

TELE-PROFessional-II (TP-II)

Benutzerhandbuch

Deutsch



TELE-PROFessional II weltweiter Einsatz

Art.Nr. 9372-OEM

14.05.2019

© PI 2019

Inhaltsverzeichnis

1 Beschreibung	9
1.1 Besonderes zu TELE-Prof-II	9
1.2 Leistungsmerkmale	10
1.3 US-FCC-Rules bzgl. Versionen mit US-Modem	11
2 Systemvoraussetzungen	12
2.1 Betriebssystem(e)	12
2.2 Software	12
2.3 Hardware	12
3 Anschlussmöglichkeiten	12
3.1 Anschlussarten einer S7-SPS-Steuerung an einem TP-II	14
3.1.1 S7-SPS-Steuerung angeschlossen am MPI/Profibus-Port des TP-II	14
3.1.1.1 PC verbunden mit PG-TELE über RS232 mit dem PG-V24-Port	14
3.1.1.2 PC verbunden mit PG-TELE über Ethernet mit dem Ethernet-Port	15
3.1.2 S7-SPS-Steuerung angeschlossen am Ethernet-Port des TP-II	16
3.1.2.1 PC verbunden mit PG-TELE über RS232 mit dem PG-V24-Port	16
3.1.2.2 PC verbunden mit PG-TELE über Ethernet mit dem Ethernet-Port	16
4 Installation	16
4.1 MPI / Profibus-Anschluss	16
4.2 PG-Anschluss	16
4.3 AG-Anschluss	17
4.4 Ethernet-Anschluss	17
4.5 PCMCIA-Modem-Anschluss (nur bei Version -H)	17
4.6 Telefonanschluss	18
4.7 Spannungsanschluss	18
5 Bedienelemente	18
5.1 Webbrowser	18
5.2 Tasten	20
5.3 Status-LEDs	21
6 Inbetriebnahme	21
6.1 Erstkonfiguration / Schnelleinstieg	21
6.2 Verwendung des PLC-VCOM	27
6.3 Programmiersoftware verwenden bei direktem Zugriff	28
6.3.1 PG2000 für S7 (V5.10)	28
6.3.2 PG2000 für S5 (V5.10)	29
6.3.3 PG/PC-Schnittstelle einstellen	31
6.3.3.1 TCP/IP RFC1006 Kommunikation	32
6.3.3.2 MPI Einstellungen	32
6.3.3.3 Profibus Einstellungen	34
6.3.3.4 TCP/IP RFC1006 Einstellungen	35
6.3.3.5 ProTool/Pro RunTime (RT) Konfiguration	35
6.3.4 SIMATIC Step© 7 Manager (v5.2 + SP1)	36
6.3.5 Windows Control Center (WinCC) (v6.0)	37
6.3.5.1 MPI Konfiguration	39
6.3.5.2 TCP/IP Konfiguration	39
6.3.5.3 Kommunikation und Fehlerdiagnose	41
6.3.6 Windows Control Center flexible 2004 (WinCC flexible) (v5.2.0.0)	42
6.3.7 ProTool/Pro v6.0 SP2	45
6.3.8 Microwin v3.2 (nur für S7 200)	47

6.3.9 S7 für Windows v5.02	48
6.3.10 SIMATIC Step© 5 Manager	50
6.3.11 Windows Control Center (WinCC) (v6.0)	51
6.3.12 Windows Control Center flexible 2004 (WinCC flexible) (v5.2.0.0)	53
6.3.13 Kommunikation WinCC flexibel (S7-TCP/IP) mit S5-LAN++	56
6.3.14 ProTool/Pro v6.0 SP2	58
6.3.15 S5 für Windows v5.02	60
7 Konfiguration	61
7.1 Menübaum	61
7.2 Menüpunkt Meldungen	69
7.3 Menüpunkt Auflegen	70
7.4 Menüpunkt Teilnehmer Anwahl	70
7.5 Menüpunkt Teilnehmer Edit	70
7.6 Menüpunkt Onlineaktionen	71
7.6.1 Auflegen	71
7.6.2 Abheben	71
7.6.3 Datenbetrieb	71
7.6.4 Sprechbetrieb	71
7.6.5 Init Modem	71
7.6.6 Login Remote	72
7.6.7 Firmware Senden	72
7.6.8 Firmware Empfangen	72
7.6.9 B-System Senden	72
7.6.10 B-System Empfangen	73
7.6.11 Remote Konfig EIN	73
7.6.12 Remote Konfig AUS	74
7.7 Menüpunkt Erstkonfiguration	74
7.7.1 SPRACHE	74
7.7.2 GERÄTETYP	74
7.7.3 MPI OnBoard J/N	74
7.7.4 MPI OnBoard Baud	75
7.7.5 OnBoard MPI-Adr	75
7.7.6 MPI OnBoard HSA	75
7.7.7 Fix OnBoard Baud	75
7.7.8 MPI/Profibus	75
7.7.9 MPI-Kabel Baud	75
7.7.10 ISDN EAZ/MSN	76
7.7.11 Ethernet-IP	76
7.7.12 ISDN-IP	76
7.7.13 Analog IP-Adr.	76
7.7.14 Analogmodem	77
7.7.15 Wählmodus	77
7.7.16 Nebenstelle	77
7.7.17 Amtanwahl	77
7.7.18 Klingelzahl	77
7.8 Menüpunkt Konfiguration	77
7.8.1 Gerätetyp	77
7.8.2 Gerätenamen	78
7.8.3 Router-Mode	78
7.8.4 MPI OnBoard	78

7.8.4.1 MPI OnBoard J/N	78
7.8.4.2 MPI OnBoard Baud	78
7.8.4.3 OnBoard MPI-Adr.	78
7.8.4.4 MPI OnBoard HSA	79
7.8.4.5 Fix OnBoard Baud	79
7.8.4.6 MPI/Profibus	79
7.8.5 PC/MPI-Kabel	79
7.8.5.1 MPI-Kabel Baud	79
7.8.5.2 Kabel MPI-Adr.	79
7.8.5.3 Kabel HSA	80
7.8.6 S7-Config (nur bei AG-TELE)	80
7.8.6.1 SPS-MPI-Adresse	80
7.8.6.2 Poll-Liste	80
7.8.7 PG-MUX-Mode (Nur bei S5-Betrieb und AG-TELE)	80
7.8.8 IP-Adressen	81
7.8.8.1 Ethernet-IP	81
7.8.8.2 mit Eth-Netmask	81
7.8.8.3 Ethernet-Netmask	81
7.8.8.4 ISDN IP-Adresse	81
7.8.8.5 Analog IP-Adr.	82
7.8.9 Modem	82
7.8.9.1 Nebenstelle	82
7.8.9.2 Amtanwahl	82
7.8.9.3 Klingelzahl	82
7.8.9.4 Analog	83
7.8.9.4.1 Analogmodem	83
7.8.9.4.2 Wählmodus	83
7.8.9.4.3 Besetzton-Erkennung	83
7.8.9.4.4 Lautsprecher	83
7.8.9.4.5 Auflegen hören	83
7.8.9.4.6 Baudrate Manuell	83
7.8.9.4.7 Analog mit ISDN	84
7.8.9.4.8 ISDN aLaw/uLaw	84
7.8.9.5 ISDN	84
7.8.9.5.1 ISDN-Protokoll	84
7.8.9.5.2 ISDN EAZ/MSN	84
7.8.10 Extern	85
7.8.10.0.1 Externes Modem	85
7.8.10.0.2 Baud ext. Modem	85
7.8.11 Verbindung	85
7.8.11.1 Rückrufmode (Nur bei AG-TELE)	85
7.8.11.2 Rückrufnummer (Nur bei PG-TELE)	86
7.8.11.3 Maximale Dauer	86
7.8.11.4 Maximaler Leerlauf	86
7.8.12 Zugangsschutz	86
7.8.12.1 PIN Gerät Lokal	86
7.8.12.2 PIN SPS lokal	86
7.8.12.3 PIN Gerät Remote	86
7.8.12.4 PIN SPS Remote	87
7.9 Menüpunkt Optionen	87

7.9.1 Pager-TELE (Nur bei AG-TELE)	87
7.9.1.1 PAGER-Betrieb	87
7.9.1.2 PAGER-Merker	87
7.9.1.3 PAGER-KOM-DB	87
7.9.2 SPS/ASCII-TELE	87
7.9.2.1 Modemsteuerung	87
7.9.2.2 Modem-Merker	88
7.9.2.3 SPS-TELE-Betrieb	88
7.9.2.4 SPS-TELE-Merker	88
7.9.2.5 SPS-TELE-KOM-DB	88
7.9.2.6 ASCII-Betrieb	88
7.9.2.7 ASCII-Merker	88
7.9.2.8 ASCII-KOM-DB	88
7.9.3 FAX-TELE	88
7.9.3.1 FAX-Betrieb	89
7.9.3.2 FAX-Merker	89
7.9.3.3 FAX-KOM-DB	89
7.9.3.4 Auflösung	89
7.9.3.5 FAX-POLL-DB	89
7.10 Menüpunkt Spezielles	89
7.10.1 Zur PG/AG Schnittstelle?	89
7.10.2 Trenne Sendeleitung	90
7.10.3 S7-200 ein	90
7.10.4 Direkt-Mode	90
7.10.4.1 Quellcom	90
7.10.4.2 Zielcom	90
7.10.4.3 Direkt-Mode EIN	91
7.10.4.4 Direkt-Mode EIN mit HW	91
7.10.5 Tele-Switch	91
7.10.6 IBX-Test (Nur bei AG-S5 KOR/MUX)	91
7.10.7 Neustart Prof-II	91
7.11 Menüpunkt Sprache	92
7.12 Menüpunkt Info	92
7.12.1 Version	92
7.12.2 Remoteversion	92
7.12.3 Remotename	92
7.12.4 Seriennummer	92
7.12.5 MAC-Adresse	92
7.12.6 Copyright	92
7.13 Verwendete Ports	92
8 Einsatzmöglichkeiten	93
8.1 Fernwartung	93
8.1.1 Telefongebunden	93
8.1.1.1 Beschreibung	93
8.1.1.2 Voraussetzungen	93
8.1.1.3 Teilnehmer anlegen	93
8.1.1.4 Konfiguration PG-TELE	93
8.1.1.5 Konfiguration AG-TELE	93
8.1.1.6 Verbindung herstellen	93
8.1.1.7 SPS Zugriff	94

9 Win-TeleProf als Ersatz für PG-TELE	94
9.1 Was ist Win-TeleProf?	94
9.2 Unterstützte SPS-Steuerungen	94
9.3 Voraussetzungen	94
9.4 Installation	94
9.5 Kommunikationsaufbau	96
9.5.1 Betrieb mit UMTS/GPRS/Internet/OpenVPN	98
9.5.1.1 Voraussetzungen	98
9.5.1.2 Unterstützte Karten	98
9.5.1.3 Installation	99
9.5.1.4 Interneteinstellungen	100
9.5.1.5 Verwenden von DynDNS	100
9.5.1.6 OpenVPN	101
9.5.1.6.1 Funktion	101
9.5.1.6.2 OpenVPN-Serverbetrieb	101
9.5.1.6.3 Zugangsberechtigung	102
9.5.1.6.3.1 So schützen Sie Ihre VPN/Verbindung unberechtigt Zugang	103
9.5.1.6.3.2 Anlegen eines Benutzers	103
9.5.1.6.4 Client (PG-Seite)	103
9.5.1.6.5 Nach Aufbau der VPN-Verbindung	104
9.5.1.6.6 Client PC-Seite	104
9.5.1.6.7 Aufbau der Verbindung mit der OpenVPN GUI	105
9.5.1.6.8 Betrieb von WinTELEPROF über VPN	105
9.5.1.6.9 Konfiguration des entfernten Gerätes	105
9.5.1.7 Was tun, wenn keine öffentliche IP-Adresse vorhanden ist?	105
9.5.2 Tele-Prof-II und GSM als Telefonstrecke	106
9.6 SPS-Kopplung	108
9.6.1 Kopplung mehrerer SPS'en über die Telefonleitung	108
9.6.2 Aufbau des Kommunikationswortes zwischen SPS und TELE-Network Gerät	108
9.6.3 Aufbau des SPS-TELE-Merker	109
9.6.4 Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim SPS-TELE	109
9.6.4.1 S5	109
9.6.4.2 S7	110
9.6.5 Daten versenden mit der SPS-TELE-Funktion	110
9.7 RouterMode	110
9.7.1 Tele-Prof-II Konfiguration Büroseite	111
9.7.2 Tele-Prof-II Konfiguration Anlagen-Seite	111
9.7.3 IP-Adressen	112
9.7.4 Netzmaske (Subnetmask)	113
9.7.5 Standard Gateway	113
9.7.6 PPP-Einwahl zur Nutzung des Routers	113
9.7.7 Anwahl auf ein mit Passwort gesichertes Tele-Prof-II	114
9.7.8 Eingabe der Benutzerdatenbank per Tastatur und Display	114
9.7.9 Definition von Hostname, DNS und Gateway	114
9.8 Störmeldungen versenden	115
9.8.1 FAX	115
9.8.1.1 Aufbau des Kommunikationswortes zwischen SPS und TELE-Network Gerät	115
9.8.1.2 Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim FAX-TELE	116
9.8.1.3 Faxe versenden mit der FAX-TELE-Funktion	117
9.8.2 SMS	117

9.8.2.1	Meldungen von der SPS an einen Pager versenden	117
9.8.2.2	Aufbau des Kommunikationswortes zwischen SPS und TELE-Network Gerät ...	118
9.8.2.3	Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim Pager-TELE für SIMATIC S5	118
9.8.2.4	Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim Pager-TELE für SIMATIC S7300/400	119
9.8.2.5	Absenden einer Pager-Nachricht an einen Datendienst	120
9.9	Serielle Verlängerung (Direkt-Mode)	120
9.9.1	Quellcom	120
9.9.2	Zielcom	121
9.9.3	Direkt-Mode EIN	121
9.9.4	Direkt-Mode EIN mit HW	121
9.10	S7-Ethernet-CP-Ersatz	121
10	Sonderfunktionen	122
10.1	RÜCKRUF-Modus	122
10.1.1	AG-TELE	122
10.1.2	PG-TELE	123
10.1.3	Rückruf nutzen	123
10.2	Betrieb mehrerer SPS'en an einem TELE-Network Gerät	123
10.2.1	Betrieb mit Siemens MUX-757	123
10.2.2	Betrieb mit intelligenter Busklemme IBX	123
10.3	Betrieb mehrerer SPS'en über den H1-Bus	124
10.4	Betrieb mehrerer SPS'en über den L1-Bus	124
10.5	Betrieb mehrerer SPS'en über den L2-Bus	124
10.6	Daten versenden von der SPS an Modemteilnehmer	125
10.6.1	Aufbau des Kommunikationswortes zwischen SPS und TELE-Network	125
10.6.2	Aufbau des ASCII-TELE-Merker	126
10.6.3	Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim ASCII-TELE	126
10.6.4	Daten versenden mit der ASCII-Funktion	127
10.7	Kommunikation mit einer Mailbox (Modem)	127
10.8	Kommunikation mit einer S7-Steuerung	128
10.9	Kommunikation mit externem Handy oder Modem	129
10.9.1	Anschluss des Handy an einem als „PG-TELE“ konfigurierten Gerätes	129
10.9.2	Anschluss des Handys an ein als „AG-TELE S5“ konfiguriertes Gerät	129
10.9.3	Anschluss des Handys an ein als „AG-TELE S7-300/400“ konfiguriertes Gerät	129
10.10	Firewall	130
10.11	DHCP-Server	130
10.12	HMI-Modul	131
10.12.1	Einrichten der Pagerprovider	132
10.12.2	Einrichten der Pagerempfänger	132
10.12.3	Projektieren der SPS-Verbindungen	133
10.12.4	Projektieren der Variablen	133
10.12.5	Die Normierungen	134
10.12.6	Meldungen konfigurieren	136
10.12.7	Grundsätzliche HMI-Einstellungen	136
10.12.8	Sonderfunktion: Anruf eines Teilnehmers	137
10.12.9	SMS-Meldepuffer	137
10.12.10	Meldungen betrachten	138
10.13	Funktion des TELE-SWITCH als MUX (kompatibel zu Siemens-MUX 757)	138
10.13.1	Funktion als TELE-SWITCH	138

10.14	Möglichkeit der Programmierung von Siemens OPs	139
10.14.1	Programmierung mit ProTool lite	139
10.14.2	Programmieren mit Protool	139
10.15	Bedienung der TELE-Network-Geräte mittels TAPI-Schnittstelle	140
10.15.1	Erweiterung der Befehle der TAPI-Funktion	140
11	Technische Daten	142
11.1	Pinbelegung RJ11	143
11.2	Pinbelegung TAE6	143
11.3	Pinbelegung ISDN	143
11.4	Pinbelegung Ethernet	144
11.5	Pinbelegung USB	144
11.6	Pinbelegung TTY / 20mA Stromschleife für die PG-Buchse	144
11.7	Pinbelegung RS232 für die PG-Buchse	145
11.8	Pinbelegung TTY / 20mA Stromschleife für den AG-Stecker	145
11.9	Pinbelegung RS232 für den AG-Stecker	146
11.10	Pinbelegung MPI	146
11.11	Pinbelegung Spannungsanschluss	146
12	Sonstiges	147
12.1	Weltweiter Einsatz der TELE-Network Geräte bzgl. Modemanschluss	147
12.2	SPS-Steuerungen	149
13	Fehlersuche	150

1 Beschreibung

Die TELE-Network Geräte sind speziell zur Fernwartung von SPS-Systemen entwickelt worden. Das heißt, das Gerät ist vom mechanischen Aufbau bis hin zur Bedienung voll auf industrielle Bedürfnisse zugeschnitten. Höchste Priorität hat die Kompatibilität der TELE-Network Geräte mit den original Programmierwerkzeugen des jeweiligen SPS-Herstellers. Die Anschlussmechanik, Pinbelegung und elektrischen Daten entsprechen der jeweiligen Steuerungsspezifikation, so dass der Anwender direkt ohne spezielle Adapter mit dem gewohnten Kabel der anzuschließenden Geräte, wie PG's und Bediengeräte arbeiten kann.

Die TELE-Network Geräte sind in ihrer Hardwaregrundstruktur gleich aufgebaut. In einem industriellen Metallgehäuse ist die gesamte Elektronik integriert.



Der Betrieb dieser Fernwartungseinheiten ist nur gestattet, wenn sich vor Ort eine Aufsichtsperson befindet, die jederzeit in die Anlage eingreifen kann, da in laufende Programme ohne visuelle Kommunikation bzw. Kontrolle nicht eingegriffen werden darf.

Die TELE-Network Geräte vor Inbetriebnahme mit Erdung PE am Gehäuse bzw. Schraubklemme unbedingt anschließen!

Ebenso vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung genau lesen. Für Schäden infolge unsachgemäßem Anschluss bzw. Handhabung wird keine Haftung übernommen

1.1 Besonderes zu TELE-Prof-II

Das TELE-PROFessional-II Gerät kann mit dem integrierten 33K6 V42-BIS HIGH-SPEED-Modem direkt am Telefonanschluss der Telekom und an jeder Nebenstellenanlage betrieben werden. Des weiteren ist dieses Gerät direkt am ISDN-Anschluss (S0-Bus) einer Nebenstellenanlage betreibbar. Das unterstützte Protokoll für ISDN ist DSS1 oder Euro-ISDN.

Für den Anschluss an den jeweiligen Steuerungstyp besitzt dieses Gerät passende D-Sub-Stecker und Buchsen. Bei der Fernwartung mit einer S5-SPS kann das TELE-PROFessional-II mit dem als Zubehör erhältlichen S5-Kabel direkt an der PG-Schnittstelle der SPS angeschlossen werden. Ferner besitzt dieses Gerät auch eine 15polige D-SUB-Buchse, die wie die PG-Schnittstelle der SPS belegt ist. Somit kann vor Ort über den internen Multiplexer oder auf der Büroseite mit einem Original-PG von Siemens oder einem Kabel für die S5 gearbeitet werden. Bei der Kommunikation mit einer S7-SPS kann die integrierte 9polige MPI-Buchse, die wie eine S7-SPS belegt ist, genutzt werden. Über diese Buchse besteht die Möglichkeit, eine MPI- und Profibus von 19K2 bis 12MBaud zu realisieren.

Für S7-200 wird mittels einem MPI/PPI-Kabel in der Betriebsart "PPI" oder einem PC-PPI-Kabel von der AG-V24-Buchse auf die SPS-Steuerung zugegriffen.

Für die Kopplung mit PC oder Fremd-SPS besitzt das Gerät noch 2 x 9polige Buchsen, die als D-SUB-Stecker und Buchse ausgeführt sind. Die Buchse kann vom PC aus direkt mit einem 9poligen 1 zu 1-Kabel angeschlossen werden. Der Stecker ist belegt wie ein COM-Port eines PC's. Somit kann eine Fremd-SPS über ihr spezifisches Programmierkabel für den PC am Tele-Professional angeschlossen werden.

Es können am Gerät ebenfalls zwei USB-Teilnehmer angeschlossen werden. Zum Beispiel besteht die Möglichkeit, einen USB-Stick (momentan noch nicht unterstützt) für Sonderfunktionen als

Memory-Erweiterung zu verwenden. Der unterstützte Standard ist USB1.1.

Für etwaige Sonderfunktionen können auch die 2 PCMCIA-Slots (nur bei Version -H) verwendet werden. Die Anbindung an ein Handy geschieht über den AG-V24-Port. Dort wird dann das Handy mit dessen spezifischen Download-Kabel angebunden. Bei S7-Kommunikation ist dies kein Problem, da der eingebaute MPI/Profibus-Port genutzt wird. Bei S5-Kommunikation wird die SPS an der PG-TTY-Schnittstelle angeschlossen. Das Kabel hierzu heißt CP-Kabel, Art.Nr: 9359-90. Wichtig ist hierbei, dass das Handy eine Freischaltung für Datenbetrieb und somit eine eigene Rufnummer für das eingebaute Modem besitzt.

Das TELE-PROfessional-II ist jederzeit über ein sogenanntes Patch-Kabel an Ethernet anschließbar. Dadurch besteht jetzt die Möglichkeit, dieses Gerät zur Verlängerung des Netzwerkes (Routing) zu verwenden oder SPSen, die am H1-Bus hängen zu erreichen.

Das Gerät kann direkt an die Schalttafel befestigt werden. Hierzu besitzt das Gerät Flansche, an denen es an der Rückwand verschraubt werden kann. Zusätzlich kann dieses Gerät mit einer Aufnahme für die Hutschiene ausgerüstet werden.

1.2 Leistungsmerkmale

- kompatibel zu allen SIMATIC-S5-Steuerungen
- kompatibel zu SIMATIC-S7-300/400-Steuerungen (Verbindung AG-TELE mit S7 über SPS-Anschlusskabel Art.Nr: 9379.1 oder Profibus-Kabel mit entsprechenden Anschlussstecker)
- kompatibel zu SIMATIC-S7-200-Steuerungen (Verbindung AG-TELE mit S7 über MPI/PPI-Kabel oder RS232-PPI-Umsetzer)
- in wenigen Sekunden ONLINE mit der SPS beim Kunden
- Industrietauglich und CE-Konform
- Integriertes HIGH-SPEED-Modem mit LineQualityControl-Funktionen, kurz LQM
- Integrierte ISDN-Anschlussbuchse für Euro-ISDN (DSS1) oder 1TR6
- 2x PCMCIA-Einschub für PCMCIA-Steckkarten (nur bei Version -H)
- mit allen original und kompatiblen Programmiergeräten zu betreiben
- zweite PG-Schnittstelle zum parallelen Betrieb vor Ort (integrierter Multiplexer) wählbar entweder Multiplexbetrieb zum Betrieb eines 2.PG's / PC's / Bediengerätes / ... oder als Anschluss für 2.SPS / CP für L1 / L2 / H1 / ... vom PG-TELE aus umschaltbar SPS 1 oder SPS 2 bzw. CP

nur bei S5-Betrieb möglich

- unterstützt Betrieb an H1, L1 und L2 bzgl. Busanwahl
- unterstützt den Betrieb KOR/MUX von Siemens, sowie PG-BUS
- Betriebssoftware in Flashspeicher abgelegt, dadurch einfaches Update der Software
- kinderleicht zu parametrieren
- Geräteüberprüfungsmodul, überprüft sämtliche Gerätefunktionen und die Spannungsversorgung
- Elektronik zum Telefonnetz und zur externen Spannungsversorgung sowie zur Steuerung bzw. zum Programmiergerät galvanisch getrennt
- 24V DC 15VA Versorgung mit optionalem Steckernetzteil für D und USA
- einfacher Einbau in den Schaltschrank
- robustes Stahlblechgehäuse mit Montageflansch
- EMV-gerechter Schaltungsaufbau
- einfache Handhabung durch Menüführung und LCD-Anzeige im Klartext
- einfache und schnelle Konfiguration durch den Menüpunkt „Erstkonfiguration“

- keine Software-Treiber im PG notwendig, komplettes Handling wird vom Tele-PROFessional-II übernommen (nach der Anwahl des Zielsystems ist die SPS bei Ihnen „auf dem Schreibtisch“)
- ein Gerät für mehrere Steuerungen:
 Siemens S5 & S7
 AEG
 Allen Bradley
 Bosch
 Mitsubishi
 Klöckner Moeller
 GE Fanuc
 Selectron
 Tele-Mechanik Premium TSX57
- sichere Datenübertragung durch mehrfach abgesichertes spezielles Datenprotokoll z.B. Bausteine werden erst an die SPS übergeben, wenn diese auf Richtigkeit überprüft sind
- sämtliche PG-Funktionen über Telefonleitung bzw. Handy durchführbar
- weltweiter Einsatz möglich, durch Anbindung an GSM-Netz
- durch mehrstufige Passwortebenen ist ein hoher Datenschutz vorhanden
- Optimierung der Telefonkosten durch Rückruf-Funktion
- Telefonregister für 197 Telefonnummern im TELE-PROFessional-II-Gerät integriert, somit schnelle und einfache Anwahl zu dem gewünschten Zielsystem
- weltweit kompatibel zu allen TELE-Network Geräten
- Software-Updates über Telefonleitung übertragbar
- kostenloser Update- und Hotlineservice
- Einfachste Konfiguration durch integrierten Web-Server
- Kopplung über VPN
- Kopplung über Ethernet

1.3 US-FCC-Rules bzgl. Versionen mit US-Modem

This equipment complies with Part 68 of the FCC Rules. On the soldering side of this equipment is a label that contains, among other information, the FCC Registration Number and Ringer Equivalence Number (REN) for this equipment. You must, upon request, provide this information to your telephone company.

This equipment uses RJ12 plugs.

An FCC compliant telephone cord and modular plug are provided with this equipment. This equipment is designed to be connected to the telephone network or promises wiring using a compatible modular jack which is part 68 compliant. See installation instructions for details.

The REN is useful to determine the quantity of devices you may connect to your telephone line and still have all those devices ring when your telephone number is called. In most, but not all areas, the sum of the REN's of all devices connected to one line should not exceed five (5.0). To be certain of the number of devices you may connect to your line, as determined by the REN, you should contact your local telephone company to determine the maximum REN for your calling area.

If your telephone equipment causes harm to the telephone network, the Telephone Company may discontinue your service temporarily. If possible, they will notify you in advance. But if advance notice is not practical, you will be notified as soon as possible. You will be informed of your right to

file a complaint with the FCC.

Your telephone company may make changes in its facilities, equipment, operations or procedures that could affect the proper functioning of your equipment. If they do, you will be notified in advance to give you an opportunity to maintain uninterrupted telephone service.

If you experience trouble with this telephone equipment, please contact your dealer of this tele-network device, the telephone number is known by yourself, for information on obtaining service or repairs. The telephone company may ask that you disconnect this equipment from the network until the problem has been corrected or until you are sure that the equipment is not malfunctioning.

This equipment may not be used on coin service provided by the telephone company. Connection to party lines is subject to state tariffs.

2 Systemvoraussetzungen

2.1 Betriebssystem(e)

- Windows 98 + SE
- Windows ME/NT/2000
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7

2.2 Software

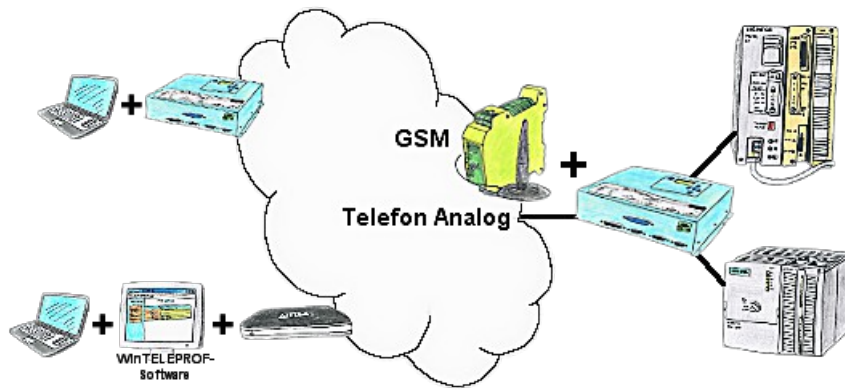
- SPS - Programmiersoftware (z.B. PG2000, Step© 7, Step© 5, S7/S5 für Windows, Microwin)
- Tele - Manager Software (zur Konfiguration der Tele-Networkgeräte)
- Win - TeleProf (optional als Ersatz für das Tele-Prof im Büro)

2.3 Hardware

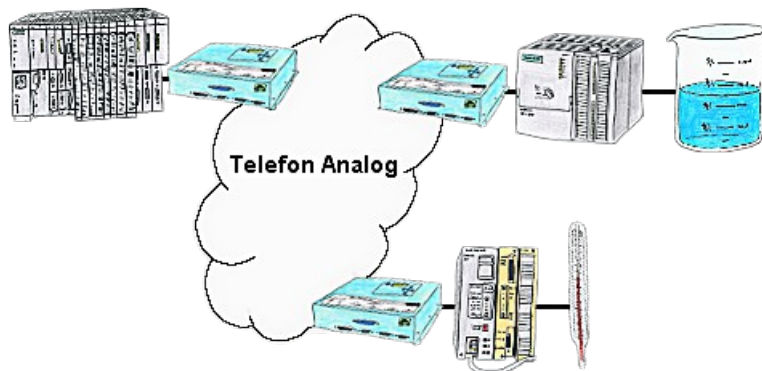
- serielle COM-Schnittstelle 9pol. (am Computer)
- X4/X5 TTY-Schnittstelle an der S5-SPS
- RS485 Schnittstelle an der S7-SPS
- TAE-Anschlußdose der Telekom (N-kodiert), in der Regel 3er Dose:
NFN <=> Nebenstellengerät (Modem, Fax), Fernsprecher, Nebenstellengerät (je nach Variante)
- ISDN-Anschluss (S0-Bus) Euro-ISDN (DSS1) oder Nationales-ISDN (1TR6) (je nach Variante)
- GSM-Netz (je nach Variante)
- 230V Netzspannungsversorgung für mitgeliefertes 24V - Steckernetzteil
- oder 24V/DC mit mindestens 350mA Laststrom

3 Anschlussmöglichkeiten

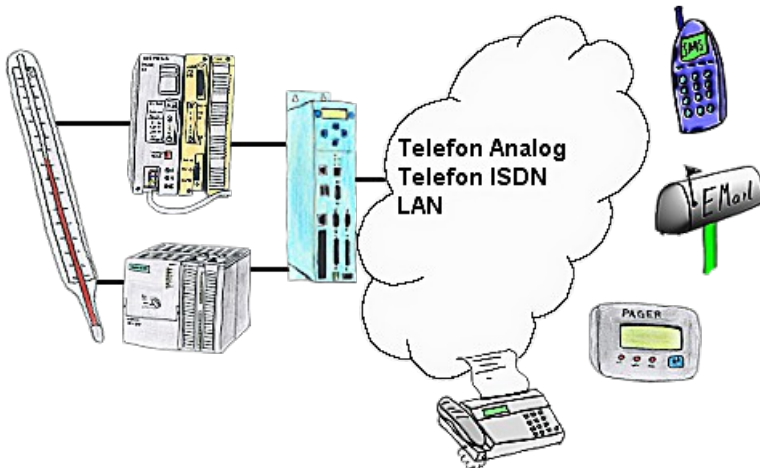
Fernwartung / Fernwirken von SPS-Steuerungen



SPS-Kopplung (Datenaustausch zwischen SPS-Steuerungen)



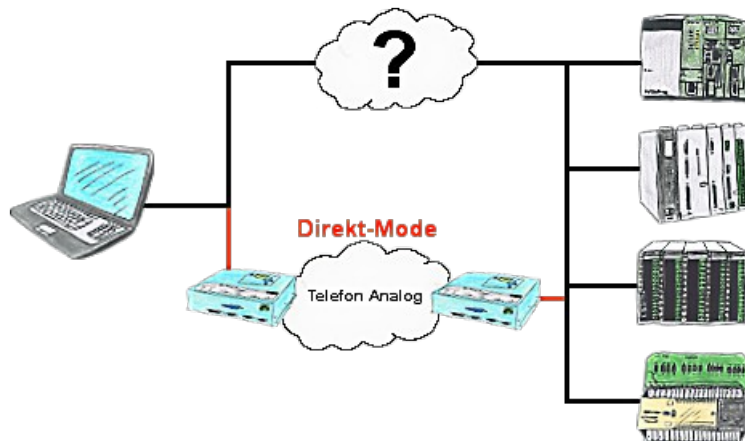
Störmeldungsversand von der SPS ausgelöst



ASCII-Daten zu einem PC senden



Direkt-Mode „verlängerte serielle Schnittstelle“



3.1 Anschlussarten einer S7-SPS-Steuerung an einem TP-II

3.1.1 S7-SPS-Steuerung angeschlossen am MPI/Profibus-Port des TP-II

3.1.1.1 PC verbunden mit PG-TELE über RS232 mit dem PG-V24-Port

Büro-Seite:

Gerätetyp:	PG-TELE
IP-Adresse:	192.168.1.200
Verwende Ethernet-Subnet-Maske:	JA
Subnet-Maske:	255.255.255.0
ISDN-IP:	172.16.0.3
Analog-IP:	172.16.0.4
Router-Mode:	JA

Anlagen-Seite:

Gerätetyp:	AG-S7-300/400
IP-Adresse:	192.168.2.200
Verwende Ethernet-Subnet-Maske:	JA
Subnet-Maske:	255.255.255.0
ISDN-IP:	172.16.0.1

Analog-IP: 172.16.0.2
Router-Mode: JA
OnBoard-MPI-Adresse: 0 (zum Beispiel, ist Standard für ein Programmiergerät)
Anmerkung für Step7-Software:
PG/PC-Schnittstelle "PC-Adapter [MPI]" oder "PC-Adapter [Profibus]"
Eigenschaften: korrekter COM-PORT des PCs sowie korrekte MPI-Parameter einstellen!

3.1.1.2 PC verbunden mit PG-TELE über Ethernet mit dem Ethernet-Port

Büro-Seite:

Gerätetyp: PG-TELE
IP-Adresse: 192.168.1.200
Verwende Ethernet-Subnet-Maske: JA
Subnet-Maske: 255.255.255.0
ISDN-IP: 172.16.0.3
Analog-IP: 172.16.0.4
Router-Mode: JA

Anlagen-Seite:

Gerätetyp: AG-S7-300/400
IP-Adresse: 192.168.2.200
Verwende Ethernet-Subnet-Maske: JA
Subnet-Maske: 255.255.255.0
ISDN-IP: 172.16.0.1
Analog-IP: 172.16.0.2
Router-Mode: JA
OnBoard-MPI-Adresse: 1 (zum Beispiel, Adresse darf nicht bereits verwendet sein)
Anmerkung für AG-TELE:
S7-CP-Emulation: JA
Verwende Default-MPI-Adresse: JA
Default-MPI-Adresse: < hier die Adresse der direkt angeschlossenen S7-SPS eintragen >
SPS-MPI-Addr. für FAX/SMS-Data: < hier die Adresse der direkt angeschlossenen S7-SPS eintragen >

Anmerkung für Step7-Software:

Gearbeitet wird bei dieser Zugriffsart direkt mit dem S7-Projekt. Es muss allerdings das Projekt hierbei um eine virtuelle S7-SPS-Steuerung, sowie ein virtueller CP erweitert werden. Das Projekt muss dem Aufbau vor Ort entsprechen.

Die virtuelle S7-SPS muss die MPI-Adresse des AG-TELE (konfiguriert im Menü "OnBoard-MPI-Adresse") besitzen. Eine Kommunikation mit dem Treiber "PC-Adapter [MPI]" oder "PC-Adapter [Profibus]" ist nicht möglich!

3.1.2 S7-SPS-Steuerung angeschlossen am Ethernet-Port des TP-II

3.1.2.1 PC verbunden mit PG-TELE über RS232 mit dem PG-V24-Port

Für diese Anschlussart können wir momentan keine Lösung bieten!

3.1.2.2 PC verbunden mit PG-TELE über Ethernet mit dem Ethernet-Port

Büro-Seite:

Gerätetyp:	PG-TELE
IP-Adresse:	192.168.1.200
Verwende Ethernet-Subnet-Maske:	JA
Subnet-Maske:	255.255.255.0
ISDN-IP:	172.16.0.3
Analog-IP:	172.16.0.4
Router-Mode:	JA

Anlagen-Seite:

Gerätetyp:	AG-S7-300/400
IP-Adresse:	192.168.2.200
Verwende Ethernet-Subnet-Maske:	JA
Subnet-Maske:	255.255.255.0
ISDN-IP:	172.16.0.1
Analog-IP:	172.16.0.2
Router-Mode:	JA
OnBoard-MPI-Adresse:	0 (zum Beispiel, ist Standard für ein Programmiergerät)

Anmerkung für Step7-Software:

Gearbeitet wird bei dieser Zugriffsart direkt mit dem S7-Projekt. Unbedingt auf korrekte IP-Adressen (Übereinstimmung) achten! Eine Kommunikation mit dem Treiber "PC-Adapter [MPI]" oder "PC-Adapter [Profibus]" ist nicht möglich!

4 Installation

4.1 MPI / Profibus-Anschluss

Wird mit dem Gerät auf eine S7-300/400-Steuerung zugegriffen, so wird das optional erhältliche MPI-Verbindungskabel auf den 9poligen D-SUB-Stecker (MPI / Profibus) gesteckt und mit der Programmierschnittstelle der Siemens-Steuerung verbunden.

Für S7-200 wird mittels einem MPI/PPI-Kabel in der Betriebsart "PPI" oder einem PC-PPI-Kabel von der AG-V24-Buchse auf die SPS-Steuerung zugegriffen.

4.2 PG-Anschluss

Bei einem als PG-TELE definierten Gerät wird in die 15polige D-SUB-Buchse das normalerweise für die Siemens-Steuerung bestimmte Anschluss- bzw. Programmierungskabel gesteckt oder es wird

die daneben befindliche 9polige D-SUB-Buchse über ein 9poliges 1zu1-Kabel mit der seriellen Schnittstelle vom PC verbunden.

Der sich daneben befindliche 9polige D-SUB-Stecker wird bei dieser Einstellung nicht benutzt.

4.3 AG-Anschluss

Wird das Gerät als AG-TELE definiert, so wird das optional erhältliche Verbindungskabel (Interfacekabel V24<=>TTY) auf den 9poligen D-SUB-Stecker oder das optional erhältliche Verbindungskabel auf den 15poligen D-SUB-Stecker gesteckt und mit der Programmierschnittstelle der Siemens-Steuerung verbunden. Im Gegensatz zum PG-TELE kann entweder an die freie 15polige D-SUB-Buchse oder an die freie 9polige D-SUB-Buchse ein Programmiersystem vor Ort angeschlossen werden. Dies bedeutet, dass nicht nur per Telefon von außerhalb auf die Steuerung, sondern auch der Mitarbeiter vor Ort mit seinem Programmierwerkzeug parallel auf die Steuerung zugreifen kann.

4.4 Ethernet-Anschluss

Soll das Gerät ins Netzwerk eingebunden oder über das Netzwerk konfiguriert werden, so wird das optional erhältliche Patchkabel für den Anschluss in die RJ45-Buchse (WAN / LAN) gesteckt und das Geräte ist nun über seine IP-Adresse erreichbar.

Es ist zu beachten, dass bei einem direkten Anschluss an einen PC, ohne Switch / Hub oder ähnlichem dazwischen, ein Cross-Link Kabel als Verbindungskabel benötigt wird.

4.5 PCMCIA-Modem-Anschluss (nur bei Version -H)

Beim Stecken und Auswerfen der PCMCIA-Steckkarte ist zu beachten, dass die jeweilige Karte nur im ausgeschalteten Zustand des Geräts getauscht werden darf.

Auswerfen:

PCMCIA-Header mit Auswerfer: Durch Drücken des schwarzen Auswurfhebels wird die Karte ca. 1cm aus dem Einschubschacht geschoben. Jetzt kann sie gefahrlos herausgezogen werden.

PCMCIA-Header ohne Auswerfer: Ziehen Sie die PCMCIA-Karte einfach aus dem Schacht.

Stecken:

Die Karte mit der Anschlussleiste zuerst in den PCMCIA-Schacht einschieben. Nicht mit Gewalt! Falls die Karte nicht weiter wie ca. 6cm eingeführt werden kann, so muss die Karte gedreht werden.

PCMCIA-Header mit Auswerfer: Die Karte ist komplett gesteckt, wenn die Karte mit einem Klick einrastet und der Auswurfhebel komplett sichtbar ist.

PCMCIA-Header ohne Auswerfer: Die Karte einschieben bis Sie fühlbar in die Kontakte einrastet und fest im Sockel steckt.

Es kann jeder Zeit eine PCMCIA-Netzwerk-Karte gesteckt werden. Dies setzt allerdings eine mindest Betriebssystemversion OS V0.42 und Firmware V7.94 voraus. Die Parametrierung geschieht über den WebServer im Menüpunkt "Netzwerk". Nähere Informationen finden Sie auf der Webseite im Bereich Dokumentation "**Anwendungsbeispiel UMTS-Kopplung**".



