25pol. Buchse) – Dig. Schutz / Sternkoppler (9pol. Stecker)	7XV5100–5
RS485 Umsetzer (25pol. Buchse) – Dig. Schutz (Ringkabelschuh)	7XV5100–7

Tabelle A.3 Bestelldaten für Optische Verbindungskabel

Beschreibung	Bestellnummer
Rechner (9pol. Buchse) – Schutz (25pol. Stecker); Länge 2m	7XV5100–6B
Rechner (9pol. Buchse) – Schutz (25pol. Stecker); Länge 5m	7XV5100–6C
Rechner (9pol. Buchse) – Schutz (9pol. Stecker); Länge 2m	7XV5100–6D
Rechner (9pol. Buchse) – Schutz (9pol. Stecker); Länge 5m	7XV5100–6E

Tabelle A.4 Bestelldaten für Optische Duplexkabel (Innenkabel)

Beschreibung	Bestellnummer
Kunststoff 980/1000 μm , vorkonfektioniert, beidseitig FSMA-Stecker, Länge 3m	6XV8100–0DC21–0AD0
PCF 200/230 μm , vorkonfektioniert, beidseitig FSMA-Stecker, verschiedene Längen (xxxx)	6XV8100–0EA21–xxxx
Glas 62,5/125 μm , vorkonfektioniert, beidseitig FSMA-Stecker, verschiedene Längen (xxxx)	6XV8100–0BC21–xxxx

A Anhang

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

Tabelle A.5 Bestelldaten für Sternkoppler

Beschreibung	Bestellnummer
Modularer Sternkoppler im 19"-Rahmen, unterschiedliche Anzahl an Ausgangsmodulen (x)	7XV5300-0xA00
ohne	A
bis 3 Schutzgeräte	B
bis 6 Schutzgeräte	C
bis 9 Schutzgeräte	D
bis 12 Schutzgeräte	E
bis 15 Schutzgeräte	F
bis 18 Schutzgeräte	G
bis 21 Schutzgeräte	H
bis 24 Schutzgeräte	J
bis 27 Schutzgeräte	K
bis 30 Schutzgeräte	L
Mini-Sternkoppler (kaskadierbar) für 4 Schutzgeräte zur Wandmontage	7XV540x-0AA00 0
zur C-Schienenmontage	1

Tabelle A.6 Bestelldaten für Umsetzer und Steckermodule

Beschreibung	Bestellnummer
Steckermodul RS232<->RS485 (elektrisch) für 7SJ600, Lieferung mit externem Steckernetzteil und Kabel 7XV5100-7 Hinweis: Das benötigte Kabel vom Rechner zum Umsetzer (7XV5100-0/BB oder 7XV5100-2) muß getrennt bestellt werden.	7XV5700-0AA00
LWL<->RS485 für 7SJ600 mit integrierter Stromversorgung 18-250 V DC und 110/220 V AC (ohne Umschaltung), zur Wandmontage	7XV560x-0AA00 0
zur C-Schienenmontage	1
Steckermodul LWL 850nm <-> RS232 Digitaler Schutz (25pol. Stecker), U _H über Pin 9 oder Netzteil, Lieferung ohne Netzteil	7XV5101-0A
Steckermodul LWL 850nm <-> RS232 Modem (25pol. Stecker), U _H über Pin 9 oder Netzteil, Lieferung mit Steckernetzteil 220V AC	7XV5101-0B
Steckermodul LWL 850nm <-> RS232 Kanalschalter zum PC/Modem (25pol. Buchse), U _H über Pin 9	7XV5101-1A
Steckermodul LWL 850nm <-> RS232 Rechner (25pol. Buchse), U _H über Pin 9 oder Netzteil, Lieferung mit Steckernetzteil 220V AC	7XV5101-1B
Steckermodul LWL 850nm <-> RS232 Kanalschalter 7XV55 (9pol. Buchse), U _H über Pin 9	7XV5101-3A
Steckermodul LWL 850nm <-> RS232 Notebook (9pol. Buchse), U _H über DIN-Stecker am Notebook	7XV5101-3C

A.6 Anschlußbilder Verbindungskabel

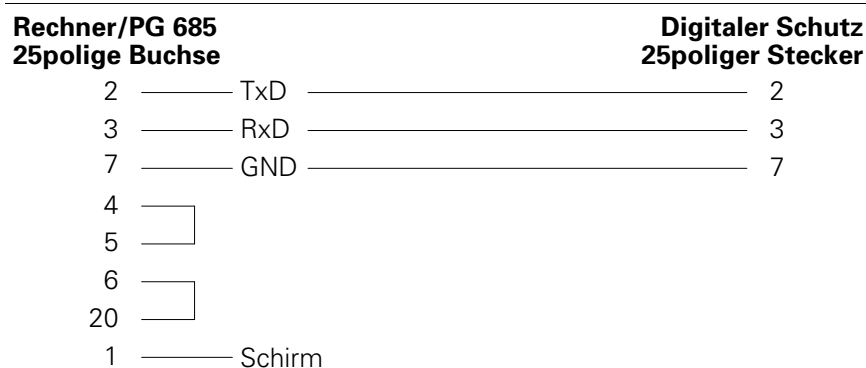


Bild A.4 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100–0/BB

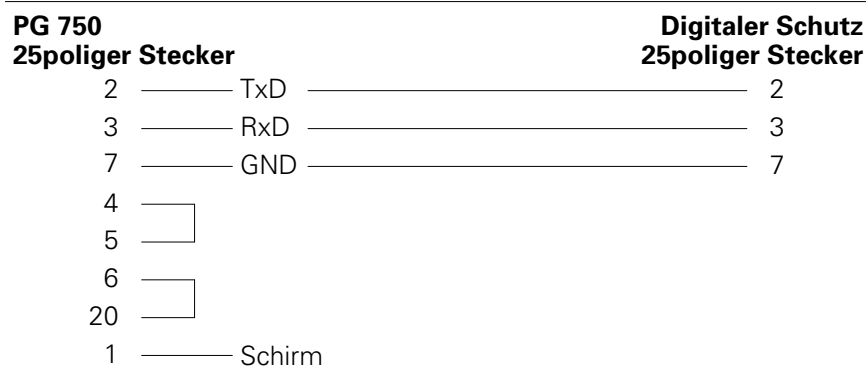


Bild A.5 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100–1

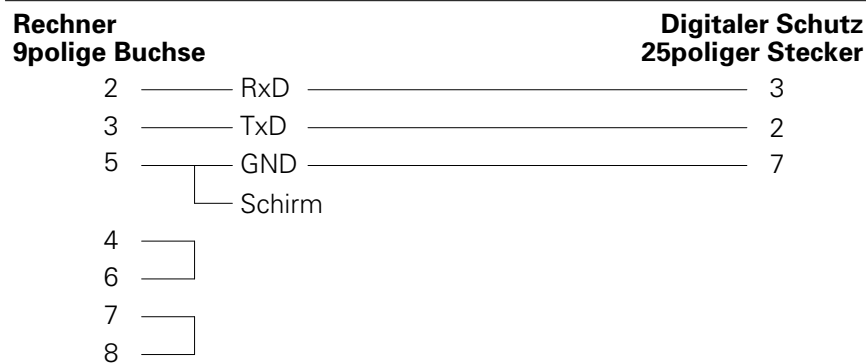


Bild A.6 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100–2

A Anhang

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

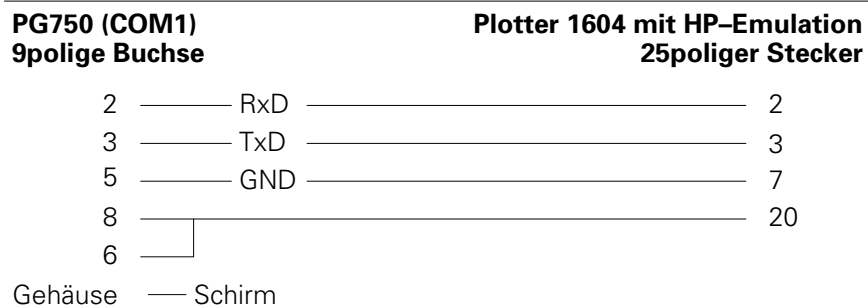
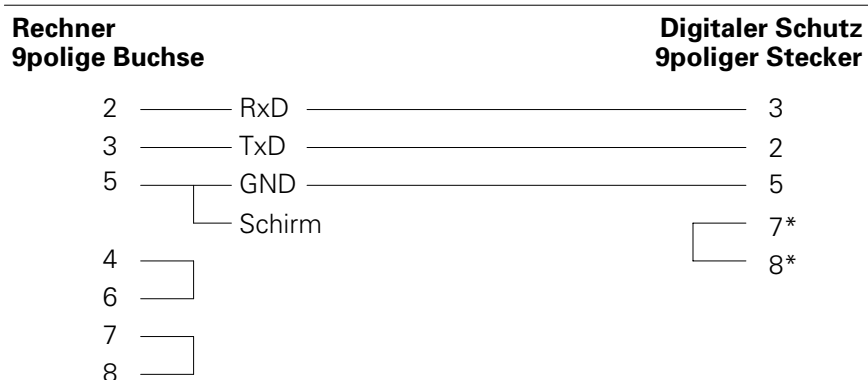
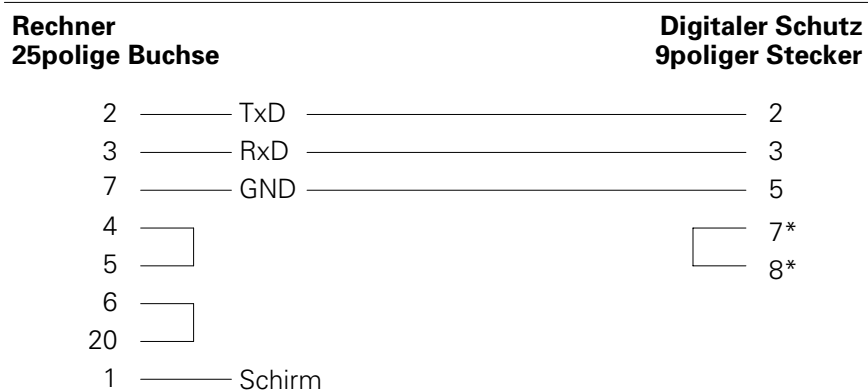


Bild A.7 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-3



* für Sternkoppler

Bild A.8 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-4



* für Sternkoppler

Bild A.9 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100-5

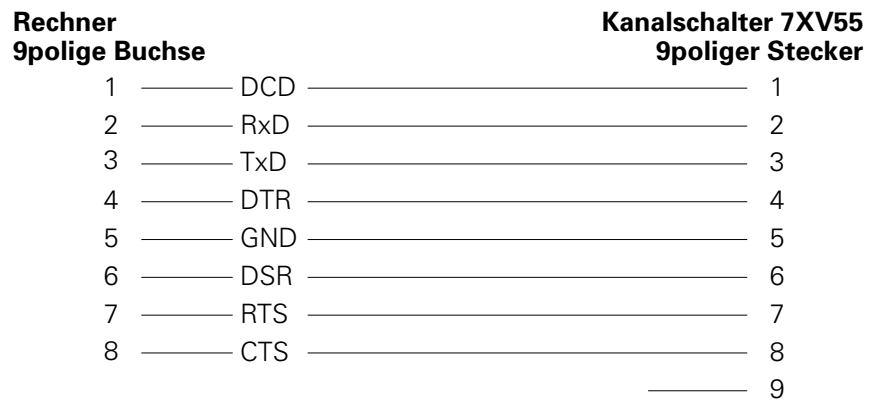


Bild A.10 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100–4A

In den Steckern und Buchsen der optischen Verbindungskabel sind optoelektronische Umsetzmodule integriert. Die Verbindungskabel sind für V.24–Datenübertragung über kürzere Strecken geeignet. Die Stromversorgung erfolgt aus dem Datenkreis.

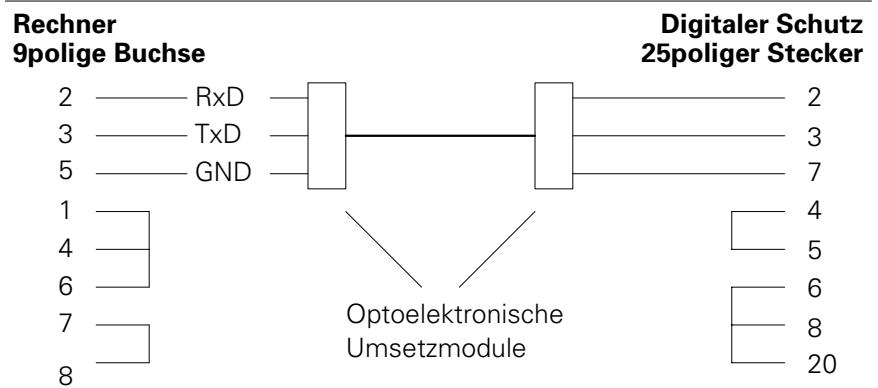


Bild A.11 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100–6B/6C

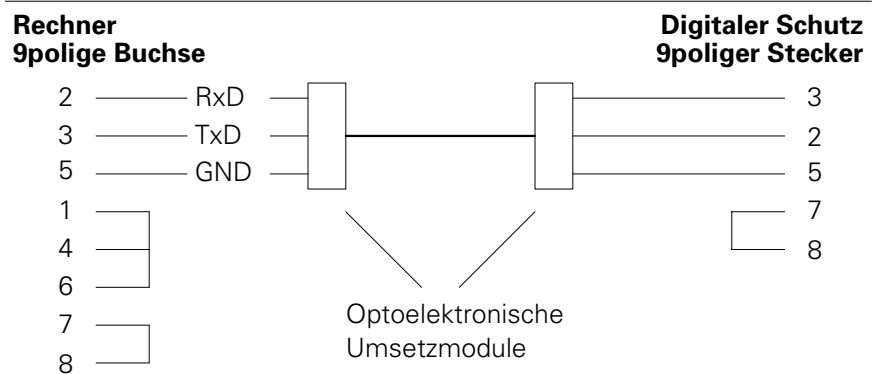


Bild A.12 Kontaktbelegung für Verbindungskabel 7XV5100–6D/6E

A.7 Einstellungen am Schutzgerät

Vor einem Verbindungsaufbau zwischen DIGSI und einem Schutzgerät müssen Sie einige Einstellungen am Schutzgerät vornehmen. Diese sind abhängig von der am Schutzgerät gewählten Schnittstelle sowie der aktuellen Betriebsart. Diese Einstellungen sind in den Tabellen A.7 bis A.9 zusammengefaßt.