ACHTUNG:

Für Schäden infolge unsachgemäßer Nutzung übernehmen wir keine Haftung.

4.6 Telefonanschluss

Beim Telefonanschluss wird das Kabel mit dem schwarzen (TAE-)Stecker in die Telefondose (N-Kontakt) gesteckt. Beim Ausstecken beachten, dass bei manchen Steckern mittels eines Schraubendrehers eine Verriegelung gelöst werden muss, um den Stecker aus der TAE-Dose abziehen zu können. Die andere Seite, ein sog. Westernstecker wird mit der Auswurf Nase nach oben in die kleine Öffnung des Modems gesteckt. Man hört die Verriegelung einrasten. Zum Ausbau des Westernsteckers einfach die Verriegelungsnase nach unten drücken und den Stecker aus dem Gerät ziehen.

Es ist zu beachten, dass bei der US-Version der Modems sich zwei mögliche Anschlussbuchsen für das Telefonkabel befinden. Wenn man von hinten draufschaut, muss das Kabel in die linke Buchse eingesteckt werden. Die rechte Buchse ist durchgeschleift, und eignet sich für den Anschluss eines Telefonapparates an der gleichen Telefonleitung.

4.7 Spannungsanschluss

Für die Spannungsversorgung des Gerätes wird entweder das mitgelieferte Steckernetzteil oder eine vor Ort vorhandene Spannungsversorgung von 24V/DC mit min. 350mA Strom an dem grünen 3poligen Stecker angeschlossen. Bei dem mitgelieferten Steckernetzteil sind die Spannungspole durch farbige Aderendhülsen gekennzeichnet.

Der PLUS-Pol mit der Farbe „Rot“, der MINUS-Pol mit der Farbe „blau“. Es wird der PLUS-Pol an der linken Schraubklemme und der MINUS-Pol an der rechten (äußeren) Schraubklemme angeschlossen. Der Mittlere Anschluss dient zur Erdung und muss mit PE verbunden werden.

5 Bedienelemente

5.1 Webbrowser

1. Eine Voraussetzung zur Konfiguration über den Webserver ist eine korrekte IP-Adresse entsprechend der ihres PCs und eine Verbindung des Geräts am Netzwerk oder direkt an den PC über ein Cross-Link-Kabel. Eine Konfiguration über die Serielle Schnittstelle ist nicht möglich.

Starten Sie einen Webbrowser Ihrer Wahl (z.B. Internet Explorer) und geben Sie die IP-Adresse Ihres Geräts in die Adressleiste ein. Da das TELE-PROFessional-II von Werk aus die Adresse 192.168.1.54 besitzt, schaut die Adress-Eingabe wie folgt aus:

`http://192.168.1.54`

Der Webserver des TELE-PROFessional-II öffnet sich dann mit folgendem Bild:

TELE-PROF II

HAUPTAUSWAHL
Telefonbuch
Konfiguration
S7/MPI-Konfig
Netzwerk
Modem
Analog
ISDN
Extern
UMTS/GPRS
Verbindung
Zugangsschutz
DFÜ Benutzer
WEB-Benutzer
Optionen
Pager-Tele
SPS-ASCII/Tele
Fax-Tele
Spezielles
Zur PG/AG Schn.?
Systemstatus
ISDN-Info
Import/Export
Datum/Uhrzeit
HMI/Meldemodul
Sprache
Remoteconfig
Druckansicht
Info

© Copyright 1994 - 2007
by TIS & PI

go ahead
WEBSERVER

TELE-Professional II

ACHTUNG:

Schützen Sie Ihr Gerät vor unbefugtem Zugriff! Legen Sie einen WEB-Benutzer mit Superuser-Rechten an. Sobald ein Benutzer mit diesen Rechten existiert, ist ein Zugriff auf die Konfigurationsdaten nur mit Benutzernamen und Passwort möglich.

Version:

AG-TELE 7.84, SIMATIC S7, TELE-PROF2
Optionen S5/S7: H1 * SPS-TELE * L2 * L1 * Fax * ASCII-TELE *

OS Version:

0.16

Remoteversion:

Remotenname:

Seriennummer:

4580803

MAC-Adresse:

000BF446ESC3

SPS-Status:

AG ist OFFLINE

Modemstatus:

nicht verbunden







Copyright:

(c) 1994-2008 by PI & TIS

- Links in der Menüleiste können Sie die einzelnen Konfigurationsmöglichkeiten auswählen, die sich dann im Hauptfenster des Webbrowsers öffnen.
- Im Hauptfenster des TELE-Prof-II Webservers können Sie nun die ausgewählte Konfigurationsmöglichkeit bearbeiten.
- Weitere Schritte und die Konfiguration Ihres TELE-Prof-II wird im Kapitel „Konfiguration“ beschrieben.

5.2 Tasten



Taste	Bezeichnung	Beschreibung
	ESCAPE	Zurück zur Hauptseite / Meldung
	ENTER	Menüwechsel / Bestätigen der Eingabe
	LINKS	Eine Menüebene zurück / Abbruch der Eingabe (Eingabe wird NICHT gespeichert)
	RECHTS	Untermenüaufruf
	HOCH	Auswahl eines Menüpunktes / Erhöhung eines Wertes
	RUNTER	Auswahl eines Menüpunktes / Erniedrigung eines Wertes

ACHTUNG:

Sollte das TELE-Network Gerät einmal nicht mehr auf Tasteneingaben reagieren, so kann dies mehrere Ursachen haben:

- Es kann die Kommunikation zwischen zwei Geräten derart schlecht werden, bezogen auf die Telefon-Leitung, dass die integrierten Modems gesendete Blöcke so oft wiederholen müssen, dass die Priorität der Tastatureingabe zurückgestuft wird. Sobald wieder ein vernünftiger Datendurchsatz gewährleistet ist, wird auch die Tastatur normal bearbeitet.
- Sie haben eine Telefonverbindung mit einem Gerät, dessen integriertes Modem nicht mehr korrekt arbeitet, dann versucht Ihr Gerät wiederum einen Datenverkehr mit dem anderen Gerät aufzubauen, da dies nicht gehen kann, verhält sich das Gerät wie im obigen Fall, nur dass er selber nicht mehr

abbricht. In diesem Fall einfach den Telefonstecker aus der TAE-Dose abziehen, damit die Verbindung abgebrochen wird. Wenn Sie lange warten, da die Tastatureingaben ziemlich langsam aber dennoch abgearbeitet werden, können Sie unter INFO-REMOTEVERSION nachschauen, ob Sie dort keine keine Version angezeigt bekommen. Dies ist typisch für diesen Defekt.

- Sie sitzen am AG-TELE und es wird über die Telefonleitung ein Status Baustein oder Variable durchgeführt, so wird die Tastatureingabe dieses Gerätes nicht erlaubt, um eine Beeinträchtigung des Statusvorganges zu vermeiden. Sobald die Statusfunktion am PG-TELE abgebrochen wird, ist das Gerät wieder bedienbar.

5.3 Status-LEDs



Connect
(Analog oder ISDN) O

PLC/SPS Data O O Error

Modem Data O O LAN

Die Connect-LED zeigt dem Benutzer an, dass momentan ein Telefon-Connect besteht, sei es ISDN oder über Analog.

Die PLC/SPS-Data-LED blinkt auf, sobald das TELE-PROF-II Daten an die angeschlossene SPS-Steuerung sendet und eine angeschlossene SPS erkannt hat.

Sobald über das Modem, Daten geschickt werden, wird dies bei der Modem-Data-LED angezeigt.

Stellt das Gerät einen Fehler fest, leuchtet die Fehler-LED auf.

Sobald das TELE-PROF-II am Netzwerk angeschlossen und die Verbindung korrekt ist, leuchtet diese LED auf. Bei nicht korrektem Anschluss bleibt diese aus. Bei Übertragung von Daten übers Ethernet blinkt die LED.

6 Inbetriebnahme

6.1 Erstkonfiguration / Schnelleinstieg

Nachdem das Gerät in den Schrank geschraubt oder auf den Tisch gestellt ist, wird zuerst an der rechten Geräteseite mittels eines Kabelschuhes die Erdung auf das Gehäuse gebracht. Anschließend wird auf der Rückseite das Telefonkabel in die richtige Buchse gesteckt und schließlich die Spannung am grünen Stecker angeschlossen. Nachdem das Gerät hochgelaufen ist, im Display steht

„nicht verbunden“, kann man jetzt mit der Erstkonfiguration beginnen.

Um die TELE-Network Geräte schnell und sicher zu konfigurieren, wird im Menübaum ein spezieller Menüpunkt bereitgestellt. Dabei handelt es sich um den Menüpunkt „Erstkonfiguration“, dessen Menüstruktur nachfolgend dargestellt ist.

Erstkonfiguration:

Sprache:

- Deutsch
- Englisch

Gerätetyp:

- AG-S5-TELE
- PG-TELE
- AG-S5-KOR/MUX
- AG-S7 300/400
- AG-S7 200 9K6
- AG-S7 200 19K2
- AG-S5-F-TYPE
- AG-Pilz (Standard für PILZ-Steuerungen)
- AG-Allen-Bradley (Standard für AB-Steuerungen)

MPI OnBoard J/N

- Ja
- Nein

MPI OnBoard Baud 9,6 kBit/s

- 19,2 kBit/s
- 45,45 kBit/s
- 93,75 kBit/s
- 187,5 kBit/s
- 500 kBit/s
- 750 kBit/s
- 1,5 MBit/s
- 3 Mbit/s
- 6 Mbit/s
- 12 Mbit/s

OnBoard MPI-Adr

- 000

MPI OnBoard HSA

- 15
- 31
- 63
- 126

Fix OnBoard Baud

Ja
Nein

MPI/Profibus

MPI-Bus
Profi DP/Std.
Profi DP/FMS

MPI-Kabel Baud

19200 (Default)
38400
57600
115200

ISDN EAZ/MSN

0 - 9999999

Ethernet-IP

xxx.xxx.xxx.xxx

ISDN IP-Adresse

xxx.xxx.xxx.xxx

Analog IP-Adr.

xxx.xxx.xxx.xxx

Analogmodem

Deutsch(komplex) (Default)
USA(600R-System)

Wählmodus

Ton
Impuls

Nebenstellenbetrieb

Ja
Nein

Amtanwahl:

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,!,“,“,/,>,#,X,W,*

Klingelanz. vor Abheben:

0,1,2,3,4,5

SPRACHE:

- Deutsch Menüführung in deutscher Sprache
- Englisch Menüführung in englischer Sprache

GERÄTETYP:

- AG-S5-TELE Das Gerät steht bei der S5 SPS-Steuerung und ist mit dieser verbunden
- PG-TELE Das Gerät steht beim Programmiergerät und ist mit diesem verbunden
- AG-S5-KOR/MUX Das Gerät ist nicht direkt mit der SPS, sondern über einen SIEMENS Multiplexer (PG-BUS-Anwahl), über einen Koordinator (z.B. 923 C) oder den IBX-Bus (Bussystem von PI mit PG-BUS-Anwahl) verbunden. (Sonderform von AG-TELE)
Achtung: In dieser Betriebsart ist der eingebaute Multiplexer nicht aktiv!
- AG-S7 300/400 Das Gerät steht bei der S7-300/400 CPU.
- AG-S7 200 9K6 Das Gerät steht bei der S7-200 und kommuniziert mit 9600Baud
- AG-S7 200 19K2 Das Gerät steht bei der S7-200 und kommuniziert mit 19200 Baud
- AG-S5-F-TYPE Das Gerät steht bei der S5 Steuerung, aber einer F-Steuerung
- AG-PILZ Das Gerät steht bei einer Pilz PSS-Steuerung. Es ist mit dem Pilz-typischen Kabel anzuschließen.
- AG-Allen-Bradley Das Gerät steht bei einer Allen-Bradley-SPS SLC5, die über DF1-Mode oder DH485 programmiert werden kann.

MPI OnBoard J/N:

- Ja Die eingebaute MPI/Profibus-Schnittstelle wird aktiviert und verwendet
- Nein Die eingebaute MPI/Profibus-Schnittstelle wird deaktiviert.

MPI OnBoard Baud:

Mit diesem Menüpunkt wird die Geschwindigkeit des verwendeten MPI/Profibus eingestellt. Bitte unbedingt darauf achten, dass die Geschwindigkeit mit der des Bus-Systems übereinstimmt, ansonsten ist keine Kommunikation möglich und das Bus-System kann in Störung gehen.

OnBoard MPI-Adr:

Mit diesem Menüpunkt wird die Adresse des TELE-PROFessional-II als Bus-Teilnehmer eingestellt. Diese Adresse muss eindeutig sein, da sich das TELE-PROFessional-II als Teilnehmer ins Bus-System einklinkt. Bitte beachten, wenn die Default-Adresse „0“ verwendet

wird, dass kein weiteres PG mit dieser Adresse im Bus ist.

Sobald eine Kommunikation über der Fernwartung durchgeführt wird, wird die MPI-Adresse des PG's im Büro verwendet. Nach erfolgter Kommunikation und Verbindungsende wieder die eingestellte des Gerätes.

MPI OnBoard HSA:

Mit diesem Menüpunkt wird die HSA (Höchste Stations Adresse) des angeschlossenen Bus-Systems definiert und konfiguriert. Bitte beachten, dass eine zu große HSA den Bus-Zugriff verlangsamt.

Fix OnBoard Baud:

Bei einer Telefonverbindung verhält sich das AG-Tele für die PC-Software wie ein PC/MPI-Adapter. In der Software, kann die jeweilige Baudrate eingestellt werden. Steht „Fix OnBoard Baud“ auf NEIN, so wird im Programmierbetrieb die in der Software eingestellte Baudrate verwendet und eingestellt. Dies ist vorteilsreich, wenn die Anlage noch projektiert wird und sich die Baudrate noch wechseln kann.

Steht „Fix OnBoard Baud“ auf JA, so wird diese Information der PC-Software ignoriert und die im Gerät konfigurierte Baudrate verwendet. Vorteil dieser Wahl ist, dass der Treiber der PC-Software nur max. 1.5 Mbit/s einstellen kann. Sie haben aber das Tele-Prof-II an einem Bus mit z.Bsp. 6 Mbit/s angeschlossen und eingestellt. So wird jetzt „trotzdem“ die SPS erreicht, da das Gerät selber weiß, mit welcher Baudrate es mit der SPS sprechen muss. Die eingestellte Baudrate ist „fixiert“.

MPI/Profibus:

- MPI-Bus Das angeschlossene Bus-System ist ein MPI-Bus
- Profi DP/Std. Das angeschlossene Bus-System ist ein Profibus mit dem Profil DP/Standard
- Profi DP/FMS Das angeschlossene Bus-System ist ein Profibus mit dem Profil DP/FMS

MPI-Kabel Baud:

Die hier eingestellte Baudrate ist die mit der der angeschlossene PC mit dem PG-TELE kommuniziert. Da in der Siemens-Software Serielle Baudraten nur bis 38400 Baud einstellbar sind, kann über den Zusatztreiber MPI-Speed die Siemens-Software auf bis zu 115200 Baud erhöht werden. Diese PC-Baudrate muss natürlich im PG-Tele in diesem Menüpunkt konfiguriert sein.

ISDN EAZ/MSN:

Diese sogenannte EAZ/MSN ist die Endgerätenummer des TELE-PROFessional-II an diesem Telefonanschluss. Da beim ISDN-S0-Bus jeder Teilnehmer ansprechbar sein soll, wird er durch diese Nummer identifiziert. Jetzt weiß das Tele-Prof-II, dass es jetzt gemeint ist und

übernimmt den Anruf. Bei vielen Installationen ist sehr oft die Telefon-Durchwahlnummer gleich der EAZ/MSN. Bitte sprechen Sie auf jeden Fall mit dem Anlagenbetreiber, der Ihnen die korrekte EAZ/MSN geben kann. Des Weiteren kann er den Anschluss auch auf das ISDN-Merkmal Modem umstellen, das notwendig ist.

Eine Besonderheit bildet die HICOM-Anlage von Siemens. Mit einem „optiset E ISDN Adapter“ benötigt dieser Aufbau keine MSN/EAZ. Sobald Sie eine definiert haben, funktioniert das Gerät nicht an diesem Anschluss.

Ethernet-IP:

Um das TELE-PROFessional-II im Netzwerk betreiben zu können, muss es eine eigenständige IP-Adresse besitzen. Diese IP-Adresse wird in 4 Blöcke aufgeteilt. Bitte geben Sie diese Adresse zum Beispiel 192.168.1.100 ein. Zwischen den Blöcken können Sie mit den Pfeiltasten Links und Rechts wechseln. Die Eingabe wird mit der Enter-Taste abgeschlossen.

ISDN-IP:

Da die Kommunikation zwischen den Geräten auf PPP-Kommunikation beruht, ist für jedes Gerät eine IP-Adresse notwendig. Damit noch eine Unterscheidung zwischen Analog- und ISDN-Betrieb vorhanden ist, müssen sich auch diese IP-Adressen unterscheiden. So können Sie für das PG-Tele eine IP-Adresse ISDN und Analog vergeben und für alle AG-Tele eine andere. Solange Sie keine Kopplung zwischen den einzelnen AG-TELE machen (SPS-Option), benötigen diese Geräte keine unterschiedliche IP-Adresse.

Diese IP-Adresse wird in 4 Blöcke aufgeteilt. Bitte geben Sie diese Adresse zum Beispiel 176.16.1.1 ein. Zwischen den Blöcken können Sie mit den Pfeiltasten Links und Rechts wechseln. Die Eingabe wird mit der Enter-Taste abgeschlossen.

Analog IP-Adr.:

Da die Kommunikation zwischen den Geräten auf PPP-Kommunikation beruht, ist für jedes Gerät eine IP-Adresse notwendig. Damit noch eine Unterscheidung zwischen Analog- und ISDN-Betrieb vorhanden ist, müssen sich auch diese IP-Adressen unterscheiden. So können Sie für das PG-Tele eine IP-Adresse ISDN und Analog vergeben und für alle AG-Tele eine andere. Solange Sie keine Kopplung zwischen den einzelnen AG-TELE machen (SPS-Option), benötigen diese Geräte keine unterschiedliche IP-Adresse.

Diese IP-Adresse wird in 4 Blöcke aufgeteilt. Bitte geben Sie diese Adresse zum Beispiel 176.16.1.1 ein. Zwischen den Blöcken können Sie mit den Pfeiltasten Links und Rechts wechseln. Die Eingabe wird mit der Enter-Taste abgeschlossen.

Analogmodem:

- Deutsch(Komplex) Das vorhandene Telefonsystem ist komplex.
Das vorhandene Telefonsystem ist 600R-basierend. Diese Einstellung ist gültig für die USA und den Rest der Welt bis auf Europa.
- USA(600R) Falls je einmal das Modem bei Anruf abhebt, man aber die Modemtypischen Geräusche nicht hört, dann auf jeden Fall mal den Modemtyp umstellen.

WÄHLMODUS:

- Ton Das Gerät wählt mit dem modernen MFV-System, das heißt, es ertönt beim Wählen eine Melodiefolge.
- Impuls Das Gerät wählt über das Impulssystem, das heißt, man hört beim Wählen ein Relais klackern.

NEBENSTELLE:

- Ja Dieses Gerät sitzt in einer Nebenstelle und benötigt eine Kennung, besondere Ziffer, um ein Amt zu bekommen.
- Nein Dieses Gerät hat ein direktes Amt zur Verfügung oder es sitzt in einer Nebenstellenanlage und die Verbindung bleibt Firmenintern.

AMTANWAHL

Mittels dieser möglichen Kennungen kann der Amtszugang ermöglicht werden:

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,!,“,“,“,/,>,#,X,W,*

KLINGELANZAHL

- = 0 **ACHTUNG:**
Diese Einstellung führt dazu, dass das Modem nicht selbständig abhebt. Das Modem muss durch den Menüpunkt „Abheben“ manuell zum Abheben veranlasst werden.
- = 1-5 Modem hebt nach der eingestellten Anzahl von Klingesignalen ab.

6.2 Verwendung des PLC-VCOM

(Der PLC-VCOM wird nur benötigt, wenn Ihr Modul nicht über den 9 poligen COM-Port mit dem Computer verbunden ist. Für Produkte mit USB-, Ethernet-Anschluss usw. wird der PLC-VCOM benötigt)

1. Starten Sie über das Startmenü die PLC-VCOM Applikation (falls nicht schon gestartet).
2. Klicken Sie im Hauptfenster des PLC-VCOM, im Bereich Status, auf „Konfigurieren“. Der Konfigurations-Assistent wird gestartet.

3. Es werden alle gefundenen Module/Kabel aufgelistet und Zusatzinformationen wie z.B. die IP-Adresse und MAC-Adresse eines Moduls angezeigt.
4. Wählen Sie das gewünschte Modul/Kabel aus und bestätigen Sie mit „OK“.
5. Sobald im PLC-VCOM Abschnitt „Status“ das ausgewählte Modul und daneben verbunden steht, ist die Kommunikation mit dem Modul hergestellt.
6. Zusätzlich zeigt der PLC-VCOM die IP-Adresse des Moduls und die IP-Adresse des Computers an mit dem das Modul verbunden ist.



Falls Sie mit der PLC – VCOM Software nicht zu Recht kommen oder Fragen haben sollten, schauen Sie einfach im Kapitel " PLC – VCOM " nach.

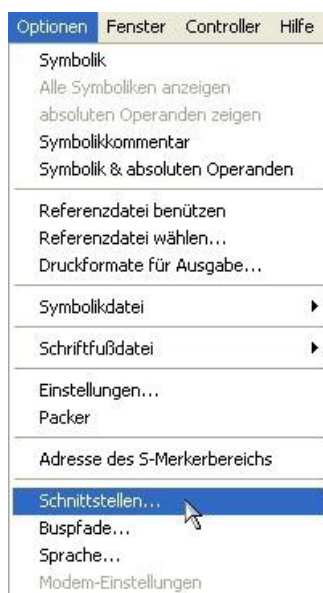
6.3 Programmiersoftware verwenden bei direktem Zugriff

Nachdem Sie den PLC-VCOM eingestellt und verbunden oder Ihren Programmieradapter an die COM-Schnittstelle Ihres Computers angeschlossen haben, können Sie nun mit Hilfe Ihrer Programmiersoftware auf die Steuerung zugreifen und damit arbeiten.

Wie Sie Ihre Programmiersoftware einstellen müssen wird in den folgenden Punkten beschrieben.

6.3.1 PG2000 für S7 (V5.10)

1. Starten Sie die PG 2000 Software über Ihre Desktop Verknüpfung oder über den Programmeintrag im Startmenü.



2. Wählen Sie unter „Ansicht“ => „S7-300/400“

Klicken Sie dann im Menü „Optionen“ auf „Schnittstellen“.

3. Daraufhin erscheint ein Dialog in dem Sie im Abschnitt „Schnittstelle“ die „AG – Schnittstelle“ (COM – Port) einstellen.

4. Stellen Sie im Abschnitt „Buszugriff“ die Baudrate auf „19,2k“. Darunter verändern Sie den Wert für „PC - MPI“ auf

„187,5kBaud“.

5. Speichern Sie die Einstellungen mit „OK“.



6. Jetzt ist die Software bereit eine Verbindung zu der SPS herzustellen.

Klicken Sie dazu auf das Symbol „Öffnen“ und danach auf die Schaltfläche „AG“.

Alternativ über das Menü:
„Datei“ => „Öffnen“ => „AG“

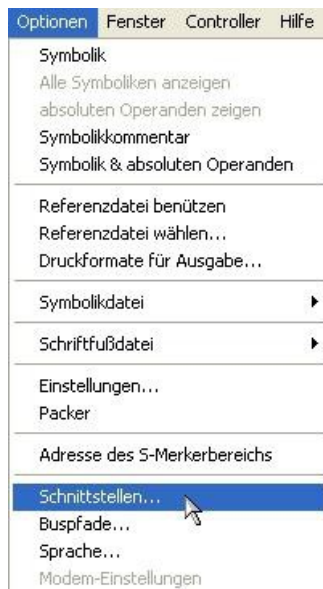
Mark	Baustein	Größe	Adresse	Bit-It	Bausteinname	Zuhilfenahme
SFC	000	32 W			SET_CLK	Uhrzeit setzen
SFC	001	32 W			READ_CLK	Uhrzeit lesen
SFC	006	128 W			RD_SMP_O	Steuerformel
SFC	020	32 W			BLV_KOV	Variablenkopier
SFC	021	32 W			FILL	Variablenfüll
SFC	022	32 W			CREATE_DB	Datenbank erstellen
SFC	023	32 W			DEL_DB	Datenbank löschen
SFC	024	32 W			TEST_DB	Testen eines D
SFC	036	32 W			MSK_FLT	Synchronisier
SFC	037	32 W			ENVS_FLT	Synchronisier
SFC	038	32 W			READ_ERR	Fehlerstatus
SFC	039	32 W			DIS_RST	Resetstellung
SFC	040	32 W			ENL_RST	Resetstellung
SFC	041	32 W			DIS_AIRT	Alarmstellung
SFC	042	32 W			ENL_AIRT	Alarmstellung
SFC	043	32 W			REL_TRIG	Zustellung
SFC	046	32 W			STP	Stop
SFC	047	32 W			WAIT	Warten

Die Verbindung zwischen PG 2000 und der SPS ist nun erfolgreich aufgebaut.

Es erscheint folgendes Fenster indem Sie die einzelnen Baugruppen mit Ihren Bausteinen bearbeiten können.

6.3.2 PG2000 für S5 (V5.10)

1. Starten Sie die PG 2000 Software über Ihre Desktop Verknüpfung oder über den Programmeintrag im Startmenü.



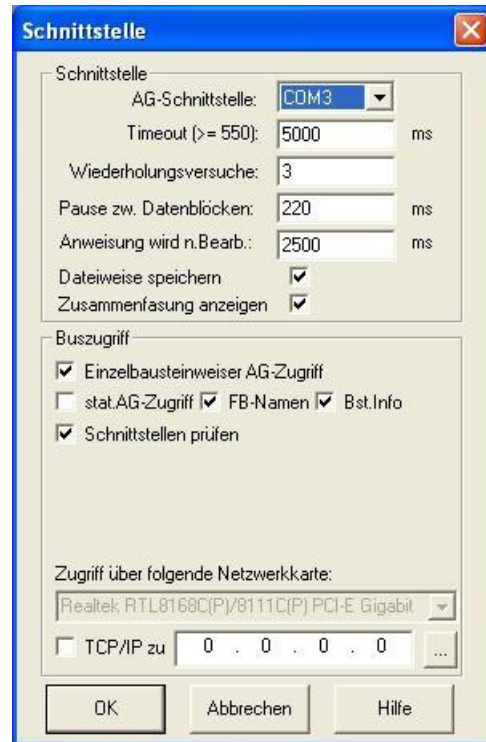
3. Daraufhin erscheint ein Dialog in dem Sie im Abschnitt „Schnittstelle“ die „AG – Schnittstelle“ (COM – Port) einstellen.

4. Setzen Sie im Abschnitt „Buszugriff“ die Häkchen „Einzelbausteinweiser AG-Zugriff“, „FB-Namen“, „Bst.Info“ und „Schnittstellen prüfen“.

5. Speichern Sie die Einstellungen mit „OK“.

2. Wählen Sie unter „Ansicht“ => „S5-90...155U“

Klicken Sie dann im Menü „Optionen“ auf „Schnittstellen“.



6. Jetzt ist die Software bereit eine Verbindung zu der SPS herzustellen.

Klicken Sie dazu auf das Symbol „Öffnen“ und danach auf die Schaltfläche „AG“.

Alternativ über das Menü:
„Datei“ => „Öffnen“ => „AG“

Mark	Baustein	Größe	Adresse	Bib-It	Bausteinname
00	001	128 W			zylindrischer Bau
SFC	000	90 W			Uhrzeit setzen
SFC	001	90 W			Uhrzeit lesen
SFC	006	126 W			Startkommando
SFC	020	92 W			Variable kopieren
SFC	021	92 W			Variable löschen
SFC	022	96 W			Datenbaustein
SFC	023	90 W			Löschen eines D
SFC	024	94 W			Testen eines D
SFC	036	96 W			Synchronisieren
SFC	037	96 W			Synchronisieren
SFC	038	96 W			Eingangsstatus
SFC	039	92 W			Benennung ne
SFC	040	92 W			Benennung ne
SFC	041	88 W			Benennung ne
SFC	042	88 W			Benennung ne
SFC	043	88 W			Benennung ne
SFC	046	88 W			Benennung ne
SFC	047	88 W			Benennung ne

Die Verbindung zwischen PG 2000 und der SPS ist nun erfolgreich aufgebaut.

Es erscheint folgendes Fenster indem Sie die einzelnen Baugruppen mit Ihren Bausteinen bearbeiten können.

6.3.3 PG/PC-Schnittstelle einstellen

Dieser Schritt wird für folgende Software benötigt:

=> TIA-Portal

=> SIMATIC Step 7 Manager

=> Windows Control Center (WinCC) (v6.0)

=> Windows Control Center flexible 2004 (WinCC flexible) (v5.2.0.0)

=> ProTool/Pro (v6.0 + SP2)

=> Microwin 3.2



1. Öffnen Sie die Systemsteuerung über das Startmenü.

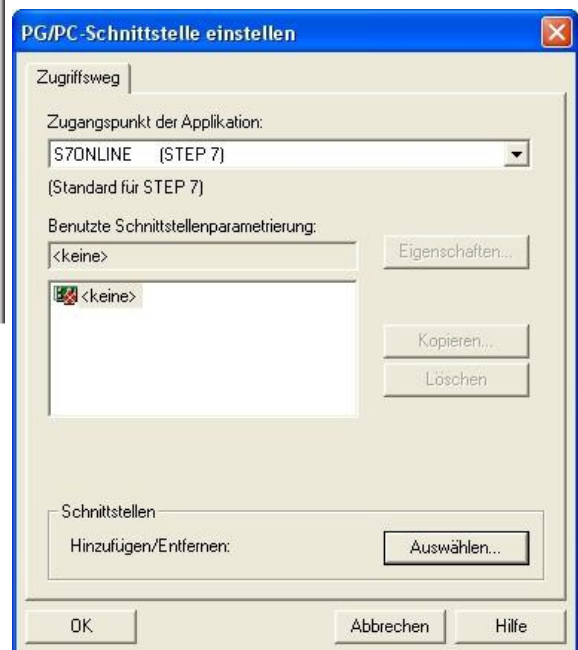
2. Dort starten Sie „PG/PC – Schnittstelle einstellen“.

3. In dem darauf folgenden Dialog sollten Sie unter „Benutzte Schnittstellenparametrierung:“ die Einträge

- TIC ETH/USB(MPI) oder TIC ETH/USB.MPI.1
- TIC ETH/USB(Profibus) oder TIC ETH/USB.Profibus.1
- TIC ETH/USB(PPI) oder TIC ETH/USB.PPI.1

bzw. diverse „TCP/IP“ Einträge sehen.

Ist dies der Fall, so fahren Sie bitte mit dem Schritt



MPI Einstellungen oder Profibus Einstellungen fort.

Andernfalls installieren Sie bitte den "TIC-Treiber" auf diesem PC und nach einem Neustart sind die Einträge existend. Falls Sie den TCP/IP-Treiber installieren möchten folgen Sie dem Link.

6.3.3.1 TCP/IP RFC1006 Kommunikation



4. Drücken Sie auf „Auswählen“ um die RFC1006 benötigten Elemente der PG/PC - Schnittstellen Konfiguration hinzuzufügen.

5. In diesem Dialog wählen Sie unter „Auswahl“, „TCP/IP“ an und klicken auf „Installieren“.

6. Nach erfolgreicher Installation klicken Sie auf „Schließen“.

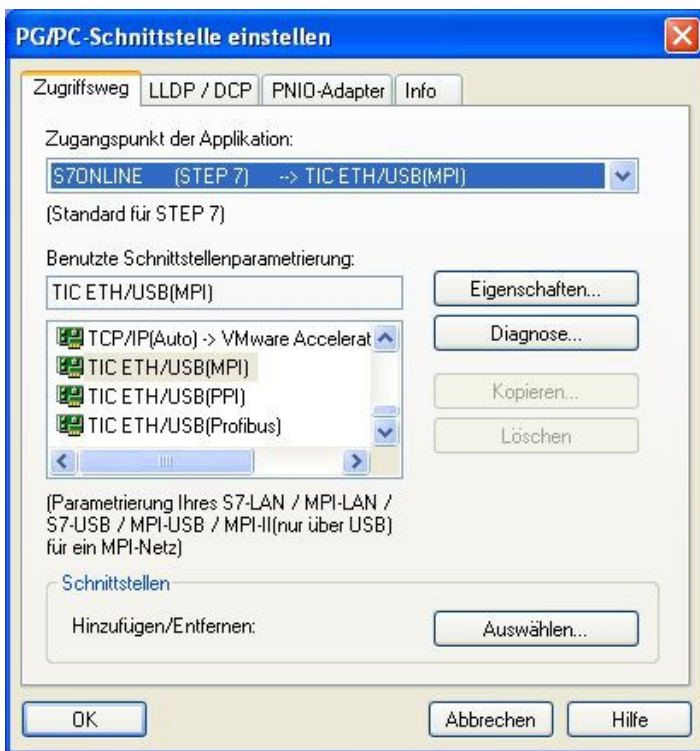
7. Zurück im „PG/PC - Schnittstelle einstellen“ Dialog, finden Sie nun die neuinstallierten Baugruppen „PC-Adapter“. Nun können Sie den Bus entsprechend einstellen.

Wenn Sie „MPI“ als Kommunikationsart wünschen fahren Sie bitte mit MPI Einstellungen fort.

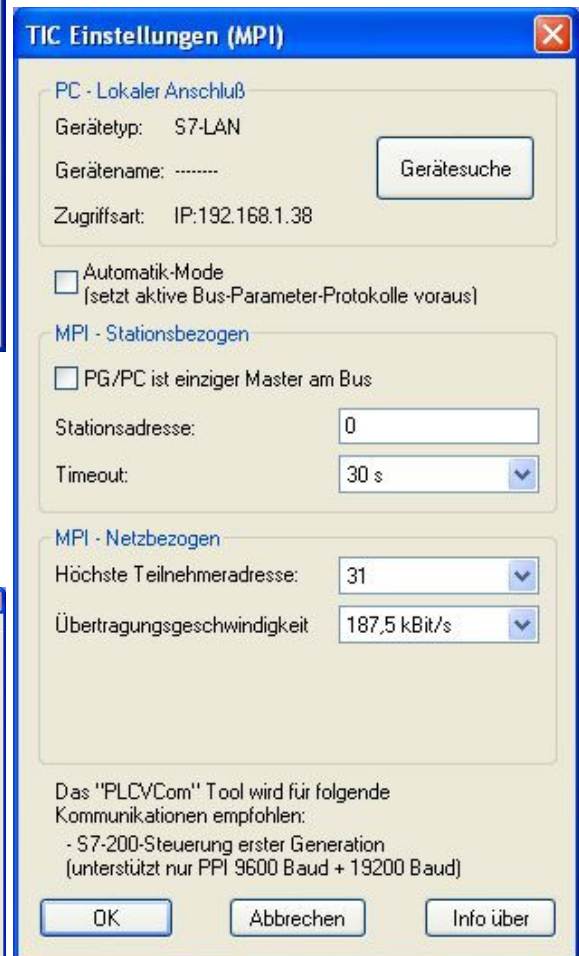
Die Einstellungen für „PROFIBUS“ werden Ihnen bei Profibus Einstellungen erklärt.

6.3.3.2 MPI Einstellungen

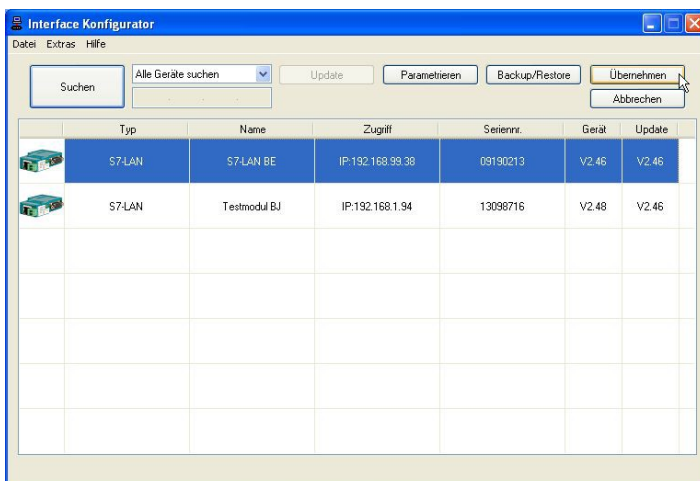
7. Wählen Sie „TIC ETH/USB(MPI)“ und klicken Sie auf „Eigenschaften“.



8. Der Dialog „Eigenschaften“ öffnet sich.



9. Stimmt der Gerätetyp nicht mit Ihrem Produkt ein, gehen Sie über die "Gerätesuche" und suchen nach Ihrem Gerät. Durch Auswahl im Ergebnisfenster und Klick auf den Button "Übernehmen" schließt sich der Suchen-Dialog und es wird übernommen.



10. Aktivieren Sie den "Automatik-Mode" wenn Sie sicher sind, dass die angeschlossene SPS zyklische Bus-Parameter-Protokolle versendet. Ansonsten stellen Sie den Bus an Hand der Parameter ein.

☐ Automatik-Mode
(setzt aktive Bus-Parameter-Protokolle voraus)

MPI - Stationsbezogen

☐ PG/PC ist einziger Master am Bus

Stationsadresse:

Timeout:

MPI - Netzbezogen

Höchste Teilnehmeradresse:

Übertragungsgeschwindigkeit:

11. Übernehmen Sie Ihre Einstellungen mit „OK“ und beenden Sie den „PG/PC – Schnittstelle einstellen“ Dialog mit „OK“.

6.3.3.3 Profibus Einstellungen

PG/PC-Schnittstelle einstellen

Zugriffsweg: LLDP / DCP | PNIO-Adapter | Info

Zugangspunkt der Applikation:

 (Standard für STEP 7)

Benutzte Schnittstellenparametrierung:

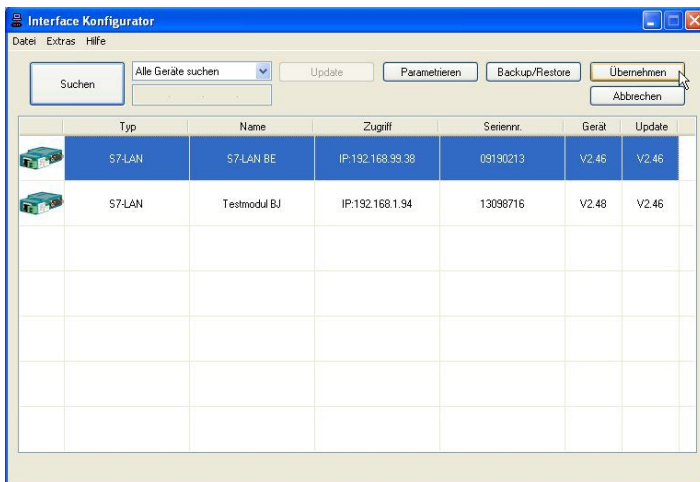
(Parametrierung Ihres S7-LAN / MPI-LAN / S7-USB / MPI-USB / MPI-II(nur über USB) für ein PROFIBUS-Netz)

Schnittstellen
 Hinzufügen/Entfernen:

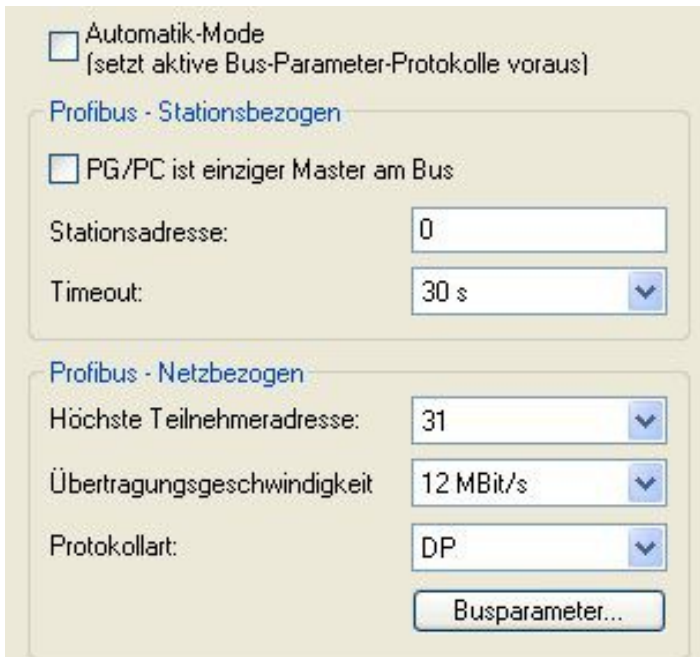
12. Markieren Sie den Eintrag „TIC ETH/USB(PROFIBUS)“ und klicken Sie auf „Eigenschaften“.

13. Der Dialog „Eigenschaften“ öffnet sich.

14. Stimmt der Gerätetyp nicht mit Ihrem Produkt ein, gehen Sie über die "Gerätesuche" und suchen nach Ihrem Gerät. Durch Auswahl im Ergebnisfenster und Klick auf den Button "Übernehmen" schließt sich der Suchen-Dialog und es wird übernommen.



15. Aktivieren Sie den "Automatik-Mode" wenn Sie sicher sind, dass die angeschlossene SPS zyklische Bus-Parameter-Protokolle versendet. Ansonsten stellen Sie den Bus an Hand der Parameter ein.

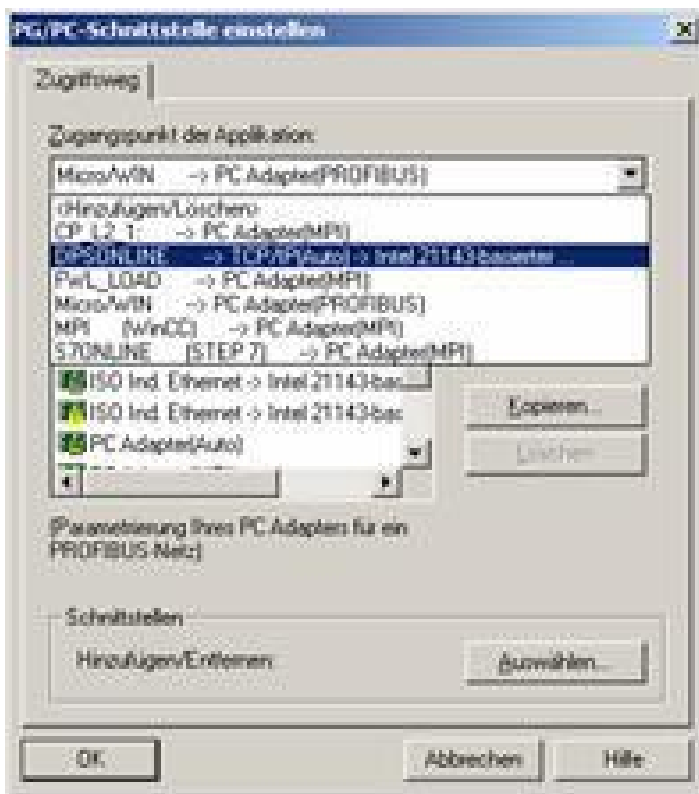


16. Speichern Sie Ihre Eingabe mit „OK“ und schließen Sie den geöffneten „PG/PC - Schnittstelle einstellen“ Dialog mit „OK“.

6.3.3.4 TCP/IP RFC1006 Einstellungen

17. Für diese Art der Kommunikation muss lediglich die jeweilige Software eingerichtet werden.

6.3.3.5 ProTool/Pro RunTime (RT) Konfiguration



18. Wenn Sie die ProTool/Pro RunTime verwenden wollen können Sie die „PG/PC – Schnittstelle einstellen“ indem Sie den Eintrag „DPSONLINE“ unter „Zugangspunkt der Applikation“ auswählen und konfigurieren wie oben beschrieben. Der einfachste Weg ist der mit dem S7-LAN/MPI-LAN/MPI-USB-Treiber der die USB-Produkte und LAN-Produkte unterstützt.

Die Schnittstellen Konfiguration für die genannten Programme ist somit beendet. Fahren Sie fort mit der Software die Sie benutzen möchten.

- => SIMATIC Step© 7 Manager (v5.2 + SP1)
- => Windows Control Center (WinCC) (v6.0)
- => Windows Control Center flexible 2004 (WinCC flexible) (v5.2.0.0)
- => ProTool/Pro (v6.0 + SP2)
- => Microwin 3.2

6.3.4 SIMATIC Step© 7 Manager (v5.2 + SP1)



Bitte stellen Sie sicher dass die Schnittstellenkonfiguration, wie bei PG/PC-Schnittstelle einstellen beschrieben, korrekt ist.



1. Klicken Sie im Drop - Down Menü "Zielsystem" auf "Erreichbare Teilnehmer anzeigen".

2. Wenn Sie jetzt die Liste der möglichen Bus-Teilnehmer sehen, hat eine Kommunikation über das Kabel stattgefunden. Es werden "direkt" angeschlossene Teilnehmer angezeigt (das Kabel steckt direkt an diesem Teilnehmer) sowie der Zustand ob es sich um eine "aktive" oder "passive" Baugruppe handelt.

3. In diesem Fenster, können Sie die einzelnen Baugruppen mit Ihren Bausteinen bearbeiten.

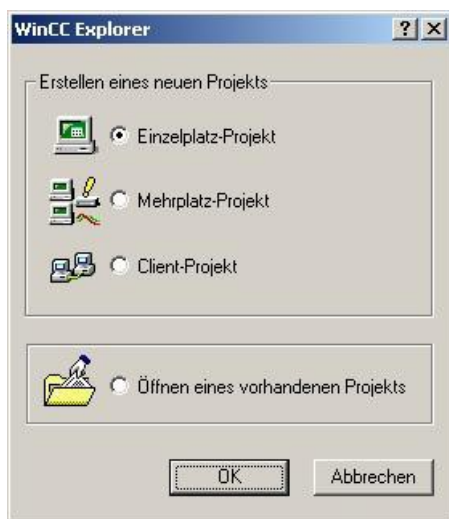
6.3.5 Windows Control Center (WinCC) (v6.0)



Bitte stellen Sie sicher dass die Schnittstellenkonfiguration, wie bei PG/PC-Schnittstelle einstellen beschrieben, korrekt ist.

1. Starten Sie WinCC über Ihre Desktop Verknüpfung oder dem Programmeintrag im Startmenü.

2. Wählen Sie im Menü "Datei" => "Neu" an oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol, um ein neues Projekt zu öffnen.



3. Im nächsten Dialog haben Sie die Wahl zwischen „Einzelplatz – Projekt“, „Mehrplatz – Projekt“ und „Client – Projekt“.

Die folgenden Schritte werden anhand des „Einzelplatz – Projekt“ erklärt.

4. Mit „OK“ kommen Sie in einen Dialog, indem Sie den Projektpfad und Namen angeben.

Den ausgewählten Pfad sowie den Projektnamen bestätigen Sie mit „Anlegen“.



Sollten Sie eine der anderen Optionen nutzen wollen, so lesen Sie bitte hierfür im Handbuch der WinCC Software weiter.



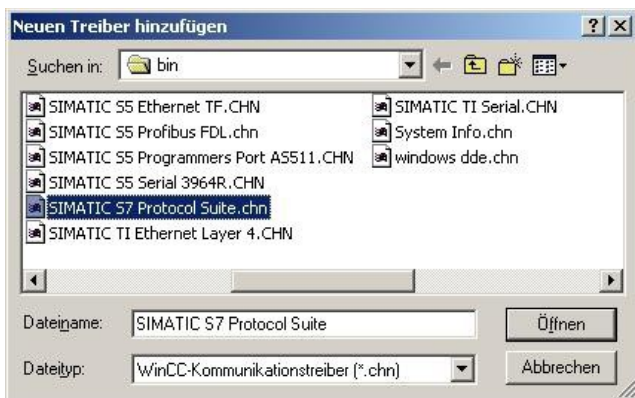
5. Das Projekt wird erstellt und der Projektinhalt im linken Teil des Hauptfensters aufgelistet.



6. Um eine Kommunikation mit der SPS herzustellen muss definiert werden, wie die Software mit der SPS zu kommunizieren hat.

Um dies zu erreichen, klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste auf „Variablenhaushalt“ und wählen im Kontext Menü „Neuen Treiber hinzufügen...“.

7. Im Öffnen-Dialog wählen Sie den entsprechenden Kommunikationstreiber.



Für das ansteuern einer S7-SPS können Sie die Datei SIMATIC S7 Protocol Suite.chn auswählen.

Sollten Sie eine andere SPS verwenden informieren Sie sich bitte zuerst welchen Treiber Sie verwenden können.



Es ist wichtig dass der ausgewählte Kommunikationstreiber zur anzusteuern SPS passt, da sonst eine Kommunikation nicht möglich ist.

8. Nun sollten Sie im Explorer unter Variablenhaushalt den Ast „SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE“ sehen. Expandieren Sie den Ast und es erscheinen viele Protokolle für diverse Verbindungen.

Generelle Vorgehensweise beim erstellen einer „Neuen Verbindung“ ist folgende:

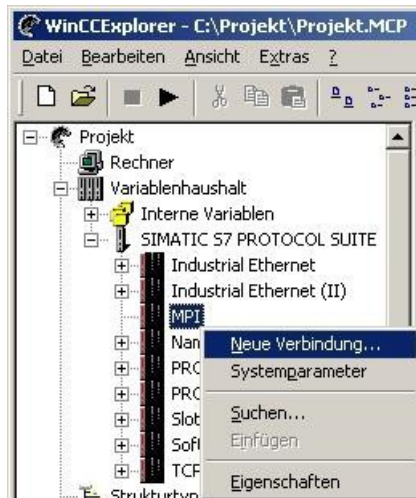
Rechter Mausklick auf die gewünschte Verbindung (MPI => Bild: „MPI“, TCP/IP => Bild: „TCP/IP“). Es öffnet sich ein Kontext-Menü indem Sie „Neue Verbindung ...“ auswählen.

Dieses Handbuch beschreibt die Konfigurationskonfiguration:

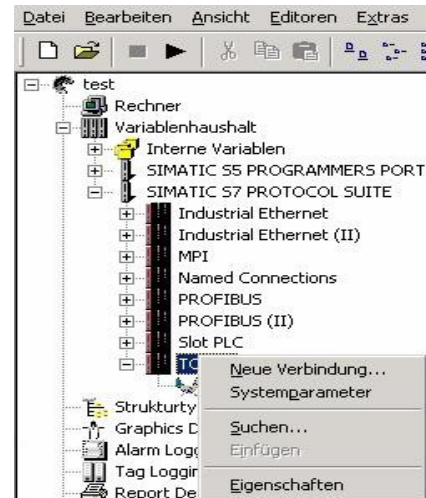
- über „MPI“ (MPI-II-Kabel, MPI-USB-Kabel, S7-USB-Modul, S7-LAN-Modul und MPI-LAN-Kabel)

- über „TCP/IP“ (nur S7-LAN-Modul und MPI-LAN-Kabel).

MPI



TCP/IP



6.3.5.1 MPI Konfiguration



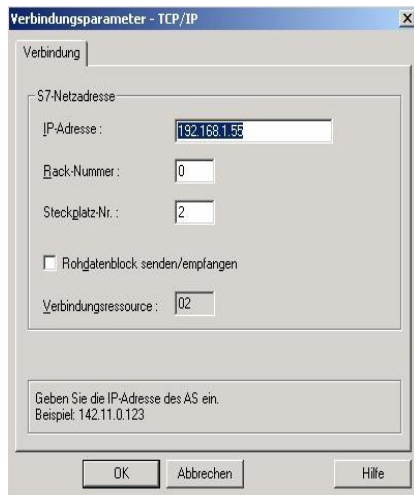
9. Nun können Sie den Namen der Verbindung angeben und mit einem Klick auf „Eigenschaften“ öffnet sich ein weiterer Dialog, indem Sie die Eigenschaften der Verbindung einstellen können.

Geben Sie lediglich die Stationsadresse der verwendeten SPS an (in diesem Beispiel 2).

Bestätigen Sie mit „OK“ bis Sie wieder im Hauptfenster angelangt sind.

Lesen Sie unter „Kommunikation und Fehlerdiagnose“ weiter.

6.3.5.2 TCP/IP Konfiguration



10. Es öffnet sich ein Dialog der Ihnen ermöglicht die Verbindungsparameter zu konfigurieren.

Geben Sie die IP - Adresse des Moduls ein und vergeben Sie entsprechend Ihrem Aufbau die Rack- sowie die Steckplatznummer.

Bestätigen Sie die Eingabe mit „OK“.

Beispielkonfiguration:

IP - Adresse: 192.168.1.55

Rack - Nummer: 0

Steckplatz - Nr.: 2

11. Mit einem Rechts-Klick auf die neue Verbindung können Sie die Eigenschaften aufrufen. In diesem Dialog klicken Sie bitte auf Eigenschaften.



12. Hier sehen Sie nun alle „Vorhandenen Verbindungen“ aufgelistet.

Selektieren Sie die eben erstellte Verbindung und klicken Sie erneut auf Eigenschaften.

In diesem Dialog sehen Sie alle Variablen die für die Verbindung erstellt wurden.

Da diese Verbindung neu erstellt wurde sollte die Liste leer sein.

Um dies zu ändern klicken Sie auf „Neu“.

13. Im Dialog „Eigenschaften Variable“ können Sie die neu erstellte Variable benennen und diverse andere Einstellungen festlegen.

In unserem Beispiel vergeben wir folgende Werte:

Name: „S7LAN_MW0“

Datentyp: „Vorzeichenloser 16 - Bit Wert“

Länge: „2“

Adresse: „MW0“

Formatanpassung: „WordToUnsignedWord“

Klicken Sie auf „Wählen“ neben der Adresse, um die Adresse definieren zu können.

Als Datenbereich geben wir im Beispiel „Merker“ und als Adressierung „Wort“ an.

Im Editfeld „MW“ darunter tragen wir eine 0 ein.

14. Bestätigen Sie jeden geöffnet Dialog mit „OK“ bis Sie wieder im Hauptfenster angelangt sind.



15. Damit die TCP/IP Verbindung auch weiß über welche Netzwerkkarte die Daten verschickt

werden sollen müssen Sie diese Verbindung noch einrichten. Hierfür klicken Sie auf „Systemparameter“ im Kontext - Menü (Rechter Mausklick) der TCP/IP Protokollart.

16. Wählen Sie in der Register Karte „Unit“ unter „Logischer Gerätenamen“ Ihre Netzwerkkarte aus (für gewöhnlich mit einem „TCP/IP - >“ vor dem eigentlichen Namen).

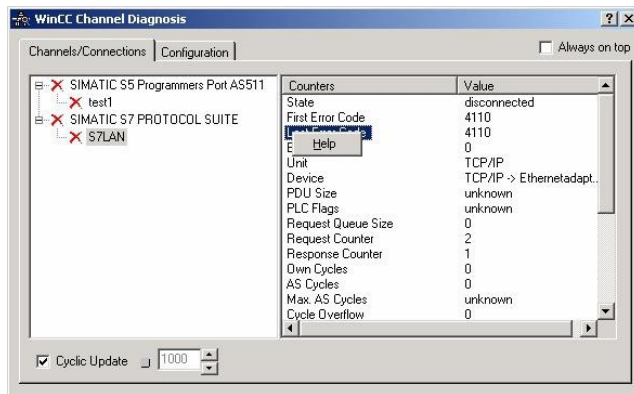
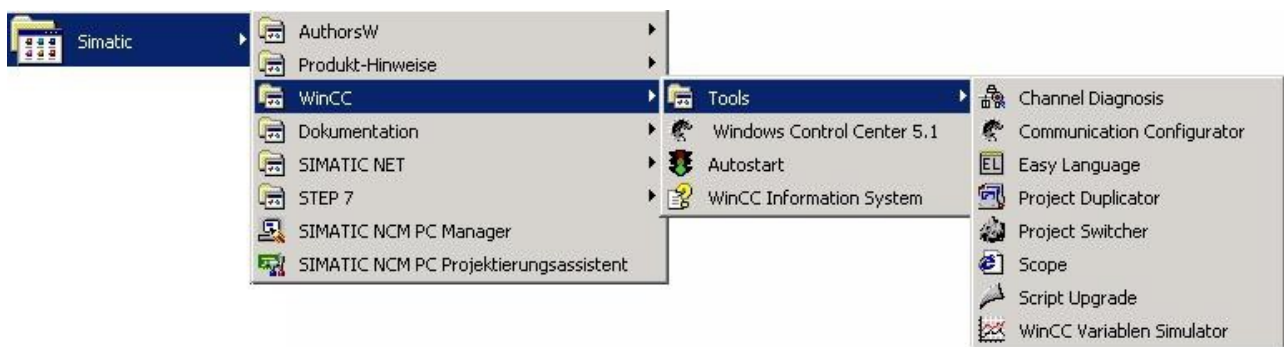
17. Bestätigen Sie mit „OK“.

6.3.5.3 Kommunikation und Fehlerdiagnose

18. Jetzt können Sie mit  die Kommunikation beginnen und mit  diese wieder beenden.

Um eventuelle Fehler schneller beseitigen zu können bietet die WinCC Software diverse Tools. Darunter fällt auch das Programm „Channel Diagnosis“ mit dem Sie die Verbindung auf Fehler analysieren können. Für die Demonstration des Tools bei einem Fehlerfall stoppen Sie bitte die Verbindung im WinCC Explorer.

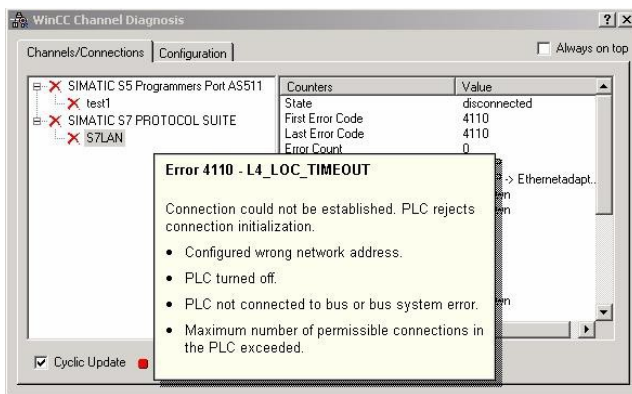
19. Starten Sie die Software „Channel Diagnosis“ über Ihre Verknüpfung im Start - Menü.



20. Das Tool konnte keine Verbindung erkennen und hat daher die Verbindung mit einem roten 'X' markiert (Register Karte „Channels/Connections“).

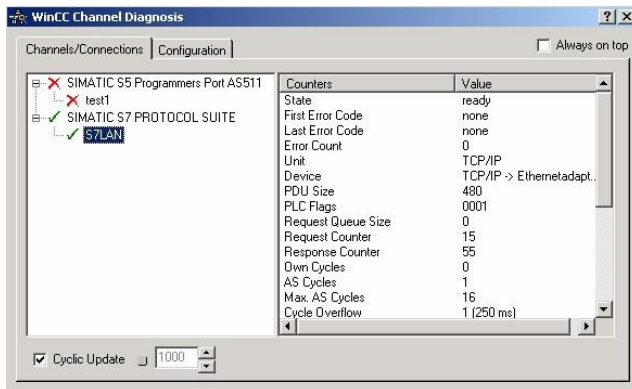
Klicken Sie auf die neu erstellte, nicht aktive Verbindung (mit dem 'X') und es werden im rechten Teil des Dialogs diverse Informationen rund um diese Verbindung angezeigt.

So zum Beispiel auch der letzte Fehlerwert („Last Error Code“).



21. Wenn Sie nun auf diesen Fehlerwert mit der rechten Maustaste klicken erscheint ein Punkt namens „Help“.

Klicken Sie auf diesen und es erscheint ein gelbes Fenster (ToolTip) in dem die Beschreibung des Fehlers steht.



22. Um die Diagnose in einem Erfolgsfall zu demonstrieren starten Sie im WinCC Explorer die Verbindung.

Nun sollte der „Channel Diagnosis“ Dialog links neben der Verbindung ein grünes Häkchen anzeigen.

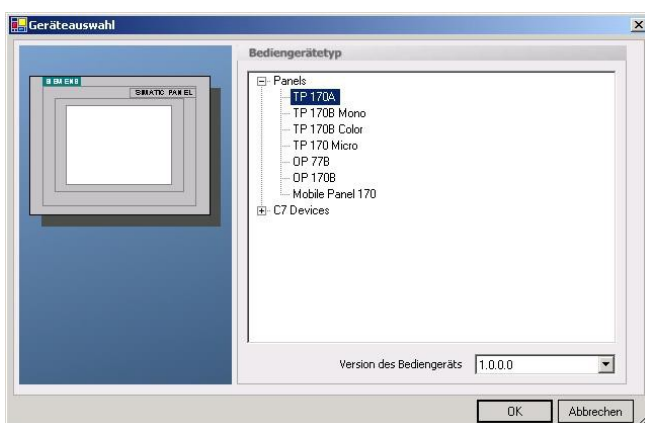
6.3.6 Windows Control Center flexible 2004 (WinCC flexible) (v5.2.0.0)



Bitte stellen Sie sicher dass die Schnittstellenkonfiguration, wie bei PG/PC-Schnittstelle einstellen beschrieben, korrekt ist.

1. Starten Sie WinCC flexible 2004 über die Desktop Verknüpfung oder dem Programmeintrag im Startmenü.

2. Wählen Sie, als ersten Schritt in der Startseite, „Leeres Projekt anlegen“ aus.



3. In der „Geräteauswahl“ markieren Sie das verwendete Gerät (Beispiel: „TP 170A“).

Bestätigen Sie mit „OK“.

4. Nach dem das Projekt erstellt wurde, klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste, im Projekt-Fenster, auf den Untermenüeintrag „Verbindungen“ unter „Kommunikation“.

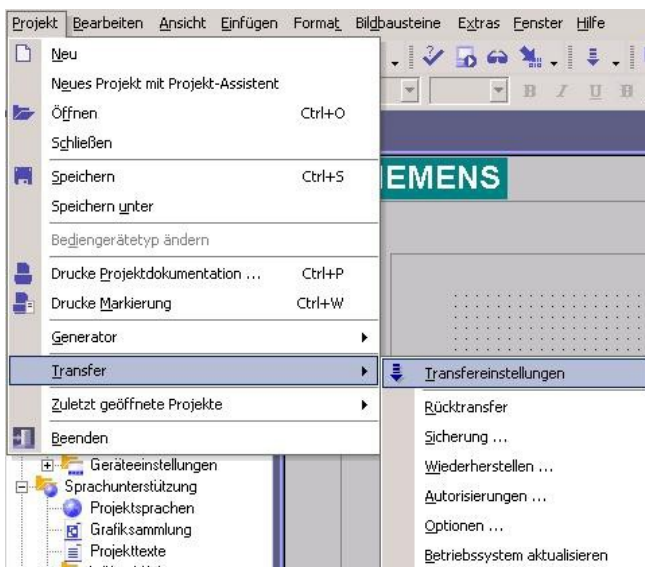
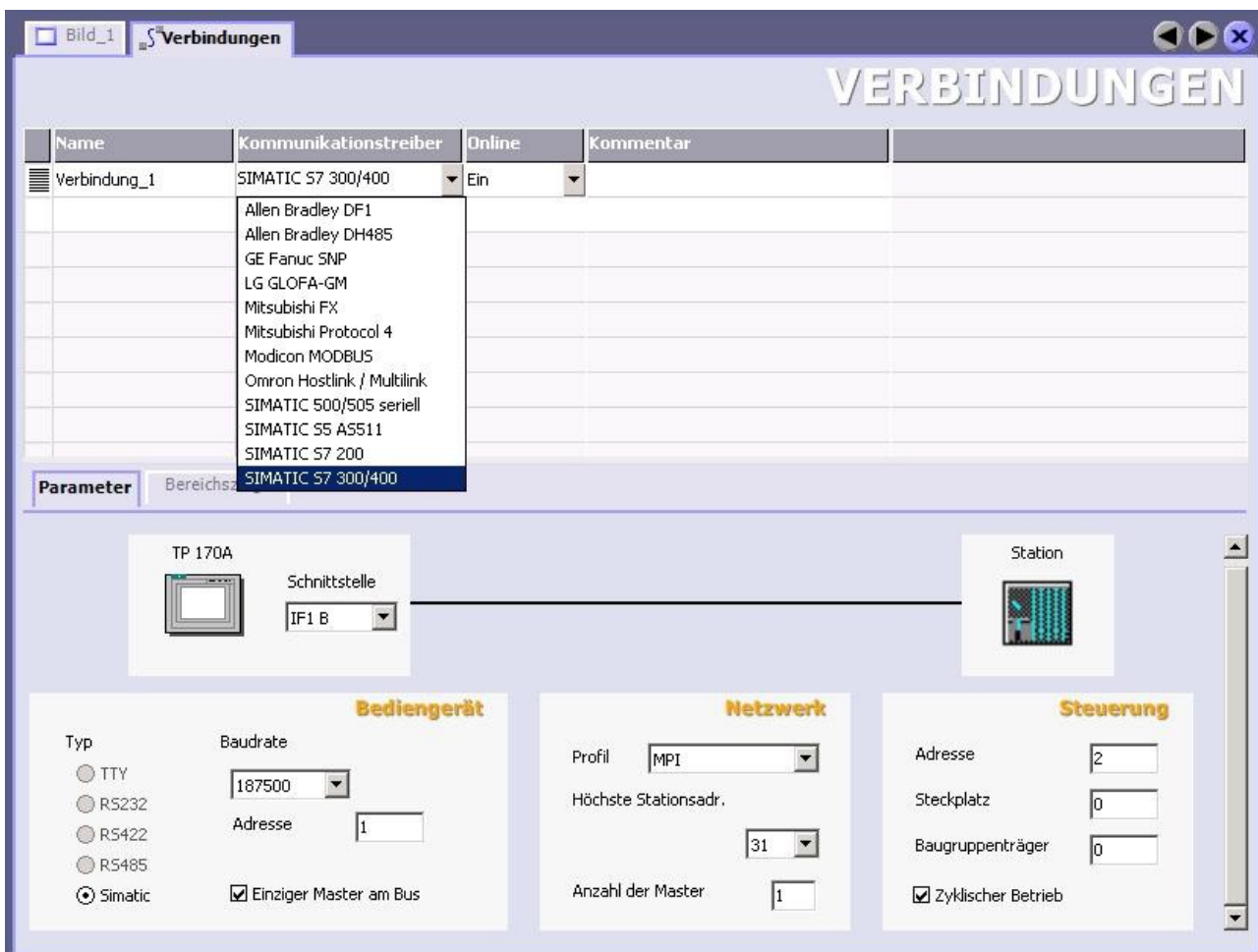
Es erscheint ein Kontext-Menü in dem Sie „Verbindung hinzufügen“ anklicken.



5. Rechts im Hauptfenster erscheint der neue Reiter „Verbindungen“ indem Sie verschiedene Einstellungsmöglichkeiten haben.

Wichtig für die Verbindung sind:

- => die Kommunikationstreiber (stellen Sie hier ein, welche SPS Sie verwenden)
- => die Baudrate (diese Stellen Sie bitte auf „187500“)
- => die Adresse des Bediengeräts (in diesem Beispiel die „1“)
- => das Profil (in diesem Beispiel „MPI“)
- => die Höchste Stationsadresse (HSA) (in diesem Beispiel „126“)
- => die Adresse der Steuerung (in diesem Beispiel ist das die „2“)

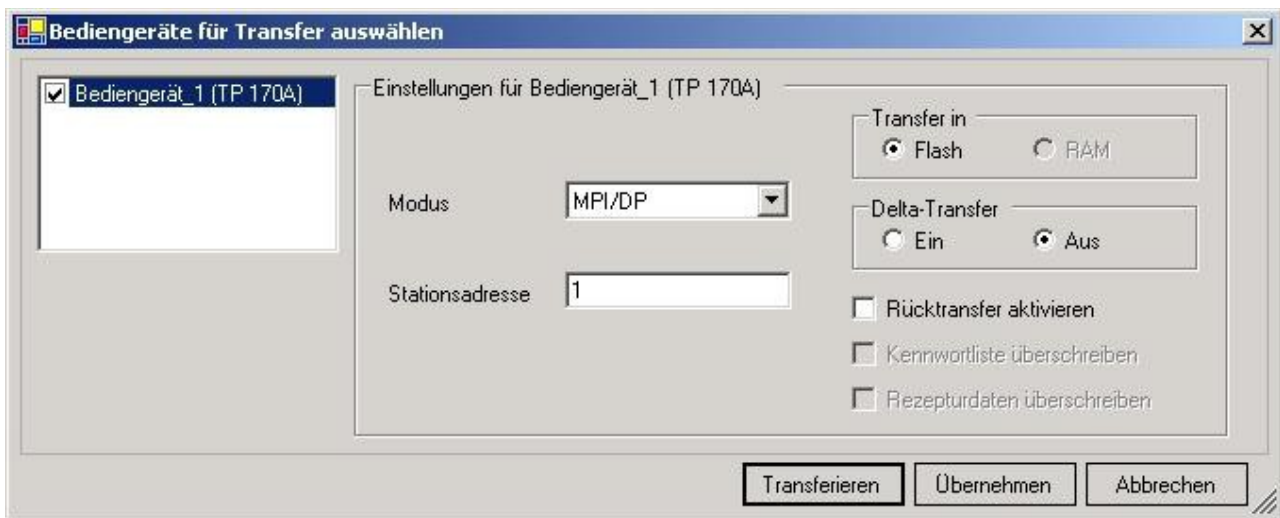


6. Nun können Sie mit Ihrer Arbeit beginnen.

Wenn Sie fertig sind und das Projekt auf das Bedienterminal transferieren wollen lesen Sie weiter bei 7.

7. Wählen Sie im Menü Projekt das Untermenü „Transfer“ => „Transfereinstellungen“.

8. Es erscheint ein Dialog in dem Sie den Modus (im Beispiel auf „MPI/DP“) einstellen und die Stationsadresse des Terminals angeben (Beispiel: „1“). Nach Wunsch können Sie nun den „Delta - Transfer“ „Ein“ oder „Aus“ schalten (im Beispiel „Aus“).



9. Mit „Transferieren“ wird die Kommunikation mit dem Bedienterminal gestartet und Ihr Projekt wird übertragen.

Die Kommunikation mit dem Bedienterminal ist somit erfolgreich aufgebaut.

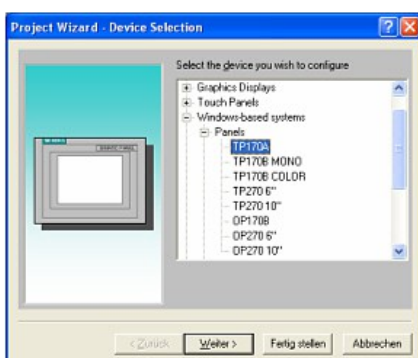
6.3.7 ProTool/Pro v6.0 SP2



Bitte stellen Sie sicher dass die Schnittstellenkonfiguration, wie bei PG/PC-Schnittstelle einstellen beschrieben, korrekt ist.

1. Starten Sie ProTool/Pro über die Desktop Verknüpfung oder über den Programmeintrag im Startmenü.

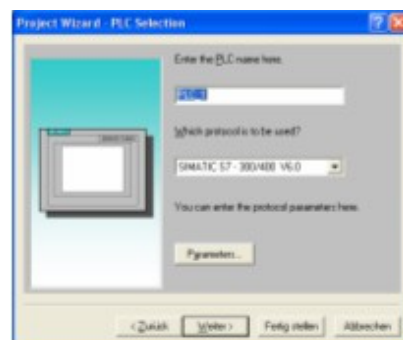
2. Wählen Sie vom Menü „Datei“ => den Untermenüpunkt „Neu“ an oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol.



4. Drücken Sie „Weiter“ und Sie gelangen zu einem neuem Dialog indem Sie den Steuerungsamen sowie die Steuerung angeben können die Sie verwenden.
(Beispiel: „SIMATIC S7– 300/400 V6.0“)

3. Der nächste Dialog fragt Sie nach dem Bedienterminal das Sie benutzen.

Markieren Sie hier das von Ihnen verwendete Gerät (Beispiel: „TP 170 A“).



5. Über „Parameter...“ rufen Sie einen Einstellungsdialog für die ausgewählte SPS aus.



Geben Sie in diesem die Teilnehmeradresse des Bedienterminals (im Beispiel „1“) und der Steuerung (Beispiel: „2“) an.

Den Punkt Schnittstelle belassen Sie auf der Standard - Einstellung. Im Abschnitt „Netzparameter“ wählen Sie die Schnittstelle aus mit der Ihr Modul verbunden ist (Beispiel: „MPI“). Die Baudrate stellen Sie bitte auf „187.5“.



6. Die Schaltfläche „Weitere ...“ führt Sie zu einem kleinen Dialog indem Sie die Höchste Teilnehmeradresse auf „126“ einstellen und die „Anzahl der Master“ entsprechend Ihrem Aufbau konfigurieren (Beispiel: „1“).

7. Bestätigen Sie mit „OK“ bis Sie zur Steuerungsauswahl gelangt sind. Dort klicken Sie auf „Weiter“.

8. Im Hauptfenster starten Sie über „Datei“ => „Transfer“ => „Einstellung...“ den Einstellungsdialog indem Sie „MPI / PROFIBUS DP“ auswählen und die Teilnehmeradresse des Bedienterminals angeben.


Bestätigen Sie mit „OK“.

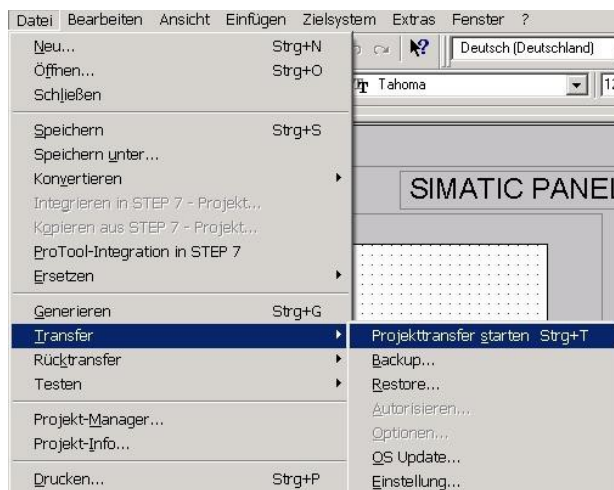
Nun können Sie mit Ihrer Arbeit beginnen.

Wenn Sie fertig sind, können Sie mit Punkt 9 fortfahren um das Projekt an das Terminal zu übertragen.



9. Wenn Sie Ihrer Arbeit ans Terminal übertragen möchten, müssen Sie dieses Projekt generieren. Dies geschieht über „Datei“ => „Generieren“.

10. Um das Projekt ans Terminal zu übertragen, rufen Sie im Menü „Datei“ => „Transfer“ => „Projekttransfer starten“ auf oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol .



Bitte warten Sie während Ihr Projekt übertragen wird.

Die Kommunikation zwischen Terminal und ProTool/Pro ist hergestellt.

6.3.8 Microwin v3.2 (nur für S7 200)

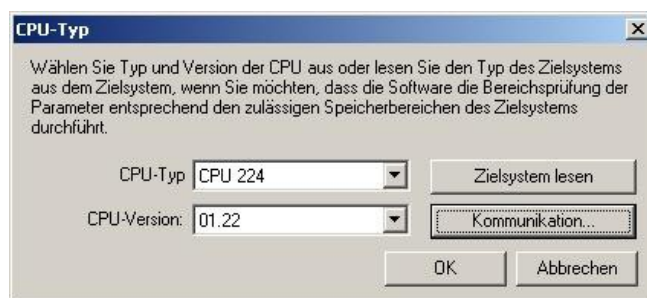


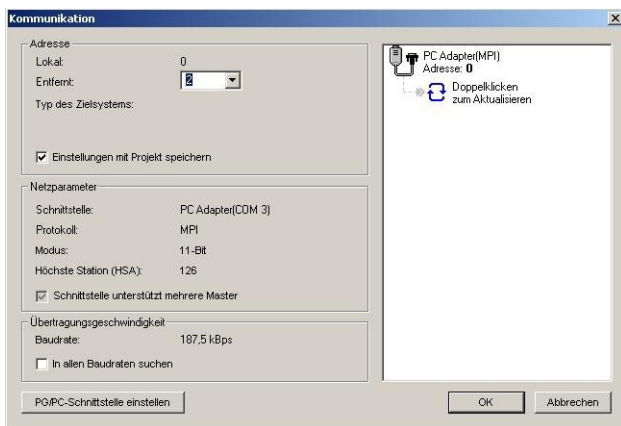
Bitte stellen Sie sicher dass die Schnittstellenkonfiguration, wie bei PG/PC-Schnittstelle einstellen beschrieben, korrekt ist.

1. Starten Sie Microwin über die Desktop Verknüpfung oder den Programmeintrag im Startmenü.
2. Klicken Sie im Menü “Zielsystem” auf “Typ”.



Dieser Dialog bietet Ihnen die Möglichkeit den CPU – Typ (Beispiel: CPU 224) sowie die CPU – Version (Beispiel: 01.22) anzugeben.





3. Klicken Sie auf “Kommunikation” und es erscheint ein weiterer Dialog.

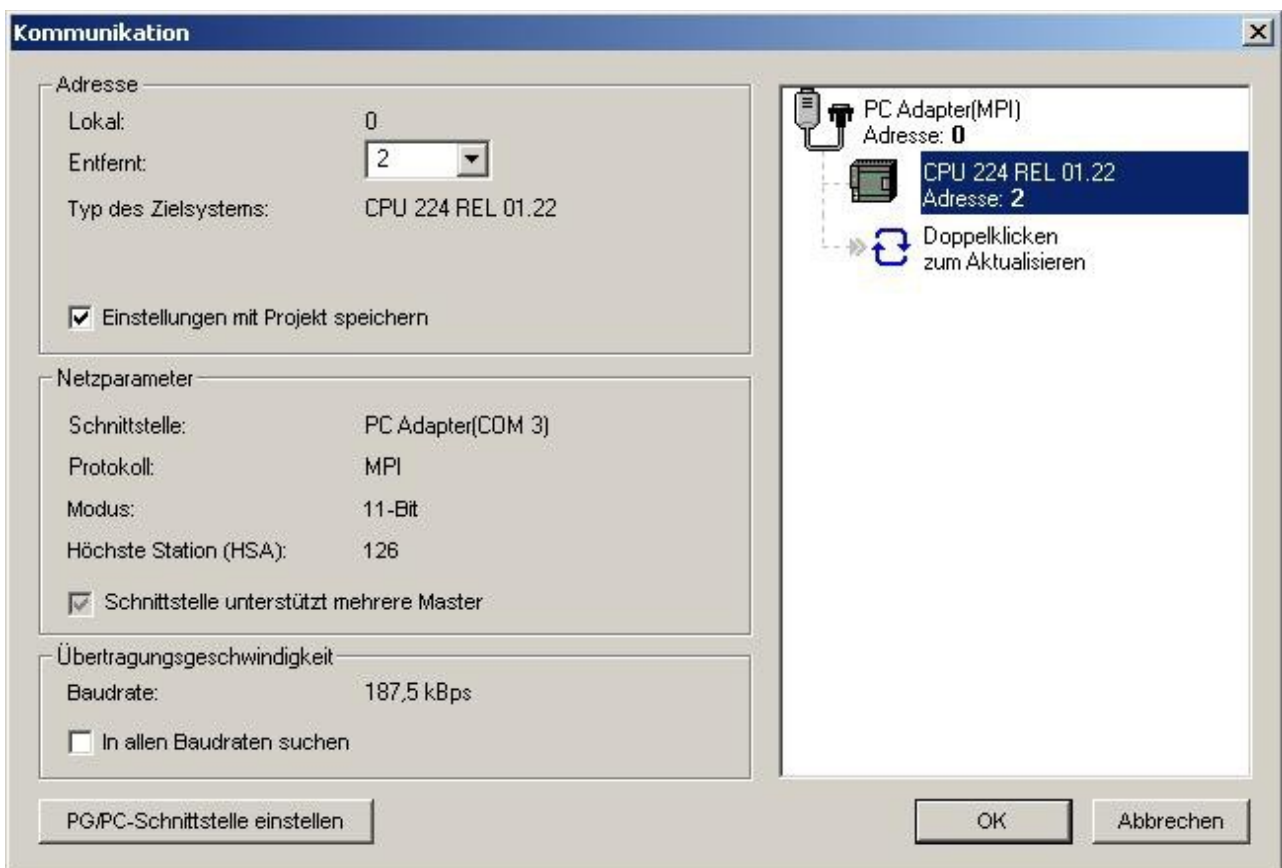
Im Abschnitt “Adresse” geben Sie in “Entfernt” die Teilnehmeradresse der SPS an (Beispiel: “2”).



Wenn Sie PG/PC-Schnittstelle einstellen übersprungen haben, können Sie dies mit einem klick auf den Button nachholen.

4. Im rechten Teil des Dialoges doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf das blaue Pfeilsymbol um die Kommunikation mit der SPS zu testen.

5. Der Abschnitt „Adresse“ sollte sich aktualisiert haben und nun den CPU – Typ anzeigen. Ebenso ist im rechten Teil die CPU sichtbar geworden.



6. Bestätigen Sie jeden Dialog mit „OK“ bis Sie wieder im Hauptfenster sind.

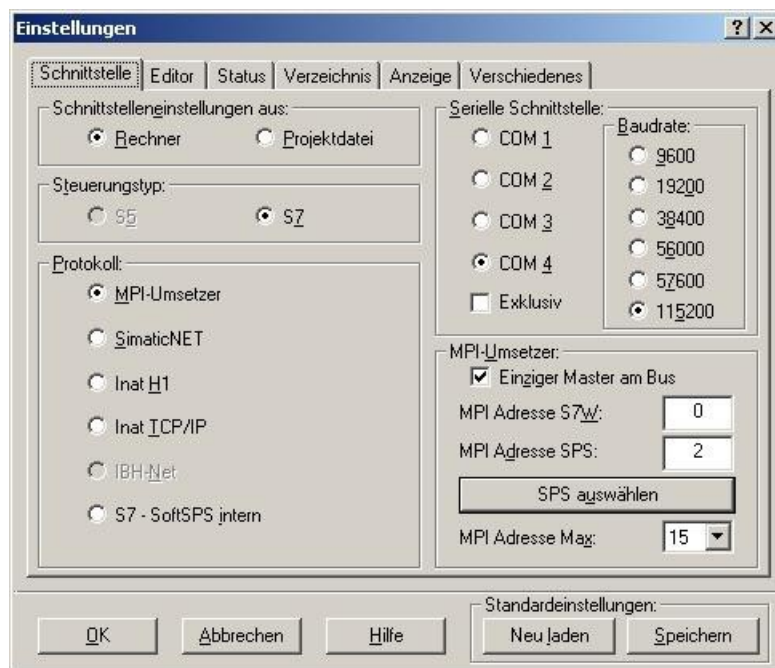
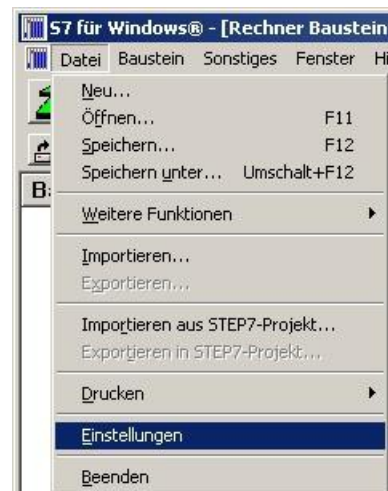
Die Kommunikation mit der SPS ist jetzt hergestellt.

6.3.9 S7 für Windows v5.02

1. Starten Sie S7 für Windows über die Desktop-Verknüpfung oder über das Startmenü (Standard: Programme\S7 für Windows\S7 für Windows)

2. Wählen Sie Datei -> Einstellungen aus um die Kommunikations-Einstellungen zwischen Ihrem Computer und der SPS einzustellen.