Tabelle A.7 Einstellungen am Schutzgerät bei Betriebsart "... über Sternkoppler

Adresse	Bedeutung	Einstellung
7201	Geräteadresse	(wie in DIGSI eingestellt)
7202	Abzweigadresse	(wie in DIGSI eingestellt)
7203	Anlagenadresse	(wie in DIGSI eingestellt)

Tabelle A.8 Einstellungen am Schutzgerät bei Betrieb über PC-Schnittstelle

Adresse	Bedeutung	Einstellung
7211	PC-Schnittstelle	DIGSI V3
7215	PC-Baudrate	_____
7216	PC-Parität	DIGSI V3

Tabelle A.9 Einstellungen am Schutzgerät bei Betrieb über Systemschnittstelle

Adresse	Bedeutung	Einstellung
7221	Systemschnittstelle	DIGSI V3
7225	Systembaudrate	_____
7226	Systemparität	DIGSI V3
7235	Parametrierung über Systemschnittstelle erlaubt	Ja
7201	Geräteadresse	(wie in DIGSI eingestellt)
7202	Abzweigadresse	(wie in DIGSI eingestellt)
7203	Anlagenadresse	(wie in DIGSI eingestellt)

A.8 Kommunikation

In den folgenden Kapiteln erhalten Sie einige spezielle Hinweise und Beispiele zum Thema "Kommunikation".

A.8.1 Schutzgeräte nach ASCII- und VDEW-Standard

Zwei Arten von Schutzgeräten können mit DIGSI bedient werden:

- Schutzgeräte gemäß ASCII-Standard
- Schutzgeräte gemäß VDEW-Standard

ASCII-Standard

Zur ersten Art gehören (ältere) Geräte, die mit dem Modul DOS-DIGSI durch den Austausch von Daten im ASCII-Format bedient werden. Dabei werden im Prinzip Funktionen von Tastatur und Anzeige des Schutzgerätes über die serielle Schnittstelle am Rechner zugänglich. Daten werden nur übertragen, wenn der Bediener die Tastatur des Rechners betätigt und dadurch entsprechende Aktionen auslöst.

VDEW-Standard

Die zweite Art ist die Familie der (neueren) Schutzgeräte gemäß VDEW-Standard. Die Kommunikation erfolgt auf Basis des VDEW-Protokolls, das eigens zu diesem Zweck vom VDEW/ZVEI vereinbart wurde. Die Vereinbarung umfaßt die **physischen Schnittstellen**, die **grundsätzlichen Übertragungsdienste** sowie die **Struktur der Daten** und **komplexe Abläufe (Prozeduren)**. Zu diesen zählen beispielsweise die Auslösung und Quittierung von Befehlen (Befehlsprozedur) oder die Übertragung von Stördaten (Stördatenübertragungsprozedur).

Die Vereinbarungen für die physischen Schnittstellen und die grundsätzlichen Übertragungsdienste wurden in DIGSI unverändert übernommen. Datenstrukturen und Prozeduren wurden dagegen unter Beachtung der entsprechenden VDEW-Vorschriften eigens für DIGSI entworfen.

Adressierbarkeit der Schutzgeräte

Ein wesentliches Merkmal des VDEW-Protokolls ist die Adressierbarkeit der Schutzgeräte. Ein Schutzgerät antwortet nur, wenn es mit der ihm zugeteilten Adresse angesprochen wird. Daher können mehrere Schutzgeräte über einen Sternkoppler an eine Rechner-Schnittstelle angeschlossen werden. Dies ist nicht für Schutzgeräte nach ASCII-Standard möglich.

Eine Ausnahme bei der Adressierung bildet die Adresse "0". Das Schutzgerät antwortet dann in jedem Fall durch die Rückgabe seiner eigenen Adresse. Dieses Verfahren wird von DIGSI angewandt, wenn eine Verbindung zu einem temporären Schutzgerät aufgebaut wird oder ein Verbindungsaufbau mit der vorgegebenen Adresse zunächst erfolglos bleibt.

Ständiger Datenverkehr

Ein weiteres Merkmal des VDEW-Protokolls ist der ständig stattfindene Datenverkehr nach dem Verbindungsaufbau, auch wenn keine Aktionen vom Bediener ausgeführt werden. Deshalb muß während der Schutzbearbeitung eine ständig vorhandene physische Verbindung vom Rechner zum Schutzgerät gewährleistet sein.

A Anhang

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

A.8.2 Beispielkonfigurationen für den Betrieb mit zusätzlichen Betriebsmitteln

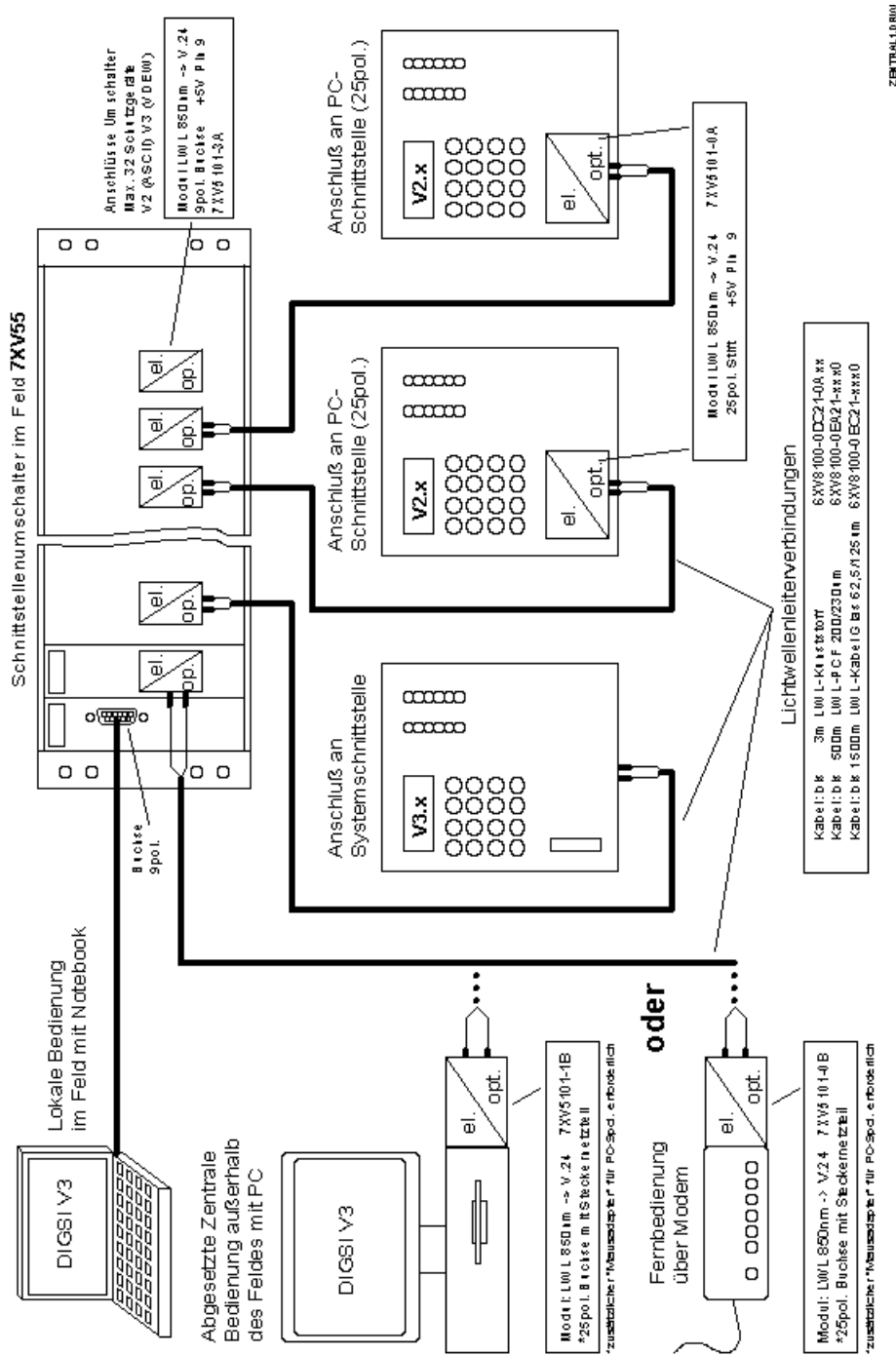


Bild A.13 Beispielkonfiguration für Betrieb mit Kanalschalter

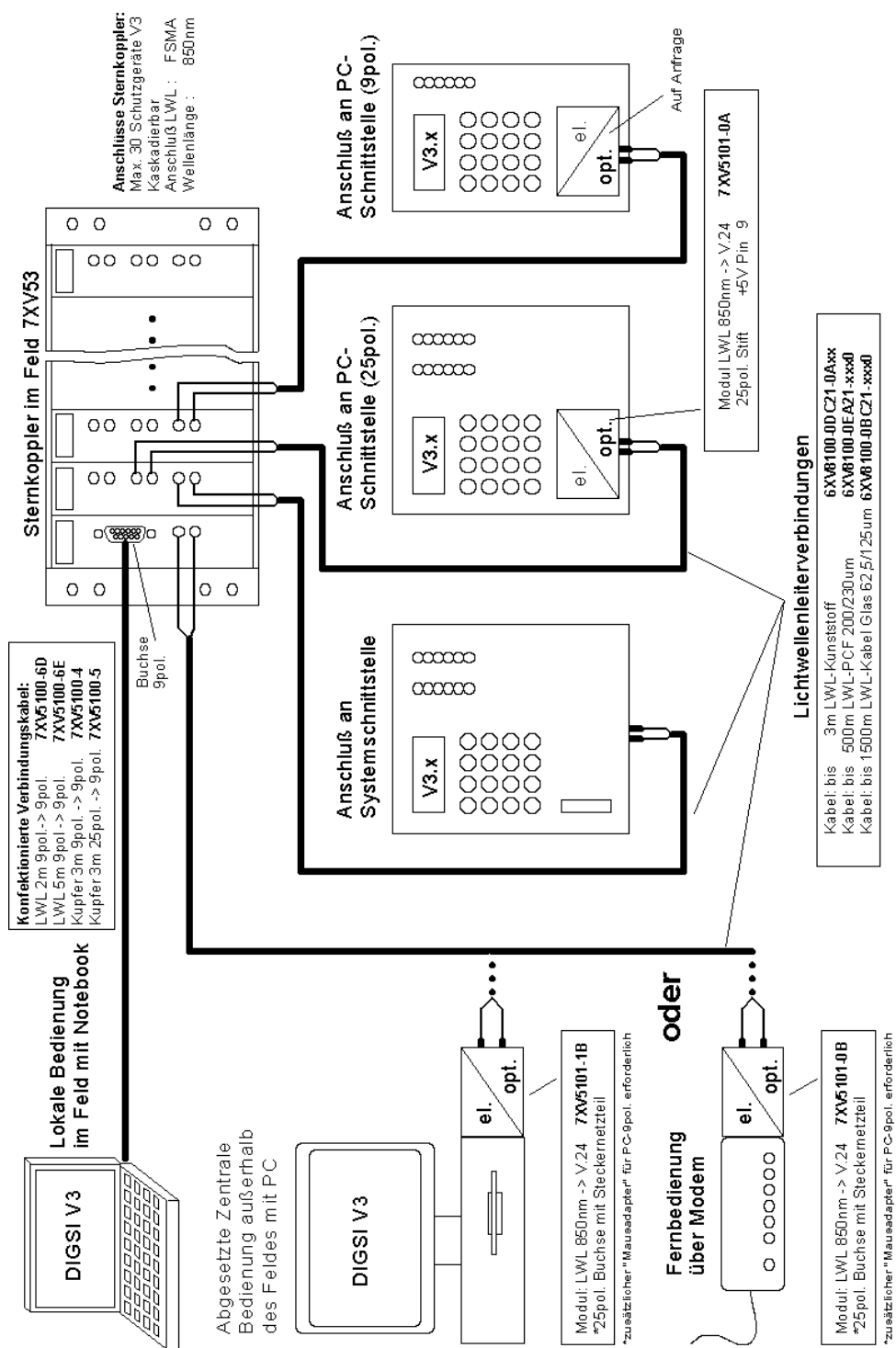


Bild A.14 Beispielkonfiguration für Betrieb mit Sternkoppler

A.8.3 Betrieb mit dem Kanalschalter 7XV55

Ein Kanalschalter wird grundsätzlich dann benötigt, wenn neben VDEW-Geräten auch Schutzgeräte gemäß dem ASCII-Standard fernbedient werden sollen. Jedes ASCII-Gerät muß dabei an einen separaten Kanal des Schalters angeschlossen werden. Von DIGSI werden die Zugänge "REMOTE" (I/O-Schnittstelle) und "LOCAL" (Frontschnittstelle) unterstützt.

Handhabung Der Schalter selbst ist relativ unkritisch zu handhaben, vorausgesetzt Sie haben die einzelnen Kanäle sorgfältig auf die Schutzgeräte-Übertragungsparameter eingestellt. Die grundlegende Vorgehensweise wird in Kapitel 6.2.2 beschrieben. Über konkrete Einstellungen gibt Ihnen dieser Anhang Auskunft.

Internes Modem Der Kanalschalter kann mit einem internen Modem ausgestattet und betrieben werden. Da dieses Modem jedoch den Betrieb mit Parität nicht unterstützt, empfehlen wir, den Schalter mit einem an die I/O-Schnittstelle angeschlossenen Modem zu betreiben.

A.8.3.1 PC an den Kanalschalter anschließen

Schließen Sie als erste Maßnahme einen PC an die frontseitige lokale Schnittstelle des Kanalschalters an. Verwenden Sie dazu ein Kupferkabel.