Es öffnet sich folgender Dialog welcher Ihnen diverse Einstellungen ermöglicht.



3. Wählen Sie den ersten Reiter „Schnittstelle“ an und stellen Sie die Steuerelemente wie folgt ein:

=> Schnittstelleneinstellungen aus: „Rechner“

=> Steuerungstyp: „S7“

=> Protokoll: „MPI-Umsetzer“

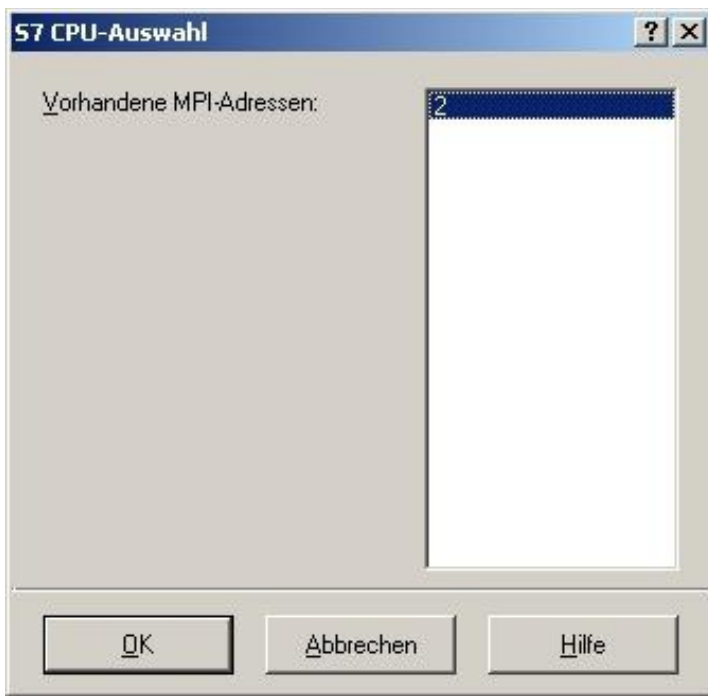
=> Serielle Schnittstelle: Wählen Sie hier den COM Port für den AG-Zugriff aus

=> Baudrate: Wählen Sie hier die Geschwindigkeit die Sie auf dem Bus fahren wollen

=> MPI - Umsetzer:

- Aktivieren Sie hier die CheckBox „Einziger Master am Bus“ wenn Sie nur eine SPS betreiben wollen.
- Belassen Sie die Standardeinstellung in den Feldern „MPI Adresse S7W“ und „MPI Adresse SPS“.
- Stellen Sie „MPI Adresse Max“ so ein, dass die SPS mit dem höchsten Adresswert erkannt wird (Im Beispiel gibt es nur eine SPS wodurch „15“ mehr als ausreichend ist).

4. Nachdem die Software konfiguriert ist, klicken Sie bitte auf „SPS auswählen“ um im Bereich „MPI - Umsetzer“, eine SPS auswählen zu können.



5. In diesem Dialog werden alle SPS Steuerungen die mit Ihrem PC verbunden sind angezeigt.

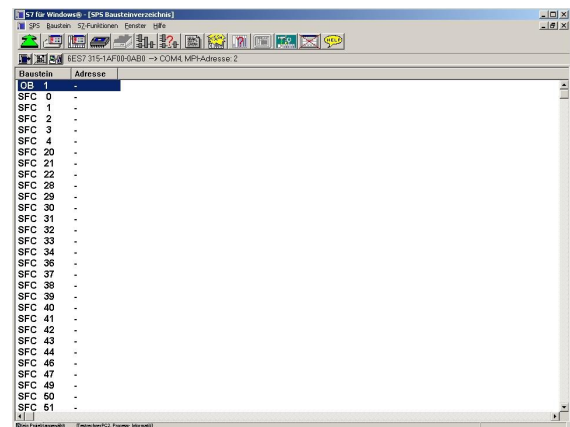
Wählen Sie aus der ListBox (rechts) den gewünschten Teilnehmer (die SPS) aus und bestätigen Sie mit „OK“. (Im Beispiel „2“)

6. Bestätigen Sie auch den nächsten Dialog mit „OK“ um die Konfiguration abzuschließen.



7. Zurück im Hauptfenster des Programms wählen Sie nun (um die Kommunikation zu testen) den Button „Bausteinliste“.

8. Nun sollten (nach einer kleinen Bearbeitungszeit) alle Bausteine unter der Menü-Leiste aufgelistet werden.



Die Kommunikation zwischen S7 für Windows und der SPS ist jetzt aufgebaut.

6.3.10 SIMATIC Step© 5 Manager

1. Starten Sie die Step© 5 Software über die entsprechende Verknüpfung oder Datei.



2. Über das Menü „Datei“ können Sie im Untermenü „Projekt“ den „Einstellen“-Dialog öffnen.

3. Im Reiter „AG“ konfigurieren Sie die verwendete SPS Schnittstelle (im Beispiel: „AS511“).

Darunter können Sie die COM Schnittstelle einstellen (Beispiel: „COM3“).



4. Mit „F3“ ändern Sie die „Betriebsart“ auf „Online“.

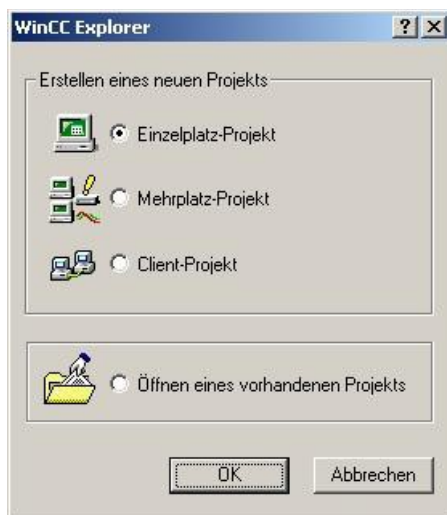
Das Fenster sollte daraufhin den „AG-Typ“ anzeigen.

5. Die Verbindung mit der SPS ist erfolgreich aufgebaut sobald die „Betriebsart“ auf „Online“ wechselt.

6.3.11 Windows Control Center (WinCC) (v6.0)

1. Starten Sie WinCC über Ihre Desktop Verknüpfung oder dem Programmeintrag im Startmenü.

2. Wählen Sie im Menü „Datei“ => „Neu“ an oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol, um ein neues Projekt zu öffnen.



3. Im nächsten Dialog haben Sie die Wahl zwischen „Einzelplatz – Projekt“, „Mehrplatz – Projekt“ und „Client – Projekt“.

Die folgenden Schritte werden anhand des „Einzelplatz – Projekt“ erklärt.



4. Mit „OK“ kommen Sie in einen Dialog, indem Sie den Projektpfad und Namen angeben.

Den ausgewählten Pfad sowie den Projektnamen bestätigen Sie mit „Anlegen“.



Sollten Sie eine der anderen Optionen nutzen wollen, so lesen Sie bitte hierfür im Handbuch der WinCC Software weiter.

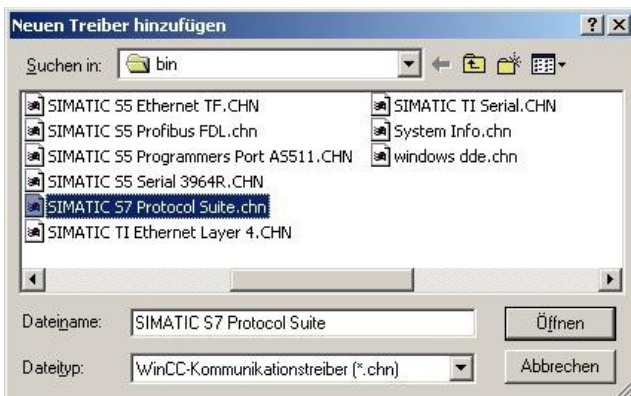
5. Das Projekt wird erstellt und der Projektinhalt im linken Teil des Hauptfensters aufgelistet.



6. Um eine Kommunikation mit der SPS herzustellen muss definiert werden, wie die Software mit der SPS zu kommunizieren hat.

Um dies zu erreichen, klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste auf „Variablenhaushalt“ und wählen im Kontext Menü „Neuen Treiber hinzufügen...“.

7. Im Öffnen-Dialog wählen Sie den entsprechenden Kommunikationstreiber.

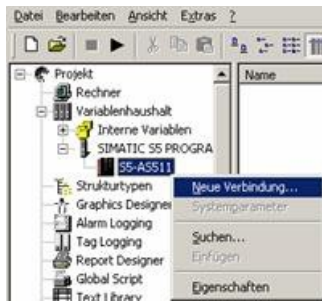


Für das ansteuern einer S5 SPS können Sie die Datei SIMATIC S5 Programmiers Port AS511.chn auswählen.

Sollten Sie eine andere SPS verwenden informieren Sie sich bitte zuerst welchen Treiber Sie verwenden können.



Es ist wichtig dass der ausgewählte Kommunikationstreiber zur anzusteuern SPS passt, da sonst eine Kommunikation nicht möglich ist.



8. Nun sollten Sie im Explorer unter Variablenhaushalt den Ast „SIMATIC S5 PROGRAMMERS PORT“ sehen. Expandieren Sie den Ast und es erscheinen Protokolle für diverse Verbindungen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Verbindung „S5-AS511“. Es öffnet sich ein Kontext-Menü indem Sie „Neue Verbindung ...“ auswählen.

9. Nun können Sie den Namen der Verbindung angeben und mit einem Klick auf „Eigenschaften“ öffnet sich ein weiterer Dialog indem Sie die Eigenschaften der Verbindung einstellen können.

Geben Sie lediglich den verwendeten COM-Port an (in diesem Beispiel „COM3“).

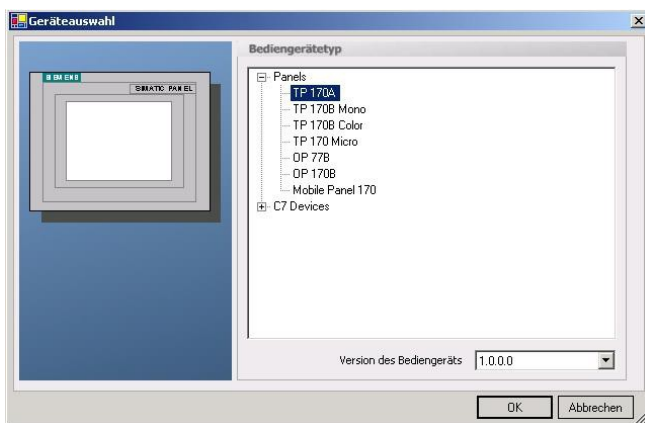
10. Bestätigen Sie mit „OK“ bis Sie wieder im Hauptfenster angelangt sind.

11. Jetzt können Sie mit  die Kommunikation beginnen und mit  diese wieder beenden.

6.3.12 Windows Control Center flexible 2004 (WinCC flexible) (v5.2.0.0)

1. Starten Sie WinCC flexible 2004 über die Desktop Verknüpfung oder dem Programmeintrag im Startmenü.

2. Wählen Sie, als ersten Schritt in der Startseite, „Leeres Projekt anlegen“ aus.



3. In der „Geräteauswahl“ markieren Sie das verwendete Gerät (Beispiel: „TP 170A“).

Bestätigen Sie mit „OK“.

4. Nach dem das Projekt erstellt wurde, klicken Sie bitte mit der rechten Maustaste, im Projekt-Fenster, auf den Untermenüeintrag „Verbindungen“ unter „Kommunikation“.

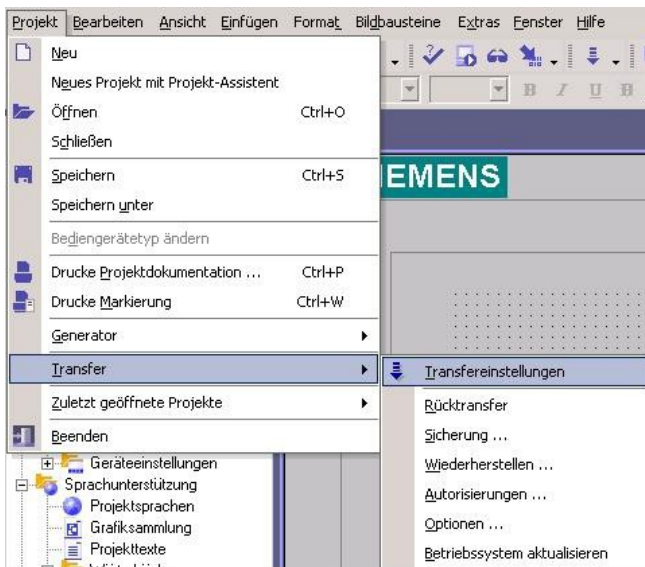
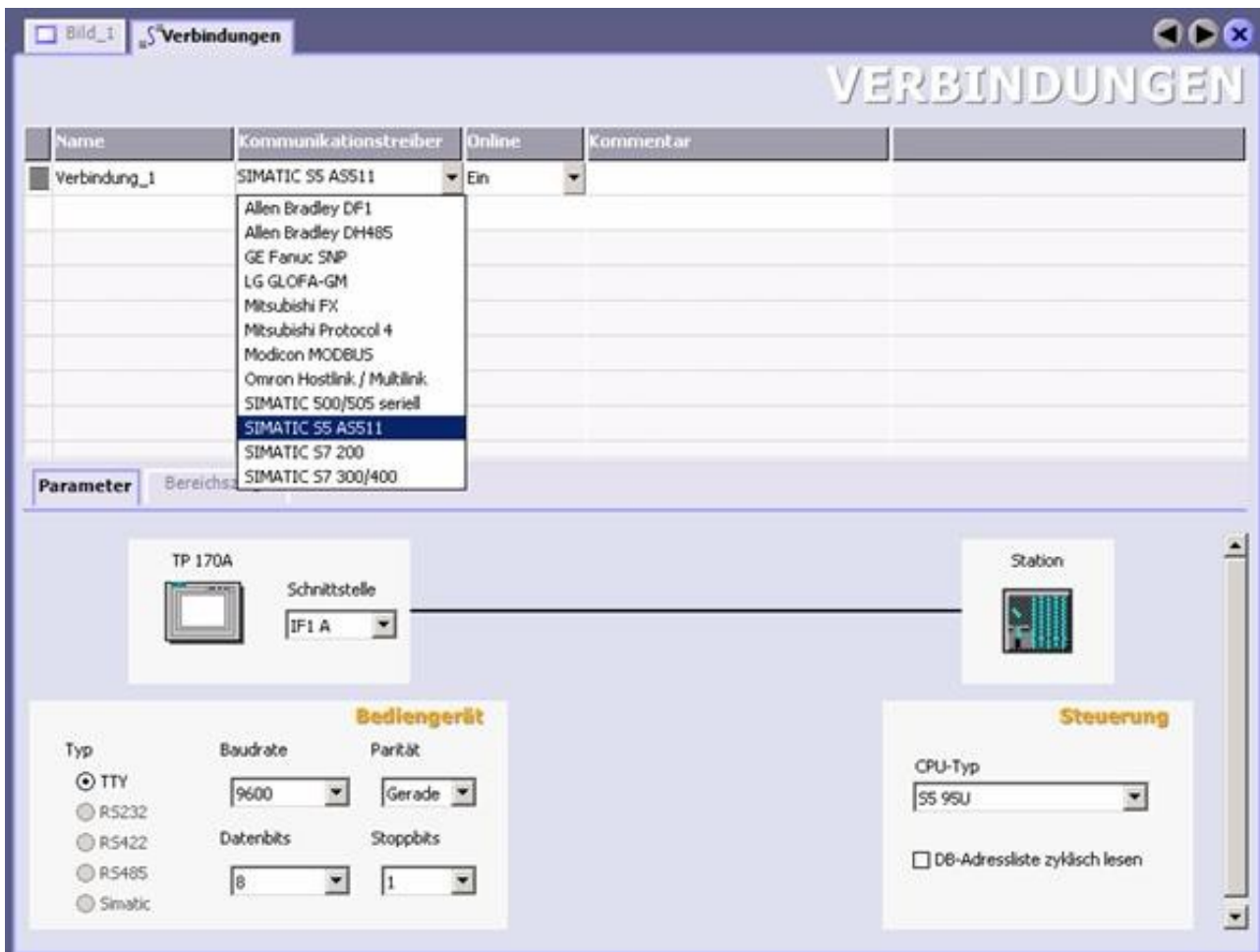
Es erscheint ein Kontext-Menü in dem Sie „Verbindung hinzufügen“ anklicken.



5. Rechts im Hauptfenster erscheint der neue Reiter „Verbindungen“ indem Sie verschiedene Einstellungsmöglichkeiten haben.

Wichtig für die Verbindung sind:

- => die Kommunikationstreiber: stellen Sie hier ein welche SPS Sie verwenden (Beispiel: „SIMATIC S5 AS511“)
- => wählen Sie den verwendeten „CPU – Typ“ (Beispiel: „S5 95U“)
- => konfigurieren Sie nun die Schnittstellenparameter im Abschnitt „Bediengerät“ (Beispiel: Baudrate „9600“, Parität „Gerade“, Datenbits „8“, Stoppbits „1“).



6. Nun können Sie mit Ihrer Arbeit beginnen.

Wenn Sie fertig sind und das Projekt auf das Bedienterminal transferieren wollen lesen Sie weiter bei 7.

7. Wählen Sie im Menü Projekt das Untermenü „Transfer“ => „Transfereinstellungen“.

8. Es erscheint ein Dialog in dem Sie den Modus auf „Seriell“ (Beispiel) stellen und die COM-Schnittstelle des Terminals angeben (Beispiel: „COM1“). Die Baudrate stellen Sie bitte auf „19200“ ein. Der „Delta-Transfer“ wird vom S5-LAN nicht unterstützt. Schalten Sie diesen daher bitte „Aus“.



9. Mit „Transferieren“ wird die Kommunikation mit dem Bedienterminal gestartet und Ihr Projekt wird übertragen.

Die Kommunikation mit dem Bedienterminal ist somit erfolgreich aufgebaut.

6.3.13 Kommunikation WinCC flexibel (S7-TCP/IP) mit S5-LAN++

S5-LAN++ verhält sich wie ein CP 343-1 bzw. wie eine HMI-ProfiNet-Verbindung. Deshalb verwenden Sie dieselbe Konfiguration wie bei einer Verbindung mit Simatic S7 300/400 über TCP/IP.

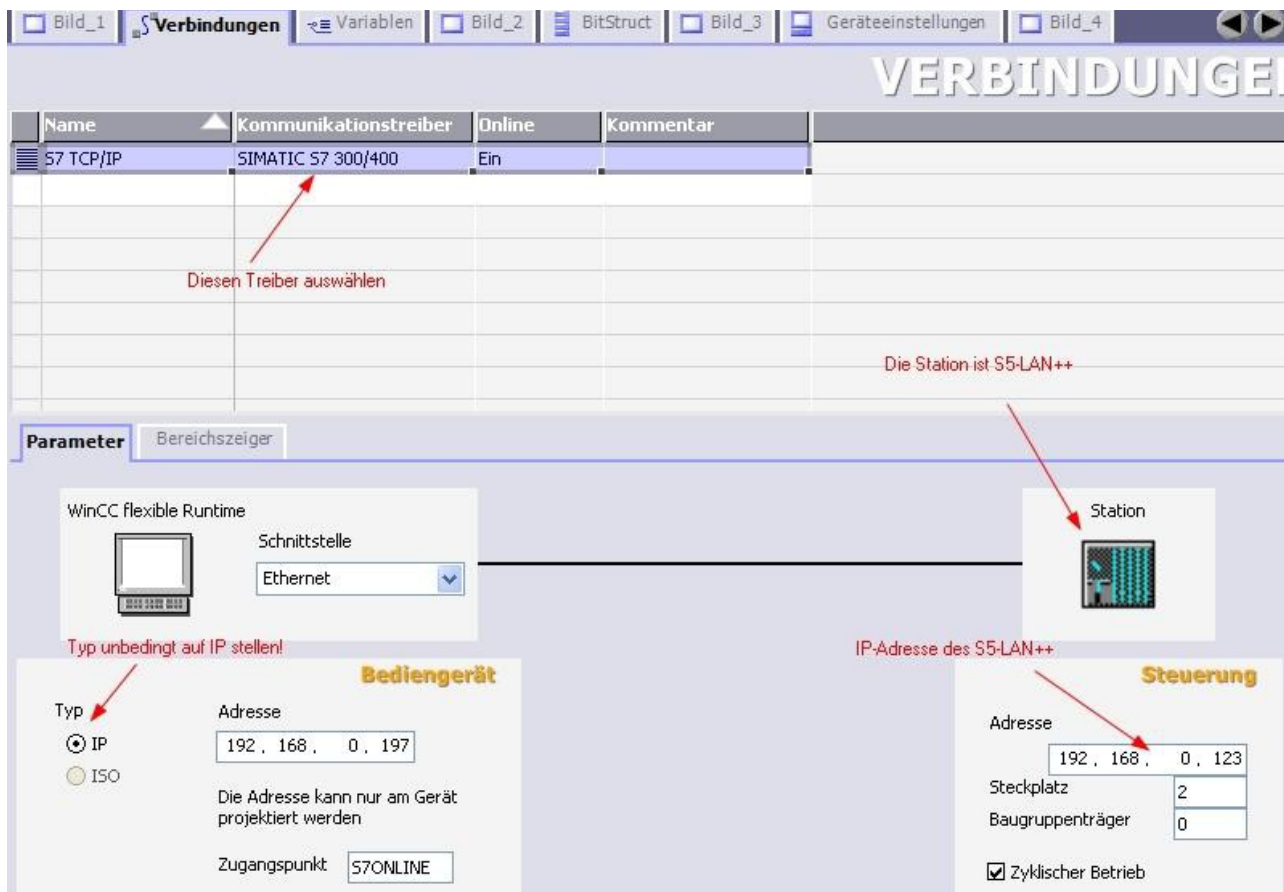
Hier ein kurze Anleitung zur Einstellung in WinCC Flexible:

1. Stellen Sie im S5-LAN++ als S5/S7 Serverport 102 ein!

Dieser Port ist in der Regel bereits auf 102 voreingestellt.

2. Wählen Sie als Kommunikationstreiber im WinCC-flexible den SIMATIC S7 300/400 wie im Bild gezeigt. Bei der Steuerung tragen Sie die IP-Adresse des S5-LAN++ ein. Den Typ stellen Sie auf „IP“. Rack- und Slotnummer ist für den Betrieb mit S5-LAN++ nicht von Bedeutung.

Tragen Sie einfach den Standard ein: Rack 0, Slot 2.



3. Beachten Sie, dass der Zugangspunkt (S7ONLINE) richtig eingestellt ist.

Die Einstellung nehmen Sie in der Systemsteuerung unter "PG/PC-Schnittstelle einstellen" vor.

Achten Sie darauf, dass ein Adapter mit TCP/IP-Unterstützung ausgewählt ist.

4. Die Adressierung:

Die Konvertierung vom S5-Float (KG-Format) zum S7-Float (IEEE 754) erfolgt automatisch in beide Richtungen. Wichtig ist dabei einen Variablentyp mit IEEE 754 zu verwenden.

Die Adressierung der Merker, Eingänge, Ausgänge, Timer und Zähler ist für S5 und S7 identisch. Jedoch gibt es Unterschiede bei den Datenbausteinen. Die Adressierung in den Datenbausteinen wurde der S7 angepasst.

Beispiel:

DB10 DW 10 (S5) wird adressiert mit DB10.DBW20 (S7). Hintergrund ist, dass die S7

grundsätzlich byteweise adressiert. Möchte man ein einzelnes Byte lesen. z.B DB10. DL4 (S5), so adressiert man DB10.DBB8. Es gilt also: gerade Byteadresse = DL, ungerade Adresse = DR im DB der S5.

Hier einige Adress-Beispiele:

Simatic S5	Simatic S7	Format
MB 11	MB 11	Byte
MW 20	MW 20	Word
DB10 DW 9	DB10 DBW 18	Word
DB10 DW 60	DB10 DBW120	Word
DB10 DL 3	DB10 DBB 6	Byte
DB10 DR 3	DB10 DBB 7	Byte
DB10 DD 25	DB10 DD 50	DWord
DB10 DD 35	DB10 DD 70	Real

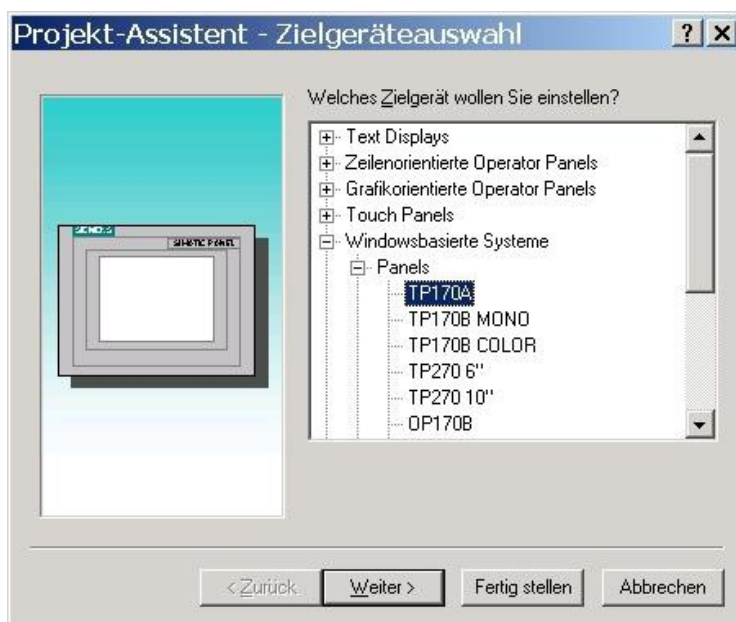
Wie kann man einen DX (erweiterter DB z.B. 135) ansprechen?

Muss ein DX z.B. in einer CPU 135 adressiert werden, so gilt folgende Regel:
DB-Nummer 1-255 = DB, DB-Nummer > 255 = DX.

6.3.14 ProTool/Pro v6.0 SP2

1. Starten Sie ProTool/Pro über die Desktop Verknüpfung oder über den Programmeintrag im Startmenü.

2. Wählen Sie vom Menü „Datei“ => den Untermenüpunkt „Neu“ an oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol.



3. Der nächste Dialog fragt Sie nach dem Bedienterminal das Sie benutzen.

Markieren Sie hier das von Ihnen verwendete Gerät (Beispiel: „TP 170 A“).



4. Drücken Sie „Weiter“ und Sie gelangen zu einem neuem Dialog indem Sie den Steuerungsamen sowie die

Steuerung angeben können die Sie verwenden.
(Beispiel: „SIMATIC S5 – AS511 V6.0“)



5. Über „Parameter...“ rufen Sie einen Einstellungsdialog für die ausgewählte SPS auf.

Wählen Sie den verwendeten „CPU-Typ“ und die „Schnittstelle“ an der das Terminal verbunden ist (im Beispiel „IF1 A“).

Des Weiteren konfigurieren Sie die Parameter der Schnittstelle („Typ“, „Datenbits“, „Parität“, „Stoppbits“, „Baudrate“).

7. Bestätigen Sie mit „OK“ bis Sie zur Steuerungsauswahl gelangt sind. Dort klicken Sie auf „Weiter“.


8. Im Hauptfenster starten Sie über „Datei“ => „Transfer“ => „Einstellung...“ den Einstellungsdialog indem Sie „Seriell“ auswählen und die COM-Schnittstelle des Bedienterminals angeben (Beispiel: „COM1“). Die Baudrate stellen Sie auf „19200“.

Bestätigen Sie mit „OK“.

Nun können Sie mit Ihrer Arbeit beginnen.

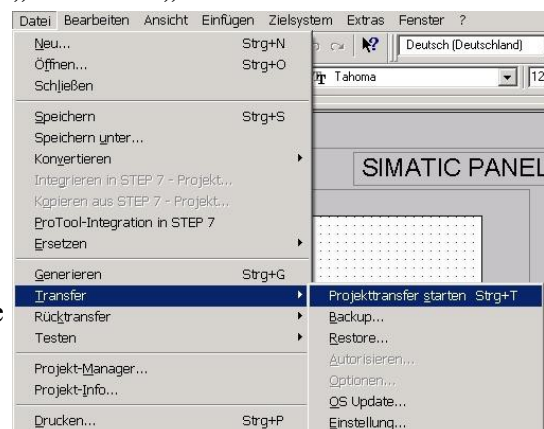
Wenn Sie fertig sind, können Sie mit Punkt 9 fortfahren um das Projekt an das Terminal zu übertragen.



10. Um das Projekt ans Terminal zu übertragen, rufen Sie im Menü „Datei“ => „Transfer“ => „Projekttransfer starten“ auf oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol .

Bitte warten Sie während Ihr Projekt übertragen wird.

9. Wenn Sie Ihrer Arbeit ans Terminal übertragen möchten, müssen Sie dieses Projekt generieren. Dies geschieht über „Datei“ => „Generieren“.



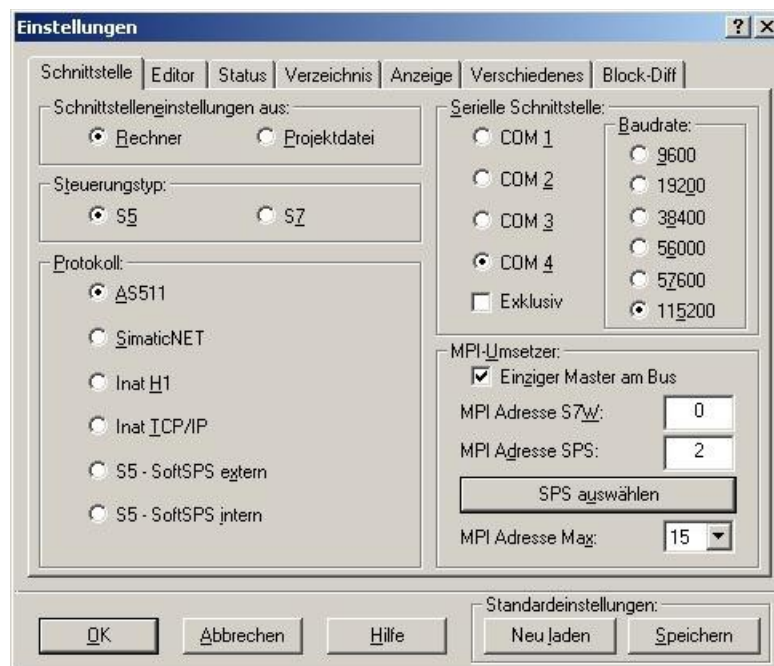
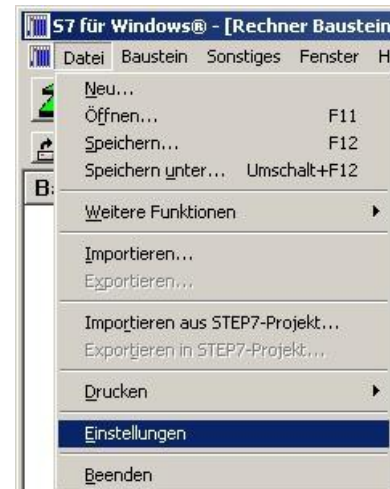
Die Kommunikation zwischen Terminal und ProTool/Pro ist hergestellt.

6.3.15 S5 für Windows v5.02

1. Starten Sie S5 für Windows über die Desktop-Verknüpfung oder über das Startmenü (Standard: Programme\S7 für Windows\S7 für Windows)

2. Wählen Sie Datei -> Einstellungen aus um die Kommunikations-Einstellungen zwischen Ihrem Computer und der SPS einzustellen.

Es öffnet sich folgender Dialog welcher Ihnen diverse Einstellungen ermöglicht.



3. Wählen Sie den ersten Reiter „Schnittstelle“ an und stellen Sie die Steuerelemente wie folgt ein:

=> Schnittstelleneinstellungen aus: „Rechner“

=> Steuerungstyp: „S5“

=> Protokoll: „AS511“

=> Serielle Schnittstelle: Wählen Sie hier den COM Port für den AG-Zugriff aus

=> Baudrate: Wählen Sie hier die Geschwindigkeit die Sie auf dem Bus fahren wollen

4. Nachdem die Software konfiguriert ist, klicken Sie bitte auf „SPS auswählen“ um im Bereich „MPI - Umsetzer“, eine SPS auswählen zu können.



5. In diesem Dialog werden alle SPS Steuerungen die mit Ihrem PC verbunden sind angezeigt.

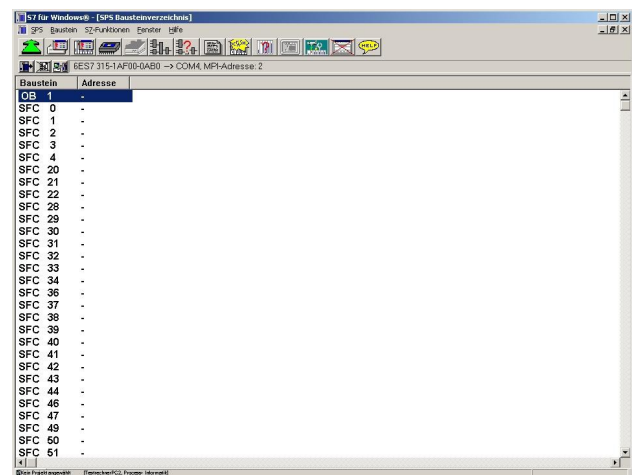
Wählen Sie aus der ListBox (rechts) den gewünschten Teilnehmer (die SPS) aus und bestätigen Sie mit „OK“. (Im Beispiel „2“)

6. Bestätigen Sie auch den nächsten Dialog mit „OK“ um die Konfiguration abzuschließen.



7. Zurück im Hauptfenster des Programms wählen Sie nun (um die Kommunikation zu testen) den Button „Bausteinliste“.

8. Nun sollten (nach einer kleinen Bearbeitungszeit) alle Bausteine unter der Menü-Leiste aufgelistet werden.



Die Kommunikation zwischen S5 für Windows und der SPS ist jetzt aufgebaut.

7 Konfiguration

7.1 Menübaum

Meldung

Auflegen

Teilnehmer Anwahl

Auswahl einer der 197 möglichen Einträge und Anwahl



Teilnehmer Edit



Editierung von 197 Teilnehmern

Eintragsnummer

Name max. 9 Zeichen Baudrate

12 - 33K

R12 - R33K

M12 - M33K

ISDN + RSDN

Teilnehmer Nummer 16 Zeichen, mittels “=>“ möglich, nächste 16 Stellen mit zu verwenden

RRV-Nummer (nur bei Rückruf): intern. Landesvorwahl des den Rückruf verlangendes Gerätes

Verbinde zu IP

(Nur bei PG-TELE)



Mit diesem Punkt kann ein Eintrag aus dem IP-Adress-Buch ausgewählt und zu diesem Eintrag aufgebaut werden.

IP-Adress-Buch



Hier wird ähnlich dem Telefonbuch der Name und die zugehörige Ethernet IP-Adresse gespeichert, editiert oder auch gelöscht.

Onlineaktion

Auflegen



Abheben



Datenbetrieb



Sprechbetrieb



Init Modem



Login Remote

(NUR BEI PG-TELE)



Firmware senden



Firmware empf.



B-System senden



B-System empfangen



Remote Konfig EIN

(NUR BEI PG-TELE)



Remote Konfig AUS

(NUR BEI AG-TELE)



Erstkonfiguration



Sprache ...



















Gerätetyp ...





















Telefon ...



































Konfiguration

























Gerätetyp


































AG-S5 TELE		
PG-TELE		
AG-S5 KOR/MUX		
AG-S7 300/400		
AG-S7 200 9K6		
AG-S7 200 19K2		
AG-S5-F-TYPE		
Gerätename		
max. 9 Zeichen		
Routermode		
Ja		
Nein		
Version Tel-Buch		
Ja		
Nein		
Komm. Tel-Buch		
Ja		
Nein		
MPI OnBoard		
MPI OnBoard J/N		
Ja		
Nein		
MPI OnBoard Baud		
9,6 kBit/s		
19,2 kBit/s		
45,45 kBit/s		
93,75 kBit/s		
187,5 kBit/s		
500 kBit/s		
750 kBit/s		
1,5 MBit/s		
3 Mbit/s		
6 Mbit/s		
12 Mbit/s		
OnBoard MPI-Adr.		
0 - 126		
MPI OnBoard HSA		
15		
31		
63		
126		
Fix OnBoard Baud		
Ja		
Nein		

MPI/Profibus		
MPI-Bus		
Profi DP/Std.		
Profi DP/FMS		
S7-CP-Emulation		
PC/MPI-Kabel		
MPI-Kabel Baud		
19200		
38400		
57600		
115200		
Kabel MPI-Adr.		
0 – 31		
Kabel HSA		
15		
31		
63		
126		
SMS/Fax(V1) S7		(NUR BEI AG-TELE)
SPS MPI-Adr		
gilt nur wenn keine Pollliste aktiv ist, gilt für Pager, Fax ASCII und SPS-TELE		
MPI-Poll-Liste		
wenn Einträge existieren, wird S7-MPI-Adresse nicht beachtet		
Firewall		
Ja		
Nein		
Open VPN		
OVPN Mode		
kein OVPN		
Server (UDP)		
Client (UDP)		
Expertenkonfig		
Server (TCP)		
Client (TCP)		
PG-MUX-Mode		(NUR BEI AG-S5-TELE)
PG-MUX		
PG-AG		
PG-MUX -c		
IP-Adressen		
Ethernet-IP		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		

mit Eth-Netmask		
Ja		
Nein		
Ethernet-Netmask		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
ISDN IP-Adresse		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
Analog IP-Adr.		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
2. Ethernet-IP		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
2. Eth-Netmask		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
3. Ethernet-IP		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
3. Eth-Netmask		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
Net-Konfig		
Hostname		
Eingabe eines logischen Hostnamens bis zu 16 Stellen möglich		
1. DNS		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
2. DNS		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
3. DNS		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX		
Std. Gateway		
XXXX.XXXX.XXXX.XXXX oder logischer Name		
Hostliste		
Modem		
Nebenstelle		
Ja		
Nein		
Amtanwahl		
0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,!,“,“,/,>,#,X,W,*		
Klingelanzahl		
0,1,2,3,4,5		
Analog		

	Analogmodem		
	Deutsch(Komplex)		
	USA(600R-System)		
	Wählmodus		
	Ton		
	Impuls		
	Besetztton-Erk.		
	Ja		
	Nein		
	Lautsprecher		
	Ein		
	Aus		
	Auflegen hören		
	0 – 10 Sekunden		
	Baudrate Manuell		
	12		
	24		
	48		
	96		
	33K		
	Analog mit ISDN		
	Ja		
	Nein		
	Max. analog Baud		
	MAX		
	228		
	192		
	144		
	96		
	48		
ISDN	ISDN aLaw/uLaw		
	aLaw EUR/Nordam.		
	uLaw Südamerika		
	ISDN-Protokoll		
	Euro-ISDN		
	1TR6		
	ISDN EAZ/MSN		
	0 – 999		
	Extern		
	Externes Modem		

Ja		
Nein		
ext. Modem Baud		
9K6 – 115K2		
Erweiterte Modemkom.		
Ja		
Nein		
UMTS/GPRS		
UMTS-Modem		
Netzart		
Nur GPRS		
Nur UMTS		
1.GPRS/2.UMTS		
1.UMTS/2.GPRS		
UMTS-PIN		
Eingabe des UMTS-Pins (max. 8 Zeichen)		
Nr. SMS-Center		
APN		
6 stellige Pin		
Verbindung		
Rückruf erlauben (NUR BEI AG-TELE)		
Ja		
Nein		
Rückruf Nummer (NUR BEI PG-TELE)		
16stellige Telefonnummer		
Max. Dauer		
0 bis 60 Min		
Max. Leerlauf		
0 bis 60 Min		
Zugangsschutz		
Einwählschutz		
Ja		
Nein		
DFÜ Benutzer		
Lösche WEB-Benutzer		
Pin Gerät Lokal		
6 stellige Pin		
Pin SPS Lokal		
6 stellige Pin		
Pin Gerät Remote		

6 stellige Pin
Pin SPS Remote



Optionen

Pager-TELE



Pager Betrieb

Ja
Nein

Pager Merker

Gerade Merkerworte von 0 bis 254

Pager KOM-DB

DB 1 bis 255, Datenwort 0 bis 998

SPS/ASCII-TELE



Modemsteuerung

Nein
mit MW
mit dig. I/O

Modemmerker

Gerade Merkerworte von 0 bis 254

SPS-TELE-Betrieb

Ja
Nein

SPS-TELE-Merker

Gerade Merkerworte von 0 bis 254

SPS-TELE-KOM-DB

DB 1 bis 255, Datenwort 0 bis 998

ASCII-Betrieb

Ja
Nein

ASCII-Merker

Gerade Merkerworte von 0 bis 254

ASCII-KOM-DB

DB 1 bis 255, Datenwort 0 bis 998

FAX-TELE



Fax-Betrieb

Ja
Nein

FAX-Merker

Gerade Merkerworte von 0 bis 254

FAX-KOM-DB

DB 1 bis 255, Datenwort 0 bis 998

Auflösung

Fein
Grob
FAX-POLL-DB
DB 1 bis 255, Datenwort 0 bis 998

Spezielles

Zur PG/AG-Schnittstelle (NUR BEI PG-TELE)

Verbinde PG mit PG (PG-Buchse des AG-Tele's)

Verbinde PG mit AG (AG-Buchse des AG-Tele's)

Trenne Sendeleitung (NUR BEI PG-TELE)

0 bis 30 s

S7-200 ein (NUR BEI PG-TELE)

Direktmode (NUR BEI PG-TELE)

Quellcom

Zielcom

DM ein

DM ein mit Handshake

Tele-Switch (NUR BEI PG-TELE)

Pro-Tool 7/17 (NUR BEI PG-TELE)

IBX-TEST (NUR BEI KOR/MUX-TELE)

Neustart Profil

Soft Neustart

Sprache

Deutsch

Englisch

Info

Version

OS Version

Remoteversion

Remotename

Seriennummer

MAC-Adresse

Copyright

7.2 Menüpunkt Meldungen

Unter diesem Menüpunkt, der gleichzeitig auch standardmäßig nach dem Hochfahren des TELE-Network Gerätes im Display erscheint, kann der Anwender für ihn wichtige Daten über den Zustand des Gerätes erfahren. Nach dem Hochlaufen wird ihm angezeigt, ob das TELE-Network Gerät mit der Steuerung direkte Verbindung hat oder nicht:

- AG ONLINE

- AG OFFLINE

Sowie die Version und der Gerätetyp des TELE-PROFessional-II.

Des Weiteren erfährt der Anwender ob eine Verbindung aufgebaut wurde oder ist:

- verbunden
- nicht verbunden

7.3 Menüpunkt Auflegen

Mit diesem Menüpunkt wird das Modem veranlasst eine bestehende Verbindung abzubrechen, d. h. es legt auf. Nach dem Auflegen wird das Modem neu initialisiert mit der aktuellen Klingelzahl.

7.4 Menüpunkt Teilnehmer Anwahl

Durch Drücken der Tasten Hoch/Runter wird einer der maximal 197 gespeicherten Einträge ausgewählt. Die eigentliche Anwahl wird durch Betätigen der Taste ENTER ausgelöst. Der Anwahlvorgang kann durch die Taste Links abgebrochen werden. Dies könnte der Fall sein, wenn unabsichtlicher Weise der falsche Teilnehmer angewählt wurde.

7.5 Menüpunkt Teilnehmer Edit

Mit der Funktion „Teilnehmer Edit“ ist es möglich, bis zu 197 Namen und Telefonnummern in ein Telefonverzeichnis einzugeben und zu speichern. Es stehen die Speicherplätze 1 bis 197 zur Verfügung.

Befindet man sich in diesem Menüpunkt, so kann mit den Tasten Hoch/Runter der entsprechende Speicherplatz ausgewählt werden (1 bis 197). Durch drücken der Taste ENTER springt der Cursor an die Eingabepositionen:

Nummer des Eintrags	Teilnehmernamen (max. 9 Zeichen)	Max. Baudrate, mit der angewählt werden soll
---------------------	-------------------------------------	--

Nummer des Teilnehmers, der angerufen werden soll (max. 16 Zeichen, oder mit „=>“ nächsten Eintrag mit verwenden, falls die Nummer länger als 16 Stellen ist. Max. 31 Stellen.

Schema der LCD-Anzeige bei Teilnehmer-Edit

Mögliche Werte für Baudrate:

12 – 33K (Standardverbindung zwischen 2 Geräten)

R12 – R33K (Anruf mit anschließendem Rückruf)

M12 - M144 (Anruf an eine Mailbox, kein TELE-Network-Gerät)

ISDN Verbindung über ISDN-Anschluss

RSDN Verbindung mit anschließendem Rückruf über ISDN

Falls Sie eine Nummer eingeben müssen, die mehr als 16 Stellen besitzt, so kann man jetzt folgendes machen:

Man gibt die ersten 15 Stellen der Rufnummer z.Bsp. im Teilnehmereintrag 8 ein, als 16. Zeichen jetzt „=>“ eingeben und im Teilnehmereintrag 9 dann die restlichen max. 16 Ziffern.

Die Buchstaben, Ziffern oder Einstellungen können durch die Tasten Hoch/Runter, die Cursorposition (wenn möglich) durch die Tasten Links/Rechts ausgewählt werden.

Wurde die Rückruf-Funktion aktiviert („Rxx“ Baud), so erscheint am Ende die Eingabemöglichkeit der RR-VNr (Rückruf-Vorwahlnummer).

Wurde der Mailbox-Anruf aktiviert, so muß beim TELE-PROFessional-II an der V24-PG-Schnittstelle angeschlossene PC auf folgende Einstellungen konfiguriert sein:

19200 Baud, 8 Datenbit, 1 Stopbit, Keine Parität sowie RTS/CTS als Handshakes.

7.6 Menüpunkt Onlineaktionen

7.6.1 Auflegen

Mit diesem Menüpunkt wird das Modem veranlasst eine bestehende Verbindung abzuberechnen, d. h. es legt auf. Nach dem Auflegen wird das Modem neu initialisiert mit der aktuellen Klingelzahl.

7.6.2 Abheben

Mit dieser Option wird das Modem veranlasst, den anstehenden Anruf anzunehmen. Dies ist der Fall, wenn die später beschriebene Einstellung „Klingelzahl vor Abheben“ auf Null eingestellt ist und das Modem nicht selbständig abhebt.

7.6.3 Datenbetrieb

Ist vor Ort nur eine Telefonleitung verfügbar, die von einem TELE-Network Gerät und zur telefonischen Kommunikation mit einem Mitarbeiter vor Ort genutzt werden soll, so kann mit diesem Menüpunkt die Telefonleitung für beide Zwecke genutzt werden.

Erkennt der Mitarbeiter vor Ort beim Abheben des parallel betriebenen Telefons das Piepszeichen eines anrufenden TELE-Network Gerätes, so kann er mit diesem Menüpunkt das TELE-Network Gerät auf die Leitung aufschalten. Das Gerät unterbricht die bestehende Verbindung zum Telefon, übernimmt die Leitung und befindet sich nun im Datenbetrieb mit dem anrufenden Gerät. Bei einer Sprechverbindung kann dieser Menüpunkt ebenfalls genutzt werden, um die TELE-Network Geräte auf die Leitung aufzuschalten. In diesem Fall muss jedoch an beiden Geräten diese Funktion ausgeführt werden.



Telefonhörer erst auflegen, wenn vom TELE-Network Gerät ein CONNECT angezeigt wird. Soll nach dem Datenbetrieb wieder ein Sprechbetrieb erfolgen, so darf der Telefonhörer nicht aufgelegt werden.

7.6.4 Sprechbetrieb

Gegensätzlicher Befehl zum „DATENBETRIEB“. Schaltet eine bestehende Datenverbindung ab und gibt die Sprechverbindung wieder frei.



Telefonhörer darf während des Datenbetriebs nicht aufgelegt werden.

7.6.5 Init Modem

Mit diesem Befehl werden dem Modem die geänderten Initialisierungen bzw. Konfigurationseinstellungen neu übertragen.

7.6.6 Login Remote

Mit dieser Aktion kann bei Eingabe eines falschen Passwortes die Eingabe nochmals wiederholt, bzw. veranlasst werden.

7.6.7 Firmware Senden

Dieser Befehl dient dazu, neuere Software-Versionen auf TELE-Network Geräte mit Versionen älteren Standes zu übertragen. Hiermit wird das eigene Programm auf das andere TELE-Network Geräte über die Telefonleitung in den Programmspeicher geladen. Auf diese Art können alle TELE-Network Geräte auf die aktuelle Software-Version gebracht werden (Update).

Achtung:

Programme können nur zwischen unterschiedlich konfigurierten Gerätetypen übertragen werden (AG-TELE<=>PG-TELE oder PG-TELE<=>AG-TELE). Bei Geräten gleichen Typs (AG-TELE<=>AG-TELE oder PG-TELE<=>PG-TELE) wird die Fehlermeldung „Partner kennt Option nicht“ ausgegeben.

Das TELE-Network Gerät, welches das Programm empfangen hat, programmiert sich nach der Übertragung selbst. Während des Programmierens darf das Gerät nicht von der Spannungsversorgung unterbrochen werden, da sonst das komplette Programm ungültig wird. Bei einem ungültigen Programm meldet das Gerät einen CRC-ERROR. Bei dieser Meldung muss das Programm vor Ort mittels eines PC neu aufgespielt werden.

Nach der Programmierung führt das Gerät selbständig einen Neustart durch und meldet sich nach dem Hochfahren mit der neuen Software-Version jedoch mit unveränderten Konfiguration.

7.6.8 Firmware Empfangen

Gegensätzlicher Befehl zu „Programm Senden“. Dieser Befehl dient dazu, neuere Software-Versionen von einem TELE-Network Geräte herunterzuladen. Hiermit wird das Programm eines anderen TELE-Network Gerätes über die Telefonleitung in den eigenen Programmspeicher geladen. Auf diese Art können alle TELE-Network Geräte auf die aktuelle Software-Version gebracht werden (Update).

Achtung:

Programme können nur zwischen unterschiedlich konfigurierten Gerätetypen übertragen werden (AG-TELE<=>PG-TELE oder PG-TELE<=>AG-TELE). Bei Geräten gleichen Typs (AG-TELE<=>AG-TELE oder PG-TELE<=>PG-TELE) wird die Fehlermeldung „Partner kennt Option nicht“ ausgegeben.

Das TELE-Network Gerät, welches das Programm empfangen hat, programmiert sich nach der Übertragung selbst. Während des Programmierens darf das Gerät nicht von der Spannungsversorgung unterbrochen werden, da sonst das komplette Programm ungültig wird. Bei einem ungültigen Programm meldet das Gerät einen CRC-ERROR. Bei dieser Meldung muss das Programm vor Ort mittels eines PC neu aufgespielt werden.

Nach der Programmierung führt das Gerät selbständig einen Neustart durch und meldet sich nach dem Hochfahren mit der neuen Software-Version jedoch mit unveränderten Konfiguration.

7.6.9 B-System Senden

Dieser Befehl dient dazu, neuere Betriebssystem-Versionen auf TELE-PROFessional-II Geräte mit Versionen älteren Standes zu übertragen. Hiermit wird das eigene Betriebssystem auf das andere

TELE-PROFessional-II Geräte über die Telefonleitung in den Programmspeicher geladen. Auf diese Art können alle TELE-PROFessional-II Geräte auf die aktuelle Betriebssystem-Version gebracht werden (Update).

Achtung:

Programme können nur zwischen unterschiedlich konfigurierten Gerätetypen übertragen werden (AG-TELE \leftrightarrow PG-TELE oder PG-TELE \leftrightarrow AG-TELE). Bei Geräten gleichen Typs (AG-TELE \leftrightarrow AG-TELE oder PG-TELE \leftrightarrow PG-TELE) wird die Fehlermeldung „Partner kennt Option nicht“ ausgegeben.

Das TELE-Network Gerät, welches das Programm empfangen hat, programmiert sich nach der Übertragung selbst. Während des Programmierens darf das Gerät nicht von der Spannungsversorgung unterbrochen werden, da sonst das komplette Programm ungültig wird. Bei einem ungültigen Programm meldet das Gerät einen ERROR. Bei dieser Meldung muss das TELE-PROFessional-II an den Distributor/Hersteller eingeschickt werden, damit das Betriebssystem neu eingespielt werden kann.

7.6.10 B-System Empfangen

Dieser Befehl dient dazu, eine neuere Betriebssystem-Version auf TELE-PROFessional-II Geräte mit Version älteren Standes zu übertragen. Hiermit wird das Betriebssystem des anderen Gerätes auf dieses TELE-PROFessional-II Gerät über die Telefonleitung in den Programmspeicher geladen. Auf diese Art können alle TELE-PROFessional-II Geräte auf die aktuelle Betriebssystem-Version gebracht werden (Update).

Achtung:

Programme können nur zwischen unterschiedlich konfigurierten Gerätetypen übertragen werden (AG-TELE \leftrightarrow PG-TELE oder PG-TELE \leftrightarrow AG-TELE). Bei Geräten gleichen Typs (AG-TELE \leftrightarrow AG-TELE oder PG-TELE \leftrightarrow PG-TELE) wird die Fehlermeldung „Partner kennt Option nicht“ ausgegeben.

Das TELE-Network Gerät, welches das Programm empfangen hat, programmiert sich nach der Übertragung selbst. Während des Programmierens darf das Gerät nicht von der Spannungsversorgung unterbrochen werden, da sonst das komplette Programm ungültig wird. Bei einem ungültigen Programm meldet das Gerät einen ERROR. Bei dieser Meldung muss das TELE-PROFessional-II an den Distributor/Hersteller eingeschickt werden, damit das Betriebssystem neu eingespielt werden kann.

7.6.11 Remote Konfig EIN

Mit diesem Menüpunkt wird die Konfiguration des Remote-Gerätes aktiviert bzw. deaktiviert. Das heißt, sobald dieser Menu-Punkt mit Ja eingeschaltet ist und man ändert irgend einen Parameter, so wird dieser im Remotegerät geändert. Diese Änderungsmöglichkeit ist solange aktiv, bis wieder die Remote-Konfiguration ausgeschaltet wird.

Achtung:

Unbedingt darauf achten, dass man die Remote-Konfiguration nach Beendigung seiner Editierung ausschaltet, denn ansonsten kann man die Konfiguration des Remote-Gerätes zerstören, unbeabsichtigt wieder verändern. Die Bildschirmausgabe, die man auf seinem Gerät meint zu sehen, ist die Bildschirmausgabe des Remote-Gerätes. Aus diesem Grund ist es auch zwingend notwendig, beide Geräte auf dem gleichen Firmwarestand zu betreiben.

7.6.12 Remote Konfig AUS

Mit diesem Menüpunkt wird die Konfiguration des Remote-Gerätes deaktiviert. Sobald Sie mit der Fernkonfiguration fertig sind, gehen Sie zum Menüpunkt Remote Konfig Aus. Durch bestätigen wird die Remotekonfiguration beendet und Sie befinden sich wieder auf Ihrem Gerät.

Achtung:

Unbedingt darauf achten, dass man die Remote-Konfiguration nach Beendigung seiner Editierung ausschaltet, denn ansonsten kann man die Konfiguration des Remote-Geräts zerstören. Die Bildschirmausgabe, die man auf seinem Gerät meint zu sehen, ist die Bildschirmausgabe des Remote-Gerätes. Aus diesem Grund ist es auch zwingend notwendig, beide Geräte auf dem gleichen Firmwarestand zu betreiben. Des Weiteren ist unbedingt notwendig, dass das angerufene Gerät wenigstens auf AG-Tele (sei es S5 oder S7) steht. Eine Remotekonfiguration ist nur vom PG-TELE aus auf ein AG-TELE möglich.

7.7 Menüpunkt Erstkonfiguration

Mit diesem Menüpunkt ist es möglich, die wichtigsten Parameter zu konfigurieren, so dass das Gerät schnellstens einsatzbereit ist.

Mit den Tasten Hoch/Runter kann der Menübaum durchgeblättert werden. Durch die Bestätigung mit der Eingabetaste wird der entsprechende Menüpunkt ausgewählt. Mit den Tasten Hoch/Runter kann die Einstellung geändert werden. Durch die ENTER-Taste wird der eingestellte Wert quittiert und gespeichert.

7.7.1 SPRACHE

- Deutsch Menüführung in deutscher Sprache
- Englisch Menüführung in englischer Sprache

7.7.2 GERÄTETYP

- PG-TELE Das Gerät steht beim Programmiergerät und ist mit diesem verbunden
- AG-S5-TELE Das Gerät steht bei der SPS-Steuerung und ist mit dieser verbunden
- AG-S5-KOR/MUX Das Gerät ist nicht direkt mit der SPS, sondern über einen SIEMENS Multiplexer (PG-BUS-Anwahl), über einen Koordinator (z.B. 923 C) oder den IBX-Bus (Bussystem von PI mit PG-BUS-Anwahl) verbunden. (Sonderform von AG-TELE)

Achtung:

In dieser Betriebsart ist der eingebaute Multiplexer nicht aktiv!

- AG-S7 300/400 Das Gerät steht bei der S7-300/400 CPU.
- AG-S7 200 9K6 Das Gerät steht bei der S7-200 und kommuniziert mit 9600Baud
- AG-S7 200 19K2 Das Gerät steht bei der S7-200 und kommuniziert mit 19200 Baud
- AG-S5-F-TYPE Das Gerät ist eine S5, aber als F-Steuerung

7.7.3 MPI OnBoard J/N

- Ja Die eingebaute MPI/Profibus-Schnittstelle wird aktiviert und verwendet
- Nein Die eingebaute MPI/Profibus-Schnittstelle wird deaktiviert.

7.7.4 MPI OnBoard Baud

Mit diesem Menüpunkt wird die Geschwindigkeit des verwendeten MPI/Profibus eingestellt. Bitte unbedingt darauf achten, dass die Geschwindigkeit mit der des Bus-Systems übereinstimmt, ansonsten ist keine Kommunikation möglich und das Bus-System kann in Störung gehen.

7.7.5 OnBoard MPI-Adr

Mit diesem Menüpunkt wird die Adresse des TELE-PROFessional-II als Bus-Teilnehmer eingestellt. Diese Adresse muss eindeutig sein, da sich das TELE-PROFessional-II als Teilnehmer ins Bus-System einklinkt. Bitte beachten, wenn die Default-Adresse „0“ verwendet wird, dass kein weiteres PG mit dieser Adresse im Bus ist.

Sobald eine Kommunikation über der Fernwartung durchgeführt wird, wird die MPI-Adresse des PG's im Büro verwendet. Nach erfolgter Kommunikation und Verbindungsende wieder die eingestellte des Gerätes.

7.7.6 MPI OnBoard HSA

Mit diesem Menüpunkt wird die HSA (Höchste Stations Adresse) des angeschlossenen Bus-Systems definiert und konfiguriert. Bitte beachten, dass eine zu große HSA den Bus-Zugriff verlangsamt.

7.7.7 Fix OnBoard Baud

Bei einer Telefonverbindung verhält sich das AG-Tele für die PC-Software wie ein PC/MPI-Adapter. In der Software, kann die jeweilige Baudrate eingestellt werden. Steht „Fix OnBoard Baud“ auf NEIN, so wird im Programmierbetrieb die in der Software eingestellte Baudrate verwendet und eingestellt. Dies ist vorteilreich, wenn die Anlage noch projiziert wird und die Baudrate noch wechseln kann.

Steht „Fix OnBoard Baud“ auf JA, so wird diese Information der PC-Software ignoriert und die im Gerät konfigurierte Baudrate verwendet. Vorteil dieser Wahl ist, dass der Treiber der PC-Software nur max. 1.5 Mbit/s einstellen kann. Sie haben aber das Tele-Prof-II an einem Bus mit z.Bsp. 6 Mbit/s angeschlossen und eingestellt. So wird jetzt „trotzdem“ die SPS erreicht, da das Gerät selber weiß, mit welcher Baudrate es mit der SPS sprechen muss. Die eingestellte Baudrate ist „fixiert“.

7.7.8 MPI/Profibus

- MPI-Bus Das angeschlossene Bus-System ist ein MPI-Bus
- Profi DP/Std. Das angeschlossene Bus-System ist ein Profibus mit dem Profil DP/Standard
- Profi DP/FMS Das angeschlossene Bus-System ist ein Profibus mit dem Profil DP/FMS

7.7.9 MPI-Kabel Baud

Die hier eingestellte Baudrate entspricht der Baudrate mit der der angeschlossene PC mit dem PG-TELE kommuniziert. Da in der Siemens-Software Serielle Baudraten nur bis 38400 Baud einstellbar sind, kann über den Zusatztreiber MPI-Speed die Siemens-Software auf bis zu 115200 Baud erhöht werden. Diese PC-Baudrate muss natürlich im PG-Tele in diesem Menüpunkt konfiguriert sein.

7.7.10 ISDN EAZ/MSN

Diese sogenannte EAZ/MSN ist die Endgerätenummer des TELE-PROFessional-II an diesem Telefonanschluss. Da beim ISDN-S0-Bus jeder Teilnehmer ansprechbar sein soll, wird er durch diese Nummer identifiziert. Jetzt weiß das Tele-Prof-II, dass es jetzt gemeint ist und übernimmt den Anruf. Bei vielen Installationen ist sehr oft die Telefon-Durchwahlnummer gleich der EAZ/MSN. Bitte sprechen Sie auf jeden Fall mit dem Anlagenbetreiber, der Ihnen die korrekte EAZ/MSN geben kann. Des Weiteren kann er den Anschluss auch auf das ISDN-Merkmal Modem umstellen, das notwendig ist.

Eine Besonderheit bildet die HICOM-Anlage von Siemens. Mit einem „optiset E ISDN Adapter“ benötigt dieser Aufbau keine MSN/EAZ. Sobald Sie eine definiert haben, funktioniert das Gerät nicht an diesem Anschluss.

7.7.11 Ethernet-IP

Um das TELE-PROFessional-II im Netzwerk betreiben zu können, muss es eine eigenständige IP-Adresse besitzen. Diese IP-Adresse wird in 4 Blöcke aufgeteilt. Bitte geben Sie diese Adresse zum Beispiel 192.168.1.100 ein. Zwischen den Blöcken können Sie mit den Pfeiltasten Links und Rechts wechseln. Die Eingabe wird mit der Enter-Taste abgeschlossen.

Laut RFC1918 gültige private IP-Adressbereiche:

10.0.0.0 - 10.255.255.255

172.16.0.0 - 172.31.255.255

192.168.0.0 - 192.168.255.255

7.7.12 ISDN-IP

Da die Kommunikation zwischen den Geräten auf PPP-Kommunikation beruht, ist für jedes Gerät eine IP-Adresse notwendig. Damit noch eine Unterscheidung zwischen Analog- und ISDN-Betrieb vorhanden ist, müssen sich auch diese IP-Adressen unterscheiden. So können Sie für das PG-Tele eine IP-Adresse ISDN und Analog vergeben und für alle AG-Tele eine andere. Solange Sie keine Kopplung zwischen den einzelnen AG-TELE machen (SPS-Option), benötigen diese Geräte keine unterschiedlichen IP-Adressen

Diese IP-Adresse wird in 4 Blöcke aufgeteilt. Bitte geben Sie diese Adresse zum Beispiel 176.16.1.1 ein. Zwischen den Blöcken können Sie mit den Pfeiltasten Links und Rechts wechseln. Die Eingabe wird mit der Enter-Taste abgeschlossen.

Bitte ändern Sie diese IP-Adresse nur am PG-Tele, da sämtliche ausgelieferten Geräte dieselbe Adresse haben. Somit muss man sich in Zukunft über diesen Punkt keine Gedanken mehr machen.

7.7.13 Analog IP-Adr.

Da die Kommunikation zwischen den Geräten auf PPP-Kommunikation beruht, ist für jedes Gerät eine IP-Adresse notwendig. Damit noch eine Unterscheidung zwischen Analog- und ISDN-Betrieb vorhanden ist, müssen sich auch diese IP-Adressen unterscheiden. So können Sie für das PG-Tele eine IP-Adresse ISDN und Analog vergeben und für alle AG-Tele eine andere. Solange Sie keine Kopplung zwischen den einzelnen AG-TELE machen (SPS-Option), benötigen diese Geräte keine unterschiedliche IP-Adresse.

Diese IP-Adresse wird in 4 Blöcke aufgeteilt. Bitte geben Sie diese Adresse zum Beispiel 176.16.1.1 ein. Zwischen den Blöcken können Sie mit den Pfeiltasten Links und Rechts wechseln. Die Eingabe wird mit der Enter-Taste abgeschlossen.

Bitte ändern Sie diese IP-Adresse nur am PG-Tele, da sämtliche ausgelieferte Geräte dieselbe Adresse haben. Somit muss man sich in Zukunft über diesen Punkt keine Gedanken mehr machen.

7.7.14 Analogmodem

- Deutsch(Komplex) Das vorhandene Telefonsystem ist komplex.
- USA(600R) Das vorhandene Telefonsystem ist 600R-basierend. Diese Einstellung ist gültig für die USA und den Rest der Welt bis auf Europa.

Falls je einmal das Modem bei Anruf abhebt, man aber die Modemtypischen Geräusche nicht hört, dann auf jeden Fall mal den Modemtyp umstellen.

7.7.15 Wählmodus

- Ton: Das Gerät wählt mit dem MFV-System und es ertönt beim Wählen eine Melodiefolge
- Impuls: Das Gerät wählt über das Impulssystem und man hört beim Wählen ein Relais klackern

7.7.16 Nebenstelle

- Ja: Dieses Gerät sitzt in einer Nebenstelle und benötigt eine Kennung, besondere Ziffer, um ein Amt zu bekommen
- Nein: Dieses Gerät hat ein direktes Amt zur Verfügung oder es sitzt in einer Nebenstellenanlage und die Verbindung bleibt Firmenintern

7.7.17 Amtanwahl

Mittels dieser möglichen Kennungen kann der Amtszugang ermöglicht werden:

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,!,“,“,/,>,#,W,*

7.7.18 Klingelzahl

- = 0



Diese Einstellung führt dazu, dass das Modem nicht selbständig abhebt. Das Modem muss durch den Menüpunkt „Abheben“ manuell zum Abheben veranlasst werden.

- = 1-5

Modem hebt nach der eingestellten Anzahl von Klingelsignalen ab.

7.8 Menüpunkt Konfiguration

7.8.1 Gerätetyp

Mit dieser Option wird das TELE-Network Gerät in seiner Grundfunktion konfiguriert. Diese Konfiguration umfasst folgende Punkte:

- PG-TELE Das Gerät steht beim Programmiergerät und ist mit diesem verbunden
- AG-TELE-S5 Das Gerät steht bei der SPS-Steuerung und ist mit dieser verbunden
- AG-S5 KOR/MUX Das Gerät ist nicht direkt mit der SPS, sondern über einen SIEMENS Multiplexer (PG-BUS-Anwahl), über einen Koordinator (z.B. 923 C) oder den IBX-Bus (Bussystem von PI mit PG-BUS-Anwahl) verbunden. (Sonderform von AG-TELE)

Achtung:

In dieser Betriebsart ist der eingebaute Multiplexer nicht aktiv!

- AG-S7 300/400 Das Gerät steht bei der S7-300/400 CPU.
- AG-S7 200 9K6 Das Gerät steht bei der S7-200 und kommuniziert mit 9600Baud
- AG-S7 200 19K2 Das Gerät steht bei der S7-200 und kommuniziert mit 19200 Baud
- AG-S5-F-TYPE Das Gerät ist eine S5, aber als F-Steuerung
- AG-PILZ Das Gerät steht bei einer Pilz PSS-Steuerung. Es ist mit dem Pilz-typischen Kabel anzuschließen.
- AG-Allen-Bradley Das Gerät steht bei einer Allen-Bradley-SPS SLC5, die über DF1-Mode oder DH485 programmiert werden kann.

7.8.2 Geräte name

Durch die Eingabe eines Gerätenamens, wie z.B. den Anlagennamen, die Anlagennummer oder den Standort der Anlage, kann der Einsatz mehrerer TELE-Network Geräte und deren Verwaltung erleichtert werden. Der Geräte name kann mit der Option „Remotename“ abgefragt und auf dem Display angezeigt werden.

Durch drücken der Tasten Hoch/Runter können die Ziffern bzw. Buchstaben editiert und mittels Links/Rechts die Cursor-Position verändert werden. Die Eingabe des Gerätenamens wird durch die Taste ENTER beendet und abgespeichert. Maximal 9 Zeichen sind hier möglich.

7.8.3 Router-Mode

Durch Aktivieren dieses Modus wird das Tele-Prof-II als „Router“ für Ihr Netzwerk verwendet. Hierzu muss in beiden Geräten dieser Menü-Eintrag aktiviert werden. Das als PG-Tele konfigurierte Gerät wird lokal als Gateway im PC in den Netzwerkeigenschaften des TCP/IP-Protokolls eingetragen. Ebenso das Gerät vor Ort beim PC vor Ort. Die IP-Adressen vor Ort sowie im Büro dürfen nicht demselben Netz angehören. Es müssen sich die IP-Adressen unterscheiden.

IP vor Ort: 192.168.004.xxx

IP im Büro: 192.168.001.xxx

7.8.4 MPI OnBoard

7.8.4.1 MPI OnBoard J/N

Mit diesem Menüpunkt wird am Tele-Professional-II die eingebaute MPI/Profibus-Schnittstelle aktiviert. In den nachfolgenden Menüpunkten werden anschließend die eigentlichen Parameter konfiguriert.

7.8.4.2 MPI OnBoard Baud

Hier wird die Baudrate des angeschlossenen Bus-Systems (MPI oder Profibus) eingestellt. Sie kann von 9,6 Kbaud bis 12 Mbaud variiert werden.

7.8.4.3 OnBoard MPI-Adr.

Das Tele-Professional-II benötigt für die Teilnahme am Bus-System eine eigene MPI/Profibus-Adresse. Durch Eingabe dieser kann das Gerät sich als aktiver Teilnehmer in den Bus einklinken. Dies wird auf jeden Fall benötigt, sobald das Tele-Prof-II im Bus aktiv wird, zum Beispiel bei einer FAX-Option mit S7-SPSen, wo das Gerät die SPS nach etwaigen Aufträgen pollt.

Mögliche Werte sind von 0 .. 126.

7.8.4.4 MPI OnBoard HSA

Mit der HSA-Adresse wird die höchste mögliche Anzahl der Teilnehmer im Bus definiert. Die Eingabe der Adresse beeinflusst die Geschwindigkeit beim Zugriff. Bei einer Teilnehmeranzahl von 3 Teilnehmer mit der höchsten Adresse 10 und einer definierten HSA von 126 würde der MPI-Controller bei der Teilnehmersuche zunächst alle 126 möglichen Teilnehmer suchen. Bei einer HSA von 15 wäre der Controller sehr viel schneller fertig.

Es ist zu beachten, dass es keinen Teilnehmer mit einer MPI-Adresse größer als der HSA gibt, denn ansonsten kann es zu Kommunikationsproblemen führen.

Mögliche Werte: 15, 31, 63 und 126

7.8.4.5 Fix OnBoard Baud

Mit diesem Menüpunkt wird die im Gerät konfigurierte MPI-Baudrate sowie die HSA fixiert. Das heißt, Baudraten und HSA die vom PC bzw. der Step7-Software übers Kabel geschickt werden, werden ignoriert. Dies hat den Vorteil, wenn man z.Bsp. einen Profibus mit 12MBaud hat und mit dem Kommunikationstreiber „PC-Adapter [Profibus]“ arbeitet. Dieser Treiber lässt nur Baudraten bis zu 1.5 MBaud zu. Jetzt wäre eine Fernwartung dieses Busses nicht möglich.

Durch die Fixierung der Baudrate im Tele-Prof-II kann aber jetzt mit der max. möglichen Einstellung zugegriffen werden und man ist ONLINE auf dem Bus, da die gesendeten Informationen bzgl. Baudrate und HSA ignoriert werden.

7.8.4.6 MPI/Profibus

Hier wird das Profil des angeschlossenen Bus-Systems definiert. Handelt es sich um den MPI- oder Profibus. Es wird entsprechend der Einstellung das Timing an den Bus angepasst. Möglich sind MPI-Bus und Profibus DP/Standard oder Profibus DP/FMS.

7.8.5 PC/MPI-Kabel

7.8.5.1 MPI-Kabel Baud

Hier wird am PG-Tele die Baudrate zur Kommunikation zum PC eingestellt. Es ist natürlich darauf zu achten, dass diese Baudrate auch in der Programmiersoftware eingestellt ist. Da bei dem Programmierpaket von Siemens nur eine maximale Baudrate von 38400 Baud möglich ist, gibt es aus unserem Haus einen Zusatztreiber „MPI-SPEED“, der eine Kommunikation mit bis zu 115200 Baud ermöglicht.

Nähere Informationen zu diesem Treiber finden Sie unter www.tpa-partner.de/mpivers.htm

Bei Verwendung des Gerätes als AG-Tele und Anschluss eines Seriell<>MPI-Adapters am Gerät an der AG/V24-Buchse muss das Gerät wissen, mit welcher Baudrate dieser Serielle Umsetzer ansprechbar ist.

7.8.5.2 Kabel MPI-Adr.

Falls die MPI-Schnittstelle OnBoard nicht verwendet wird oder man auf ein 2.Bus-System zugreifen möchte, wird mit diesem Menüpunkt die MPI-Adresse des Gerätes bzgl. dem Bus-System definiert. Es ist natürlich darauf zu achten, dass sich die konfigurierte Nummer nicht mit tatsächlich

vorhandenen Nummern überschneidet.
Mögliche Werte sind 0 .. 31.

7.8.5.3 Kabel HSA

Damit bei Verwendung eines Seriell<=>MPI-Konverters das Gerät die korrekte HSA-Adresse kennt, wird diese im diesem Menü definiert. So kann das TELE-PROFessional-II auf 2 verschiedene Bus-Systeme zugreifen und der Anwender von Zuhause entscheidet, welches der beiden möglichen er verwenden möchte.

Mögliche Werte für die HSA: 15, 31, 63 und 126.

7.8.6 S7-Config (nur bei AG-TELE)

7.8.6.1 SPS-MPI-Adresse

Hier steht die Adresse der CPU im angeschlossenen MPI/Profibus, die für das TELE-PROFessional-II wichtig ist bei folgenden Optionen:

- Pager-Betrieb
- FAX-Option
- SPS/ASCII-Option

Steht hier keine Nummer, so kann das TELE-PROFessional-II nicht zuordnen, welche SPS ihm die Steueraufgaben für die Anwahl oder das Verschicken von Informationen gibt. Dieser Eintrag steht im Gegensatz zur Poll-Liste, das heißt, stehen in der Poll-Liste Einträge drin, so wird dieser Menüpunkt nicht beachtet.

7.8.6.2 Poll-Liste

Falls in einem MPI-Bussystem mehrere SPS'en dem TELE-PROFessional-II Steueraufgaben für die Optionen Pager, Fax und SPS mitteilen möchten, so kann hier eine Umlaufliste erstellt werden, die dann der Reihenfolge nach vom TELE-PROFessional-II bearbeitet wird.

Steht in dieser Liste eine 0 als Adresse drin, so ist die Liste hiermit leer und somit ungültig. Es gilt dann die S7-MPI-Adresse.

7.8.7 PG-MUX-Mode (Nur bei S5-Betrieb und AG-TELE)

Über diesen Menüpunkt wird die Nutzung des im TELE-Network Geräts integrierten Multiplexers eingestellt. Für den Multiplexbetrieb können folgende Einstellungen ausgewählt werden:

- PG-MUX Multiplexer zwischen Telefonleitung und PG-Buchse aktiv (Standard). Bei einem Connect kann über die Telefonleitung und an der PG Buchse am AG Gerät auf die SPS zugegriffen werden.
- PG <=> AG Die PG-Buchse wird vorrangig mit AG-Buchse verbunden (Multiplexer aus). Die Daten werden von der PG-Buchse zur AG-Buchse direkt und ohne Zeitbeobachtung durchgeschleift. Bei einem Connect wird die Verbindung der PG zu der AG Buchse unterbrochen, damit bei der Fernwartung eine maximale Übertragungsgeschwindigkeit erreicht wird. Beim Auflegen wird die PG/AG Verbindung wieder hergestellt.
- PG-MUX-C Die PG-Buchse wird vorrangig mit der AG-Buchse verbunden (Multiplexer aus). Die Daten werden von der PG-Buchse zur AG-Buchse direkt aber mit Zeitbeobachtung durchgeschleift. Bei einem Connect wird die Verbindung der PG zur AG Buchse unterbrochen, damit bei der

Fernwartung eine maximale Übertragungsgeschwindigkeit erreicht wird. Beim Auflegen wird die PG/AG Verbindung wieder hergestellt.

Dieser Modus ist nur bei S5-Betrieb des Tele-Network-Gerätes aktiviert.

7.8.8 IP-Adressen

7.8.8.1 Ethernet-IP

Hier wird die IP-Adresse des TELE-PROFessional-II für den Zugriff auf ein angeschlossenes Netzwerk oder PC konfiguriert. Der Anschluss an die Netzwerk-Dose geschieht mittels einem Patch-Kabel, das 1zu1 belegt ist. Die Verbindung an den direkten PC über ein sogenanntes Cross-Over-Kabel.

Die IP-Adresse ist entsprechend den Normen des Betriebs durchzuführen. Die IP-Adresse ist in 4 Blöcke mit je 3 Zahlen aufgegliedert. Innerhalb eines Blockes kann der Zahlenwert mittels der HOCH und RUNTER-Taste geändert werden. Zum nächsten Block wechselt man mit Links und Rechts. Die komplette Eingabe wird mit der Enter-Taste übernommen.

Das TELE-PROFessional-II hat werksseitig die IP-Adresse 192.168.1.54.

Laut RFC1918 gültige private IP-Adressbereiche:

10.0.0.0 - 10.255.255.255

172.16.0.0 - 172.31.255.255

192.168.0.0 - 192.168.255.255

7.8.8.2 mit Eth-Netmask

Hier wird konfiguriert, ob bei den IP-Zugriffen mit einer Subnet-Maske gearbeitet wird. Wenn diese verwendet wird, dann muss sie entsprechend des Netzwerkes konfiguriert sein. Eine unterschiedliche Maske kann oft zu Verbindungsproblemen führen.

Mögliche Eingaben: Ja und Nein

Wenn Sie NEIN wählen, wird eine Subnet-Maske anhand der IP-Adresse automatisch berechnet.

7.8.8.3 Ethernet-Netmask

Hier wird die Subnet-Maske für die IP-Zugriffe definiert.

Die Maske ist entsprechend der Normen des Betriebs durchzuführen. Die Adresse ist in 4 Blöcke mit je 3 Zahlen aufgegliedert. Innerhalb eines Blockes kann der Zahlenwert mittels der Hoch- und Runter-Taste geändert werden. Zum nächsten Block wechselt man mit der Links- und Rechts-Taste. Die komplette Eingabe wird mit der Enter-Taste übernommen.

Das TELE-PROFessional-II hat die Subnet-Maske: 255.255.255.0

7.8.8.4 ISDN IP-Adresse

Da die Kommunikation zwischen den Geräten auf PPP-Kommunikation beruht, ist für jedes Gerät eine IP-Adresse notwendig. Damit noch eine Unterscheidung zwischen Analog- und ISDN-Betrieb vorhanden ist, müssen sich auch diese IP-Adressen unterscheiden. So können Sie für das PG-Tele eine IP-Adresse ISDN und Analog vergeben und für alle AG-Tele eine andere. Solange Sie keine Kopplung zwischen den einzelnen AG-TELE machen (SPS-Option), benötigen diese Geräte keine unterschiedliche IP-Adresse.

Diese IP-Adresse wird in 4 Blöcke aufgeteilt. Bitte geben Sie diese Adresse zum Beispiel

172.16.0.1 ein. Zwischen den Blöcken können Sie mit Links und Rechts wechseln. Die Eingabe wird mit der Enter-Taste abgeschlossen.



Bitte ändern Sie diese IP-Adresse nur am PG-Tele, da sämtliche ausgelieferte Geräte dieselbe Adresse haben. Somit muss man sich in Zukunft über diesen Punkt keine Gedanken mehr machen.

7.8.8.5 Analog IP-Adr.

Da die Kommunikation zwischen den Geräten auf PPP-Kommunikation beruht, ist für jedes Gerät eine IP-Adresse notwendig. Damit noch eine Unterscheidung zwischen Analog- und ISDN-Betrieb vorhanden ist, müssen sich auch diese IP-Adressen unterscheiden. So können Sie für das PG-Tele eine IP-Adresse ISDN und Analog vergeben und für alle AG-Tele eine andere. Solange Sie keine Kopplung zwischen den einzelnen AG-TELE machen (SPS-Option), benötigen diese Geräte keine unterschiedliche IP-Adresse.

Diese IP-Adresse wird in 4 Blöcke aufgeteilt. Bitte geben Sie diese Adresse zum Beispiel 172.16.0.2 ein. Zwischen den Blöcken können Sie mit Links und Rechts wechseln. Die Eingabe wird mit der Enter-Taste abgeschlossen.



Bitte ändern Sie diese IP-Adresse nur am PG-Tele, da sämtliche ausgelieferte Geräte dieselbe Adresse haben. Somit muss man sich in Zukunft über diesen Punkt keine Gedanken mehr machen.

7.8.9 Modem

7.8.9.1 Nebenstelle

- Ja: Dieses Gerät sitzt in einer Nebenstelle und benötigt eine Kennung, besondere Ziffer, um ein Amt zu bekommen
- Nein: Dieses Gerät hat ein direktes Amt zur Verfügung, oder es sitzt in einer Nebenstellenanlage und die Verbindung bleibt Firmenintern

7.8.9.2 Amtanwahl

Mittels dieser möglichen Kennungen kann der Amtszugang ermöglicht werden:

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,!,“,“,/,>,#,W,*

Wahlziffern: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

Raute: #

Flash: !

Erde (R-Taste): >

Reihenanlage: *

Pause 1/8s: /

Pause 2s: ,

Auf Amt warten: W (Wenn Amt da ist, wird erst die Rufnummer gewählt)

7.8.9.3 Klingelzahl

- = 0



Diese Einstellung führt dazu, dass das Modem nicht selbständig abhebt. Das Modem muss durch den Menüpunkt „Abheben“ manuell zum Abheben veranlasst werden.

• = 1-5

Modem hebt nach der eingestellten Anzahl von Klingesignalen ab.

7.8.9.4 Analog

7.8.9.4.1 Analogmodem

Dieses Modem kann weltweit eingesetzt werden. Es besitzt selbst 2 Zulassungen, einmal die Europäische Zulassung (TBR21) und die Amerikanische (FCC).

Der Unterschied der beiden besteht darin, dass die Amerikanische Zulassung auf 600 Ohm basiert während die Deutsche/Europäische auf ein komplexes System zurückgreift.

Es stehen folgende Einstellungen zur Auswahl:

- Deutsch(Komplex)
- USA(600R-System)

Falls das Analog-Modem nicht korrekt funktioniert bzw. es keinen vernünftigen Connect gibt, dann kann durch Umschalten des Modemtyps eine bessere Funktion erreicht werden. Bitte testen Sie beide Möglichkeiten mehrmals durch.

7.8.9.4.2 Wählmodus

- Ton: Das Gerät wählt mit dem modernen MFV-System und es ertönt beim Wählen eine Melodiefolge
- Impuls: Das Gerät wählt über das Impulssystem und man hört beim Wählen ein Relais klackern

7.8.9.4.3 Besetztton-Erkennung

- Ja: Das Gerät prüft vor dem Wählen, ob die Leitung auch frei oder belegt ist
- Nein: Das Gerät wählt ohne die Leitung, die es aufnimmt, zu prüfen. Diese Einstellung ist besser, da es Telefonanlagen gibt, deren Freizeichen dem Besetztzeichen gleichkommt, und so das Gerät nicht wählt.