A.8.3.2 Datenformat für lokale Schnittstelle einstellen

Das Datenformat der lokalen Schnittstelle wird mit Hilfe der DIL-Schalter S1-1 bis S1-4 eingestellt. Diese Schalter befinden sich in der Frontplatte des Kanalschalters.

Sie können den Kanalschalter und dessen Schnittstellen zu den Schutzgeräten via DIGSI konfigurieren. Zu diesem Zweck müssen für das Datenformat der lokalen Schnittstelle folgende Einstellungen gewählt werden:

Baudrate	9600
Datenbits	8
Parität	gerade
Stopbits	1

Diese Einstellungen werden durch folgende Schalterstellungen realisiert:

S1-1	S1-2	S1-3	S1-4
OFF	OFF	OFF	ON

"OFF" entspricht der Schalterlage "oben".

"ON" entspricht der Schalterlage "unten".

A.8.3.3 Datenformat für I/O–Schnittstelle einstellen

Das Datenformat der I/O–Schnittstelle wird mit Hilfe der DIL–Schalter S3–1 bis S3–7 eingestellt. Diese Schalter befinden sich auf der Hauptplatine des Kanalschalters.

Um eine sichere Bedienung auch über ein 11–Bit–Modem bei 14400 Baud zu gewährleisten, erweisen sich folgende Einstellungen als günstig:

Baudrate	9600
Datenbits	8
Parität	gerade
Stopbits	1

Diese Einstellungen werden durch folgende Schalterstellungen realisiert:

S3–1	S3–2	S3–3	S3–4	S3–5	S3–6	S3–7
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON

“OFF” entspricht der Schalterlage “oben”.

“ON” entspricht der Schalterlage “unten”.

A.8.3.4 Masterreset

Vor der ersten Inbetriebnahme und vor allem **vor der Konfiguration** des Kanalschalters sollte ein Masterreset durchgeführt werden. Dieser setzt alle Einstellungen in einen definierten Zustand zurück.



Vorsicht!

Ein Masterreset löscht alle Einstellungen, also auch Schnittstellenparameter wie Baudrate oder Datenflußkontrolle. Führen Sie einen Masterreset daher durch, **bevor** Sie individuelle Einstellungen vornehmen.

1. Schalten Sie den Kanalschalter aus.
2. Halten Sie die Taste “Remote Local” gedrückt und schalten Sie den Kanalschalter wieder ein.
3. Beobachten Sie das Statusdisplay des Kanalschalters. Nach 2 Sekunden erscheint im Display die Meldung “**rC**”. Diese bedeutet, daß das Paßwort gerade zurückgesetzt wird. Anschließend folgt die Meldung “**00**”. Diese bedeutet, daß das Paßwort zurückgesetzt wurde. Sofern Sie nur das Paßwort zurücksetzen wollen, lassen Sie die Taste “Remote Local” jetzt los. Fahren Sie fort mit Schritt 5.
4. Um alle Konfigurationsparameter zurückzusetzen, halten Sie die Taste “Remote Local” weiterhin gedrückt. Nach 8 Sekunden erscheint im Display die Meldung “**rP**”. D.h. alle Konfigurationsparameter werden gerade zurückgesetzt. Die anschließende Meldung “**00**” bedeutet, daß alle Konfigurationsparameter zurückgesetzt wurden.
5. Wenn der Kanalschalter die Resetroutine erfolgreich beendet hat, wird dies im Statusdisplay durch die Meldung “**PL**” angezeigt.

A Anhang

Der Kanalschalter ist nun im Leerlauf und fragt die lokale und die I/O-Schnittstelle auf eine mögliche Verbindung ab. Da während eines Masterresets auch das Paßwort zurückgesetzt wurde, müssen die Zugriffsrechte gegebenenfalls neu vergeben werden.

A.8.3.5 Allgemeine Einstellungen für Schnittstellen zu den Schutzgeräten

In Kapitel 6.2.2 erfahren Sie, wie Sie grundsätzlich vorgehen müssen, um allgemeine Einstellungen für die Schnittstellen zu den Schutzgeräten zu beeinflussen. An dieser Stelle erfahren Sie die konkreten Einstellwerte für alle relevanten Parameter.

Name der Schnittstelle eingeben	Für jede Schnittstelle des Kanalschalters kann ein Name (z.B. Zielgerät) vergeben werden. Dieser Name wird in DIGSI dem jeweils angeschlossenen Schutzgerät zugeordnet.
Parameter	Label Port
Bedeutung	Name der Schnittstelle
Zugriff	"a" und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	Old label was <alter Name> Please enter new label, up to 30 characters
Eingabe	Geben Sie einen Namen mit maximal 30 beliebigen Zeichen ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit <input type="button" value="↵"/> .

Paßwort für Schnittstelle festlegen	Für jede Schnittstelle des Kanalschalters kann ein Paßwort vergeben werden. Dies darf jedoch in der Praxis nicht geschehen, da sonst eine Bedienung der Schutzgeräte via DIGSI nicht möglich ist.
Parameter	Password
Bedeutung	Paßwort für Schnittstelle
Zugriff	"d" und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	<leer>
Eingabe	Diese Einstellung darf nicht verändert werden.

Internes Modem und Rückruf einstellen	Das optionale interne Modem des Kanalschalters und dessen Rückruf werden von DIGSI nicht unterstützt. Die entsprechenden Parameter müssen daher die werksseitig vorgenommenen Einstellungen behalten.
Parameter	Call request
Bedeutung	Parameter für Rückruf
Zugriff	"b" und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	None
Eingabe	Diese Einstellung darf nicht verändert werden.

Parameter	Call out
Bedeutung	Parameter für Rückruf
Zugriff	"c" und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	Off
Eingabe	Diese Einstellung darf nicht verändert werden.

Parameter	Call string
Bedeutung	Parameter für Rückruf
Zugriff	"e" und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	<leer>
Eingabe	Diese Einstellung darf nicht verändert werden.

Parameter	Modem string
Bedeutung	Parameter für internes Modem
Zugriff	"f" und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	<leer>
Eingabe	Diese Einstellung darf nicht verändert werden.

Parameter	Remote string
Bedeutung	Parameter für internes Modem
Zugriff	"g" und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	<leer>
Eingabe	Diese Einstellung darf nicht verändert werden.

Parameter	Port string
Bedeutung	Parameter für internes Modem
Zugriff	"h" und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	<leer>
Eingabe	Diese Einstellung darf nicht verändert werden.

Parameter	Port priority
Bedeutung	Parameter für Rückruf
Zugriff	"i" und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	<leer>
Eingabe	Diese Einstellung darf nicht verändert werden.

A Anhang

Datenflußkontrolle für lokale Schnittstelle einstellen

Eine Übertragung der Signale über die beiden verfügbaren Lichtwellenleiter ist nicht möglich. Von DIGSI und den Schutzgeräten wird eine Datenflußkontrolle daher nicht unterstützt.

Parameter	Local Port DTR: – On
Bedeutung	Parameter für Datenflußkontrolle
Zugriff	“i” und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	Monitor Local Port DTR {Y/N} [Y]:_
Eingabe	“N” und Bestätigung mit <input type="button" value="↵"/>

Parameter	Local Port DTR: – On
Bedeutung	Parameter für Datenflußkontrolle
Zugriff	“k” und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	Enable XON/XOFF at Modem & Local [Y]:_
Eingabe	“N” und Bestätigung mit <input type="button" value="↵"/>

Parameter	Local Port DTR: – On
Bedeutung	Parameter für Datenflußkontrolle
Zugriff	“L” und <input type="button" value="↵"/>
Meldung/Voreinstellung	0 None 1 RTS/CTS 2 DSR/DTR 3 XON/XOFF
Eingabe	“0” und Bestätigung mit <input type="button" value="↵"/>

A.8.3.6 Gerätespezifische Einstellungen für Schnittstellen zu den Schutzgeräten

In Kapitel 6.2.2 erfahren Sie, wie Sie grundsätzlich vorgehen müssen, um schutzgerätespezifische Einstellungen für die Schnittstellen zu den Schutzgeräten zu beeinflussen. An dieser Stelle erfahren Sie die konkreten Einstellwerte in Abhängigkeit der eingesetzten Schutzgeräteversion.

V2-Geräte

Schutzgeräte der Version V2 mit Kommunikation in Form von ASCII-Zeichentransfer sollten mit den folgenden Einstellungen bedient werden:

Baudrate	1200
Datenbits	8
Parität	keine
Stopbits	2

V3-Geräte	Schutzgeräte der Version V3 mit Kommunikation entsprechend VDEW-Protokoll sollten mit den folgenden Einstellungen bedient werden:
Baudrate	9600
Datenbits	8
Parität	gerade
Stopbits	1

A.8.3.7 Anschluß der Schutzgeräte an den Kanalschalter

Die Schutzgeräte werden typunabhängig an die rückseitigen Schnittstellen des Kanalschalters angeschlossen.

V2-Geräte Schließen Sie Schutzgeräte der Version V2 über deren frontseitige Bedienschnittstelle an. Verwenden Sie dazu LWL-Steckermodule 7XV5101-0A und den Winkelstecker 7XV5101-8x.

V3-Geräte Schließen Sie die Schutzgeräte der Version V3 über deren frontseitige Bedienschnittstelle an. Verwenden Sie dazu LWL-Steckermodule 7XV5101-3A und LWL-Kabel.

Alternativ schließen Sie V3-Geräte über deren Systemschnittstelle an. Diese ist als elektrischer und als LWL-Anschluß ausgeführt.

A.8.3.8 Anschluß eines Modems an den Kanalschalter

Stellen Sie den Anschluß zum Modem über die rückseitige I/O-Schnittstelle her. Verwenden Sie dazu am besten ein LWL-Steckermodul.

A.8.4 Betrieb mit Modem

Die Inbetriebnahme einer Modemstrecke vom Rechner zum Schutzgerät kann unter Umständen einige Probleme aufwerfen. Beachten Sie daher unbedingt die folgenden Hinweise.

Parität Das VDEW-Protokoll erreicht seine hohe Übertragungssicherheit unter anderem durch Verwendung der geraden Parität, die allerdings nur von wenigen Modems unterstützt wird. Wenn Sie Modems ohne Parität verwenden wollen, müssen Sie das Paritätsbit sowohl am Schutzgerät als auch in DIGSI abschalten. Dies hat natürlich eine entsprechende Minderung der Übertragungssicherheit zur Folge.

Datenkompression und Fehlerkorrektur Zur Datenübertragung zwischen den Modems wird heute üblicherweise Datenkompression und Fehlerkorrektur angewandt. Beide Verfahren bewirken, daß im Datenstrom Lücken entstehen, die nach VDEW innerhalb eines Telegrammes nicht zugelassen sind. Die erste Generation der VDEW-Schutzgeräte ist demzufolge nicht "lückentolerant", weshalb in diesem Fall Datenkompression und Fehlerkorrektur abgeschaltet werden müssen. Bei neueren Geräten wird die Lückentoleranz durch einen Parameter berücksichtigt.

Minimal aufnehmbare Datenmenge Da Schutzgeräte keine Handshake-Signale bedienen können, muß das Modem in der Lage sein, minimal 256 Byte aufzunehmen. Dies entspricht der maximal zulässigen Telegrammlänge. Bei einigen Modems paßt sich die Größe des Puffers an die interne Blockgröße der Datenpakete an. Sie ist damit von der Qualität der Übertragungsstrecke abhängig. Diese Option muß daher deaktiviert werden.

Einstellung der Baudraten Die Übertragungsstrecken Modem-Rechner und Modem-Schutzgerät müssen mit festen Baudraten arbeiten. An der Rechnerschnittstelle kann sich ein Modem normalerweise an die Baudrate anpassen, die der Rechner mit dem ersten Modembefehl vorgibt. Es muß jedoch unterbunden werden, daß das Modem die Baudrate automatisch verändert, wenn die Qualität der Übertragungsstrecke einen höheren Datendurchsatz ermöglicht. Auf Schutzgeräteseite muß das Modem so parametrierung werden, daß die Baudrate bereits mit dem Einschalten auf einen festen Wert gesetzt wird. Dies ist notwendig, da das Schutzgerät nicht von sich aus sendet und eine automatische Anpassung daher nicht möglich ist.

Für nicht "lückentolerante" Schutzgeräte empfehlen wir je nach Netzqualität die Baudraten 2400 oder 9600 fest für die gesamte Übertragungsstrecke Rechner-Modem-Modem-Schutzgerät einzustellen. Für lückentolerante Schutzgeräte empfehlen wir für die Übertragungsstrecke Rechner-Modem und Schutzgerät-Modem 9600 Baud, für die Übertragungsstrecke zwischen den Modems 2400 Baud in Verbindung mit Fehlerkorrektur und Datenkompression einzustellen.

Einstellhinweise für Büro-Modem

Im einzelnen sollten folgende Regeln zur Einstellung des Büro-Modems beachtet werden:

- DSR-Signal dauernd EIN (DIGSI prüft damit die Betriebsbereitschaft des Modems)
- DTR-Signal vom PC bewirkt Verbindungsabbau, sofern nur VDEW-Geräte eingesetzt werden.
- DTR-Signal wird vom Modem ignoriert, sofern ASCII-Geräte eingesetzt werden.
- Echo und Rückmeldungen in Textform EIN
- CD-Signal des Modem zeigt Trägersignal an
- Baudrate an PC-Schnittstelle nicht ändern
- Datenkompression und Fehlerkorrektur abschalten bei Verwendung nicht "lückentoleranter" Schutzgeräte

Einstellhinweise für Anlagen-Modem

Im einzelnen sollten folgende Regeln zur Einstellung des Anlagen-Modems beachtet werden:

- DSR-Signal dauernd EIN
- DTR-Signal dauernd EIN
- Echo und Rückmeldungen aus
- feste Baudrate und Datenformat nach Einschalten
- Datenkompression und Fehlerkorrektur abschalten bei Verwendung nicht "lückentoleranter" Schutzgeräte

A.8.5 Erläuterungen zur Modemeinstellung

DIGSI benötigt zum Verbindungsaufbau und Verbindungsabbau über Modem für das Büromodem einige Einzelbefehle. Diese sind für nahezu alle Modems mit Hayes-kompatiblen Befehlssatz gleich. Sie können im Dialog zur Büromodemkonfiguration editiert oder mittels Voreinstellung eingelesen werden.