7.8.9.4.4 Lautsprecher

Damit bei öfteren Verbindungen keiner durch das Analog-Modem gestört wird, kann der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet werden. Sobald dieser Eintrag aktiviert wurde, ist vom Modem nichts mehr zu hören. Erst durch Ausschalten wird dieser Lautsprecher wieder aktiv.

7.8.9.4.5 Auflegen hören

Mit diesem Menüpunkt wird eingestellt, ob man das Auflegen des Modems hören möchte und wenn ja, wie lange (in Sekunden):

- 0 Sekunden: Auflegen des Modems wird nicht gehört
- 1 bis 10 Sekunden: Auflegen des Modems wird 1 bis 10 Sekunden lang gehört

7.8.9.4.6 Baudrate Manuell

Dieser Eintrag der Baudrate gilt nur für den Daten- und Sprechbetrieb. Wenn vom Sprech- in den

Datenbetrieb umgeschaltet wird, muss das Modem mit einem Startwert (Start-Baudrate) den Verbindungsaufbau beginnen. Diese Start-Baudrate entspricht der „Baudrate manuell“.

Es sind folgende Werte möglich:

12: 1200 Baud
24: 2400 Baud
48: 4800 Baud
96: 9600 Baud
33K: 33600 Baud

7.8.9.4.7 Analog mit ISDN

Durch diesen Menüpunkt können die TELE-PROFessional-II ab Hardware Version 1.1 direkt an ISDN angeschlossen werden und mit einem analogen Gerät kommunizieren. Es wird ein interner „AB-Adapter“ eingeschaltet. Durch diese Option ist es egal, ob der Telefonanschluss beim Kunden analog oder digital ist. Das TELE-PROFessional-II ist immer dafür vorbereitet.

Mögliche Eingaben sind: Ja und Nein

Nach Änderung diesen Parameters muss das Tele-Prof-II neu gestartet werden.

7.8.9.4.8 ISDN aLaw/uLaw

Je nach Land, in dem man sich befindet, muss teilweise bei Verwendung des eingebauten „AB-Adapters“ ein anderes Protokoll zur Digitalisierung des Signals verwendet werden.

Folgende Protokolle werden vom TELE-PROFessional-II unterstützt:

- aLaw: Europa / Nordamerika
- uLaw: Südamerika

Nach Änderung dieses Parameters muss das Tele-Prof-II neu gestartet werden.

7.8.9.5 ISDN

7.8.9.5.1 ISDN-Protokoll

Beim Anschluss des Gerätes an das ISDN-Netz ist zu beachten, dass das korrekte Protokoll verwendet wird. Es sind 2 verschiedene Protokolle möglich:

- DSS1 (Euro-ISDN)
- 1TR6 (nationales ISDN)

Das nationale ISDN ist heutzutage nicht mehr gebräuchlich. Alle neuen ISDN-Anschlüsse werden mit dem als Euro-ISDN bekannten DSS1-Protokoll ausgerüstet. Mit diesem Menüpunkt kann das Protokoll umgeschaltet werden. Das TELE-PROFessional-II muss nach Änderung dieser Einstellung neu gestartet werden.

7.8.9.5.2 ISDN EAZ/MSN

Diese sogenannte EAZ/MSN ist die Endgerätenummer des TELE-PROFessional-II an diesem Telefonanschluss. Da beim ISDN-S0-Bus jeder Teilnehmer ansprechbar sein soll, wird er durch diese Nummer identifiziert. Jetzt weiß das TELE-PROFessional-II, dass es jetzt gemeint ist und übernimmt den Anruf. Bei vielen Installationen ist sehr oft die Telefon-Durchwahlnummer oder sogar die komplette Rufnummer gleich der EAZ/MSN. Bitte sprechen Sie auf jeden Fall mit dem Anlagenbetreiber, der Ihnen die korrekte EAZ/MSN geben kann. Des Weiteren kann er den

Anschluss auch auf das ISDN-Merkmal Modem umstellen, das notwendig ist.

Ein Betrieb des Tele-Prof-II am ISDN-Netz ohne diese Einstellung ist nicht möglich!



Eine Besonderheit bildet die HICOM-Anlage von Siemens. Mit einem „optiset E ISDN Adapter“ benötigt dieser Aufbau keine MSN/EAZ. Sobald Sie eine definiert haben, funktioniert das Gerät nicht an diesem Anschluss.

7.8.10 Extern

7.8.10.0.1 Externes Modem

Man kann das TELE-PROFessional-II neben dem analogen und digitalen Telefonanschluss auch an einem Handy oder externen Modem betreiben. Hierzu wird das Modem/Handy an der AG-V24-Buchse angeschlossen. Mit diesem Menüpunkt wird die Betriebsart für das externe Modem aktiviert.

7.8.10.0.2 Baud ext. Modem

Mit diesem Menüpunkt wird die Geschwindigkeit der Seriellen Schnittstelle beim Betrieb eines externen Modems oder Handy konfiguriert.

Es sind Werte von 9600 Baud bis zu 115200 Baud möglich.

Beim Anschluss von Handy ist zu beachten, dass viele Handys nur Baudraten von 57K6 oder auch nur 19K2 Baud unterstützen. Da der Anschluss an die wie ein PC belegte AG-V24-Buchse geschieht, kann jeder Zeit die Baudrate mit einem PC ermittelt werden.

Schließen Sie das Handy/Modem am PC an, starten ein Terminal-Programm (Hyperterminal, ZOC,...) und geben die gewünschte Baudrate der Verbindung ein. Sobald Sie diese aktiviert haben geben Sie am PC als Befehl ein „AT“ ein. Bekommen Sie auf dieses „AT“ ein „OK“ zurück, wissen Sie, dass diese Baudrate von dem Handy/Modem unterstützt wird. Dies können Sie solange durchführen, bis Sie die max. funktionierende Baudrate ermittelt haben. Diese Baudrate geben Sie in diesem Menüpunkt ein und starten Sie nach Eingabe und Bestätigung mit ENTER das Gerät neu.

Sobald das Gerät hochläuft greift es automatisch auf das angeschlossene Gerät (Handy/Modem) zu und verwendet für den Verbindungsaufbau diese Schnittstelle.

7.8.11 Verbindung

7.8.11.1 Rückrufmode (Nur bei AG-TELE)

Hier wird der Rückrufmode ein- bzw. ausgeschaltet. Sobald die Telefonparameter im AG-TELE-Gerät richtig konfiguriert sind, ist es die Aufgabe dieses Geräts die vom PG-TELE übertragene Rufnummer zurück zu rufen.

Mögliche Einträge:

JA

NEIN



Dieser Menüpunkt ist nur für das AG-TELE notwendig.

7.8.11.2 Rückrufnummer (Nur bei PG-TELE)

Hier wird eingegeben, unter welcher Vorwahl und Rufnummer dieses TELE-Network Gerät erreichbar ist. Der Rückruf ist folgendermaßen konfiguriert, dass das AG-TELE immer das PG-TELE zurückruft.

Mögliche Einträge: max. 16stellige Telefonnummer



Dieser Menüpunkt ist nur beim PG-TELE aktiv.

7.8.11.3 Maximale Dauer

Mit diesem Menüpunkt gibt der Anwender dem TELE-Network Gerät vor, wie lange die maximale Verbindungsdauer sein darf. Nach Ablauf der Zeit wird die Verbindung getrennt. Die Dauer wird in Minuten eingegeben. Maximalwert ist 60 Minuten.

Wird der Wert auf 0 gesetzt, ist diese Option deaktiviert, d.h. die Verbindung bleibt bestehen bis sie vom Anwender im Menüpunkt Befehle, Auflegen abgebrochen wird.

7.8.11.4 Maximaler Leerlauf

Mit diesem Menüpunkt gibt der Anwender dem TELE-Network Gerät vor, wie lange der maximale Leerlauf des PG's sein darf. Das heißt, die Zeitdauer läuft ab dem Zeitpunkt, wenn zwischen SPS und PG keine Daten mehr ausgetauscht werden. Nach Ablauf der Zeit wird die Verbindung getrennt. Die Dauer wird in Minuten eingegeben. Maximalwert ist 60 Minuten.

Wird der Wert auf 0 gesetzt, ist diese Option deaktiviert, d.h. die Verbindung bleibt bestehen, unabhängig davon, ob Daten zwischen der SPS und dem PG ausgetauscht werden, bis sie vom Anwender im Menüpunkt Befehle, Auflegen abgebrochen wird.

7.8.12 Zugangsschutz

7.8.12.1 PIN Gerät Lokal

Passwort um die Konfiguration des TELE-Network Gerätes zu schützen (AG-TELE oder PG-TELE). Geräteparameter können erst nach Eingabe des eingestellten Passwortes geändert werden.

Lokal => gilt für das Gerät, das man vor sich stehen hat. Max. 6 Zeichen möglich.

7.8.12.2 PIN SPS lokal

Passwort für das Gerät, das sich an der Anlage befindet (AG-TELE). Mit diesem Passwort wird die angeschlossene SPS-Steuerung vor unerlaubtem Zugriff über die Telefonleitung geschützt. Ohne Passwordeingabe wird über die Telefonstrecke „AG OFFLINE“ gemeldet und es ist kein Zugriff möglich.

Lokal => gilt für das Gerät, das man vor sich stehen hat. Max. 6 Zeichen möglich.

7.8.12.3 PIN Gerät Remote

Eingabe des Passwortes „PIN Gerät Lokal“ am Partnergerät, mit dem man über die Telefonstrecke verbunden ist. Eingabe nur möglich, wenn das Partnergerät nicht passwort-geschützt oder dem Anwender das Passwort bekannt ist.

Remote => gilt für das Gerät, auf das über die Telefonstrecke zugegriffen wird. Max. 6 Zeichen möglich.

7.8.12.4 PIN SPS Remote

Eingabe des Passwortes „PIN SPS Lokal“ am Partnergerät, mit dem man über die Telefonstrecke verbunden ist. Eingabe nur möglich, wenn Partnergerät nicht passwortgeschützt oder dem Anwender das Passwort bekannt ist.

Remote => gilt für das Gerät, auf das über die Telefonstrecke zugegriffen wird. Max. 6 Zeichen möglich.

Der Zugriff auf ein passwortgeschütztes TELE-Network Gerät über die Telefonstrecke oder vor Ort ist dem Anwender nur möglich, wenn ihm das Passwort bekannt ist.



Es ist wichtig, sich das eingegebene Passwort gut zu merken oder unter Verschluss sicher aufzubewahren. Wird das eingegebene Passwort vergessen, so muss das Gerät zum Hersteller eingeschickt werden, um es in den kompletten Grundzustand zurückzusetzen. Diese Rücksetzung kann von Seiten des Kunden oder Vertriebspartners nicht durchgeführt werden!

7.9 Menüpunkt Optionen

7.9.1 Pager-TELE (Nur bei AG-TELE)

7.9.1.1 PAGER-Betrieb

Mit diesem Menüpunkt wird der eigentliche PAGER-Betrieb ein- oder ausgeschaltet.

7.9.1.2 PAGER-Merker

Mit diesem Menüpunkt wird das gemeinsame Merkerwort für die Datenkommunikation eingestellt.



Nur gerade Zahlen eingeben (z.B. MW122)! Von 0 bis 254

7.9.1.3 PAGER-KOM-DB

Durch diesen Menüpunkt wird der Kommunikations-DB (Datenbaustein) eingestellt, um beim PAGER-Betrieb den Datenfluss und Quelle zu parametrieren.

7.9.2 SPS/ASCII-TELE

Dieser Menüpunkt ist erst aktiviert, wenn das TELE-Network Gerät mit einer SPS-Option oder ASCII-Option ausgerüstet ist.

7.9.2.1 Modemsteuerung

Mit diesem Menüpunkt wird eingestellt, wie die Kommunikation der SPS mit dem Modem stattfindet:

NEIN: SPS hat keine Möglichkeit, das Modem zu steuern

MW: SPS-TELE-LINK und SPS haben ein gemeinsames Merkerwort zur Steuerung

dig. I/O: SPS-TELE-LINK und SPS kommunizieren über die digitale E/A-Ebene

7.9.2.2 Modem-Merker

Falls bei der Modemsteuerung die Auswahl „mit MW“ (mit Merkerwort) eingegeben wurde, so ist hier das gemeinsame Merkerwort zur Modemsteuerung einzugeben.



Nur gerade Zahlen eingeben (z.B. MW120)! Von 0 bis 254.

7.9.2.3 SPS-TELE-Betrieb

Mit diesem Menüpunkt wird der eigentliche SPS-TELE-Betrieb ein- oder ausgeschaltet.

7.9.2.4 SPS-TELE-Merker

Mit diesem Menüpunkt wird das gemeinsame Merkerwort für die Datenkommunikation eingestellt.



Nur gerade Zahlen eingeben (z.B. MW122)! Von 0 bis 254.

7.9.2.5 SPS-TELE-KOM-DB

Durch diesen Menüpunkt wird der Kommunikations-DB (Datenbaustein) eingestellt, um beim SPS-TELE-Betrieb den Datenfluss, Quelle und Ziel zu parametrieren.

DB 1 bis 255, Datenwort 0 bis 998

7.9.2.6 ASCII-Betrieb

Mit diesem Menüpunkt wird der eigentliche ASCII-TELE-Betrieb ein- oder ausgeschaltet.

7.9.2.7 ASCII-Merker

Mit diesem Menüpunkt wird das gemeinsame Merkerwort für die Datenkommunikation eingestellt.



Nur gerade Zahlen eingeben (z.B. MW122)! Von 0 bis 254.

7.9.2.8 ASCII-KOM-DB

Durch diesen Menüpunkt wird der Kommunikations-DB (Datenbaustein) eingestellt, um beim ASCII-TELE-Betrieb den Datenfluss, Quelle und Ziel zu parametrieren.

DB 1 bis 255, Datenwort 0 bis 998

7.9.3 FAX-TELE

Dieser Menüpunkt ist erst aktiviert, wenn das TELE-Network Gerät mit einer FAX-Option

ausgerüstet ist.

7.9.3.1 FAX-Betrieb

Mit diesem Menüpunkt wird der eigentliche FAX-Betrieb ein- oder ausgeschaltet.

7.9.3.2 FAX-Merker

Mit diesem Menüpunkt wird das gemeinsame Merkerwort für die Datenkommunikation eingestellt.



Nur gerade Zahlen eingeben (z.B. MW122)! Von 0 bis 254.

7.9.3.3 FAX-KOM-DB

Durch diesen Menüpunkt wird der Kommunikations-DB (Datenbaustein) eingestellt, um beim FAX-Betrieb den Datenfluss und Quelle zu parametrieren.

DB 1 bis 255, Datenwort 0 bis 998

7.9.3.4 Auflösung

Mit diesem Menüpunkt wird die Auflösung der FAX-Übertragung eingestellt. Mögliche Parameter sind:

- Grob
- Fein

7.9.3.5 FAX-POLL-DB

Dieser in diesem Menü-Punkt angegebene DB hat den gleichen Aufbau wie der eigentliche FAX-KOM-DB. Dieser hier wird nur dann vom TELE-Network-Gerät verwendet, wenn es von einem Faxgerät angerufen wird und der Anrufer eine leere Papierseite durchgibt. Das TELE-Network-Gerät ruft dann die im Absender übertragene ID-Nummer zurück und gibt dann die in diesem DB hinterlegten Daten wie bei Fax-Abruf zurück.

DB 1 bis 255, Datenwort 0 bis 998

7.10 Menüpunkt Spezielles

7.10.1 Zur PG/AG Schnittstelle?

Mit diesem Menüpunkt wird beim PG-TELE die Entscheidung getroffen, ob beim AG-TELE über die AG- oder über die PG-Buchse kommuniziert werden soll.

Normalerweise kommuniziert das PG-TELE mit der SPS über das AG-TELE und der AG-Buchse. Ist am AG-TELE z.B. eine zweite SPS an der PG-Buchse angeschlossen, so kann mit dieser Einstellung das PG-TELE mit der SPS an der PG-Buchse des AG-TELE kommunizieren.

Dieser Menüpunkt gilt ebenfalls für die H1, L1 und L2-Kommunikation, sofern diese Software-Optionen freigeschaltet sind. In diesem Fall wird der CP an der PG-Buchse des AG-TELE angeschlossen.

Mögliche Einstellungen:

- Verbinde PG-Buchse mit AG-Buchse Normalzustand
- Verbinde PG-Buchse mit PG-Buchse 2. SPS oder CP-Anschluß-Umschaltung

7.10.2 Trenne Sendeleitung

Dieser Menüpunkt ist zum Beispiel für die H1-Anschaltung gültig. Sollte sich eine angeschlossene CP-Baugruppe aufhängen, d.h. sie reagiert nicht mehr auf die Kommunikation, kann gezielt ein Break mit einstellbarer Zeitdauer an die CP-Baugruppe gesendet werden. Einheit in Sekunden, 0 bis 30.#

7.10.3 S7-200 ein

Wenn man eine S7-200 CPU fernwarten möchte, so muss nach dem tel. Verbindungsaufbau mittels diesem Menüpunkt in den S7-200 Modus umgeschaltet werden. Wichtig ist, dass der Gerätetyp im AG-TELE auf AG-S7 200 steht. Im Display erscheint dann die Meldung: S7-200 ein. Durch Drücken der Taste Links wird dieser Modus wieder beendet.

7.10.4 Direkt-Mode

Dieser Modus kann gewählt werden, um eine Daten-Übertragung zu realisieren, die nicht einem steuerungsspezifischen Kommunikations-Protokoll, wie z.B. dem AS511-Protokoll der Siemens-Steuerungen entspricht.

Wenn die TELE-Network Geräte die Verbindung aufgebaut haben, kann der Direktmode / Transparentmode eingeschaltet werden. Jetzt besteht zwischen der PG-Buchse des PG-TELE und der PG-Buchse des AG-TELE eine direkt Kopplung. Das heißt, Daten die ins PG-TELE eingehen werden ungeprüft sofort am AG-TELE ausgegeben. Dadurch kann man zum Einen Dateien von PC zu PC überspielen, ein angeschlossenes OP konfigurieren oder auch einfach nur ein Protokoll einer anderen, nicht von den TELE-Network Geräten unterstützten Steuerung übertragen und ausführen.



Der Direktmode kann nur vom PG-TELE aus aktiviert werden! Des weiteren ist es ein ungesichertes ohne spezielle Überprüfung stattfindendes Übertragungsmedium. Es ist somit eine reine Modemstrecke mit Modemsicherheit (Fehlerkorrektur nach Modemstandard). Für Laufzeitfehler können wir keine Garantie übernehmen.

7.10.4.1 Quellcom

Mit diesem Menüunterpunkt wird das Gerät für den sogenannten Transparentmode konfiguriert. Das TELE-Network Gerät wird auf die übertragungsspezifischen Parameter eingestellt:

- PG oder AG (-BUCHSE) Anschluss (Eingang) von dem wählenden TELE-LINK
- Baudrate 300, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200 und 38400 Bd.
- Anzahl Datenbit 5 bis 8 Bits
- Parity N (Keine), E (Gerade) und O (Ungerade)
- Anzahl Stoppbit 1, 1.5 und 2 Bits

7.10.4.2 Zielcom

Mit diesem Menüunterpunkt wird das Gerät für den sogenannten Transparentmode konfiguriert. Das TELE-Network Gerät wird auf die übertragungsspezifischen Parameter eingestellt:

- PG oder AG (-BUCHSE) Anschluss (Eingang) von dem angewählten TELE-LINK
- Baudrate 300, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200 und 38400 Bd.

- Anzahl Datenbit 5 bis 8 Bits
- Parity N (Keine), E (Gerade) und O (Ungerade)
- Anzahl Stoppbit 1, 1.5 und 2 Bits

7.10.4.3 Direkt-Mode EIN

Falls die Verbindung zwischen PG-TELE und AG-TELE besteht, wird hiermit in den Direktmode umgeschaltet. Dieser Modus ist gültig bis die Übertragung durch Drücken der Taste Links wieder abgebrochen wird.

7.10.4.4 Direkt-Mode EIN mit HW

Falls die Verbindung zwischen PG-TELE und AG-TELE besteht, wird hiermit in den Direktmode umgeschaltet. Dieser Modus ist gültig bis die Übertragung durch Drücken der Taste Links wieder abgebrochen wird. Mit diesem Modus wird zusätzlich zum normalen Direktmode noch zwischen AG-TELE und Teilnehmer die Datenflusskontrolle aktiviert.

7.10.5 Tele-Switch

Mit dieser Option wird der Betrieb des TELE-Switch-Gerätes unterstützt. Der TELE-SWITCH kann an der AG- oder PG-Buchse eines als AG-TELE konfigurierten TELE-Network Gerätes betrieben werden. DIP 3 muss auf ON stehen, DIP 1 und DIP 2 gemäß der Tabelle. Das TELE-Network Gerät unterstützt bei dieser Betriebsart nur die Slavenummer 1 bis 16.

Im PG-TELE müssen zum Anwählen eines Kanals folgende Einstellungen gemacht werden:

1. Zeile : TELE-Switch
2. Zeile : xx an KaNr: yy xx = PG oder AG (mit Hoch/Runter)
yy = Kanal 00 (Durchschleifbetrieb beenden)
yy = Kanal 01 bis 16 (entsprechende Slave-Nr. anwählen)

Nach beenden der Eingabe wird die Abfrage „Switch? JA/NEIN“ angezeigt:

- JA Eingabe wird übernommen, Kanal wird angewählt
- NEIN Eingabe wird verworfen, augenblicklicher Zustand bleibt bestehen

Erfolgt eine Anwahl, so wird gemeldet, ob die Anwahl bzw. Umschaltung erfolgreich war oder nicht. Nach Verbindungsabbau wird der SWITCH automatisch deaktiviert.

7.10.6 IBX-Test (Nur bei AG-S5 KOR/MUX)

Bei der Gerätetypeinstellung KOR/MUX-Tele gibt es jetzt eine Testroutine. Mit dieser kann jetzt der angeschlossene IBX-Bus getestet werden. Einmal gibt es Test IBX: xx; xx steht hier für die Slavenummer 1 - 31 und das TELE-Network-Gerät meldet zurück, ob der adressierte IBX-BUS-Teilnehmer vorhanden ist und richtig angesprochen wurde. Anschließend versucht das KOR/MUX-TELE die an der AG-Buchse der IBX-Klemme angeschlossene SPS zu erreichen. Im Display des TELE-Gerätes bekommt dann der Anwender ein OK oder die Meldung, wo der Fehler bei diesem Testversuch lag.

7.10.7 Neustart Prof-II

Durch diesen Menüpunkt kann das TELE-PROFessional-II zu einem Neustart gebracht werden. Falls eine Telefonverbindung mit dem Gegengerät besteht und es zwingend ist, dass das Gerät vor

Ort resetet wird, dann kann es über die Remotekonfiguration mit diesem Menüpunkt resetet werden. Dass bei einem Reset die Telefonverbindung unterbrochen wird, ist eine ganz normale Folge. Somit ist dann auch die Remotekonfiguration beendet.

7.11 Menüpunkt Sprache

Durch die Tasten Hoch oder Runter kann zwischen Deutscher oder Englischer Menüführung gewählt werden.

7.12 Menüpunkt Info

7.12.1 Version

Hier wird dem Benutzer angezeigt, welche Softwareversion und installierte Optionen sich auf dem TELE-Network Gerät befindet.

7.12.2 Remoteversion

Hier wird dem Benutzer angezeigt, welche Softwareversion sich auf dem angerufenen TELE-Network Gerät befindet. Bei einem neueren bzw. älteren Versionsstand kann entsprechend Kapitel 413H5.2.2.5.7 und 414H5.2.2.5.8 ein Software-Update durchgeführt werden.

7.12.3 Remotename

Mit dieser Option kann der Benutzer prüfen, mit welcher Anlage eine Verbindung aufgebaut wurde, indem der Gerätenamen des angerufenen TELE-Network Gerätes angezeigt wird. Voraussetzung hierfür ist natürlich, dass das angerufene Gerät einen Gerätenamen hat (siehe Kapitel 415H6.2.2 416HGerätenamen).

7.12.4 Seriennummer

Mit diesem Menüpunkt ist die auf der Geräteunterseite befindliche Seriennummer abrufbar. Falls einmal Fragen bei der Ermittlung eines Fehlers aufkommen, kann hier nachgeschaut werden, ohne das Gerät von der Wand zu schrauben.

7.12.5 MAC-Adresse

Mit diesem Menüpunkt wird dem Anwender die interne MAC-Adresse des TELE-PROFessional-II angezeigt. Dies kann teilweise bei Problemen bei Netzzugriffen helfen, das Problem oder den Adresskonflikt zu lösen.

7.12.6 Copyright

Ausgabe des Copyrights der TELE-Network Geräte:

© 1994 - 2008 by PI & TIS

7.13 Verwendete Ports

Port	Typ	Beschreibung
------	-----	--------------

9998 TCP Firmware-Transfer
9999 TCP Fernwartung (zwischen 2 Geräten)
9999 UDP Fernwartung (zwischen 2 Geräten)
80 TCP Webbrowser-Zugriff
102 TCP CP-Mode (RFC1006)

8 Einsatzmöglichkeiten

(Konfiguration- und Anschlussbeispiele)

8.1 Fernwartung

8.1.1 Telefongebunden

8.1.1.1 Beschreibung

Vom lokalen TELE-Network-Gerät wird ein anderes (Remote-)TELE-Network-Gerät, an welchem die anzusteuernde SPS angeschlossen ist, angerufen. Somit können Sie schnell und einfach über die Telefon-Leitung mit Ihrem PC auf die SPS zugreifen.

8.1.1.2 Voraussetzungen

Hardware: 2x TELE-Network-Gerät (Bsp. siehe Anschlussmöglichkeiten)

Die Fernwartung lässt sich auch mit nur einem TELE-Network-Gerät realisieren.
Lesen Sie hierfür im Kapitel "Win-Tele-Prof als Ersatz für PG-Tele" weiter.

8.1.1.3 Teilnehmer anlegen

Das TELE-Network-Gerät besitzt ähnlich wie ein Handy ein Telefonbuch in dem bis zu 197 Einträge angelegt werden können.

Um neue Einträge anzulegen bzw. vorhandene zu bearbeiten wählen Sie den Menüpunkt Teilnehmer edit an.

8.1.1.4 Konfiguration PG-TELE

Das Gerät, welches mit Ihrem PC verbunden ist, muss unter Konfiguration => Gerätetyp als PG-TELE konfiguriert sein.

8.1.1.5 Konfiguration AG-TELE

Das Gerät, welches mit der SPS verbunden ist muss unter Konfiguration => Gerätetyp abhängig von der anzusteuernenden SPS als AG-TELE konfiguriert sein.

Ebenfalls sollte die Automatische Rufannahme eingeschaltet sein. Stellen Sie hierzu den Wert unter Konfiguration => Modem => Klingelanzahl auf 1.

8.1.1.6 Verbindung herstellen

Um nun eine Kommunikation aufzubauen muss im Telefonbuch des PG-TELEs die Rufnummer des

AG-TELEs hinterlegt sein. Wählen Sie nun den Menüpunkt Teilnehmeranwahl und anschließend den Eintrag, der die Rufnummer des AG-TELEs beinhaltet, um einen Anruf auszulösen.

8.1.1.7 SPS Zugriff

Nun lässt sich die SPS so ansprechen, als wäre Sie direkt an Ihrem PC verbunden. Für weitere Informationen lesen Sie im Kapitel "Inbetriebnahme".

9 Win-TeleProf als Ersatz für PG-TELE

9.1 Was ist Win-TeleProf?

Win-TeleProf ist eine Software, welche bei der telefongebundenen Fernwartung das PG-TELE simuliert. Dadurch kann die Fernwartung mit nur einem TELE-Network-Gerät realisiert werden. Allerdings wird hierzu zusätzlich ein externes 56k Modem und die Win-TeleProf Software an Ihrem lokalen PC benötigt.

9.2 Unterstützte SPS-Steuerungen

- Simatic S5
- Simatic S7-300/400
- Pilz PSS

Es muss bzgl. der unterschiedlichen SPS-Steuerungen keine Unterscheidung in der Konfiguration eingestellt werden. Die Software stellt sich automatisch auf den jeweiligen SPS-Typ um. Bitte beachten, dass es für S5+Pilz einen eigenen virtuellen COM-Port gibt sowie für die S7 und für den Direkt-Mode.



Für die Fernwartung muss die Trägerfrequenz konstant sein. Einige Laptop-Softmodems halten diese allerdings nicht ein, da sie in der Regel für eine Einwahl ins Internet konzipiert wurden, bei der die Frequenz vom Provider vorgegeben wird. Unser Vorschlag wäre stattdessen ein externes Modem zu verwenden.

9.3 Voraussetzungen

Hardware:

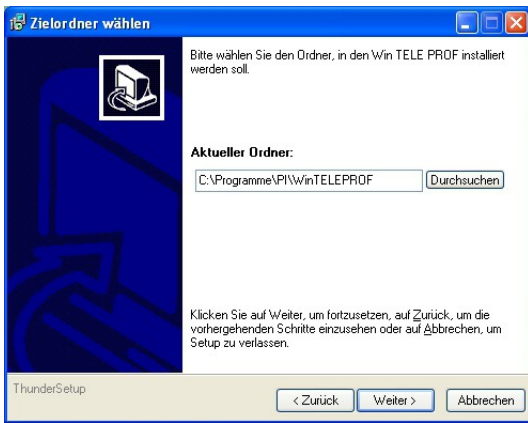
- 1x TELE-Network-Gerät
- 1x 56k Modem Extern

Software:

- 1x Win-TeleProf

9.4 Installation

1. Laden Sie sich von der Ihnen bekannten Webseite die "Win-TELEPROF-Software" und speichern die Datei auf Ihrem PC.
2. Führen Sie die Datei aus und folgen den Anweisungen.

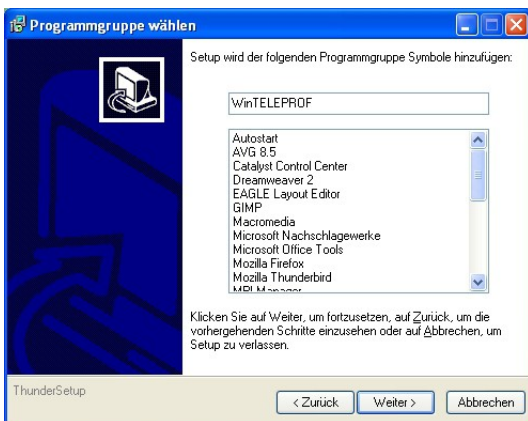


3. Nach der Sprachauswahl startet die Installation in der gewählten Sprache und der Willkommensdialog erscheint.

Klicken Sie auf „Weiter“ um den Installationspfad auswählen zu können.

Um den Installationspfad zu ändern klicken Sie auf „Durchsuchen“.

Klicken Sie daraufhin auf „Weiter“.

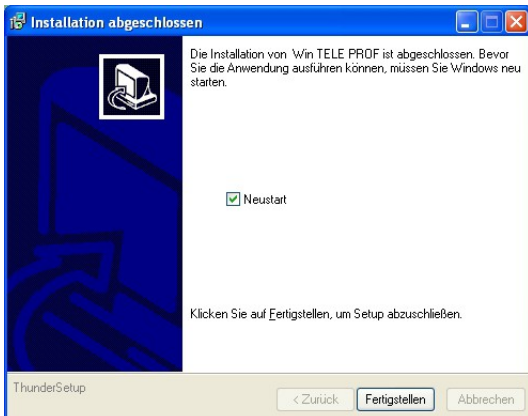


4. Wählen Sie in diesem Dialog den Programmordner für die Win-TeleProf Starteinträge.

Anschließend klicken Sie auf „Weiter“.

5. Im darauffolgenden Dialog wählen Sie den Installationstyp aus und klicken Anschließend auf „Weiter“.

Geben Sie nun Ihren Namen und den Namen Ihrer Firma ein und bestätigen Sie dies ebenfalls mit „Weiter“.



6. Anschließend erscheint eine kurze Zusammenfassung, in der Sie Ihre Eingaben überprüfen können.

7. Warten Sie die Installation der Dateien ab.

8. Beenden Sie die Installation nach erfolgreichem kopieren der Daten mit „Beenden“.

9. Der Computer muss nach der Installation neu gestartet werden. Hierfür können Sie auch einfach das Häkchen bei "Neustart" gesetzt lassen.

9.5 Kommunikationsaufbau

1. Beim 1. starten der Software erscheint der Einstellungsdialog. Hier werden die virtuellen COM Ports festgelegt. Dieser Dialog kann jederzeit unter „Einstellungen“ wieder aufgerufen werden.

S7 COM:

Über diesen COM Port können Sie später auf die am AG-TELE angeschlossene S7 zugreifen

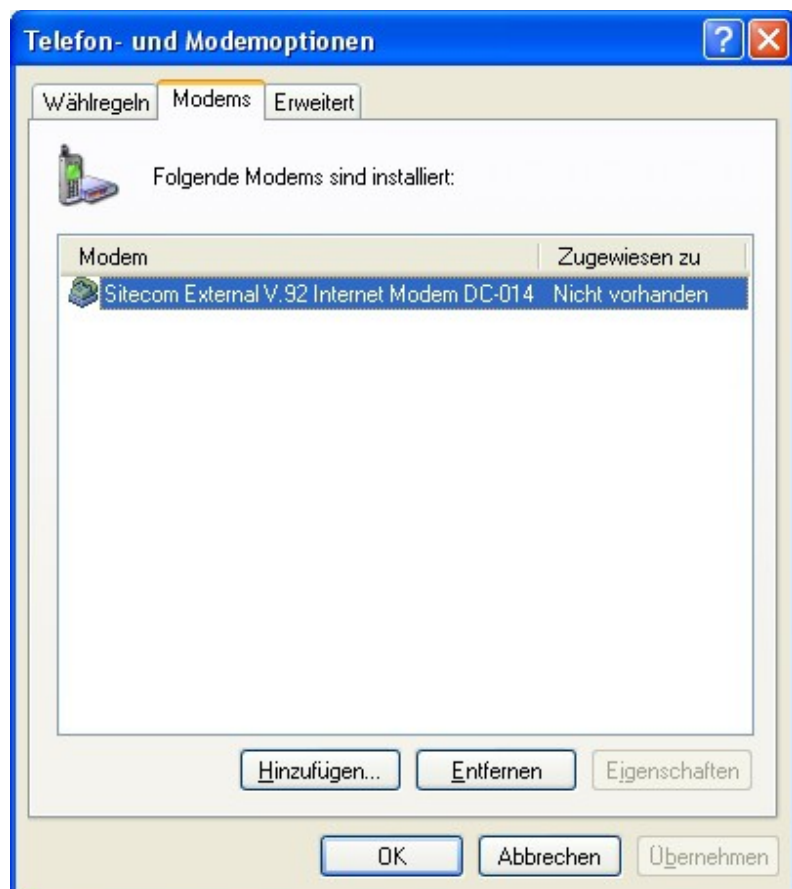
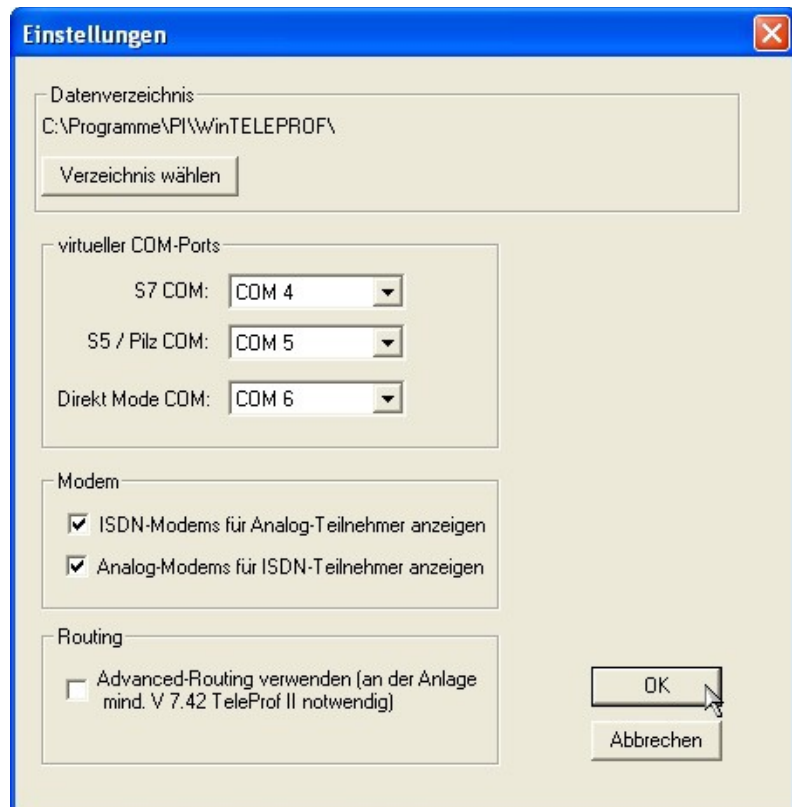
S5 COM:

Über diesen COM Port können Sie später auf die am AG-TELE angeschlossene S5 zugreifen

Direkt Mode COM:

Dieser COM Port dient als Serielle Verlängerung, das heißt dass keine Protokollprüfung erfolgt. Es kann also jedes beliebige serielle Gerät angeschlossen werden.

2. Konfigurieren Sie unter Start => Einstellungen => Systemsteuerung => Telefon- und Modemoptionen Ihr Modem



3. Wenn Sie ihr Modem konfiguriert haben klicken Sie auf „Telefonbuch“



4. Durch einen Klick auf das Symbol neben der Eintragsnummer können Sie den jeweiligen Eintrag bearbeiten bzw. einen neuen Eintrag anlegen. Wenn Sie das Kreuz anklicken, wird der jeweilige Eintrag gelöscht.

	Nr.	Name	Telefon
	1		

5. Legen Sie nun einen neuen Eintrag an, in dem die Rufnummer Ihres Tele-Network-Gerätes hinterlegt ist und klicken Sie anschließend auf das Disketten-Symbol zum speichern.

 		Telefonbuch											
		Nr.	Name	Telefonnummer	Baudrate	Inet	kein MNP	Prof I	Rückruf	Rückruf-VorNr	Benutzer	Version	Kommentar
		1	AG-TELE	2	MAX(analog)							0.00	
		2			ISDN							0.00	

6. Klicken Sie nun auf die Rufnummer und geben Sie die in Ihrem Tele-Professional II unter „Zugangsschutz“ hinterlegten Benutzerdaten ein.

Verbinde mit TeleProf II

Benutzer:

Kennwort:

Telefonnummer:

Modem:

Connect Status:

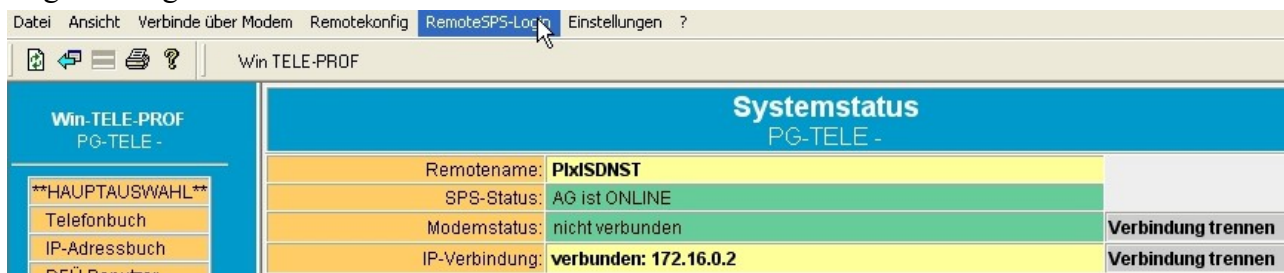
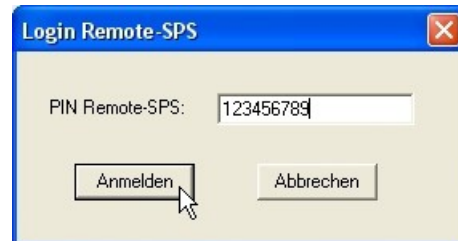
Buttons: Verbinden, Trennen, Abbrechen

Vergewissern Sie sich, dass das richtige Modem ausgewählt ist und klicken Sie anschließend auf „Verbinden“ um einen Anruf auszulösen.

Sie können über die Buttons „EXPORT“ und „IMPORT“ das Telefonbuch jederzeit exportieren und dann in ein Tele-Prof-II-Gerät importieren oder umgekehrt. Das Gerä muss mindestens eine Firmware-Version V7.54 besitzen. Für einen Export klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Button „EXPORT“ und wählen: „Ziel speichern unter“. Jetzt wird die Telefonbuchdatei auf den Platz Ihrer Wahl ausgelagert. Beim Import ist es umgekehrt, Sie klicken mit der Maus

auf den Button „IMPORT“ und wählen die Telefonbuch-Datei aus und nach Klicken des OK-Buttons wird das Telefonbuch importiert.

7. Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau erscheint wieder der Hauptbildschirm. Sollten sie an Ihrem Tele-Professional II unter „Zugangsschutz“ einen PIN für die lokale SPS hinterlegt haben so klicken Sie nun auf „RemoteSPS-Login“ und geben den PIN ein.



9. Sollte diese Meldung erscheinen haben Sie sich erfolgreich bei Ihrer SPS eingeloggt.



9.5.1 Betrieb mit UMTS/GPRS/Internet/OpenVPN

9.5.1.1 Voraussetzungen

Betriebssystem: mindestens OS 0.37
Firmware: mindestens 7.34

9.5.1.2 Unterstützte Karten



Option 3G CDMA Model: GTmax EMEA



Es wird empfohlen, die Karte mit einer externen Antenne zu betreiben. Als Netzbetreiber haben wir T-Mobile getestet und konnten dort große Flexibilität und Beratung vorfinden. T-Mobile bietet zurzeit Tarife für „web’n’walk“ mit einem monatlichen Datenvolumen bis 5 GB an. Bitte beachten Sie aber, dass bei viel Betrieb auch diese Menge überschritten werden kann. Dann wird es richtig teuer (1,- Euro pro MByte). Also darauf achten.

9.5.1.3 Installation

Bevor die Karte eingeschoben wird, sind die Konfigurationsdaten im Gerät einzugeben:

UMTS-Modem:	Ja
Netzart:	nur UMTS
min. UMTS-Pegel:	6
UMTS-PIN:	999999
Nr. SMS-Center:	
APN:	ca.t-mobile
Hersteller:	
Modell:	
Version:	
IMEI, Seriennummer:	
Änderungen übernehmen:	
Daten neu laden:	

- UMTS-Modem

Stellen Sie hier auf ja wenn Sie ein UMTS/GPRS-PCMCIA Modem verwenden.

- Netzart (nur UMTS, nur GPRS, 1.GPRS/2.UMTS, 1.UMTS/2.GPRS)

Bitte informieren Sie sich vor Inbetriebnahme bei Ihrem Provider welches Netz in Ihrer Gegend verfügbar ist. Im Zweifelsfalle 1.UMTS/2.GPRS verwenden. Dazu werden wir, in Zukunft noch Diagnosemöglichkeiten anbieten.

- Pin

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Pinnummer richtig eingegeben wird. Es kann sonst vorkommen, dass die SIM-Karte gesperrt wird. Ein entsperren ist nur mit der PUK möglich. Dieses Verfahren wird zurzeit vom TELE-PROF-II noch nicht unterstützt. D.h: Sie müssten die SIM-Karte über Handy oder Notebook wieder entsperren.

- Nr. für SMS-Center

Dieser Eintrag kann in der Regel leer bleiben. Sollten Sie die Karte im Ausland betreiben, so informieren Sie sich bei Ihrem Provider über die entsprechenden Nummern. Diese Nummer ist ohnehin nur für den SMS-Betrieb notwendig.

- APN

APN ist der sogenannte Service-Point-Name über welchen Sie die Internetverbindung beim Provider herstellen. Folgenden Namen sind zurzeit bekannt:

für T-Mobile:

- internet.t-mobile

Mit diesem APN erhalten Sie nur eine private IP-Adresse zugeteilt und sind im Internet nicht ohne weiteres erreichbar

- ca.t-mobile

Mit diesem APN wird bei T-Mobile der Karte eine öffentliche IP-Adresse zugeteilt. Mit der funktioniert dann auch die DynDNS-Option.



Diese APN müssen Sie bei T-Mobile Freischalten lassen. (Die Freischaltung ist nach letztem Stand kostenfrei und geht recht flott).

9.5.1.4 Interneteinstellungen

Im Menü Netzwerk finden Sie den Unterpunkt Internet

Hier nehmen Sie die notwendige Einstellung für die Internet-Einwahl vor.

Es gibt folgende Verbindungstypen: Manuell oder permanent

Unbedingt beachten:

Beim Betrieb zum Internet unbedingt die Firewall aktivieren. Verwenden Sie niemals eine direkte Kommunikation über Ihre öffentliche IP-Adresse. Nur in höchsten Notfällen kann dies genutzt werden um z.B. eine Erstkonfiguration per Internet durchzuführen. Verwenden Sie immer einen VPN-Kanal (siehe weiter unten) zur Kommunikation mit Ihrer SPS bzw. mit den Geräten, die am TCP/IP-Netz angeschlossen sind.

Durch den Betrieb zum Internet entstehen zusätzliche Kosten, fragen Sie nach passenden Tarifen beim Provider.



Manuell:

Bei dieser Verbindungsart sind die restlichen Einstellungen dieses Dialogs nicht relevant. Das bedeutet der Anwender muss die Verbindung zum Internet über das Telefonbuch selbst herstellen. Erzeugen Sie dazu im Telefonbuch den nötigen Eintrag und vergessen Sie dabei nicht, in der Spalte „Inet“ ein Kreuz zu machen. Damit weiß das TELE-PROF-II, dass es sich um eine Verbindung zum Internet handelt. Nach Verbindungsaufbau wird je nach Einstellung DynDNS ausgeführt. Wird die Verbindung getrennt (z.B. Modem auflegen) bleibt die Internetverbindung auch unterbrochen.

Permanent:

Wählen Sie einen Provider aus dem Telefonbuch aus.

Achten Sie auch hierbei darauf, dass dieser Eintrag im Telefonbuch mit Internet („Inet“) gekennzeichnet ist. Die Internetverbindung wird dann ständig versucht Aufrecht zu erhalten. D.h. Wenn das Gerät eingeschaltet wird, beginnt das TELE-PROF-II automatisch mit der Verbindung zum Internet. Selbst wenn Sie die Verbindung trennen wird das TELE-PROF-II die Verbindung zum Internet wieder herstellen. Wir werden hier jedoch noch verschiedenste Alternativen implementieren.

9.5.1.5 Verwenden von DynDNS

Wir setzen voraus, dass wir vom Provider eine öffentliche IP-Adresse bekommen.

Nun stellt sich die Frage, wie kann das TELE-PROF-II-Gerät nach der Einwahl ins Internet erreicht werden?

Für dieses Problem gibt es bereits eine Lösung im Internet. Der Dienstleister DynDNS (DynDNS = Dynamic DomainName Server) (<http://www.dyndns.org>) bietet hier einen Service an. Dazu müssen Sie sich bei DynDNS anmelden. Näheres auf der Homepage von DynDNS. Bis zu 5 dynamische IP-Adressen sind frei. Sollten Sie mehr benötigen, können Sie bei DynDNS gegen Bezahlung eine entsprechende Anzahl Namen buchen.

Im Groben geht das so:

Sie registrieren bei DynDNS den gewünschten Hostnamen. z.B. meineanlage.dynalias.com. Für Ihren Zugang erhalten Sie Benutzernamen und Passwort. Tragen Sie diese Daten in die Einstellung DynDNS-Konfig ein und setzen Sie „verwende DynDNS“ auf ja. Bei der nächsten Interneteinwahl registriert das TELE-PROF-II die ihm zugeteilte IP-Adresse bei DynDNS unter meineanlage.dynalias.com.

Sofort haben Sie auf die Maschine über den Namen meineanlage.dynalias.com. Zugriff. Da Sie jedoch mit der Firewall arbeiten (siehe weiter unten) und die Zugänge über Modem (außer

OpenVPN) gesperrt haben, wird kein Ping oder ähnliches funktionieren. Zum Test können Sie den Pingservice über Modem freigeben. Nun sollten Sie bei „ping meineanlage.dynalias.com“ auch eine Antwort bekommen. Deaktivieren Sie den Ping über Modem wieder (Internetverbindung muss nicht beenden werden) und Sie bekommen keine Antwort mehr. Nun wissen Sie, dass Ihr Gerät im Internet ist.

Fortan bauen Sie eine Verbindung über OpenVPN zum Gerät auf und schon können Sie Ihre Anlage warten. Auch OpenVPN verwendet den Eintrag meineanlage.dynalias.com.

Was tun, wenn keine öffentliche IP-Adresse vorhanden ist?

Bitte lesen Sie zuerst den Abschnitt OpenVPN, am Ende des Textes finden Sie eine Lösungsmöglichkeit.

9.5.1.6 OpenVPN

9.5.1.6.1 Funktion

Im TELE-PROF-II haben wir das populäre unter Opensource veröffentlichte OpenVPN implementiert. Detaillierte Information finden Sie unter <http://www.openvpn.net>.

Hier wird die Funktion des OpenVPN, wie es im TELE-PROF-II implementiert ist, erläutert. Grundsätzlich gibt es zwei Betriebsarten des OpenVPN: Server oder Client.

Als Server wird normalerweise das Gerät an der Anlage (AG-TELE) konfiguriert. Mit OpenVPN stellen wir im TELE-PROF-II ein neues Netzwerkinterface zur Verfügung. Dieses Interface wird quasi mit einer Leitung (virtuelle Leitung) mit dem OpenVPN-Interface des Partnergerätes verbunden. Die Leitung wird mit Software realisiert. Dabei werden sämtliche Protokolle für dieses Interface über einen eigenen UDP-Kanal ausgetauscht. Man kann sagen es wird eine Telefonverbindung zwischen den Geräten per UDP hergestellt. Selbstverständlich ist die Verbindung verschlüsselt. Die Schlüssel sind im TELE-PROF-II hinterlegt.

9.5.1.6.2 OpenVPN-Serverbetrieb

Im Serverbetrieb geben Sie an, welche IP-Adresse das Netzwerkinterface des OpenVPN-Servers erhält. Diese legen Sie über den IP-Pool fest.

Bei der Angabe im Beispiel erhält der Server die Adresse 10.111.111.1 und 10.111.111.2. Diese beiden Adressen reserviert sich OpenVPN automatisch, da später darüber eine PPP-Verbindung realisiert wird.

Über die IP-Pool-Netmask legen Sie fest, aus welchem IP-Bereich den Clients, die sich mit dem TeleProf über OpenVPN verbinden, eine IP-Adresse für Ihr virtuelles Netzwerkinterface zur Verfügung gestellt wird

Bei der Auswahl der Adressen beachten Sie, dass sie einen Adressbereich verwenden, der weder von Ethernet-Interface des Tele-Prof-II noch von den Modems (Analog oder ISDN) verwendet wird.

Die virtuellen Tunneladressen sind (fast) beliebig, es müssen aber private Adressen sein. Die virtuellen Adressen sollten auch aus einem anderen Block stammen als die realen Adressen, da somit das Routing einfacher wird -- reales und virtuelles Netz sind leicht zu unterscheiden.

Private Adresse: Normale, öffentliche IP-Adressen sind weltweit eindeutig. Nur so kann ein Paket den Weg zum richtig Ziel finden. Im Gegensatz dazu sind die privaten IP-Adressen nur im lokalen Netz gültig, sie werden nicht in das öffentliche Internet geroutet. Dadurch können mehrere Netze dieselben privaten Adressen nutzen. Für diesen Zweck sind einige IP-Bereiche reserviert: 10.x.x.x

und 192.168.z.z sowie 172.16.y.y bis 172.31.y.y.

Die VPN-Kommunikation über kann UDP oder TCP erfolgen. Sie geben hier lediglich den Port an, über welchen kommuniziert werden soll. Die Ports 9999 und 9998 sollten nicht verwendet werden, da diese von TeleProf intern genutzt werden. Als Standard wird 1194 eingestellt. Falls Sie die Geräte an einer Firewall betreiben, sorgen Sie dafür, dass dieser Port weitergeleitet wird bzw. offen ist (z.B. hier im Beispiel UDP 1194). Wenn Sie zum TeleProf II eine OpenVPN-Verbindung mit Ihrem PC aufbauen, so beachten Sie bitte auch die Einstellungen Ihrer Firewall im PC.

Im Serverbetrieb geben Sie an, welche IP-Adresse das Netzwerkinterface des OpenVPN-Servers erhält. Diese legen Sie über den IP-Pool fest.

Bei der Angabe im Beispiel erhält der Server die Adresse 10.111.111.1 und 10.111.111.2. Diese beiden Adressen reserviert sich OpenVPN automatisch, da später darüber eine PPP-Verbindung realisiert wird.

Über die IP-Pool-Netmask legen Sie fest, aus welchem IP-Bereich den Clients, die sich mit dem TeleProf über OpenVPN verbinden, eine IP-Adresse für Ihr virtuelles Netzwerkinterface zur Verfügung gestellt wird. Pro Benutzer werden 4 IP-Adressen vergeben:

- Adresse des Netzwerks
- Adresse des Servers
- Adresse des Clients (Endpunkt beim Benutzer)
- Broadcastadresse des Netzwerks

Bei einer IP-Pool-Netmask von 10.111.111.0 werden die IP-Adressen wie folgt vergeben: - Server (TeleProf II) 10.111.111.0 – 10.111.111.3

- Benutzer 1 (Client) 10.111.111.4 – 10.111.111.7
- Benutzer 2 (Client) 10.111.111.8 – 10.111.111.11
- Benutzer 3 (Client) 10.111.111.12 – 10.111.111.15

usw.

Eine individuelle Vergabe der virtuellen IP-Adressen für jeden einzelnen Benutzer ist bereits in Vorbereitung. Bei der Auswahl der Adressen beachten Sie, dass Sie einen Adressbereich verwenden, der weder von Ethernet-Interfaces des Prof II noch von den Modems (analog oder ISDN) verwendet wird.

Die virtuellen Tunneladressen sind (fast) beliebig, es müssen aber private Adressen sein. Die virtuellen Adressen sollten auch aus einem anderen Block stammen als die realen Adressen, da somit das Routing einfacher wird -- reales und virtuelles Netz sind leicht zu unterscheiden. Private Adresse: Normale, öffentliche IP-Adressen sind weltweit eindeutig. Nur so kann ein Paket den Weg zum richtig Ziel finden. Im Gegensatz dazu sind die privaten IP-Adressen nur im lokalen Netz gültig, sie werden nicht in das öffentliche Internet geroutet. Dadurch können mehrere Netze die selben privaten Adressen nutzen. Für diesen Zweck sind einige IP-Bereiche reserviert: 10.x.x.x und 192.168.z.z sowie 172.16.y.y bis 172.31.y.y.

9.5.1.6.3 Zugangsberechtigung

Wer darf nun eine OpenVPN-Verbindung aufbauen? Wie kann der Zugang kontrolliert werden.

ACHTUNG: Prinzipiell kann jede der das Zertifikat hat und die IP-Adresse des TeleProf hat eine VPN-Verbindung aufbauen und auf das Gerät zugreifen. Es ist damit zu vergleichen, wenn Sie das Gerät an die Telefonleitung anschließen und kein Passwort für die Modemeinwahl vergeben.

9.5.1.6.3.1 So schützen Sie Ihre VPN/Verbindung unberechtigtem Zugang

Nr.	vollständiger Name	Benutzer	Passwort	Passwort (wiederholen)	aktiv	Netze (Server)	Netze (Client)
1	Oto Telemeister	otto	****	****	<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.2.0/24 10.111.111.1	

Tragen Sie unter VPN-Benutzer die Teilnehmer ein, welche sich mit OpenVPN verbinden dürfen.



Prinzipiell kann jeder der das Zertifikat und die IP-Adresse des TELE-PROF-II hat eine VPN-Verbindung aufbauen und auf das Gerät zugreifen. Das ist damit zu vergleichen, wenn Sie das Gerät an die Telefonleitung anschließen und kein Passwort für die Modemeinwahl vergeben.

9.5.1.6.3.2 Anlegen eines Benutzers

Pro Benutzer wird der vollständige Name, der Benutzername selbst, und das Passwort benötigt.

ACHTUNG: Wenn Sie „erlaube Routing zum Ethernet-Netzwerk“ auf „ja“ stehen haben, haben automatische alle Benutzer Zugriff auf die am TeleProf angeschlossenen Netzwerke! Nun ist es aber so, dass nicht jeder Benutzer auf alle Netze bzw. IP-Adressen zugreifen darf. Auch für diesen Fall ist gesorgt. Setzen Sie „erlaube Routing zum Ethernet-Netzwerk“ auf „nein“. Jetzt sind die Spalten „Netze (Server)“ (= im Serverbetrieb) und „Netze (Client)“ (= im Clientbetrieb) von Bedeutung. In der „Netze (Server)“-Spalte geben Sie die IP-Adressen bzw. Netzwerke ein, auf die der jeweilige Benutzer zugreifen darf. Pro Zeile ist ein Netzwerk oder eine IP-Adresse anzugeben. Die Eingabe kann bis zu 50 Einträge umfassen.

Die Eingabe eines Netzwerks erfolgt in der Kurzschreibweise. z.B.: 192.168.0.0/24

Der erste Teil ist das Netzwerk, nach dem /-Strich folgt die Netzmaske. Hier wird die Anzahl der Bits der Netzwerkmaske angegeben.

z.B. 255.255.255.0 ergibt Binär: 1111 1111.1111 1111.1111 1111.0000 0000 = 24 (x Bit 1)

255.255.0.0 ergibt Binär: 1111 1111.1111 1111.0000 0000.0000 0000 = 16 (x Bit 1)

etc.

Die Serverseite (AG-Tele) ist nun soweit eingerichtet. Wir gehen davon aus, dass das AG-Tele z.B. über UMTS mit dem Internet verbunden ist. Unter „teleprof.dynalias.org“ erreichbar ist.

9.5.1.6.4 Client (PG-Seite)

Legen Sie unter „VPN-Verbindungen“ einen Eintrag an der auf den „teleprof.dynalias.org“ zeigt. Protokoll: UDP, Port: 1194 Benutzer wie am AG-TELE unter VPN-Benutzer anlegen.

Nun sorgen Sie dafür, dass das PG-Tele eine Verbindung zum Internet hat.

Dies tun sie entweder per Modem bei einem Provider einwählen = Telefonbucheintrag mit Kennzeichen „Inet“ erzeugen und anwählen.

Oder Sie tragen in den Netzeinstellungen als Standardgateway und DNS Ihren Router ein, dann wird die Verbindung per Ethernet TCP/IP über Ihren Router hergestellt. Hier die Firewall-einstellungen beachten. Der Port UDP 1194 muss geöffnet sein.

Ist die Verbindung zum Internet hergestellt, einfach mit der Maus auf den entsprechenden Eintrag der VPN-Verbindung klicken und die Verbindung sollte aufgebaut werden.

9.5.1.6.5 Nach Aufbau der VPN-Verbindung

Ist die VPN-Verbindung erfolgreich aufgebaut, so wird dem Client automatisch eine Route auf die IP-Adressen, welche über die Ethernetschnittstelle des Servers (AG-Tele) konfiguriert sind, eingerichtet.

Beispiel:

SPS IP-Adresse: 192.168.1.99

AG-Tele-Ethernet-IP-Adresse: 192.168.1.54 Mask 255.255.255.0, (Routermode ein)

OpenVPN-Pool: 10.111.111.0 Mask 255.255.255.0

PG-Tele: Ethernet-IP-Adresse: 192.168.0.54 (Routermode ein)

PC: 192.168.0.1 (Standardgateway 192.168.0.54)

Ist die VPN-Verbindung aufgebaut können Sie z.B mit „ping 192.168.1.99“ die SPS erreichen oder auch programmieren.

9.5.1.6.6 Client PC-Seite

Um eine Verbindung mit einem PC herstellen zu können benötigen Sie:

1. Eine Open-VPN-Installation auf Ihrem PC
2. Die entsprechende Konfigurationsdatei und das zugehörige Zertifikat für das TELE-PROF-II
3. Die IP-Adresse des TELE-PROF-II-Gerätes im Internet. Dies kann eine feste sein oder eine über DynDNS registrierte.

Wenn Sie unser OpenVPN-Install-Tool verwenden, wird Ihnen die Datei TProf2config.ovpn in /Programme/OpenVPN/Config installiert.

Tragen Sie in dieser Datei die entsprechenden Parameter ein für:

remote (= IP-Adresse des Zielgerätes: z.B. fest: xxx.yyy.nnn.xxx.) oder eben eine über DynDNS registrierte Domain. z.B. test.dyndns.org.

port (Wie am TELE-PROF-II konfiguriert, Standard = 1194)



Achten Sie darauf, dass Ihre Firewall UDP-Verbindungen über diesen Port zulässt

Auszug aus der Configdatei:

```
#####  
# client-side OpenVPN 2.0 config file  
# for connecting to TeleProf II  
#  
# On Windows, you might want to rename this  
# file so it has a .ovpn extension  
#####  
# hier die Remote IP-Adresse für TELE-PROF-II eingeben  
# here set the remote ip address of TELE-PROF-II  
# e.g. remote tprof2.dynalias.org  
# replace xxxx with the ip-address  
remote tprof2.dynalias.com  
  
# hier den Port für OpenVPN eingeben  
# here set port of TELE-PROF-II, standard is 1194  
# if you change it, you have to change it on both sides  
port 1194
```

Diese Datei können Sie nach Bedarf für jede Ihrer Anlagen erzeugen und dann am besten nach Anlagenname umbenennen.

9.5.1.6.7 Aufbau der Verbindung mit der OpenVPN GUI

Nach Installation sollte in der Taskleiste das OVPN-GUI Symbol erscheinen. Bewegen Sie die rechte Maustaste über das Icon, die entsprechende Configdatei auswählen und „Connect“ starten. Der Rest dürfte automatisch ablaufen. Gibt es nur eine Configdatei, so gehen Sie direkt auf Connect.

Bei Problemen studieren Sie bitte die Log-Datei. Dort finden Sie Hinweise, was nicht funktioniert hat.

OpenVPN installiert den sogenannten TAP-Netzwerkadapter unter Windows. Das ist ein virtueller Netzwerkadapter. Dieser Adapter erhält nach erfolgreichem Connect eine IP-Adresse aus dem IP-Pool, der im TELE-PROF-II-OpenVPN-Server konfiguriert wurde.

Haben Sie am TELE-PROF-II-Gerät den „Routermode“ eingeschaltet, so wird Ihnen automatisch zu diesem Ethernet-IP-Netzwerk des TELE-PROF-II die entsprechende Route gesetzt.

Beispiel:

IP-Pool: 10.111.111.0

IP-Pool-Mask: 255.255.255.0

Ethernet-IP des TELE-PROF-II: 192.168.100.1

Ethernet-IP-Maske: 255.255.255.0

IP-Adresse Ihres PC: 192.168.1.1

Zugewiesene Adresse Ihres TAP-Adapters: 10.111.111.16

Nach Verbindungsaufbau werden alle IP-Pakete die ins Netz 10.111.111.0 und ins Netz 192.168.100.0 geschickt werden über die IP-Adresse 10.111.111.16 des TAP-Adapters geroutet. Nach einem Disconnect wird diese Route automatisch entfernt.

9.5.1.6.8 Betrieb von WinTELEPROF über VPN

Bitte so vorgehen:

1. VPN-Verbindung herstellen
2. im IP-Adressbuch einen Eintrag auf die erste IP-Adresse des IP-Pools des Ziel-TELE-PROF-II (z.B.: 10.111.111.1) oder auf die Ethernet IP-Adresse des Ziel-TELE-PROF-II (im Beispiel: 192.168.100.1) erzeugen und Verbindung aufnehmen

9.5.1.6.9 Konfiguration des entfernten Gerätes

1. VPN-Verbindung herstellen
2. WEB-Browser mit der ersten IP-Adresse des IP-Pools des Ziel-TELE-PROF-II (z.B.: 10.111.111.1) oder mit der Ethernet IP-Adresse des Ziel-TELE-PROF-II (im Beispiel: 192.168.100.1) aufrufen.

9.5.1.7 Was tun, wenn keine öffentliche IP-Adresse vorhanden ist?

Bei einigen UMTS/GPRS-Providern wird der UMTS-Karte keine öffentliche IP-Adresse zu gewiesen. Dann kann auch DynDNS nicht verwendet werden. Für dieses Problem gibt es jedoch eine Lösung.

Unter <http://www.mdex.de/> können Sie Ihr Modem registrieren lassen. Näheres finden Sie auf der Homepage von Mdex.

Sie erhalten von Mdex auch einen OpenVPN-Zugang.

Wollen Sie am TELE-PROF-II an der Anlage kein Routing durchführen, so verbinden Sie sich zu den IP-Adressen, welche Ihnen von Mdex zu gewiesen werden. (In diesem Fall können Sie auf OpenVPN im TELE-PROF-II verzichten) Wer es jedoch sicher möchte, sollte auch hier mit VPN arbeiten.

Möchten Sie das Routing ausführen, muss im TELE-PROF-II vor Ort OpenVPN aktiviert werden. Außerdem ist ein weiterer TAP-Adapter im PC einzurichten. OpenVPN hat das notwendige Werkzeug im Programmverzeichnis von OVPN installiert. Nach der Verbindung mit Mdex bauen Sie eine weitere OVPN-Verbindung zum TELE-PROF-II über die IP-Adresse auf, wie von Mdex zugewiesen.

Tipp zur Installation

1. TeleProf konfigurieren und im lokalen Netzwerk betreiben
2. OpenVPN auf PC installieren und als Remoteadresse die lokale IP-Adresse des TELE-PROF-II eingeben.
3. Dann Verbindung aufbauen. Erst wenn diese Konfiguration funktioniert über Internet etc. gehen.

9.5.2 Tele-Prof-II und GSM als Telefonstrecke

Das Tele-Prof-II kann jederzeit auch über GSM angerufen werden. Dazu sind folgende Punkte notwendig bzw. zu beachten:

- PSI-GSM/GPRS-Modem/RS232 von Phoenix
- SIM-Karte (3.3V) mit Freischaltung für CSD-(Circuit Switched Data)-Dienst.

Hierbei handelt es sich nicht um eine M2M-Verbindung und wird auch nicht mit Volumen (Mega-Byte) abgerechnet. Es handelt sich meistens um eine normale SIM-Karte mit einer extra Rufnummer für Modem-Kommunikation und einer Ruf-Nummer für FAX-Kommunikation.

Das GSM-Modem wird wie folgt parametriert. Dazu liefert die Firma Phoenix eine Parametriersoftware „PSI-MODEM-CONF“ mit. Die Parameter für die serielle Schnittstelle sollten wie folgt eingestellt werden:

Es sind jederzeit auch andere serielle Parameter bzgl. der Baudrate möglich, aber mit 57K6 wurden die besten Erfahrungen gemacht.

Die Baudrate 115200 wurde teilweise nicht mehr vom Modem korrekt erkannt.



Die Einstellungen am Modem selber:

GSM/GPRS Konfiguration

Profil-Einstellungen Echo: <input type="text" value="AN"/> DCD-Signal: <input type="text" value="AN, wenn Träger erkannt"/> DSR-Signal: <input type="text" value="immer AN"/> DTR-Signal: <input type="text" value="1->0 Auflegen"/> Flusskontrolle: <input type="text" value="Hardware (RTS/CTS)"/> Modulationsverfahren: <input type="text" value="9600bps V.32"/> Ergebnisanzeige: <input type="text" value="Alphanumerisch"/> auto. Rufannahme: <input type="text" value="1 Ring"/> SMS Mode: <input type="text" value="Inaktiv"/> SIM-Karten PIN: <input type="text"/> zus. Einstellung (AT): <input type="text"/>		Telefonbuch Speicherplatz 1: <input type="text"/> Speicherplatz 2: <input type="text"/> Speicherplatz 3: <input type="text"/> Speicherplatz 4: <input type="text"/> Speicherplatz 5: <input type="text"/> Speicherplatz 6: <input type="text"/> Speicherplatz 7: <input type="text"/> Speicherplatz 8: <input type="text"/> Speicherplatz 9: <input type="text"/> Speicherplatz 10: <input type="text"/> Service-Nr. Fax: <input type="text"/>
Remote-Einwahl Passwort Modus: <input type="text" value="Inaktiv"/> Passwort: <input type="text"/>		Rückrufnummer: <input type="text"/>
Anruf-Identifikation Modus: <input type="text" value="Inaktiv"/>		CallerID 1: <input type="text"/> CallerID 2: <input type="text"/>

PIN-Nummer nicht vergessen!

OK Abbrechen

Das Modem von Phoenix wird mittels Null-Modem-Kabel an der AG-V24-Buchse des Tele-Prof-II angeschlossen. Es handelt sich hierbei um dasselbe Kabel für den Anschluss an einem PC. Bei Geräten für die S5-Fernwartung kann die S5-Steuerung nicht mehr am gewohnten Anschluss (AG-TTY) angeschlossen werden. Die S5-Steuerung ist in diesem Fall an der PG-TTY-Buchse anzuschließen. Das Verbindungskabel dazu ist unter der Artikelnummer 9359-90 erhältlich.

Nach dem das Modem mit Spannung versorgt ist, muß es im Tele-Prof-II am besten über die Web-Oberfläche parametriert werden.

Einstellung am TP-II:

TELE-Professional II - I8 -

Adresse: <http://192.168.1.85/home.asp>

Extern

ACHTUNG: Schützen Sie Ihr Gerät vor unberechtigten Zugriffen! Wenn diese Rechte existiert, ist ein Zugriff möglich.

Externes Modem:	Ja
Baud ext. Modem:	57600
Erw. Modemkom:	Nein
Erw. Kommando 1:	<input type="text"/>
Erw. Kommando 2:	<input type="text"/>

Änderungen übernehmen:

GSM-Modem muss vor Aktivierung bzw. Übernahme der Daten mit Nullmodemkabel an AG-V24-Buchse angeschlossen sein!

Nach dem diese Einstellung im Tele-Prof-II übernommen wurde, werden sämtliche Zugriffe auf das Modem an dieses externe Modem weitergeleitet.

Falls das Modem nicht am Gerät angeschlossen ist, wird das Gerät mit Fehlermeldungen stehen bleiben. Dann hilft meistens nur noch das Gerät ausschalten, Modem wieder anschließen und hochlaufen lassen. Dann das externe Modem deaktivieren und neue Konfiguration abspeichern.

W I C H T I G !

Beim anrufenden Gerät (PG-TELE) muss hierzu im Telefonbuch mittels der WEB-Oberfläche der Eintrag „kein MNP“ aktiviert sein. Eine Verbindung eines TELE-PROF-I oder Tele-Link als PG-TELE ist in diesem Fall nicht möglich.



Ein Verbindungsaufbau von diesem GSM-Gerät abgehend zu einem TELE-PROF-I oder Tele-Link ist ebenfalls nicht möglich. Tele-Prof-II ist möglich, nur muss beim ersten Verbindungsaufbau zweimal angerufen werden, damit sich das Gerät auf die Betriebsart ohne MNP umstellen kann.

9.6 SPS-Kopplung

9.6.1 Kopplung mehrerer SPS'en über die Telefonleitung

Mit der SPS-TELE-Funktion können von der SPS aus, bereits in der SPS abgelegte Texte, Zustände, Datenbausteine im Bedarfsfall an eine andere SPS übertragen oder abgeholt werden.

9.6.2 Aufbau des Kommunikationswortes zwischen SPS und TELE-Network Gerät

Bei jeder Option, die zwischen der SPS und dem TELE-Network Gerät ein gemeinsames Kommunikations-Merkewort erfordert, das vom TELE-Network Gerät alle 5 Sekunden gelesen wird, ist dieses nach folgendem Schema aufgebaut:

Beispiel: MW10 (lässt sich in MB10 und MB11 aufgliedern)

MW 10 => MB 10 (Kommandobyte) + MB 11 (Nummer des Eintrags in der Teilnehmerliste)

Befehlsübersicht fürs Kommandobyte

- 01h: Starte Wählvorgang
- 10h: Nach einem Connect mit der Gegenstelle wird in dieses Register eine 10h zurück geschrieben.
Modem auflegen
Dieser Befehl ist nur dann möglich, wenn das angeschlossene TELE-Network-Gerät der
- 02h: Anrufer (Aktor) ist oder wenn gar keine Telefonverbindung besteht. Das TELE-Network-Gerät trennt dann die momentane Verbindung. Ist der Befehl ausgeführt, so steht im Kommandoregister eine 30h, im Fehlerfall eine 50h.
Modem unbedingt auflegen
- 03h: Diese Anweisung wird auf alle Fälle sofort und direkt ausgeführt. Sie gibt im gleichen Register eine 30h zurück.

Rückmeldungen des TELE-Network Gerätes im Kommandobyte

- 10h: Modemverbindung mit TELE-Network-Gerät (SPS-TELE oder PG-TELE) vorhanden
- 20h: Die Nummer des gewünschten Teilnehmereintrags ist ungültig
- 30h: Modemverbindung ist nicht mehr vorhanden, z. B. nach Auflegen oder auch wenn der Partner aufgelegt hat

- 40h: Kein Connect möglich (vermutlich belegt)
- 50h: Der Auflegebefehl 02h konnte nicht ausgeführt werden
- 60h: Modemverbindung mit ASCII-Teilnehmer vorhanden

9.6.3 Aufbau des SPS-TELE-Merker

Beispiel: MW12 (lässt sich in MB12 und MB13 aufgliedern)

MW 12 => MB 12 (Senderichtung) + MB 13 (Übertragungsstatus)

Senderichtung

01h: Sendeauftrag auslösen

Die Einträge im Kommunikations-DB werden als Sendeauftrag behandelt.

D.h., der definierte Bereich wird zum Partner übertragen.

Sender = Auftraggeber (Quelle)

Empfänger = Partner (Ziel)

02h: Fetch- oder Abholauftrag auslösen

Die Einträge im Kommunikations-DB werden als Fetchauftrag behandelt.

D.h., der definierte Bereich wird vom Partner zum Auftraggeber übertragen.

Sender = Auftraggeber (Ziel)

Empfänger = Partner (Quelle)

Übertragungsstatus

01h: Auftrag fertig ohne Fehler

02h: Auftrag läuft, aber hier ist auf TIMEOUT zu prüfen, der Auftrag sollte nach max. 45 Sekunden erledigt sein

03h: Quellbaustein existiert nicht oder ist zu kurz

04h: Zielbaustein existiert nicht oder ist zu kurz

05h: Allgemeiner Fehler, Auftrag muss wiederholt werden

06h: Konfigurations-DB existiert nicht

07h Parametrierfehler

08h Das Partnergerät ist kein SPS-TELE

9.6.4 Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim SPS-TELE

9.6.4.1 S5

DW0: KC = Datentyp der Quelle: (im Moment nur DB möglich)

‘DB’ Datenbaustein

‘EB’ Eingangsbyte

DW1: KF = Quell-DB Nummer

DW2: KF = Anfangsadresse des Quellbereichs = StartDWNr

DW3: KF = Anzahl der Worte

DW4: KC = Datentyp des Ziels: (im Moment nur DB möglich)

‘DB’ Datenbaustein

‘EB’ Eingangsbyte

DW5: KF = Ziel-DB Nummer

DW6: KF = Anfangsadresse des Zielbereichs = StartDWNr

DW7: KF = Anzahl der Worte

9.6.4.2 S7



Bei Verwendung der SPS-Option bei Siemens S7-Steuerungen ist darauf zu achten, dass beim Anlegen des Kommunikations-Datenbaustein nur gerade Datenwort-Adressen verwendet werden. Hierbei sieht dann dieser Kommunikations-Datenbaustein folgendermaßen aus:

Adresse	Name	Typ	Anfangswert
0.0		STRUCT	
+0.0	Quelle_Datentyp	CHAR	' D '
+1.0	Quelle_Datentyp1	CHAR	' B '
+2.0	Quelle_DB_Nr	INT	10
+4.0	Quelle_Start_DW_Nr	INT	0
+6.0	Quelle_Anzahl_der_Worte	INT	2
+8.0	Ziel_Datentyp	CHAR	' D '
+9.0	Ziel_Datentyp1	CHAR	' B '
+10.0	Ziel_DB_Nr	INT	10
+12.0	Ziel_Start_DW_Nr	INT	0
+14.0	Ziel_Anzahl_der_Worte	INT	2
+16.0	temp_array	ARRAY[1..512]	
*2.0		INT	
=1040.0		END_STRUCT	

Bitte beachten Sie bei der Editierung des DB's, dass Sie den eingegebenen DB sich nochmals in der Datenansicht betrachten. Es tritt häufig das Problem auf, dass die Deklarationsansicht und die Datenansicht sich unterscheiden und es deshalb zu Fehlermeldungen oder negativem Betrieb führen kann!

9.6.5 Daten versenden mit der SPS-TELE-Funktion

Um von der SPS aus Daten zu einer anderen SPS zu versenden oder abzuholen, muss zuerst in dem TELE-Network-Gerät ein Kommunikationsmerkerwort, ein Kommunikationsdatenbaustein und der SPS-TELE-Merker definiert werden. Das Kommunikations-MW und der SPS-TELE-Merker müssen immer als gerade Zahl eingegeben werden (0, 2, 4, 6, ..., 254).

Um die Übertragung zu starten und den Teilnehmer 4 anzuwählen, setzt die SPS ins Kommunikations-MW (z.B. MW10) folgendes Kommando ab: 0104h.

Die restlichen Daten und die Kommunikation an für sich, läuft nun nach dem im DB definierten Schema ab.

Bei einer Kopplung zu einem Tele-Prof-I oder Tele-Link muss im Telefonbuch der Eintrag "PROF I" ausgewählt werden.

Bitte beachten Sie, dass der PG-MUX-Mode auf PG-MUX eingestellt ist.

9.7 RouterMode

Beispiel:

Sie wollen mit Ihrem PC einen anderen PC über eine Tele-Prof-II-Verbindung erreichen. Dazu ist wichtig, dass sich die Familien der IP-Adresse unterscheiden! Das heißt, Sie haben im Büro eine Adressfamilie 192.168.1.xxx dann darf dieselbe Familie nicht vor Ort existieren.

Eine Kommunikation im Router-Mode ist nicht möglich, wenn auf beiden Seiten dieselbe Familie existiert!

Wenn möglich sollte die IP-Adressfamilie der Analog- und ISDN-IP-Adresse nicht verändert werden. Eine Angleichung der Adressen auf denselben Familienstamm könnte zu Kommunikationsproblemen führen, die teilweise nur sporadisch in Erscheinung treten.

Der Router-Mode muss auf beiden Seiten aktiviert sein!

Büro	Anlagenseite
PC-IP-Adresse: 192.168.1.11	PC-IP-Adresse: 192.168.2.10
PC-Subnetmask: 255.255.255.0	PC-Subnetmask: 255.255.255.0
Standardgateway: 192.168.1.54	Standardgateway: 192.168.2.12
	ab Firmware V6.74 mit Betriebssystem (OS) V0.11 braucht kein Standardgateway eingegeben werden!
	Die Funktion ist dann automatisch gegeben!

9.7.1 Tele-Prof-II Konfiguration Büroseite

Konfiguration Büroseite -	
Gerätetyp:	PG-Tele
Gerätename:	Büroseite
Router-Mode:	Ja
IP-Adressen Anlagen-Seite -	
Ethernet-IP:	192.168.1.54
verwende für Ethernet Netzmaske:	Nein
Ethernet Netmask:	255.255.255.0
ISDN IP-Adresse:	172.16.0.128
Analog IP-Adr.:	172.16.0.129

9.7.2 Tele-Prof-II Konfiguration Anlagen-Seite

Konfiguration Anlagen-Seite -	
Gerätetyp:	AG-S7 300/400
Gerätename:	SPS-Seite
Router-Mode:	Ja
IP-Adressen Büro-Seite -	
Ethernet-IP:	192.168.2.12
verwende für Ethernet Netzmaske:	Nein

Ethernet Netmask:	255.255.255.0
ISDN IP-Adresse:	172.16.0.130
Analog IP-Adr.:	172.16.0.131

Wenn Sie eine Konfiguration wie oben beschrieben verwenden, steht nach dem Verbindungsaufbau der Kommunikation von LAN zu LAN nichts mehr entgegen.

Wollen Sie Tele-Prof-II als Router betreiben, so ist etwas Grundkenntnis über IP-Adressen, Subnetmask und Gateway erforderlich. In den folgenden Zeilen eine kurze Erklärung.

9.7.3 IP-Adressen

Eine typische IP-Adresse sieht in Dezimalschreibweise so aus: 149.174.211.6 - vier Zahlen und durch Punkte getrennt. Die Punkte haben die Aufgabe, über- und untergeordnete Netze anzusprechen. So wie zu einer Telefonnummer im weltweiten Telefonnetz eine Landeskennzahl, eine Ortsnetzkennzahl, eine Teilnehmerrufnummer und manchmal auch noch eine Durchwahlnummer gehört, gibt es auch im Internet eine Vorwahl - die Netzwerknummer, und eine Durchwahl - die Hostnummer.

Der erste Teil einer IP-Adresse ist die Netzwerknummer, der zweite Teil die Hostnummer. Wo die Grenze zwischen Netzwerknummer und Hostnummer liegt, bestimmt ein Klassifizierungsschema für Netztypen. Die folgende Tabelle verdeutlicht dieses Schema. In den Spalten für die IP-Adressierung und einem typischen Beispiel ist die Netzwerknummer (der Vorwahlteil) fett dargestellt. Der Rest der IP-Adresse ist die Hostnummer eines Rechners innerhalb dieses Netzes.

Netztyp	Schema	Typische IP-Adresse
Klasse-A-Netz	xxx.xxx.xxx.xxx	103 .234.123.87
Klasse-B-Netz	xxx.xxx.xxx.xxx	151.170 .102.15
Klasse-C-Netz	xxx.xxx.xxx.xxx	192.168.0 .105

Die oberste Hierarchiestufe bilden die so genannten **Klasse-A-Netze**. Nur die erste Zahl einer IP-Adresse ist darin die Netzwerknummer, alle anderen Zahlen sind Hostnummern innerhalb des Netzwerks. Bei Netzwerknummern solcher Netze sind Zahlen zwischen 1 und 126 möglich, d.h. es kann weltweit nur 126 Klasse-A-Netze geben. Eine IP-Adresse, die zu einem Klasse-A-Netz gehört, ist also daran erkennbar, dass die erste Zahl zwischen 1 und 126 liegt. Das amerikanische Militärnetz ist beispielsweise so ein Klasse-A-Netz. Innerhalb eines Klasse-A-Netzes kann der entsprechende Netzbetreiber die zweite, dritte und vierte Zahl der einzelnen IP-Adressen seiner Netzteilnehmer frei vergeben. Da alle drei Zahlen Werte von 0 bis 255 haben können, kann ein Klasse-A-Netzbetreiber also bis zu 16,7 Millionen IP-Adressen an Host-Rechner innerhalb seines Netzes vergeben.

Die zweithöchste Hierarchiestufe sind die **Klasse-B-Netze**. Die Netzwerknummer solcher Netze erstreckt sich über die beiden ersten Zahlen der IP-Adresse. Bei der ersten Zahl können Klasse-B-Netze Werte zwischen 128 und 191 haben. Eine IP-Adresse, die zu einem Klasse-B-Netz gehört, ist also daran erkennbar, dass die erste Zahl zwischen 128 und 191 liegt. Bei der zweiten sind Zahl Werte zwischen 0 und 255 erlaubt. Dadurch sind etwa 16.000 solcher Netze möglich. Da die Zahlen drei und vier in solchen Netzen ebenfalls Werte zwischen 0 und 255 haben dürfen, können an jedem Klasse-B-Netz bis zu ca. 65.000 Hostrechner angeschlossen werden. Klasse-B-Netze werden vor allem an große Firmen, Universitäten und Online-Dienste vergeben.