Das Büromodem wird bei Beginn jedes Verbindungsaufbaues von Digsi initialisiert. Die Modemeinstellung des Büromodems muß daher nicht dauerhaft gespeichert werden.

Alle Einstellungen die von den Einzelbefehlen nicht abgedeckt werden oder alle Einstellungen des Anlagen-Modems (hier werden keine Einzelbefehle benötigt), können unter "sonstige" (Büromodem) bzw. "Initialisierung" (Anlagenmodem) eingetragen werden.

Das Anlagenmodem wird einmalig initialisiert und die Einstellungen nichtflüchtig gespeichert, so daß diese bei jedem Einschalten des Modem zur Verfügung stehen.

Die Hardware-Handshake-Signale (CTS/RTS) sollten sowohl beim Büro- als auch beim Anlagenmodem abgeschaltet werden. Sie werden für das VDEW-Protokoll (Telegrammlänge < 256 Byte) nicht benötigt und von DIGSI bzw. dem Schutzgerät auch nicht bedient.

Zum Beenden einer Modemverbindung gibt DIGSI den Abbrechen- und Auflegen-Befehl an das Modem und setzt das DTR-Signal zurück. Wenn

A Anhang

nur VDEW-Schutzgeräte bedient werden, sollte die Auswertung der DTR-Signals im Büromodem zum Auflegen konfiguriert werden (Initialisierungsbefehl: &D2). Da DOSDIGSI das DTR-Signal nicht unterstützt, muß – wenn auch ASCII-Schutzgeräte bedient werden sollen – das DTR-Signal vom Modem ignoriert werden (Initialisierungsbefehl: &D0 und/oder DIP-Schalter).

Im folgenden sind nur noch die unter "sonstige" bzw. "Initialisierung" eingetragenen Einstellungen erläutert.

A.8.5.1 Standard-Hayes

Hier sind die Modem-Einstellungen enthalten, die mittels Standard-AT-Befehlen durchgeführt werden können. Wählen Sie diese als Voreinstellungen, wenn Sie ein anderes als die unten aufgeführten, aber Hayes-kompatibles Modem verwenden. Ergänzen Sie diese durch die darüber hinaus notwendigen Einstellungen.

Büro-Modem	AT &D2	bei DTR Signalwechsel HIGH->LOW: auflegen, Kommando-Modus
	&C1	DCD-Signal zeigt Verbindung an (normale Bearbeitung)
Anlagen-Modem	AT &D0	DTR-Signal wird intern auf konstant HIGH gesetzt
	Q1	Quittungen aus
	E0	Echo aus
	S0=1	automatische Rufannahme nach erstem Rufton
	&W	Einstellung nichtflüchtig speichern

A.8.5.2 Siemens #8345-1 (baugleich mit MT 1432 BG)

Einstellung mit gerader Parität, fester Übertragungsgeschwindigkeit, ohne Fehlerkorrektur, ohne Datenkompression. Speziell für nicht "lückentolerante" VDEW-Schutzgeräte, die Übertragungssicherheit bleibt durch Verwendung der Parität gewährleistet. Die Einstellungen sind auch für das Modem "MT2834" gültig.

Büro-Modem	AT &F	Voreinstellung
	&D2	bei DTR Signalwechsel HIGH->LOW: auflegen, Kommando-Modus
	\$EB1	11-Bit Datenrahmen
	#P2	gerade Parität
	\$SB9600	Schnittstellengeschwindigkeit PC-Modem 9600 Baud fest
	\$MB9600	Verbindungsgeschwindigkeit 9600 Bit/s fest
	&E0	ohne Fehlerkorrektur
	&E3	ohne Datenflußsteuerung (Handshake) vom Modem
	&E12	ohne Datenflußsteuerung (Handshake) vom PC
	&E14	ohne Datenkompression
	&SF1	DSR-Signal unabhängig vom DCD-Signal
	&S0	DSR-Signal immer ein

Anlagen-Modem	AT	&F	Voreinstellung
		&D0	DTR-Signal wird intern auf konstant HIGH gesetzt
		\$EB1	11-Bit Datenrahmen
		#P2	gerade Parität
		\$SB9600	Schnittstellengeschwindigkeit Schutzgerät-Modem 9600 Baud fest
		\$MB9600	Verbindungsgeschwindigkeit 9600 Bit/s fest
		&E0	ohne Fehlerkorrektur
		&E3	ohne Datenflußsteuerung (Handshake) vom Modem
		&E12	ohne Datenflußsteuerung (Handshake) vom Schutzgerät
		&E14	ohne Datenkompression
		E0	Echo aus
		Q1	Quittungen aus
		S0=1	automatische Rufannahme nach erstem Rufton
		&W	Einstellung nichtflüchtig speichern

A.8.5.3 Siemens #8345–1/ARQ (baugleich mit MT 1432 BG)

Einstellung mit gerader Parität, Fehlerkorrektur und Datenkompression. Diese Einstellung können Sie nur in Verbindung mit "lückentoleranten" VDEW-Schutzgeräten verwenden. Die Verbindungsgeschwindigkeit zwischen den Modems von 2400 Bit/s reduziert die Ansprüche an die Übertragungstrecke und wird durch die Datenkompression wieder an die Schnittstellengeschwindigkeit zwischen PC/Schutzgerät und Modem angeglichen. Die Einstellungen sind auch für das Modem "MT2834" gültig.

Büro-Modem	AT	&F	Voreinstellung
		&D2	bei DTR Signalwechsel HIGH->LOW: auflegen, Kommando-Modus
		\$EB1	11-Bit Datenrahmen
		#P2	gerade Parität
		\$SB9600	Schnittstellengeschwindigkeit PC-Modem 9600 Baud fest
		\$MB2400	Verbindungsgeschwindigkeit 2400 Bit/s fest
		&E1	automatische Fehlerkorrektur
		&E3	ohne Datenflußsteuerung (Handshake) vom Modem
		&E12	ohne Datenflußsteuerung (Handshake) vom PC
		&E15	mit Datenkompression
	&SF1	DSR-Signal unabhängig vom DCD-Signal	
	&S0	DSR-Signal immer ein	
Anlagen-Modem	AT	&F	Voreinstellung
		&D0	DTR-Signal wird intern auf konstant HIGH gesetzt
		\$EB1	11-Bit Datenrahmen
		#P2	gerade Parität
		\$SB9600	Schnittstellengeschwindigkeit Schutzgerät-Modem 9600 Baud fest
		\$MB2400	Verbindungsgeschwindigkeit 2400 Bit/s fest

A Anhang

Anlagen-Modem (Fortsetzung)	&E1	automatische Fehlerkorrektur
	&E3	ohne Datenflußsteuerung (Handshake) vom Modem
	&E12	ohne Datenflußsteuerung (Handshake) vom Schutzgerät
	&E15	mit Datenkompression
	E0	Echo aus
	Q1	Quittungen aus
	S0=1	automatische Rufannahme nach erstem Rufton
	&W	Einstellung nichtflüchtig speichern

A.8.5.4 US Robotics Courier

Einstellung ohne Fehlerkorrektur und ohne Datenkompression. Speziell für nicht "lückentolerante" VDEW-Schutzgeräte. Da dieses Modem keinen 11 Bit Datenrahmen und damit kein Paritätsbit übertragen kann, ist die Übertragungssicherheit beeinträchtigt.

Büro-Modem	AT	&F1	Voreinstellung 1
		&D2	bei DTR Signalwechsel HIGH->LOW: auflegen, Kommando-Modus
		&C1	DCD-Signal zeigt Verbindung an (normale Bearbeitung)
		&N6	Verbindungsgeschwindigkeit 9600 Bit/s fest
		&K0	Datenkompression aus
		&M0	Fehlerkorrektur aus
		X5	Antwortmodus "no dial tone" aus (für Nebenstellenanlagen)
		&R0	CTS-Signal für DOSDIGSI (?)
		S57=1	Wahlwiederholung nach 30s Pause
	Anlagen-Modem	AT	&F1
		&D0	DTR-Signal wird intern auf konstant HIGH gesetzt
		&C1	DCD-Signal zeigt Verbindung an (normale Bearbeitung)
		&N6	Verbindungsgeschwindigkeit 9600 Bit/s fest
		&K0	Datenkompression aus
		&M0	Fehlerkorrektur aus
		&R1	kein Handshake für Empfangsdaten
		S0=1	automatische Rufannahme nach erstem Rufton
		E0	Echo aus
		Q1	Quittungen aus
	&W	Einstellung nichtflüchtig speichern	

A.8.5.5 US Robotics C/ARQ

Einstellung mit Fehlerkorrektur und Datenkompression. Diese Einstellung können Sie nur in Verbindung mit "lückentoleranten" VDEW-Schutzgeräten verwenden. Durch die eingeschaltete Fehlerkorrektur wird die Fehlerhäufigkeit statistisch zwar reduziert, die Datensicherheit ist jedoch wegen des fehlenden Paritätsbit zwischen Modem und PC/Schutzgerät nicht gewährleistet.

Die Verbindungsgeschwindigkeit zwischen den Modems von 2400 Bit/s reduziert die Ansprüche an die Übertragungsstrecke und wird durch die Datenkompression wieder an die Schnittstellengeschwindigkeit zwischen PC/Schutzgerät und Modem angeglichen.

Büro-Modem	AT &F1 Voreinstellung 1 &D2 bei DTR Signalwechsel HIGH->LOW: auflegen, Kommando-Modus &C1 DCD-Signal zeigt Verbindung an (normale Bearbeitung) &N3 Verbindungsgeschwindigkeit 2400 Bit/s fest X5 Antwortmodus "no dial tone" aus (für Nebenstellenanlagen) &R0 CTS-Signal für DOSDIGSI (?) S57=1 Wahlwiederholung nach 30s Pause
Anlagen-Modem	AT &F1 Voreinstellung 1 &D0 DTR-Signal wird intern auf konstant HIGH gesetzt &C1 DCD-Signal zeigt Verbindung an (normale Bearbeitung) &N3 Verbindungsgeschwindigkeit 2400 Bit/s fest S0=1 automatische Rufannahme nach erstem Ruftone &R1 kein Handshake für Empfangsdaten E0 Echo aus Q1 Quittungen aus &W Einstellung nichtflüchtig speichern

A.8.6 Beispiele für Lesebefehle

Lesebefehle sind modemspezifisch. Hier ein Beispiel für Lesebefehle für das Modem "Courier Dual Standard V.34/V.FC mit Fax":

Tabelle A.10 Beispiele für Lesebefehle

Befehl	Bedeutung
AT13	Dauer des Anrufes
AT14	Aktuelle Einstellungen
AT15	NVRAM-Einstellungen
AT16	Zusammenfassung der Verbindungsdiagnose

Entnehmen Sie die für Sie relevanten Lesebefehle der Dokumentation Ihres Anlagen- bzw. Büro-Modems.

A.8.7 DICOMM-Fehlermeldungen

Die Kommunikationsfunktionen des VDEW-Protokolls sind für DIGSI in der Programmdatei DICOMM.DLL realisiert. Die Funktionalität ist dabei in drei Schichten gegliedert. Fehler, die in DICOMM auftreten, werden mit dem Fehlertext "DICOMM/x: <Fehlertext>" angezeigt. Der Platzhalter "x" repräsentiert dabei die Schicht, in der der Fehler festgestellt wurde (1, 2 oder 7).

Darüber hinaus bietet DICOMM.DLL einen direkten Zugriff auf die seriellen Schnittstellen des Rechners. Dieser direkte Zugriff wird beispielsweise zur Einstellung von Modem oder Kanalschalter benötigt. Die Funktionen der seriellen Schnittstelle sind dadurch vom Betriebssystem und der Rechnerhardware entkoppelt.

Das VDEW-Protokoll enthält einige Vorschriften, die in bestimmten Bereichen Echtzeitfähigkeit verlangen. DICOMM.DLL nutzt daher Möglichkeiten von WINDOWS-Komponenten, die unter Umständen bei geänderter Konfiguration von WINDOWS nicht mehr zur Verfügung stehen. Dies äußert sich dann in der Regel durch die Fehlermeldung "DICOMM/2: Timeout beim Senden". Wenden Sie sich in diesem Fall an die DIGSI-Hotline, um Informationen zur Fehlerbehebung zu erhalten (siehe Anhang A.11).

Im folgenden erhalten Sie eine Übersicht zu einigen DICOMM-Fehlern sowie Hinweise zur Fehlerbeseitigung. Sollten die beschriebenen Maßnahmen keine Abhilfe bringen, wenden Sie sich bitte an die DIGSI-Hotline.

- **DICOMM/1: Fehler bei Belegung des COM-Port**

Es wurde versucht einen COM-Port des Rechners zu verwenden, der von WINDOWS anderweitig belegt ist. Überprüfen Sie, ob andere Applikationen den unter DIGSI eingestellten Port bereits verwenden. Beachten Sie dabei, daß bei Modembetrieb die Porteeinstellung in der Modemkonfiguration des verwendeten Büro-Modems hinterlegt ist.
- **DICOMM/2: Timeout beim Senden**

Die WINDOWS-Konfiguration auf Ihrem Rechner ist nicht mit DICOMM kompatibel. Dieser Fehler wird oft durch vorinstallierte Software verursacht, die Einstellungen in der Datei SYSTEM.INI von Windows ändert. Speziell darf der virtuelle Treiber "vcd" von WINDOWS nicht durch andere Treiber ersetzt werden (Eintrag: "device = *vcd" in der Gruppe [386Enh]). Setzen Sie sich zur Fehlerbehebung am besten mit der DIGSI-Hotline in Verbindung.
- **DICOMM/2: Timeout beim Empfangen**

DIGSI konnte innerhalb der Reaktionszeit auch nach dreimaliger Wiederholung keine Antwort vom Schutzgerät empfangen. Die Ursachen dieses Fehlers reichen vom nicht gesteckten Kabel bis zur falschen Parametrierung der Schnittstelle im Schutzgerät.

Zur Fehlerbehebung kann eine einfache Break-Out-Box sehr hilfreich sein. Diese sollte mit mindestens je einem LED-Paar (rot und grün) für die Sende- und Empfangsleitung ausgestattet sein. Die Box kann an verschiedenen Stellen der Verbindung zwischengeschaltet werden.

Im Ruhezustand müssen Sende- und Empfangsleitung auf low-Pegel (grüne LED) liegen. Leuchtet nur eine LED, fehlt entweder das Signal eines Gerätes oder es sind Sende- und Empfangsleitung vertauscht. Im Betrieb können Sie die Anforderungen von DIGSI durch kurzes Aufleuchten der entsprechenden roten LED erkennen, die Antworten des Schutzgerätes an der anderen LED. Bei fehlenden Antworten bleibt die rote Schutzgeräte-LED dunkel.

Erscheint dieser Fehler sporadisch nach bereits aufgebauter Verbindung, kann eine Erhöhung der Reaktionszeit helfen, wenn der Einstellwert kleiner als 3000 ms ist. Höhere Werte sind im allgemeinen nicht sinnvoll, der Fehler hat dann vermutlich eine andere Ursache.

- **DICOMM/2: DFC-Bit geht nicht auf 0**
Das Schutzgerät ist nicht bereit, Daten von DIGSI zu empfangen. Arbeiten Sie mit einer DIGSI-Version \leq V3.1x und tritt dieser Fehler bei der Übertragung von Rangierungen auf, können Sie die Reaktionszeit auf maximal 5000 ms heraufzusetzen. Anderenfalls wenden Sie sich bitte an die DIGSI-Hotline.

- **DICOMM/7: Schutz arbeitet nicht**
Dieser Fehler tritt auf, wenn DIGSI länger als 6 Minuten auf die Beantwortung von Datenanforderungen warten muß. Die Kommunikation läuft zwar grundsätzlich, aber das Schutzgerät beantwortet jede Anfrage mit "keine Daten verfügbar". VDEW-Schutzgeräte der ersten Generation verursachen diesen Fehler gelegentlich nach Übertragung von Parametern oder beim Beenden der DIGSI-Sitzung. Wurde der Fehler bereits gemeldet, sollte das Schutzgerät nach ca. 20s wieder betriebsbereit sein. Befindet sich DIGSI noch in der Wartephase, können Sie durch Auftrennen der Verbindung (Stecker am COM-Port ziehen) einen gewollten Timeout provozieren und nach 20s die Verbindung neu aufbauen.

- **DICOMM/7: Schicht 7 belegt**
DICOMM/1: Koord.Fehler in Schicht 1: Schicht 1 belegt
DICOMM/2: Koord.Fehler in Schicht 2: Schicht 2 belegt
Diese Fehler sollten nur im Betrieb mit Modem erscheinen. Die Ursache kann ein ungünstiges Verhältnis von eingestellter Schutzgeräte-Reaktionszeit und dem Wert des schutzgerätespezifischen Parameters "Lückentoleranz" sein. Gegebenenfalls spielen auch extrem unterschiedlich eingestellte Baudraten in DIGSI und Schutzgerät eine Rolle. Stellen Sie die Baudraten entsprechend den empfohlenen Werten ein. Für die Reaktionszeit wählen Sie die Grundeinstellung.

A.9 Berechnungsformeln für DIGRA

Im folgenden finden Sie alle Berechnungsformeln, die in DIGRA verwendet werden.

Effektivwerte der Spannungen U1 bis U4

N = Abtastpunkte pro Periode,
z.B. 100 bei 5000 Hz oder 20 bei 1000 Hz,
jeweils bei einer Signalfrequenz von 50 Hz

$$U_{x_eff} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{n=1}^N u_x^2(n)}$$

Digs330g

Bild A.15 Berechnung der Effektivwerte der Spannungen U1 bis U4

Effektivwerte der Ströme I1 bis I4

N = Abtastpunkte pro Periode,
z.B. 100 bei 5000 Hz oder 20 bei 1000 Hz,
jeweils bei einer Signalfrequenz von 50 Hz

$$I_{x_eff} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{n=1}^N i_x^2(n)}$$

Digs331g

Bild A.16 Berechnung der Effektivwerte der Ströme I1 bis I4

Wirkleistungen P1 bis P3 -> im Sternnetz

N = Abtastpunkte pro Periode,
z.B. 100 bei 5000 Hz oder 20 bei 1000 Hz,
jeweils bei einer Signalfrequenz von 50 Hz

$$P_x = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N u_x(n) i_x(n)$$

Digs332g

Bild A.17 Berechnung der Wirkleistungen P1 bis P3 -> im Sternnetz

Blindleistungen Q1 bis Q3 -> im Sternnetz

N = Abtastpunkte pro Periode,
z.B. 100 bei 5000 Hz oder 20 bei 1000 Hz,
jeweils bei einer Signalfrequenz von 50 Hz

$$Q_x = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N u_x(n - \frac{\pi}{2}) i_x(n)$$

Digs334g

Bild A.18 Berechnung der Blindleistungen Q1 bis Q3 -> im Sternnetz

Wirkleistung -> im Dreiecksnetz

N = Abtastpunkte pro Periode,
z.B. 100 bei 5000 Hz oder 20 bei 1000 Hz,
jeweils bei einer Signalfrequenz von 50 Hz

$$P_{\Sigma} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N [u_{23}(n)i_2(n) + u_{13}(n)i_1(n)]$$

Digs335g

Bild A.19 Berechnung der Wirkleistung -> im Dreiecksnetz

Blindleistung -> im Dreiecksnetz

N = Abtastpunkte pro Periode,
z.B. 100 bei 5000 Hz oder 20 bei 1000 Hz,
jeweils bei einer Signalfrequenz von 50 Hz

$$Q_{\Sigma} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N \left[u_{23} \left(n - \frac{\Pi}{2} \right) i_2(n) + u_{13} \left(n - \frac{\Pi}{2} \right) i_1(n) \right]$$

Digs336g

Bild A.20 Berechnung der Blindleistung -> im Dreiecksnetz

Leistungsfaktor cos φ

$$\cos \varphi = \frac{1}{\sqrt{1 + \tan^2 \varphi}}$$

Digs338g

Bild A.21 Berechnung des Leistungsfaktors cos φ

Klirrfaktor

N = Anzahl der zur Berechnung verwendeten Fourierkoeffizienten.
Diese ist im Programm-Modul "Auswerten" im Unterfenster
"Elektrische Kenngrößen II" einstellbar.

h(n) = Index für die n-te Harmonische von U oder I.

$$k_U = \frac{\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{n=2}^N U_{h(n)}^2}}{U_{h(1)}}$$

Digs344g

Bild A.22 Berechnung des Klirrfaktors k_U

$$k_I = \frac{\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{n=2}^N I_{h(n)}^2}}{I_{h(1)}}$$

Digs345g

Bild A.23 Berechnung des Klirrfaktors k_I

A Anhang

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

$$U_{h(n)eff} = \sum_{k=1}^N \sqrt{\left(u(k) * \sin\left(\frac{2 \pi kn}{N} - \frac{\pi}{2}\right) \right)^2 + \left(u(k) * \cos\left(\frac{2 \pi kn}{N} - \frac{\pi}{2}\right) \right)^2}$$

Digs346g

Bild A.24 Berechnung des Spannungseffektivwertes zu K_U

$$I_{h(n)eff} = \sum_{k=1}^N \sqrt{\left(i(k) * \sin\left(\frac{2 \pi kn}{N} - \frac{\pi}{2}\right) \right)^2 + \left(i(k) * \cos\left(\frac{2 \pi kn}{N} - \frac{\pi}{2}\right) \right)^2}$$

Digs348g

Bild A.25 Berechnung des Stromeffektivwertes zu K_I

**Spannungsunsymmetrie ->
im Sternnetz**

Angabe in %

$$SYM = \frac{U_{Geff}}{U_{Meff}} * 100$$

Digs339g

Bild A.26 Berechnung der Spannungsunsymmetrie -> im Sternnetz

$$U_G = \frac{1}{3} \left[U_{L1} + U_{L2} \left(-\frac{2}{3\pi} \right) + U_{L3} \left(-\frac{4}{3\pi} \right) \right]$$

Digs340g

Bild A.27 Berechnung von U_G zur Spannungsunsymmetrie

$$U_M = \frac{1}{3} \left[U_{L1} + U_{L2} \left(-\frac{4}{3\pi} \right) + U_{L3} \left(-\frac{2}{3\pi} \right) \right]$$

Digs341g

Bild A.28 Berechnung von U_M zur Spannungsunsymmetrie

$$U_{Geff} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_1^n U_G^2}$$

Digs342g

Bild A.29 Berechnung von U_{Geff} zur Spannungsunsymmetrie

$$U_{Meff} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_1^n U_M^2}$$

Digs343g

Bild A.30 Berechnung von U_{Meff} zur Spannungsunsymmetrie

Komplexe Spannungs- und Stromwerte

$$U_{\text{Real}} = \sum_{k=1}^N u_{x(k)} * \cos\left(\frac{2 \pi k}{N} - \frac{\pi}{2}\right)$$

Digs351g

Bild A.31 Berechnung des Realteils der komplexen Spannung

$$I_{\text{Real}} = \sum_{k=1}^N i_{x(k)} * \cos\left(\frac{2 \pi k}{N} - \frac{\pi}{2}\right)$$

Digs352g

Bild A.32 Berechnung des Realteils des komplexen Stromes

$$U_{\text{Imag.}} = \sum_{k=1}^N u_{x(k)} * \sin\left(\frac{2 \pi k}{N} - \frac{\pi}{2}\right)$$

Digs353g

Bild A.33 Berechnung des Imaginärteils der komplexen Spannung

$$I_{\text{Imag.}} = \sum_{k=1}^N i_{x(k)} * \sin\left(\frac{2 \pi k}{N} - \frac{\pi}{2}\right)$$

Digs354g

Bild A.34 Berechnung des Imaginärteils des komplexen Stromes

A.10 Die Datei DIGSI.INI

Die Initialisierungsdatei DIGSI.INI enthält Informationen zu notwendigen Programmeinstellungen. Die Datei wird im Rahmen der Installation erzeugt und im Windows-Verzeichnis gespeichert. Während des Starts von DIGSI wird die Initialisierungsdatei aufgerufen und ihre Einträge werden gelesen. Einige der Einträge können vom Anwender dialoggeführt geändert werden. Eventuelle Änderungen werden beim Beenden von DIGSI in der Initialisierungsdatei gespeichert.

Der Aufbau der Initialisierungsdatei entspricht den Windows-Konventionen. Die einzelnen Einträge sind im folgenden erläutert. Die Erläuterungen umfassen die Bedeutung eines Eintrages, ein Beispiel oder die gegebene Voreinstellung sowie eine ergänzende Bemerkung.

A.10.1 Gruppe [settings]

customer= Kundename
Beispiel EWAG Nürnberg
Bemerkung Dieser Eintrag wird während der Installation festgelegt.

path= Verzeichnis der Anlagen
Beispiel \anlagen
Bemerkung Dieser Eintrag wird während der Installation festgelegt.

drive= Laufwerk der Anlagen
Beispiel c:
Bemerkung Dieser Eintrag wird während der Installation festgelegt.

rate= Baudrate Schutzgerät
Voreinstellung 9600
Mögliche Einstellungen 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "PC-Schnittstelle" festgelegt (siehe Kapitel 6.2.8).

com= Com-Port des PC
Voreinstellung 2
Zulässiger Bereich 1 ... 4
Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "PC-Schnittstelle" festgelegt (siehe Kapitel 6.2.8).

rtime=	Reaktionszeit Schutzgerät
Voreinstellung	2000
Zulässiger Bereich	50 ... 10000 [ms]
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Reaktionszeit Schutzgerät" festgelegt (siehe Kapitel 6.2.9).
<hr/>	
minrate	Kleinstmögliche Baudrate
Voreinstellung	1200
Bemerkung	Dieser Eintrag darf nicht verändert werden.
<hr/>	
maxrate=	Größtmögliche Baudrate
Voreinstellung	38400
Bemerkung	Dieser Eintrag darf nicht verändert werden.
<hr/>	
repeat=	Anzahl der Wiederholungen, mit der DIGSI versucht, vom Schutzgerät Antwort zu erhalten.
Voreinstellung	3
Bemerkung	Dieser Eintrag darf nicht verändert werden.
<hr/>	
lifebit=	Lebenszeichenintervall
Voreinstellung	20000
Bemerkung	Dieser Eintrag darf nicht verändert werden.
<hr/>	
freqclass1=	Aktualisierungsfrequenz Daten Klasse 1 (Spontane Meldungen)
Voreinstellung	1000
Bemerkung	Dieser Eintrag darf nicht verändert werden.
<hr/>	
freqclass2=	Aktualisierungsfrequenz Daten Klasse 1 (Meßwerte)
Voreinstellung	2000
Bemerkung	Dieser Eintrag darf nicht verändert werden.
<hr/>	
digra=	Darstellungsart für DIGRA
Voreinstellung	2
Mögliche Einstellungen	1 (primär), 2 (sekundär), 3 (nennwertbezogen)
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Darstellungsart" festgelegt (siehe Kapitel 5.5.1).

A Anhang

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

meamode=	Art der Meßwertspeicherung
Voreinstellung	0
Mögliche Einstellungen	0 (manuell), 1 (alle ankommenden Meßwertsätze), 2 (Intervall)
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Optionen" festgelegt (siehe Kapitel 5.4.2.1).

meatime=	Intervall der Meßwertspeicherung
Voreinstellung	0
Zulässiger Bereich	
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Optionen" festgelegt (siehe Kapitel 5.4.2.1).

user=	Bearbeitername
Beispiel	Gerald Gutwin
Bemerkung	Dieser Eintrag wird während der Installation bzw. mit Hilfe der Dialogbox "Bearbeiter" festgelegt (siehe Kapitel 7.1).

digpath=	Wurzelverzeichnis von DIGSI
Beispiel	c:\digsiv3
Bemerkung	Dieser Eintrag wird während der Installation festgelegt.

parity=	Einstellung mit oder ohne Parität
Voreinstellung	1
Mögliche Einstellungen	0 (ohne Parität), 1 (mit Parität)
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "PC-Schnittstelle" festgelegt (siehe Kapitel 6.2.8).

workmode=	letzte gewählte Betriebsart
Voreinstellung	1
Mögliche Einstellungen	1 (mit Datei), 2(mit Schutzgerät direkt), 3 (mit Schutzgerät über)
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Schutzbearbeitung – Betriebsartauswahl" festgelegt (siehe Kapitel 5.1.1).

parammode=	Übertragungsart mit/ohne Speichern
Voreinstellung	TRUE
Mögliche Einstellungen	TRUE (mit Speichern), FALSE (ohne Speichern)
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Übertragen mit/ohne Speichern festgelegt" festgelegt (siehe Kapitel 5.8.1).

A.10.2 Gruppe [font]

name=	Name des Fonts (z.B. Arial)
size=	Größe des Fonts (z.B. 12)
bold=	Fettschrift
Voreinstellung	Alle Einträge der Gruppe [font] sind nicht vorbelegt.
Bemerkung	DIGSI verwendet als Standard den Windows–Systemfont. In seltenen Fällen kann es, abhängig von der Hardwarekonfiguration, zu Problemen bei der Schriftdarstellung kommen. Einzelne Menüoptionen werden beispielsweise zu groß und daher nicht vollständig angezeigt. In solchen Fällen muß die Schriftgröße und gegebenenfalls auch die Schriftart geändert werden. Die Änderungen müssen manuell an der Datei DIGSI.INI vorgenommen werden. Verwenden Sie dazu am besten einen speziellen Editor für INI–Dateien. Sie können auch einen normalen Text–Editor verwenden. Speichern Sie dann die geänderte Datei DIGSI.INI jedoch unbedingt im reinen Text–Format ohne Formatierungsanweisungen ab. Bevor Sie jegliche manuelle Änderungen an der Datei DIGSI.INI vornehmen, sollten Sie sich eine Sicherheitskopie der Datei anlegen.

A.10.3 Gruppe [zone]

<Zonenname>=, z.B. Z1B=	Farbeinstellung der Zone im Zonendiagramm (insgesamt Einträge)
Voreinstellung	Blau und Rot
Bemerkung	Diese Einträge werden über die Dialogbox "Zonenfarben" festgelegt (siehe Kapitel 5.7).

A.10.4 Gruppe [modem]

breakmode=	Auflegen manuell oder manuell/automatisch
Voreinstellung	0
Mögliche Einstellungen	0 (manuell), 1 (manuell/automatisch)
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Verbindung" festgelegt (siehe Kapitel 6.2.7).

breaktime=	Zeitdauer bis Auflegen
Voreinstellung	10 [min]
Zulässiger Bereich	0 ... 999 [min]
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Verbindung" festgelegt (siehe Kapitel 6.2.7).

A Anhang

atime= Timeout für direkte serielle Ein-/Ausgänge
Voreinstellung 1000 [ms]
Bemerkung Dieser Eintrag darf nicht verändert werden.

rtime= Zusätzliche Reaktionszeit Schutzgerät bei Modembetrieb (wird zum Wert von "rtime" in der Gruppe [settings] addiert)
Voreinstellung 3000 [ms]
Bemerkung Dieser Eintrag darf nicht verändert werden.

A.10.5 Gruppe [change request]

plz= Postleitzahl des Absenders
Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).

town= Ort des Absenders
Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).

street= Straße des Absenders
Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).

dep= Abteilung des Absenders
Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).

tel= Telefonnummer des Absenders
Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).

fax= Faxnummer des Absenders
Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).

regist Nr= Lizenznummer der DIGSI-Version
Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).

sc operator=	Bearbeiter bei Siemens
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).
<hr/>	
sc town=	Ort der Siemens-Niederlassung
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).
<hr/>	
sc dep=	Abteilung bei Siemens
Bemerkung	Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "Änderungsanforderung erstellen" festgelegt (siehe Kapitel 9.2).

A.10.6 Gruppe [Recent list]



Achtung! Alle Einträge innerhalb dieser Gruppe werden automatisch von DIGSI vorgenommen und dürfen nicht verändert werden.

RecentListLen= Anzahl der Einträge im Menü "Anlage" zum direkten Abrufen eines Schutzgerätes; jeder Eintrag enthält 7 Elemente.

Beispiel 3

0= Anlagenname des 1. Eintrages

Beispiel Fürth

1= Anlagenadresse des 1. Eintrages

Beispiel 1

2= Abzweigname des 1. Eintrages

Beispiel Breslauer Str.

3= Abzeigadresse des 1. Eintrages

Beispiel 1

4= Schutzgerät und Version des 1. Eintrages

Beispiel 7VV512 V1.0x

A Anhang

5= Schutzgeräte-Adresse des 1. Eintrages

Beispiel 20

6= Wurzelfeld der Anlage des 1. Eintrages

Beispiel c:\anlagen

10= Anlagenname des 2. Eintrages

Beispiel Nürnberg

11= Anlagenadresse des 2. Eintrages

Beispiel 2

... etc.

A.10.7 Gruppe [testing]

testtime= Zykluszeit für automatische Prüfung

Voreinstellung 6000 [ms]

A.10.8 Gruppe [DICOMM]

operatingsystem= Betriebssystem

Voreinstellung 1 (Windows 3.1x)

Mögliche Einstellungen 1 (Windows 3.1x), 2 (Windows 95), 3 (Windows NT), 4 (OS/2)

Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "DICOMM-Konfiguration" festgelegt (siehe Kapitel 6.2.1).

mode DICOMM-Modus

Voreinstellung 1 (Soft-Modus)

Mögliche Einstellungen 1 (Soft-Modus), 2 (Hard-Modus)

Bemerkung Dieser Eintrag wird mit Hilfe der Dialogbox "DICOMM-Konfiguration" festgelegt (siehe Kapitel 6.2.1).

A.11 Serviceleistungen

Benutzer einer lizenzierten DIGSI-Vollversion erhalten drei (3) Jahre technischen Support gratis, beginnend mit dem Kaufdatum. Sie können technische Unterstützung per Telefon, per Fax oder schriftlich anfordern.

Telefonische Anfragen

Bei dringenden Problemen mit DIGSI steht Ihnen eine Beratung zur Verfügung. Sie können diese von Montag bis Donnerstag zwischen 9.00 und 12.00 Uhr erreichen. In Deutschland können Sie den technischen Support per Telefon unter Nummer **0911/433-8292** erreichen.

Beim Anrufen der DIGSI-Beratung sollten Sie sich an Ihrem Computer befinden. Halten Sie Ihr DIGSI-Benutzerhandbuch sowie die Handbücher für die von Ihnen eingesetzten Schutzgeräte bereit. Sie sollten außerdem folgende Informationen zur Hand haben:

- Die Seriennummer Ihrer Kopie von DIGSI (zu finden in Ihren Registrierungsunterlagen).
- Die von Ihnen verwendete DIGSI-Version.
- Ihre Systemkonfiguration.
- Den genauen Wortlaut von evtl. aufgetretenen Fehlermeldungen.
- Was geschehen ist und was Sie gemacht haben, als das Problem auftrat.
- Wie Sie versucht haben, das Problem zu beseitigen.

Anfragen per Fax

In Deutschland können Sie den technischen Support per Fax unter der Nummer **0911/433-8301** erreichen.

Schriftliche Anfragen

Sie können ein Problem auch auf schriftlichem Wege der DIGSI-Beratung mitteilen. Richten Sie dazu Ihr Schreiben an folgende Adresse:

SIEMENS AG
DIGSI-Beratung
EV SV 13
Postfach 4806
D-90026 Nürnberg

Die schriftliche Beschreibung von möglichen Programmfehlern und Änderungswünschen wird Ihnen durch eine in DIGSI integrierte Funktion erleichtert (siehe Kapitel 9.2).

Updates per Mailbox

Registrierte Benutzer von DIGSI können in Verbindung mit einem Paßwort und einem Kennwort beispielsweise aktualisierte Treiber aus der DIGSI-Mailbox herunterladen. Sie erreichen die Mailbox unter der Telefonnummer **0911/433-7950**. Ausführliche Informationen zur DIGSI-Mailbox erhalten Sie in Kapitel 14.

A Anhang

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

A.12 Literaturhinweise

Basis für ein effektives Arbeiten mit DIGSI ist die genaue Kenntnis der Funktionalität der eingesetzten Schutzgeräte. Detaillierte Informationen dazu erhalten Sie in den jeweiligen Gerätehandbüchern. Für Auskünfte über Bestellnummern und Bestellort dieser Handbücher wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Siemens-Niederlassung.

A

Abzweig, 4 – 18
 Abzweigverzeichnisse, A – 2
 Adresse, 4 – 18
 Ändern, 4 – 21
 Kopieren, 4 – 21
 Löschen, 4 – 25
 Name, 4 – 18
 Neu einrichten, 4 – 18, A – 10
 Öffnen, 4 – 19, A – 12
 Schließen, 4 – 21, A – 13
 Adresse
 Abzweigadresse, 4 – 18
 Anlagenadresse, 4 – 2
 Schutzgeräteadresse, 4 – 26
 Analogkurvendarstellung für Störfalldaten, 10 – 3
 Änderungsanforderung, Erstellen, 9 – 2
 Anlage, 4 – 1
 Adresse, 4 – 2
 Ändern, 4 – 8
 Anlagedaten dekomprimieren, 4 – 16, A – 9
 Anlagedaten komprimieren, 4 – 15, A – 9
 Anlagenhierarchie, 4 – 1
 Anlagenverzeichnisse, A – 2, A – 8
 Kommunikationseinstellungen, 4 – 2
 Konvertieren, 12 – 7
 Kopieren, 4 – 8
 Löschen, 4 – 12
 Löschen aller Daten, 4 – 14
 Löschen ausgewählter Daten, 4 – 13
 Name, 4 – 2
 Neu einrichten, 4 – 1, A – 10
 Öffnen, 4 – 6, A – 12
 Schließen, A – 13
 Übersicht drucken, 4 – 17
 Verwaltung der Anlagedaten, A – 1
 Anlagen-Modem
 Allgemein, 6 – 1
 Bearbeiten der Konfiguration, 6 – 19, 6 – 23
 Einstellungen anzeigen, 6 – 24
 Einstellungen auslesen, 6 – 22, 6 – 23
 Einstellungen übertragen, 6 – 22
 Erstellen einer neuen Konfiguration, 6 – 18, 6 – 19
 Initialisieren, 6 – 22
 Konfiguration festlegen, 4 – 4
 Konfigurieren, 6 – 17
 Telefonnummer eingeben, 4 – 4
 Verbindungsaufbau, 6 – 33
 Anschlußbilder Kabel, A – 11, A – 18
 Auflegemodus, 6 – 24
 Ausgabefunktionen, 8 – 1
 Auslesen
 Einstellungen aus dem Anlagen-Modem, 6 – 22, 6 – 23
 Einstellungen aus dem Büro-Modem, 6 – 15, 6 – 16
 Auswählen einer Option, 1 – 3

B

Baudrate, Ändern, 6 – 41
 Bearbeitername
 Ändern, 7 – 2
 Eingeben, 2 – 2, 7 – 1
 Löschen, 7 – 2
 Übersicht, 7 – 1
 Bedienungsfunktionen, Übersicht, 1 – 1
 Bedienungshinweise, Allgemein, 1 – 3
 Beenden
 DIGRA, 10 – 1
 DIGSI, 2 – 3
 DIGV2V3, 13 – 1
 Installationsprogramm, 1 – 5
 KONVERT, 12 – 1
 Mailbox, 14 – 23
 Schutzbearbeitung, 5 – 47, A – 18, A – 23, A – 29
 Terminalprogramm, 14 – 2
 Beispielsitzungen
 Informationen in der Betriebsart "Mit Schutzgerät" aus der Anlage auslesen, A – 23
 Parameter in der Betriebsart "Mit Datei" bearbeiten, A – 13
 Parameter in der Betriebsart "Mit Schutzgerät" auf die Anlage übertragen, A – 20
 Benutzer-Paßwort
 Abfrage, 7 – 3
 Ändern, 7 – 4
 Eingeben, 2 – 1
 Benutzerorientierte Funktionen, 7 – 1
 Benutzung des Handbuchs, 1 – 2
 Bestelldaten, A – 8
 Bestellnummer, Schutzgerät, 4 – 26
 Betriebsart
 Freigeben, 4 – 3
 Mit Datei, 5 – 1, 5 – 3, 5 – 27, A – 13
 Mit Schutzgerät, 5 – 21, 5 – 23, 5 – 25, 5 – 26, 5 – 28, 5 – 30, 5 – 31, A – 20, A – 23
 Mit Schutzgerät direkt, 5 – 1, 5 – 3
 Mit Schutzgerät über, 5 – 1, 5 – 3
 Betriebssystem, 6 – 5
 Büro-Modem
 Allgemein, 6 – 1
 Bearbeiten der Konfiguration, 6 – 12, 6 – 15
 Einstellungen anzeigen, 6 – 17
 Einstellungen auslesen, 6 – 15, 6 – 16
 Einstellungen übertragen, 6 – 15
 Erstellen einer neuen Konfiguration, 6 – 12
 Initialisieren, 6 – 15
 Konfiguration festlegen, 4 – 4
 Konfigurieren, 6 – 11
 Verbindungsaufbau, 6 – 33

X INDEX

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

C

COM-Port, 6 – 14, 6 – 21, 6 – 26, A – 19
COMTRADE-Export, 5 – 30

D

Datei DIGSI.INI, A – 36
Dateiverwaltung
 Allgemein, A – 5
 Anlagen, A – 1
DICOMM
 Konfigurieren, 6 – 4
 Modus, 6 – 4
DIGRA
 Anzeige und Auswertung elektrischer Kenngrößen, 10 – 10
 Außenleiterspannungen parametrieren, 10 – 6
 Beenden, 10 – 1
 Berechnung starten, 10 – 18
 Berechnungsformeln, A – 32
 Cursorlinien, 10 – 10
 Darstellung von Stördaten, 10 – 3
 Darstellungsart, 5 – 31
 Drucken, 10 – 19
 Erdimpedanzanpassung, 10 – 14
 Impedanzen, 10 – 14
 Kanalauswahl, 10 – 5
 Kanalzuordnung, 10 – 15
 Laden und Speichern von Daten, 10 – 2
 Starten, 5 – 30, 10 – 1
 Texte editieren, 10 – 9
 Vektordiagramm, 10 – 14
 Verschiebeoperationen, 10 – 9
 Wertefenster, 10 – 11
 Zoomfunktionen, 10 – 7
DIGSI
 Beenden, 2 – 3
 Einführung, 1 – 1
 Starten, 2 – 1
 Status-Anzeige, 9 – 1
DIGV2V3
 Beenden, 13 – 1
 Drucken, 13 – 10
 Hilfe anfordern, 13 – 11
 Informationen zum Kopierverlauf, 13 – 9
 Kopiervorgang starten, 13 – 6
 Öffnen und Schließen von Anlagen, 13 – 3
 Starten, 13 – 1
Direkte Verbindung, Verbindungsabbau, 6 – 38
DOS-DIGSI, Starten, 5 – 4
Download
 Dateien aus Liste wählen, 14 – 19
 Dateien entpacken, 14 – 24
 Menüoption, 14 – 18
 Starten, 14 – 21
 Statusanzeige, 14 – 22
 Übersicht, 14 – 19

Drucken

Änderungs- und Fehlermitteilungen, 8 – 5, 9 – 3
Anlagenübersicht, 8 – 5
Diagramminhalte aus DIGRA, 10 – 19
Einstellparameter, 8 – 5
Informationen zum Kopierverlauf (DIGV2V3), 13 – 10
Inhalte von DIGRA, 8 – 5
Konvertierungsergebnisse, 12 – 8
Meldungen, 5 – 22, 8 – 5
Meßwerte, 5 – 28, 8 – 5
Modemeinstellungen, 8 – 5
Projektierungsparameter, 5 – 9, 8 – 5
Rangierparameter, 8 – 5
Steuerungsparameter, 8 – 5
Zonendiagramm, 5 – 41, 8 – 5

E

Einstellung, 5 – 4, 5 – 14
 ASCII-Export, 5 – 14, 8 – 1
 OMICRON-Export, 5 – 15
 Parameter aus dem Schutzgerät auslesen, 5 – 14
 Parameter bearbeiten, 5 – 14, A – 16
 Parameter drucken, 5 – 14
 Parameter zum Schutzgerät übertragen, 5 – 14
 Satzauswahl, 5 – 14
 Vergleich von Parametern, 5 – 14
 Zonendiagramm, 5 – 15
Einstellungen
 Anlagen-Modem, 6 – 24
 Büro-Modem, 6 – 17
Elektrische Kenngrößen, 10 – 10
Erdimpedanzanpassung, 10 – 14
Ergänzende Funktionen, 9 – 1
Erstinstallation, 1 – 6, A – 2
Export
 ASCII, 8 – 1, 8 – 3
 Binär, 8 – 3
 COMTRADE, 5 – 30, 8 – 3
 OMICRON, 8 – 4
 Störfalldaten, 8 – 3

F

Fenster
 Analogkurvendarstellung, 10 – 3
 DIGSI-Fenster für Schutzbearbeitung, 3 – 11
 DIGSI-Hauptfenster, 3 – 1
 DIGV2V3-Fenster, 13 – 2
 Elektrische Kenngrößen 1, 10 – 12
 Elektrische Kenngrößen 2, 10 – 16
 KONVERT-Fenster, 12 – 2
 Übersichtsbild, 10 – 4
 Wertefenster, 10 – 11
Firmware ändern, 4 – 34

G

- Gerädateien kopieren mit DIGV2V3, 13 – 1
- Gerätetyp
 - Abgleich, 6 – 30, A – 21, A – 24
 - Auswählen, 4 – 26

H

- Hard-Modus, 6 – 4
- Hilfesystem, 1 – 17, 12 – 9, 13 – 11

I

- Initialisieren
 - Anlagen-Modem, 6 – 22
 - Büro-Modem, 6 – 15
- Initialisierungsstring
 - Allgemein, 6 – 2
 - Eingeben, 6 – 20
- Installation
 - Erstinstallation, 1 – 6, A – 2
 - Installationsarten, 1 – 4
 - Minimale Systemkonfiguration, 1 – 4
 - Nachinstallation, 1 – 13, A – 4
 - Starten und beenden, 1 – 5

K

- Kanalschalter
 - Allgemein, 6 – 1
 - Allgemeine Schnittstelleneinstellungen, 6 – 9, A – 20
 - Anschluß der Schutzgeräte, A – 23
 - Anschluß von Modem und PC, A – 18, A – 23
 - Automatischer Verbindungsabbau, 6 – 40
 - Automatischer Verbindungsaufbau, 6 – 36
 - Befehlsübersicht abrufen, 6 – 6
 - Einstellung wählen, 4 – 4
 - Einstellungen speichern, 6 – 10
 - I/O-Schnittstelle, A – 19
 - Kanalbezeichnung, 4 – 26, 6 – 36
 - Konfigurieren, 6 – 6, A – 18
 - Lokale Schnittstelle, A – 18
 - Manueller Verbindungsabbau, 6 – 40
 - Manueller Verbindungsaufbau, 6 – 36
 - Masterreset, A – 19
 - Schutzgerätespezifische Schnittstelleneinstellungen, 6 – 9, A – 22
 - Verbindungsaufbau allgemein, 6 – 35
- Kanalschalterverbindung, Erfolgreicher Verbindungsabbau, 6 – 40
- Kombinierte Betriebsmittel, Verbindungsaufbau, 6 – 37
- Kommunikation
 - ASCII- und VDEW-Standard, A – 15
 - Beispielkonfigurationen, A – 16
 - DICOMM-Fehlermeldungen, A – 30
 - Hinweise zum Betrieb mit Modem, A – 24
 - Hinweise zum Kanalschalter 7XV55, A – 18
 - Initialisierungsstring, A – 25
 - Lesebefehle, A – 29

Konfiguration

- Einstellungen am Schutzgerät, A – 14, A – 19
- Einstellungen in der Datei DIGSI.INI, A – 36

Konfigurieren

- Anlagen-Modem, 6 – 17
- Büro-Modem, 6 – 11
- Reaktionszeit des Schutzgerätes, 6 – 27, A – 20
- Schnittstelle zum Schutzgerät, 6 – 26, A – 19

KONVERT

- Anlagen konvertieren, 12 – 7
- Anzeige der Konvertierungsergebnisse, 12 – 8
- Auswahl eines Schutzgerätetyps, 12 – 3
- Beenden, 12 – 1
- Drucken, 12 – 8
- Öffnen und Schließen von Anlagen, 12 – 4
- Starten, 12 – 1

L

- Leistungsschalter, Steuerung, 5 – 18
- Lesebefehl
 - Allgemein, 6 – 2
 - Eingeben, 6 – 16, 6 – 23
 - Senden, 6 – 16, 6 – 23
- Literaturhinweise, A – 44

M

- Mailbox
 - Aktuelle Informationen, 14 – 14
 - Anfängerinfo, 14 – 16
 - Anmelden, 14 – 13
 - Anwählen, 14 – 11
 - Auswahlmenü, 14 – 15
 - Beenden, 14 – 18, 14 – 23
 - Benutzeridentifikation, 14 – 13
 - Bereich wechseln, 14 – 17
 - Dateien entpacken, 14 – 24
 - Dateiliste, 14 – 18, 14 – 19
 - Dateinamen markieren, 14 – 20
 - Download, 14 – 18, 14 – 19, 14 – 21
 - Gelegenheitsinfo, 14 – 16
 - Markierliste bearbeiten, 14 – 21
 - Pfad für Downloading, 14 – 8
 - Sprachversion für Dateien, 14 – 17
 - Verbindungsparameter, 14 – 6
 - Verbindungstest, 14 – 3
 - Voreinstellungen, 14 – 4
 - Wählverzeichnis, 14 – 9
 - Wichtige Nachricht, 14 – 16
 - Wildcards verwenden, 14 – 20
- Markieren eines Objekts, 1 – 3
- Masterreset, A – 19
- Meldungen, 5 – 20
 - Aktualisieren, 5 – 23
 - Aus dem Schutzgerät auslesen, 5 – 21, 5 – 24, A – 25
 - Bearbeiten, 5 – 21
 - Drucken, 5 – 22, 5 – 23
 - Kategorien, 5 – 20
 - Speichern, 5 – 23
 - Zonendiagramm, 5 – 22, 5 – 23

X INDEX

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

- Menüoptionen in DIGRA
 - Analogkurven, 10 – 3
 - Außenleiterspannungen parametrieren, 10 – 6
 - Beenden, 10 – 1
 - Berechnung, 10 – 17
 - Berechnung starten, 10 – 18
 - Druck Gesamt, 10 – 19
 - Druck Layout, 10 – 19
 - Einstellungen Gesamt, 10 – 19
 - Einstellungen Standarddrucker, 10 – 19
 - Elektrische Kenngrößen 1, 10 – 12
 - Elektrische Kenngrößen 2, 10 – 16
 - horizontal verschieben, 10 – 9
 - Impedanzen, 10 – 14
 - In alle Richtungen, 10 – 9
 - Kanäle auswählen, 10 – 5
 - Öffnen, 10 – 2
 - Rechteckzoom, 10 – 8
 - Speichern unter, 10 – 2
 - Tabelle, 10 – 18
 - Text editieren, 10 – 10
 - Text löschen, 10 – 10
 - Übersichtsbild, 10 – 4
 - Vektordiagramm, 10 – 14
 - vertikal verschieben, 10 – 9
 - Vorschau Gesamt, 10 – 19
 - Vorschau Layout, 10 – 19
 - Wertefenster, 10 – 11
 - Zoomeinstellungen, 10 – 8
- Menüoptionen in DIGSI, 3 – 10
 - Abzweig ändern, 3 – 5, 4 – 21
 - Abzweig kopieren, 3 – 5, 4 – 21
 - Abzweig löschen, 3 – 5, 4 – 25
 - Abzweig neu, 3 – 5, 4 – 18
 - Abzweig öffnen, 3 – 5, 4 – 19
 - Abzweig schließen, 3 – 5, 4 – 21
 - Aktionsarchiv, 3 – 9
 - Änderungsanforderung erstellen, 3 – 8
 - Änderungsanforderungen erstellen, 9 – 2
 - Anlage ändern, 3 – 3, 4 – 8
 - Anlage dekomprimieren, 3 – 4
 - Anlage komprimieren, 3 – 4
 - Anlage kopieren, 3 – 3, 4 – 8
 - Anlage löschen, 3 – 3, 4 – 12
 - Anlage neu, 3 – 3, 3 – 19, 4 – 1
 - Anlage öffnen, 3 – 3, 4 – 6
 - Anlage schließen, 3 – 3
 - Anlagedaten dekomprimieren, 4 – 16, A – 9
 - Anlagedaten komprimieren, 4 – 15, A – 9
 - Anlagen-Modem, 3 – 8, 6 – 18
 - ASCII-Export (Einstellparameter), 3 – 16
 - ASCII-Export (Parameter), 3 – 13
 - ASCII-Export (Projektierungsparameter), 3 – 14
 - ASCII-Export (Rangierparameter), 3 – 15
 - ASCII-Export (Steuerungsparameter), 3 – 17
 - Baudrate ändern, 3 – 9, 6 – 41
 - Bearbeiten (Einstellparameter), 3 – 15
 - Bearbeiten (Meldungen), 3 – 18
 - Bearbeiten (Meßwerte), 3 – 18
 - Bearbeiten (Projektierungsparameter), 3 – 13
 - Bearbeiten (Rangierparameter), 3 – 14
 - Bearbeiten (Steuerungsparameter), 3 – 17
 - Bearbeiter, 3 – 8, 7 – 1
 - Büro-Modem, 3 – 7, 6 – 11
 - Datei -> Schutz (Einstellparameter), 3 – 16
 - Datei -> Schutz (Parameter), 3 – 12
 - Datei -> Schutz (Projektierungsparameter), 3 – 13
 - Datei -> Schutz (Rangierparameter), 3 – 14
 - Datei -> Schutz (Steuerungsparameter), 3 – 17
 - Datum/Uhrzeit, 3 – 9
 - Datum/Uhrzeit Schutzgerät, 5 – 45
 - DICOMM, 3 – 7
 - Dicomm, 6 – 4
 - DIGSI, 3 – 7
 - DIGSI beenden, 3 – 4
 - DOS-DIGSI, 3 – 8
 - Drucken (Einstellparameter), 3 – 16
 - Drucken (Parameter), 3 – 13
 - Drucken (Projektierungsparameter), 3 – 14
 - Drucken (Rangierparameter), 3 – 15
 - Drucken (Steuerungsparameter), 3 – 17
 - Einstellung, 3 – 12
 - Einstellung – ASCII-Export, 8 – 1
 - Einstellung – OMICRON-Export, 8 – 4
 - Einstellung – Satzauswahl, 5 – 14
 - Firmware ändern, 3 – 6, 4 – 34
 - Leistungsschalter, 3 – 16, 5 – 18
 - Löschen Gerätedateien, 3 – 9
 - Löschen Schutzgerätedateien, 5 – 43
 - Meldungen bearbeiten, 5 – 21
 - Meldungen Schutz -> Datei, 5 – 24
 - Meßwerte bearbeiten, 5 – 25, 5 – 29
 - Modem, 3 – 7
 - OMICRON-Export, 3 – 16
 - Parametrierung – ASCII-Export, 8 – 1
 - Paßwort, 3 – 8, 7 – 3
 - Paßwort ändern, 3 – 8, 7 – 4
 - Projektierung, 3 – 12
 - Projektierung – ASCII-Export, 8 – 1
 - Projektierung – Bearbeiten, 5 – 5
 - Projektierung – Datei -> Schutz, 5 – 11
 - Projektierung – Schutz -> Datei, 5 – 10
 - Projektierung – Vergleich Schutz/Datei, 5 – 12
 - Rangierung, 3 – 12
 - Rangierung – ASCII-Export, 8 – 1
 - Reaktionszeit, 3 – 9, 6 – 27, A – 20
 - Rücksetzen LEDs, 3 – 9
 - Rücksetzen LEDs Schutzgerät, 5 – 46
 - Satzauswahl, 3 – 15
 - Schnittstelle, 3 – 9
 - Schnittstelle zum Schutzgerät, 6 – 26, A – 19
 - Schutz -> Datei (Einstellparameter), 3 – 15, 3 – 17
 - Schutz -> Datei (Meldungen), 3 – 18
 - Schutz -> Datei (Meßwerte), 3 – 18
 - Schutz -> Datei (Parameter), 3 – 12
 - Schutz -> Datei (Projektierungsparameter), 3 – 13
 - Schutz -> Datei (Rangierparameter), 3 – 14
 - Schutz -> Datei (Störwert), 3 – 18
 - Schutzgerät, 3 – 16
 - Schutzgerät (Erweiterungsmenü des Menüs "Steuerung"), 5 – 16
 - Schutzgerät (Optionen), 3 – 7

- Schutzgerät abrufen, 3 – 4, 4 – 29, 4 – 30
 - Schutzgerät ändern, 3 – 6, 4 – 30
 - Schutzgerät kopieren, 3 – 6, 4 – 31
 - Schutzgerät löschen, 3 – 6, 4 – 34
 - Schutzgerät neu, 3 – 6, 4 – 26
 - Schutzgerät öffnen, 3 – 6, 4 – 28
 - Schutzgerät schließen, 3 – 6
 - Status DIGSI, 3 – 7, 9 – 1
 - Steuerung – ASCII–Export, 8 – 1
 - Störschreibung, 3 – 18, 5 – 29
 - Störwert – Schutz → Datei, 5 – 32
 - Teststörschrieb auslösen, 3 – 10, 5 – 33
 - Übersicht drucken, 3 – 4, 4 – 17, A – 8
 - Übertragen mit/ohne Speichern, 3 – 9, 5 – 43
 - Verbindung, 3 – 7, 6 – 24
 - Vergleich Schutz/Datei (Einstellparameter), 3 – 16
 - Vergleich Schutz/Datei (Parameter), 3 – 13
 - Vergleich Schutz/Datei (Projektierungsparameter), 3 – 14
 - Vergleich Schutz/Datei (Rangierparameter), 3 – 15
 - Vergleich Schutz/Datei (Steuerungsparameter), 3 – 17
 - Zonendiagramm, 3 – 16
 - Zugriffsberechtigung, 3 – 8, 7 – 4
 - Menüoptionen in DIGV2V3
 - Anlage DOS–DIGSI Öffnen, 13 – 3
 - Anlage WIN–DIGSI Öffnen, 13 – 5
 - Beenden, 13 – 2
 - Menüoptionen in KONVERT
 - Anlage DOS–DIGSI Öffnen, 12 – 4
 - Anlage WIN–DIGSI Öffnen, 12 – 5
 - Beenden, 12 – 1
 - Schutzgerätetypauswahl, 12 – 3
 - Menüs in DIGSI
 - Abzweig, 3 – 4
 - Anlage, 3 – 3
 - DIGSI (Erweiterungsmenü), 3 – 8
 - Hilfe, 3 – 10, 3 – 19
 - Meldung, 3 – 18
 - Modem (Erweiterungsmenü), 3 – 7
 - Optionen, 3 – 7, 3 – 19
 - Parameter, 3 – 12
 - Prüfung, 3 – 19, 5 – 34
 - Schutzbearbeitung, 3 – 6, 5 – 1
 - Schutzgerät, 3 – 5
 - Schutzgerät (Erweiterungsmenü in Menü "Optionen"), 3 – 9
 - Schutzgerät (Erweiterungsmenü in Menü "Steuerung"), 3 – 17
 - Steuerung, 3 – 16
 - Stop, 3 – 12, 5 – 47
 - Störwert, 3 – 18
 - Meßwerte, 5 – 20, 5 – 24
 - Anzeigen, 5 – 25, 5 – 27
 - Auslesen aus dem Schutzgerät, 5 – 29, A – 27
 - Bearbeiten, 5 – 25
 - Drucken, 5 – 27, 5 – 28
 - Kategorien, 5 – 24
 - Speichermodus, 5 – 25
 - Speichern, 5 – 28
 - MLFB, 4 – 26
 - Modemkonfiguration
 - Bearbeiten, 6 – 15, 6 – 23
 - Löschen, 6 – 12, 6 – 19
 - Neu, 6 – 19
 - Modemparameter, Mailboxbetrieb, 14 – 4
 - Modemverbindung
 - Erfolgreicher Verbindungsaufbau, 6 – 34, 6 – 36
 - Mit Rückrufverfahren, 6 – 34
 - Ohne Rückrufverfahren, 6 – 34
 - Paßwortabfrage, 6 – 33
- N**
- Nachinstallation, 1 – 13, A – 4
 - Nebenstelle, 14 – 5
 - Netzwerkbetrieb, 4 – 6
- O**
- Öffnen von Menüs, Fenster und Boxen, 1 – 3
- P**
- Parameter
 - ASCII–Export, 5 – 15
 - Einstellen und Übertragen von einzelnen Parametern, A – 22
 - Parameter aus dem Schutzgerät auslesen, 5 – 15
 - Parameter bearbeiten, 5 – 15
 - Parameter drucken, 5 – 15
 - Parameter zum Schutzgerät übertragen, 5 – 15
 - Übertragen aus dem Schutzgerät in eine Datei, A – 24
 - Übertragen von vorbereiteten Parametersätzen, A – 21
 - Vergleich von Parametern, 5 – 15
 - Parametersatz, Auswahl, 5 – 14
 - Parametrierung, 5 – 4
 - Alle Parameter, 5 – 15
 - Einstellung, 5 – 4, 5 – 14
 - Projektierung, 5 – 4, 5 – 5
 - Rangierung, 5 – 4, 5 – 13
 - Paßwort, Modemverbindung, 6 – 33
 - Paßwort Prüfung, 5 – 37
 - Projektierung, 5 – 4, 5 – 5
 - ASCII–Export, 5 – 13, 8 – 1
 - Parameter aus dem Schutzgerät auslesen, 5 – 10
 - Parameter bearbeiten, 5 – 5, A – 14
 - Parameter drucken, 5 – 13
 - Parameter zum Schutzgerät übertragen, 5 – 11
 - Vergleich von Parametern, 5 – 12
 - Prüfung
 - Leistungsschalter, 5 – 36
 - Paßwort eingeben, 5 – 37
 - Richtung und Impedanz, 5 – 35
 - Übersicht, 5 – 34
 - Zykluszeit, 5 – 35

X INDEX

Bedien- und Auswertesoftware DIGSI V 3.3 – Bedienungsanleitung Bestell Nr. E50410-B0000-U500-A4-0091

R

- Rangierung, 5 – 4, 5 – 13
 - ASCII-Export, 5 – 13, 8 – 1
 - Parameter aus dem Schutzgerät auslesen, 5 – 13
 - Parameter bearbeiten, 5 – 13, A – 16
 - Parameter drucken, 5 – 13
 - Parameter zum Schutzgerät übertragen, 5 – 13
 - Vergleich von Parametern, 5 – 13
- Reaktionszeit, 6 – 27, A – 20
- Rückrufverfahren
 - Aktivieren, 6 – 21
 - Allgemein, 6 – 2
 - Verbindungsaufbau, 6 – 34

S

- Schnelleinstieg, A – 1
- Schnittstelle
 - Zum Anlagen-Modem, 6 – 21
 - Zum Büro-Modem, 6 – 14
 - Zum Schutzgerät, 6 – 26, A – 19
- Schutzbearbeitung, 5 – 1
 - Beenden, 5 – 47, A – 18, A – 23, A – 29
 - Mit Anlage, 5 – 4
 - Ohne Anlage, 5 – 3
 - Parametrierung, 5 – 4
 - Prüfung, 5 – 34
 - Starten, 5 – 1, A – 13, A – 20, A – 23
 - Steuerung, 5 – 16
 - Störwertbearbeitung, 5 – 29
- Schutzgerät, 4 – 26
 - Abgleich von Adresse, Ausführung und Typ, 6 – 29, A – 21, A – 24
 - Abrufen, 4 – 29
 - Adresse, 4 – 26
 - Ändern, 4 – 30
 - Datum/Uhrzeit einstellen, 5 – 45
 - Einstellungen am Gerät, A – 14, A – 19
 - Firmware ändern, 4 – 34
 - Geräte-dateien löschen, 5 – 43
 - Geräteverzeichnisse, A – 3
 - Kanalbezeichnung, 4 – 26
 - Kopieren, 4 – 31
 - Löschen, 4 – 34
 - Name, 4 – 26
 - Neu einrichten, A – 10
 - Neu hinzufügen, 4 – 26
 - Rücksetzen der LEDs, 5 – 46
 - Schließen, 4 – 30, A – 13
 - Steuerung, 5 – 16
 - Typabgleich, 6 – 30, A – 21, A – 24
 - Vorhandenes auswählen, 4 – 28, A – 12
- Schutzgeräteadresse, Abgleich, 6 – 29
- Schutzgeräteausführung, Abgleich, 6 – 29
- Schutzgerätedateien, Löschen, 5 – 43
- Schutzgerätetyp, Abgleich, 6 – 29
- Serviceleistungen, A – 43
- Soft-Modus, 6 – 5
- Speichern
 - Meldungen, 5 – 23

- Meßwerte, 5 – 25, 5 – 28
- Starten
 - DIGRA, 5 – 30, 10 – 1
 - DIGSI, 2 – 1
 - DIGV2V3, 13 – 1
 - DOS-DIGSI, 5 – 4
 - Installationsprogramm, 1 – 5
 - KONVERT, 12 – 1
 - Schutzbearbeitung, 5 – 1, A – 13, A – 20, A – 23
 - Terminalprogramm, 14 – 2
- Startwert für Baudrate
 - Allgemein, 6 – 2
 - Wählen, 6 – 14, 6 – 21, 6 – 26, A – 19
- Status DIGSI, 9 – 1
- Sternkoppler
 - Allgemein, 6 – 1
 - Verbindungsabbau, 6 – 41
 - Verbindungsaufbau, 6 – 37
- Steuerung, 5 – 16
 - ASCII-Export, 8 – 1
 - Leistungsschalter, 5 – 18
 - Parametersatz-Bearbeitung, 5 – 16, A – 17
 - Schutzgerät, 5 – 16
- Störfalldaten, Export, 8 – 3
- Störwertbearbeitung, 5 – 29
 - Auslesen von Störfällen aus dem Schutzgerät, 5 – 31, 5 – 32, A – 29
 - COMTRADE-Export, 5 – 30
 - Darstellungsart, 5 – 31, 10 – 3
 - DIGRA aufrufen, 5 – 30
 - Elektrische Kenngrößen, 10 – 10
 - Störschreibung, 5 – 29
 - Teststörschrieb auslösen, 5 – 33
- Symbolleiste
 - Anlage dekomprimieren, 3 – 20
 - Anlage komprimieren, 3 – 20
 - Anlage kopieren, 3 – 20
 - Anlage öffnen, 3 – 19
 - Anlage schließen, 3 – 20
 - DIGSI beenden, 3 – 20
 - DIGSI-Hilfe, 3 – 20
 - Rücksetzen LEDs, 3 – 20

T

- Telefonnummer, Wählen, 6 – 33
- Temporäre Anlage, 5 – 3
- Timeout, 6 – 2
- Tonwahlverfahren, 14 – 5

U

- Übergeordnete Kommunikation, 6 – 1
- Übersichtsbild für Störfalldaten, 10 – 4
- Übertragen
 - Einstellungen in das Anlagen-Modem, 6 – 22
 - Einstellungen in das Büro-Modem, 6 – 15
- Übertragungsformat
 - Allgemein, 6 – 2
 - Wählen, 6 – 14, 6 – 21, 6 – 26, A – 19

V

- Vektordiagramm, 10 – 14
- Verbindung über Kanalschalter, Verbindungsabbau, 6 – 39
- Verbindung über kombinierte Betriebsmittel, Verbindungsabbau, 6 – 41
- Verbindung über Modems, Verbindungsabbau, 6 – 38
- Verbindungsabbau
 - Direkt, 6 – 38
 - Über Kanalschalter, 6 – 39
 - Über kombinierte Betriebsmittel, 6 – 41
 - Über Modem, 6 – 38
 - Über Sternkoppler, 6 – 41
- Verbindungsarten, 6 – 1
- Verbindungsaufbau
 - Abgleich von Adresse, Ausführung und Typ des Schutzgerätes, 6 – 29, A – 21, A – 24
 - Direkt, 6 – 31
 - Über Kanalschalter, 6 – 35
 - Über kombinierte Betriebsmittel, 6 – 37
 - Über Modems, 6 – 33
 - Über Sternkoppler, 6 – 37
 - Übergreifende Fehlermeldungen, 6 – 28
 - Vorbereitungen, 6 – 3
- Verriegelung, 4 – 6

Z

- Zonendiagramm
 - Anpassung, 5 – 40
 - Aufbau, 5 – 38
 - Drucken, 5 – 41
 - Einblenden, 5 – 22, 5 – 23
 - Kopieren, 5 – 41
- Zubehör, A – 9
- Zugriffsberechtigung
 - Ändern, 7 – 6
 - Übersicht, 7 – 4
- Zykluszeit Prüfung, 5 – 35

Bereich
Energieübertragung und -verteilung
Geschäftsgebiet Sekundärtechnik
Postfach 48 06
D-90026 Nürnberg

Siemens Aktiengesellschaft

Power
to the Point

Bestell-Nr: **E50410-B0000-U500-A4-0091**
Aktenummer.: DIGSI V3.2
Printed in the Federal Republic of Germany

SIEMENS
siemens-russia.com