Die unterste Hierarchie stellen die **Klasse-C-Netze** dar. Die erste Zahl einer IP-Adresse eines Klasse-C-Netzes liegt zwischen 192 und 223. Die Zahlen zwei und drei gehören ebenfalls noch zur Netzwerknummer. Über zwei Millionen solcher Netze sind dadurch adressierbar. Vor allem an kleine und mittlere Unternehmen mit direkter Internet-Verbindung, auch an kleinere Internet-

Provider, werden solche Adressen vergeben. Da nur noch eine Zahl mit Werten zwischen 0 und 255 übrig bleibt, können in einem C-Netz maximal 255 Host-Rechner angeschlossen werden. Eine Zahl davon ist reserviert, also bleiben 254 mögliche Host-Rechner übrig.

9.7.4 Netzmaske (Subnetmask)

Die Netzmaske (oft noch als Subnetzmaske bezeichnet) ist eine Bitmaske, die eine IP-Adresse in einen Netzwerk- und einen Hostteil trennt.

Eine Netzmaske ist genau so lang wie die IP-Adresse (32 Bit bei IP-Version 4 bzw. 128 Bit bei IP-Version 6), auf die sie angewendet wird. Jedes Bit der Netzmaske bezieht sich deshalb auf genau ein Bit der IP-Adresse. Alle auf 1 gesetzten Bits der Netzmaske markieren das entsprechende Bit der IP-Adresse als Netzwerkteil, der das jeweilige Subnetz adressiert. Die auf 0 gesetzten Bits markieren den Hostteil, mit dem jeder einzelne Computer im Subnetz adressiert wird.

Die Notation einer Netzmaske erfolgt vorwiegend nicht binär, sondern (wie auch bei IP-Adressen) häufig in der dotted decimal notation. Mit dem Entstehen von CIDR wurde die Netzmaske nur noch als dezimale Zahl für den verwendeten Netzwerkteil angegeben.

Beispiele (die ersten drei Einträge entsprechen den ursprünglichen Netzklassen A bis C):

Netzmaske (binär)	Netzmaske (dezimal)	Netzmaske (CIDR)
11111111.00000000.00000000.00000000	255.0.0.0	/8
11111111.11111111.00000000.00000000	255.255.0.0	/16
11111111.11111111.11111111.00000000	255.255.255.0	/24
11111111.11111111.11111111.11000000	255.255.255.192	/26

9.7.5 Standard Gateway

Wird nun versucht, eine IP-Adresse zu erreichen, die außerhalb des eigenen Netzwerks liegt, weiß der PC erst mal nicht wo er diese Adresse finden soll. Dafür kann ein Standard-Gateway festgelegt werden. (Das Standard Gateway legen Sie in den Netzwerkeinstellungen fest).

Ist so ein Gateway konfiguriert, so sucht der PC entfernte IP-Adressen über dieses Gerät.

9.7.6 PPP-Einwahl zur Nutzung des Routers

Unter Konfiguration => Zugangsschutz => DFÜ-Benutzer können Benutzer für die DFÜ-Verbindung angelegt werden. Die Eingabemaske besteht aus folgenden Feldern:

- Vollständiger Name ? Dieser Name ist der Platzhalter für den Eintrag
- Benutzername => Dies ist der eigentliche Benutzername
- Passwort => Passwort passend zum Benutzername
- Richtung => Richtung des Zugriffs

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das Passwort korrekt eingegeben wird. Groß-/Klein-Schreibung wird verwendet.

Mögliche Werte für die Richtung sind:

- DialIn => Dies sind reine Zugangsdaten (Passwortschutz) fürs eigentliche Gerät
- DialOut => Diese Daten werden für die Anmeldung an den eigentlichen Router verwendet
- DialIn/Out => Zugangsdaten für Zugriff und Anmeldung an den Router

Unter dem Menüpunkt Konfiguration => Zugangsschutz => Einwählschutz kann dieser Zugangsschutz für den DFÜ-Zugriff aktiviert werden.



Es ist zu beachten, sobald ein Benutzer in der Datenbank mit DialIn/Out angelegt wird, ist dieser Zugangsschutz sofort aktiv.

Ein Zugriff ist nur noch per PC (mit DFÜ-Verbindung und Passwort) oder mit Tele-Prof-II mit Firmware V6.31 oder größer möglich. Per Tastatur kann der Zugangsschutz am Gerät selber deaktiviert werden.

9.7.7 Anwahl auf ein mit Passwort gesichertes Tele-Prof-II

- 1.) Benutzerdatenbank im Gerät anlegen
- 2.) Im Teilnehmer Edit zum jeweiligen Eintrag (Telefonnummer) den korrekten Benutzer zu ordnen
- 3.) Anschließend diesen Eintrag anwählen und arbeiten

9.7.8 Eingabe der Benutzerdatenbank per Tastatur und Display

- Mit den Cursor-Tasten auf den Eintrag Konfiguration => Zugangsschutz => DFÜ-Benutzer gehen
- Mit Cursor Hoch und Cursor Runter wählt man den zu bearbeitenden Eintrag aus und durch die ENTER-Taste wird der ausgewählte Eintrag bearbeitet.
- Mit Cursor Hoch und Cursor Runter wählt man das zu bearbeitende Feld (z.Bsp. Benutzername, Benutzer, Passwort, Richtung) aus sowie Löschen und Speichern des Eintrages.
- Nachdem ein Feld ausgewählt wurde kommt man mit ENTER in den Editiermodus und kann die Daten eingeben.
- Mit ESC wird diese Eingabe übernommen und gesichert.
- Nach Fertigstellung der Daten können diese per Menü gesichert werden.
- Ein Editierung eines Neuen Eintrages ist jederzeit möglich.

Einwahl über LAN (nur bei PG-TELE)

Im Menüpunkt „IP-Adressbuch“ werden die Teilnehmer mit der zugehörigen IP-Adresse angelegt. Die IP-Adresse kann mit Punkt getrennt definiert werden oder man gibt den DNS-Namen im Klartext ein.

Über den Eintrag „Verbinde mit IP“ kann dann mit dem entsprechenden Teilnehmer eine Verbindung aufgebaut werden. Bei erfolgreichem Connect geht ebenfalls die Connect-LED an. Durch den Befehl „Auflegen“ wird wie bei telefonischer Verbindung die „LAN-Verbindung“ getrennt.

9.7.9 Definition von Hostname, DNS und Gateway

Unter dem Menüpunkt Konfiguration => Net-Konfig kann der Hostname für das Tele-Prof-II festgelegt werden. Ebenso können bis zu 3 DNS-Adressen (Domain-Name-Server) eingegeben werden. Diese Server werden benötigt, wenn anstelle von IP-Adressen die Partner im Klartext definiert werden und die Adressen nicht in der eigenen Hostliste eingetragen sind.

Beispiel für Hostliste:

PG-TELE 192.168.1.51

Jetzt wird anstelle der IP-Adresse der Name PG-TELE eingetragen und angewählt. Die eigentliche Zuordnung steht in der internen Liste oder im DNS-Server.

Durch Verwendung des DNS-Servers können sämtliche IP-Adressen zentral innerhalb einer Firma verwaltet werden. Dies ist für die einfache Pflege der Daten sehr einfach. Des weiteren kann kein Fremder mit den Namen was anfangen ohne die Hostliste des DNS-Servers zu kennen.

Dafür muss aber in diesem Gerät ein Betriebssystem V0.10 und größer verwendet werden.

Standart-Gateway

Dies ist die IP-Adresse, an die das Tele-Prof-II IP-Daten senden kann, wenn es selber die Pakete nicht los wird. So ist das Gateway das Interface, dass die Daten weiter leitet.

Beispiel: Betrieb an einem Router

Tele-Prof-II (an PC) => (Ethernet) => Router => Internet mit VPN => Router => Tele-Prof-II (an SPS)

So wird jetzt die IP-Adresse des Routers im Tele-Prof-II als Standard-Gateway definiert. Der Eintrag kann über die übliche Notation (192.168.1.51) oder über Klartext (Router1) wenn ein DNS-Server vorhanden ist oder es in der eigenen Hostliste eingetragen ist.

Hostliste

Diese Liste beinhaltet die Adressauflösung für die Umsetzung der Hostnamen (IP-Partner) im Klartext in die "Punkt notierte" IP-Adresse.

Soll z.B. zum IP-Partner "Tele-Prof-II_Anlage1" erfolgen, so sucht das Tele-Prof-II erst mal in der Hostliste nach einen entsprechenden Eintrag. Wird hier kein Eintrag gefunden, so stellt das Tele-Prof-II eine Anfrage an die eingetragenen DNS (Domain-Name-Server).

Sprich die Hostliste ist quasi ein privater DNS.

9.8 Störmeldungen versenden

9.8.1 FAX

Mit der FAX-TELE-Funktion können von der SPS aus, bereits in der SPS abgelegte Texte, Zustände, Datenbausteine im Bedarfsfall an ein Faxgerät übertragen werden.

9.8.1.1 Aufbau des Kommunikationswortes zwischen SPS und TELE-Network Gerät

Bei jeder Option, die zwischen der SPS und dem TELE-Network-Gerät ein gemeinsames Kommunikations-Merkewort erfordert, das vom TELE-Network-Gerät alle 5 Sekunden gelesen wird, ist dieses nach folgendem Schema aufgebaut:

Beispiel: MW10 (lässt sich in MB10 und MB11 aufgliedern)

MW 10 => MB 10 (Kommandobyte) + MB 11 (Nummer des Eintrags in der Teilnehmerliste)

Befehlsübersicht fürs Kommandobyte

- 01h: Starte Wählvorgang
- 10h: Nach einem Connect mit der Gegenstelle wird in dieses Register eine 10h zurück geschrieben.
Modem auflegen
Dieser Befehl ist nur dann möglich, wenn das angeschlossene TELE-Network-Gerät der
- 02h: Anrufer (Aktor) ist oder wenn gar keine Telefonverbindung besteht. Das TELE-Network-Gerät trennt dann die momentane Verbindung. Ist der Befehl ausgeführt, so steht im Kommandoregister eine 30h, im Fehlerfall eine 50h.
Modem unbedingt auflegen
- 03h: Diese Anweisung wird auf alle Fälle sofort und direkt ausgeführt. Sie gibt im gleichen Register eine 30h zurück.

Rückmeldungen des TELE-Network Gerätes im Kommandobyte

10h: Alles OK, Fax versendet

20h: Die Nummer des gewünschten Teilnehmereintrags ist ungültig

30h: ein Datenbaustein ist zu klein
 40h: Kein Connect möglich (vermutlich belegt)
 50h: Fehler bei der Faxübertragung

9.8.1.2 Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim FAX-TELE

DW 0 - als KC wird die Stations-ID des SPS-Telefaxgerätes eingegeben
 DW 9: z.B.: +49 1122331121



Es dürfen nur gültige ASCII-Zeichen eingegeben werden, ansonsten mit Blanks bis DW 9 auffüllen.

DW10: Quell-Datenbaustein 1
 DW11: Startdatenwort in diesem DB
 DW12: Anzahl der Datenworte in diesem DB
 DW13: Quell-Datenbaustein 2
 DW14: Startdatenwort in diesem DB
 DW15: Anzahl der Datenworte in diesem DB
 DW16: dto. ...

Das Ende der Liste wird erkannt, wenn als Quell-DB die Nummer 0 (Null) eingetragen wird.

Beispiel: Es sollen die Zeichen im DB 5 ab DW4 100 Worte und im DB10 ab DW0 200 Worte versendet werden:

Aufbau des Bausteins:

DW 0 - DW 9: = KC'+4996199999 ' (Wie man eben will)

DW10: 5
 DW11: 4
 DW12: 100
 DW13: 10
 DW14: 0
 DW15: 200
 DW16: 0 (= Endekennung)

Bei der S7 schaut das ganze folgendermaßen aus:

Adresse	Name	Typ	Anfangswert
0.0		STRUCT	
+0.0	Absende_Kennung	ARRAY[1..20]	
*1.0		CHAR	'+4','99','61','99','99','9 '
+20.0	Quelle_DB_1	INT	5
+22.0	Quelle_Start_DW_1	INT	4
+24.0	Quelle_Anzahl_der_Worte1	INT	200
+26.0	Quelle_DB_2	INT	10
+28.0	Quelle_Start_DW_2	INT	0
+30.0	Quelle_Anzahl_der_Worte2	INT	400

```
+32.0   Ende_Kennung      INT      0
=34.0   END_STRUCT
```

9.8.1.3 Faxe versenden mit der FAX-TELE-Funktion

Um von der SPS aus Faxe zu versenden, muss zuerst in dem TELE-LINK ein Kommunikations-Merkerwort und ein Kommunikationsdatenbaustein definiert werden. Das Kommunikations-MW muss immer als gerade Zahl eingegeben werden (0, 2, 4, 6, ..., 254).

Um die Übertragung zu starten und den Teilnehmer 4 anzuwählen, setzt die SPS ins Kommunikations-MW (z.B.: MW10) folgendes Kommando ab: 0104h.

Die restlichen Daten und die Kommunikation an für sich, läuft nun nach dem im DB definierten Schema ab.

Bitte beachten Sie, dass der PG-MUX-Mode auf PG-MUX eingestellt ist.

9.8.2 SMS

9.8.2.1 Meldungen von der SPS an einen Pager versenden



*** Achtung ***

Pager-Betrieb erst auf ja schalten, wenn alle Parameter gesetzt sind

Mit der Pager-Option können von der SPS aus, bereits in der SPS abgelegte Texte, Zustände und Datenbausteine im Bedarfsfall an einen Pager übertragen werden. Diese Option ist zurzeit in allen Geräten ab Softwarestand V 4.00 mit S5/S7-Firmware möglich.

Zu beachten ist dabei die jeweilige Eigenheit der verschiedenen Pager. Folgende Pager werden unterstützt:

- SMS an Handy
- Cityruf (Alphanumerik)
- Scall
- Skyper
- Quix (Alphanumerik)
- ANP Belgacom (numerisch und alphanumerisch)

Zu bemerken ist, dass es bei SMS verschiedene Protokolle zur Kommunikation mit dem Server gibt. Implementiert sind (TAP und UCP). Mit TAP kommunizieren D1, E-Plus. Mit UCP D2. Beim Auslösen des Pagerrufs ist also im Datenbaustein der entsprechende Pagertyp anzugeben. Im Teilnehmerverzeichnis geben Sie die Nummer des Servers ein, an welchen die Meldung abgesetzt werden soll:

Nummern für Deutschland

Dienst	Nummer	Protokoll	maximale Länge der Meldung in Zeichen
D1 SMS	01712521002	TAP	160
D2 SMS	01722278025	UCP	160
E-Plus SMS	01771167	TAP	160
Cityruf Nummer	01691	spezielles	80
Scall Nummer	01696nnnnnnn (*)	spezielles	15 numerisch
Quix (aphanumerik)	016591	spezielles	80

Quix (Numerik)	016592	spezielles	15
Skyper (aphanumerik)	01692nnnnnnn (*)	spezielles	80
ANP Belgacom	0452500001	spezielles	120 / alpha
Proximus	0475161622	UCP	160

(*) n = Nummer des Pagers

Beachten Sie, dass bei Skyper und Scall die Nummer des Pagers in der Rufnummer mit angegeben werden muss. Ansonsten befindet sich die Nummer des Empfängerpagers im Pager-Datenbaustein.



Bitte beachten Sie folgendes, falls es mit dem SMS-Versand Probleme gibt: Notfalls immer zuerst die Zentrale Einwahlnummer des Netzbetreibers prüfen lassen. Es kommt vor, dass sich diese Nummern ändern. Bitte kontaktieren Sie hierzu Ihren Vertriebspartner oder die Technische Hotline des Fernwartungsgerätes.

9.8.2.2 Aufbau des Kommunikationswortes zwischen SPS und TELE-Network Gerät

Das Kommunikationsmerkerwort wird für jede Option benötigt, die zwischen der SPS und dem TELE-Network Gerät ein gemeinsames Kommunikationwort erfordert. Dies wird vom TELE-Network Gerät alle 3 Sekunden gelesen. Für Pager und ASCII- und SPS-TELE ist dies das gleiche Wort. Bitte beachten Sie die Kodierung. Das Steuerwortes ist nach folgendem Schema aufgebaut:

Beispiel: MW10 (lässt sich in MB10 und MB11 aufgliedern)

MW 10 => MB 10 (Kommandobyte) + MB 11 (Nummer des Eintrags in der Teilnehmerliste)

Befehlsübersicht fürs Kommandobyte

01h: Es wird ein Pager angerufen

Rückmeldungen des TELE-Network Gerätes im Kommandobyte

20h: Die gewünschte Rufnummer ist ungültig, oder der Eintrag ist leer

30h: ein Datenbaustein ist zu klein, nicht vorhanden oder falsch parametrisiert
z.B. Pagernummer nicht Korrekt

40h: kein Connect möglich (wahrscheinlich belegt oder Nummer falsch)

50h: Der Auflegebefehl 02h konnte nicht ausgeführt werden

60h: Modemverbindung mit ASCII-Teilnehmer vorhanden

70h: Fehler bei der Absetzung der SMS-Message

80h: Message wurde abgesetzt

90h: Befehl wird nicht unterstützt (z.B. 06h in Kommandobyte)

9.8.2.3 Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim Pager-TELE für SIMATIC S5

Die Länge des Datenbausteins muss mindestens 142 Worte betragen (DW 0 bis DW 141)

DW 0: Kodierung für Pagertyp im KF -Format

D1 oder E-Plus SMS mit TAP 0

D2 SMS mit UCP 1

Cityruf Alphanumerik 2

Scall Numerik 3

Quix Alphanumerik 4

Quix Numerik 5

Skyper Alphanumerisch	6
ANP Belgacom	7
Proximus	8

Die Liste wird bei Bedarf erweitert, insbesondere für neue bzw. Pager im Ausland

DW 1 - Nummer des 1. Pagers in KC mit 'E' am Ende. Es können max. 19 Zeichen eingegeben werden z.B. 0171992282E. Steht am Anfang ein E, so wird dieser Eintrag nicht verwendet. Bei SMS kann eine Nachricht mit einem Anruf beim Server an mehrere Empfänger gleichzeitig abgesetzt werden. Bei allen anderen Pagern wird nur dieser Eintrag berücksichtigt. Bei Pagern mit Anwahl des Servers über die Pagernummer am Ende der Telefonnummer werden diese Einträge nicht berücksichtigt.



*** Dieser Eintrag muss auf jeden Fall existieren ****

DW11 - Nummer des 2. Pagers nur für SMS-Pager (= 0 oder 1 in DW 0)
DW20:

DW21 - Nummer des 3. Pagers nur für SMS-Pager (= 0 oder 1 in DW 0)
DW30:

DW31 - Nummer des 4. Pagers nur für SMS-Pager (= 0 oder 1 in DW 0)
DW40:

DW41 - Nummer des 5. Pagers nur für SMS-Pager (= 0 oder 1 in DW 0)
DW50:

DW51 - frei....
DW59:

Text der Meldung. (Länge ist max. 160 Zeichen)

Hier ist zu beachten, dass bei Pagern mit nur Nummern (z.B. Scall) auch nur Nummern stehen. Zudem werden nur Zeichen von 20H und 7FH gesendet. Alle anderen Zeichen werden vernachlässigt. Das Textende wird durch eine 00h im Datenbaustein erkannt.
DW60 - Die maximale Meldungslänge der verschiedenen Pager ist einzuhalten. Ansonsten wird
DW141: die Meldung nicht komplett übertragen. Maximal werden jedoch pro Meldung 160 Zeichen abgesetzt.

9.8.2.4 Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim Pager-TELE für SIMATIC S7300/400

Bei der S7 schaut das ganze folgendermaßen aus:

Adresse	Name	Typ	Anfangswert
0.0		STRUCT	
+0.0	Pagertyp	INT	0
+2.0	PagerNr1	ARRAY[1..20]	' E '
*1.0		CHAR	
+22.0	PagerNr2	ARRAY[1..20]	' E '
*1.0		CHAR	
+42.0	PagerNr3	ARRAY[1..20]	' E '
*1.0		CHAR	

```

+62.0   PagerNr4  ARRAY[1..20]  ' E '
*1.0                                CHAR
+82.0   PagerNr5  ARRAY[1..20]  ' E '
*1.0                                CHAR
+102.0   Frei     ARRAY[1..16]
*1.0                                CHAR
+118.0   Text     INT             ' Dies ist ein Pagertesttext '
+280.0   TextEnde INT             0
=282.0                                END_STRUCT

```

Zu beachten ist, dass der Text am Ende mit 0 abgeschlossen wird. Der Typ STRING wurde nur zur einfachen Eingabe des Textes eingegeben.

Bitte beachten Sie, dass der PG-MUX-Mode auf PG-MUX eingestellt ist (nur bei S5-Betrieb und AG-TELE).

9.8.2.5 Absenden einer Pager-Nachricht an einen Datendienst

Nach dem der Kommunikations-DB komplett in der SPS-Steuerung definiert und zusammengesetzt wurde, kann dann mit dem Kommunikations-Merkewort der Verbindungsaufbau begonnen werden. Hierzu wird in das Kommunikations-Merkewort die 01h für Verbindungsaufbau eingetragen. Das Tele-Network-Gerät gibt nach Erledigung des Dienstes der SPS-Steuerung eine entsprechende Meldung zurück. Sei es für Sendeerfolg oder auch für den Fehlerfall.

9.9 Serielle Verlängerung (Direkt-Mode)

Dieser Modus kann gewählt werden, um eine Daten-Übertragung zu realisieren, die nicht einem steuerungsspezifischen Kommunikations-Protokoll, wie z.B. dem AS511-Protokoll der Siemens-Steuerungen entspricht.

Wenn die TELE-Network Geräte die Verbindung aufgebaut haben, kann der Direktmode / Transparentmode eingeschaltet werden. Jetzt besteht zwischen der PG-Buchse des PG-TELE und der PG-Buchse des AG-TELE eine direkt Kopplung. Das heißt, Daten die ins PG-TELE eingehen werden ungeprüft sofort am AG-TELE ausgegeben. Dadurch kann man zum Einen Dateien von PC zu PC überspielen, ein angeschlossenes OP konfigurieren oder auch einfach nur ein Protokoll einer anderen, nicht von den TELE-Network Geräten unterstützten Steuerung übertragen und ausführen.



Der Direktmode kann nur vom PG-TELE aus aktiviert werden! Des Weiteren ist es ein ungesichertes, ohne spezielle Überprüfung stattfindendes, Übertragungsmedium. Es ist somit eine reine Modemstrecke mit Modemsicherheit (Fehlerkorrektur nach Modemstandard). Für Laufzeitfehler können wir keine Garantie übernehmen.

9.9.1 Quellcom

Mit diesem Menüunterpunkt wird das Gerät für den sogenannten Transparentmode konfiguriert. Das TELE-Network Gerät wird auf die übertragungsspezifischen Parameter eingestellt:

- PG oder AG (-
BUCHSE) Anschluss des wählenden TELE-Network-Geräts
- Baudrate 300, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Bd.

- Anzahl Datenbit 5 bis 8 Bits
- Parity N (Keine), E (Gerade) und O (Ungerade)
- Anzahl Stoppbit 1, 1.5 und 2 Bits

9.9.2 Zielcom

Mit diesem Menüunterpunkt wird das Gerät für den sogenannten Transparentmode konfiguriert. Das TELE-Network Gerät wird auf die übertragungsspezifischen Parameter eingestellt:

- PG oder AG (-BUCHSE) Anschluss des angewählten TELE-Network-Geräts
- Baudrate 300, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Bd.
- Anzahl Datenbit 5 bis 8 Bits
- Parity N (Keine), E (Gerade) und O (Ungerade)
- Anzahl Stoppbit 1, 1.5 und 2 Bits

9.9.3 Direkt-Mode EIN

Falls die Verbindung zwischen PG-TELE und AG-TELE besteht, wird hiermit in den Direktmode umgeschaltet. Dieser Modus ist gültig bis die Übertragung durch Drücken der Taste LINKS wieder abgebrochen wird.

9.9.4 Direkt-Mode EIN mit HW

Falls die Verbindung zwischen PG-TELE und AG-TELE besteht, wird hiermit in den Direktmode umgeschaltet. Dieser Modus ist gültig bis die Übertragung durch Drücken der Taste LINKS wieder abgebrochen wird. Mit diesem Modus wird zusätzlich zum normalen Direktmode noch zwischen AG-TELE und Teilnehmer die Datenflusskontrolle aktiviert.

9.10 S7-Ethernet-CP-Ersatz

Ab Version 7.00 kann Tele-Prof-II den Zugriff auf die SPS über eine CP 343-1 emulieren. Die Konfigurationseinstellung finden Sie im Web-Browser im Menü. Konfiguration S7/MPI-Konfig.

TELE-PROF II	S7-CP Emulation	
S7/MPI-Konfig	A C H T U N G: Schützen Sie Ihr Gerät vor unberechtigtem Zugriff! Legen Sie einen diesen Pflaster existiert, ist ein Zugriff auf die Konfigurationsdaten	
MPI OnBoard	S7-CP-Emulation:	Ja
PG/MPI-Kabel	verwende standard Ziel-MPI-Adresse:	Nein
S7-CP-Emulation	Standard-Ziel-MPI-Adresse:	2
S7/CP-MPI-Zuordnung	Änderungen übernehmen:	
SMS/Fax(V1) S7	Daten neu laden:	
HAUPTAUSWAHL		

Nebenstelle: JA oder NEIN

Amtanwahl: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,!,“,“,/,>,#,X,W,*

Rückrufmode: Rückruf erlauben: JA

10.1.2 PG-TELE

Im PG-TELE muss hierbei folgendes eingestellt werden:

Klingelzahl: mind. 1 oder größer

Rückrufnummer: Eigene Rufnummer der Tele-Network-Gerätes, bei erwarteten Rückrufen aus anderen Ortsnetzen, immer mit Vorwahl.

In dem Teilnehmereintrag, der die Rufnummer der Anlage enthält, von der man den Rückruf möchte, wird bei der Baudrate diejenige ausgewählt, die mit einem Rxxx beginnt. So zum Beispiel R144, das heißt, Rückrufmodus mit 14400 Baud.

Sobald diese Baudrate mit dem „R“ aktiviert wurde, wird nach der Eingabe der Rufnummer ein neues Eingabefeld angezeigt (RR-VNr). Diese Rückruf-Vorwahl-Nummer (RR-VNr) betrifft den Landescode des PG-TELE (für Deutschland 0049) aus der Sicht des zurückrufenden Gerätes. Falls es sich um einen Rückruf innerhalb eines Landes handelt, einfach mit der ENTER-Taste bestätigen (Feld bleibt leer). Wurde eine RR-VNr eingegeben, so braucht bei der Vorwahl der Rückrufnummer die NULL nicht gelöscht zu werden, dies geschieht automatisch bei der Anwahl durch das TELE-Network Gerät.

10.1.3 Rückruf nutzen

Um den Rückruf zu starten, muss nach den oben genannten Einstellungen nur noch der entsprechende Teilnehmer in dem Menüpunkt „Teilnehmer Anwahl“ ausgewählt werden. Mit der Taste ENTER starten sie wie gewohnt die Anwahl und somit auch den Rückruf.

Die zwei TELE-Network Geräte kommunizieren miteinander, tauschen die Rückrufnummer aus, legen dann sofort wieder auf und das AG-TELE ruft innerhalb einer knappen Minute das andere TELE-Network Gerät zurück. Falls kein Rückruf erfolgt, bitte prüfen ob die Einstellungen im TELE-Network Gerät (PG-TELE und AG-TELE) korrekt sind und ob das rückrufende Gerät ein Amt bekommen hat.

10.2 Betrieb mehrerer SPS'en an einem TELE-Network Gerät

Sollen mehrere unvernetzte Automatisierungsgeräte gewartet werden, so gibt es zwei Möglichkeiten, diese an ein TELE-Network Gerät anzuschließen.

10.2.1 Betrieb mit Siemens MUX-757

Sie verbinden die AGs sternförmig mit einen MUX-757 von Siemens und schließen diesen am AG-TELE an. Dann können Sie maximal 8 SPS-Steuerungen über einen Telefon-Anschluss programmieren. Das TELE-Network Gerät wird hierfür in die Betriebsart „KOR/MUX“ umgestellt.

10.2.2 Betrieb mit intelligenter Busklemme IBX

Mit dem intelligenten Bussystem IBX-Klemme können bis zu 30 SPS-Steuerungen angesprochen werden. An den einzelnen IBX-Klemmen stellen Sie die PG-Nummer der jeweiligen Steuerung über die auf der Oberseite befindlichen Dippschalter ein. Verbunden werden die Klemmen untereinander busförmig über eine 4draht RS485-Leitung. Zu beachten ist, dass ein 2 x 2 x 0,25

Kabel, einfach geschirmt verwendet wird und der Schirm beidseitig aufgelegt ist.

In Ihrer S5-Software sprechen Sie bei beiden Varianten das gewünschte AG wie gewohnt über den PG-BUS (Bus-/Pfadwahl) an. Das TELE-Network Gerät wird hierfür in die Betriebsart „KOR/MUX“ umgestellt.

10.3 Betrieb mehrerer SPS'en über den H1-Bus

Was tun, wenn ein gesamtes H1-Netz gewartet werden soll?

Kein Problem! Mit einer optionalen Softwareoption ist es möglich, das AG-TELE so zu konfigurieren, dass an der AG-Buchse des AG-TELE das „lokale AG“ und an der PG-Buchse ein CP-143 oder CP1430 (H1) angeschlossen werden kann. Am PG-TELE im Büro entscheidet dann der Programmierer nach dem Verbindungsaufbau, ob er am AG oder am CP programmieren will. Über die Bus-Anwahl in seiner S5-Software kann er alle am H1-Bus angeschlossenen SIMATIC-S5-AGs erreichen und programmieren.

Mit dem Menüpunkt Spezielles und dem Untermenüpunkt „Zur PG/AG-Schnittstelle“ wird die Entscheidung beim PG-TELE getroffen, ob beim AG-TELE über die AG- oder über die PG-Buchse kommuniziert werden soll.

Mögliche Einstellungen:

- Verbinde PG-Buchse mit AG-Buchse Normalzustand
- Verbinde PG-Buchse mit PG-Buchse 2. SPS oder CP-Anschluss-Umschaltung

10.4 Betrieb mehrerer SPS'en über den L1-Bus

Was tun, wenn ein gesamtes L1 -Netz gewartet werden soll?

Kein Problem! Mit einer optionalen Softwareoption ist es möglich, das AG-TELE so zu konfigurieren, dass an der AG-Buchse des AG-TELE das „lokale AG“ und an der PG-Buchse ein CP angeschlossen werden kann. Am PG-TELE im Büro entscheidet dann der Programmierer nach dem Verbindungsaufbau, ob er am AG oder am CP programmieren will. Über die Bus-Anwahl in seiner S5-Software kann er alle am L1-Bus angeschlossenen SIMATIC-S5-AGs erreichen und programmieren.

Mit dem Menüpunkt Spezielles und dem Untermenüpunkt „Zur PG/AG-Schnittstelle“ wird die Entscheidung beim PG-TELE getroffen, ob beim AG-TELE über die AG- oder über die PG-Buchse kommuniziert werden soll.

Mögliche Einstellungen:

- Verbinde PG-Buchse mit AG-Buchse Normalzustand
- Verbinde PG-Buchse mit PG-Buchse 2. SPS oder CP-Anschluss-Umschaltung

10.5 Betrieb mehrerer SPS'en über den L2-Bus

Was tun, wenn ein gesamtes L2 -Netz gewartet werden soll?

Kein Problem! Mit einer optionalen Softwareoption ist es möglich, das AG-TELE so zu konfigurieren, dass an der AG-Buchse des AG-TELE das „lokale AG“ und an der PG-Buchse ein CP angeschlossen werden kann. Am PG-TELE im Büro entscheidet dann der Programmierer nach dem Verbindungsaufbau, ob er am AG oder am CP programmieren will. Über die Bus-Anwahl in seiner S5-Software kann er alle am L2-Bus angeschlossenen SIMATIC-S5-AGs erreichen und programmieren.

Mit dem Menüpunkt Spezielles und dem Untermenüpunkt „Zur PG/AG-Schnittstelle“ wird die Entscheidung beim PG-TELE getroffen, ob beim AG-TELE über die AG- oder über die PG-Buchse kommuniziert werden soll.

Mögliche Einstellungen:

- Verbinde PG-Buchse mit AG-Buchse Normalzustand
- Verbinde PG-Buchse mit PG-Buchse 2. SPS oder CP-Anschluss-Umschaltung

10.6 Daten versenden von der SPS an Modemteilnehmer

Die SPS kann über Datenbausteine mit einem sogenannten ASCII-Teilnehmer Daten austauschen. Der ASCII-Teilnehmer ist ein normales Modem. Es sind nur V.42-BIS Verbindungen zugelassen.

Der Anrufer kann der ASCII-Teilnehmer sein, die SPS sein oder kann über das TELE-Network-Gerät gestartet werden.

10.6.1 Aufbau des Kommunikationswortes zwischen SPS und TELE-Network

Bei jeder Option, die zwischen der SPS und dem TELE-Network Gerät ein gemeinsames Kommunikations-Merkerwort erfordert, das vom TELE-Network Gerät alle 5 Sekunden gelesen wird, ist dieses nach folgendem Schema aufgebaut:

Beispiel: MW10 (lässt sich in MB10 und MB11 aufgliedern)

MW 10 => MB 10 (Kommandobyte) + MB 11 (Nummer des Eintrags in der Teilnehmerliste)

Befehlsübersicht fürs Kommandobyte

01h: Starte Wählvorgang

Nach einem Connect mit der Gegenstelle wird in dieses Register eine 10h zurück geschrieben. Bei Anwahl eines ASCII-TELE-Network-Geräts erhält man spätestens nach 20 Sekunden, nach dem die beiden Modems die Verbindung aufgebaut haben, eine 60h zurück oder der angerufene ASCII-Teilnehmer hat bereits schon vor Ablauf dieser 20 Sekunden eine Zeile, die er an die SPS senden möchte. Möchte die SPS sofort senden, so muss mit 04h angewählt werden.

02h: Modem auflegen

Dieser Befehl ist nur dann möglich, wenn das angeschlossene TELE-LINK der Anrufer (Aktor) ist oder wenn gar keine Telefonverbindung besteht. Das TELE-LINK trennt dann die momentane Verbindung. Ist der Befehl ausgeführt, so steht im Kommandoregister eine 30h, bei Fehlerfall eine 50h.

03h: Modem unbedingt auflegen

Diese Anweisung wird auf alle Fälle sofort und direkt ausgeführt. Sie gibt im gleichen Register eine 30h zurück.

04h: Es wird ein ASCII-Teilnehmer angerufen

Es folgt danach ein Connect, so wird der SPS eine 60h für den Connect mit dem ASCII-Teilnehmer gesendet. Vorteil: Die SPS kann unmittelbar nach einem Connect die ASCII-Befehle absetzen.



Ist am anderen Ende ein TELE-Network-Gerät (AG oder PG), so können diese nicht miteinander kommunizieren. Also nur verwenden, wenn sicher gestellt ist, dass der Teilnehmer auch ein ASCII-Teilnehmer ist. Ansonsten 01h verwenden.

Rückmeldungen des TELE-Network Gerätes im Kommandobyte

10h: Modemverbindung mit TELE-LINK (SPS-TELE oder PG-TELE) vorhanden

20h: Die Nummer des gewünschten Teilnehmereintrages ist ungültig

30h: Modemverbindung ist nicht mehr vorhanden, z. B. nach Auflegen oder auch wenn der Partner aufgelegt hat
40h: Kein Connect möglich (vermutlich belegt)
50h: Der Auflegebefehl 02h konnte nicht ausgeführt werden
60h: Modemverbindung mit ASCII-Teilnehmer vorhanden

10.6.2 Aufbau des ASCII-TELE-Merker

Beispiel: MW12 (lässt sich in MB12 und MB13 aufgliedern)

MW 12 => MB 12 (Senderichtung) + MB 13 (Übertragungsstatus)

Senderichtung

0100H

ins Merkerwort (unbedingt 00 ins LOW-Byte auch bei SPS-TELE, damit der Status gelöscht wird, sonst nimmt das TELE-Network-Gerät den Befehl nicht an). => Den im Kommunikations-DB beschriebenen Datenbaustein versenden. Die Anzahl der zu versendenden Bytes steht im Kommunikations-DB

0200H

Die SPS ist bereit Daten zu empfangen, d.h. in die SPS werden die empfangen Zeilen nur dann geschrieben, wenn dieser Befehl enthalten ist. Es wird immer nur eine Zeile inkl. CR geschrieben. Danach setzt das TELE-Network-Gerät in den Kommandomerker 0AH d.h. – 020AH. Für die SPS bedeutet das, dass Daten angekommen sind. Nach Verarbeitung dieser Daten kann erneut 0200H gesetzt werden. Befinden sich noch Zeilen im TELE-Network-Gerät, so werden diese an die SPS gesendet.

Im Ziel-DB steht dann:

DW: Anzahl der empfangen Bytes in KF-Format

DW: ab hier in KC die Zeichen

Übertragungsstatus

01h: Auftrag fertig ohne Fehler

02h: Auftrag läuft, aber hier ist auf TIMEOUT zu prüfen, der Auftrag sollte nach max. 45 Sekunden erledigt sein

03h: Quellbaustein existiert nicht oder ist zu kurz

04h: Zielbaustein existiert nicht oder ist zu kurz

05h: allgemeiner Fehler, Auftrag muss wiederholt werden

06h: Konfigurations-DB existiert nicht

07h: Parametrierfehler

08h: Das Partnergerät ist kein ASCII-Teilnehmer

10.6.3 Aufbau des Kommunikations-Datenbaustein beim ASCII-TELE

DW0: KC = Datentyp der Quelle: (im Moment nur DB möglich)

‘DB’ Datenbaustein

‘EB’ Eingangsbyte

DW1: KF = Quell-DB Nummer

DW2: KF = Anfangsadresse des Quellbereichs = StartDWNr

DW3: KF = Anzahl der Worte

DW4: KC = Datentyp des Ziels: (im Moment nur DB möglich)

‘DB’ Datenbaustein

‘EB’ Eingangsbyte

DW5: KF = Ziel-DB Nummer

DW6: KF = Anfangsadresse des Zielbereichs = StartDWNr

DW7: KF = Anzahl der Worte

10.6.4 Daten versenden mit der ASCII-Funktion

Folgende Kriterien müssen jedoch erfüllt werden:

(der ASCII-Teilnehmer wird im Folgenden mit „AT“ bezeichnet)

- Der AT sendet als 1. Zeichen an die SPS kein 0AH
- Sämtliche Sendungen vom AT müssen mit CR = 13dez abgeschlossen sein
- TELE-Network Gerät speichert max. 3200 Zeichen vom ASCII Teilnehmer zwischen (auch mehrere Zeilen)
- Eine Zeile kann max. 510 Byte lang sein (inkl. CR)

Wie beim SPS-TELE muss auch hier ein Kommunikations-Merkerwort für die Datenübertragung vereinbart werden. Ebenfalls muss ein Kommunikations-DB wie beim SPS-TELE vereinbart werden.

Der Quellbereich ist der Bereich, der an den AT versendet wird, in den Zielbereich sendet der AT. Es ist jedoch zu beachten, dass der Zielbereich im ersten Wort die Anzahl der empfangen Bytes kennzeichnet. Wohlgemerkt Bytes! Die Anzahl der empfangen Bytes schreibt das TELE-LINK also nicht in den Konfigurations-DB, sondern ins 1. Wort des Zielbereichs. Beim Senden von SPS zum AT wird die Anzahl der zusendenden Bytes (nicht WORTE wie bei SPS-TELE) aus dem Konfigurations-DB übernommen. Für die Statusmeldungen gelten die selben Werte wie beim SPS-TELE

Um von der SPS aus Daten zu einem ASCII-Teilnehmer zu versenden oder abzuholen, muss zuerst in dem TELE-Network-Gerät ein Kommunikationsmerkerwort, ein Kommunikationsdatenbaustein und der ASCII-TELE-Merker definiert werden. Das Kommunikations-MW und der ASCII-TELE-Merker müssen immer als gerade Zahl eingegeben werden (0, 2, 4, 6, ..., 254).

Um die Übertragung zu starten und den Teilnehmer 4 anzuwählen, setzt die SPS ins Kommunikations-MW (z.B.: MW10) folgendes Kommando ab: 0104h.

Die restlichen Daten und die Kommunikation an für sich, läuft nach dem im DB definierten Schema ab.

Bitte beachten Sie, dass der PG-MUX-Mode auf PG-MUX eingestellt ist (Nur bei S5-Betrieb und AG-TELE).

10.7 Kommunikation mit einer Mailbox (Modem)

Mit dieser Option kann jetzt über ein TELE-Network-Gerät vom PG/PC aus über das Telefonnetz in eine Mailbox (dessen Modem) angerufen werden. Hierzu wird auf dem PG/PC ein Terminalprogramm gestartet, das mit folgenden Parametern konfiguriert ist:

Übertragungsrate 19200 Baud, 8 Datenbit, 1 Stopbit, Keine Parität.

Handshakes nach folgender Einstellung:

TELE-BOOK und TELE-PROFessional: RTS/CTS auf V24-PG-Buchse

Anschließend wird die gewünschte Nummer mit einer Baudrate nach Wahl, aber mit M144 oder

M96 (das heißt, jetzt die Baudrate mit dem M für Mailbox davor) im Teilnehmer Edit eingeben und den gewünschten Eintrag anrufen. Nach Verbindungsaufbau arbeitet der angeschlossene PC wie gewohnt, als ob das Modem im PC integriert ist.

10.8 Kommunikation mit einer S7-Steuerung

Das sich auf der SPS-Seite befindliche TELE-Gerät wird im Menü-Punkt Gerätetyp als AG-S7 300/400 Tele eingestellt. Bei Anschluss an die S7-200 ändert sich der Gerätetyp auf AG-S7 200 9K6 oder AG-S7 200 19k2. Das PG-TELE muss bzgl. des SPS-Typs nicht mehr umkonfiguriert werden, da es selber erkennt, welcher SPS-Typ das AG-TELE besitzt.

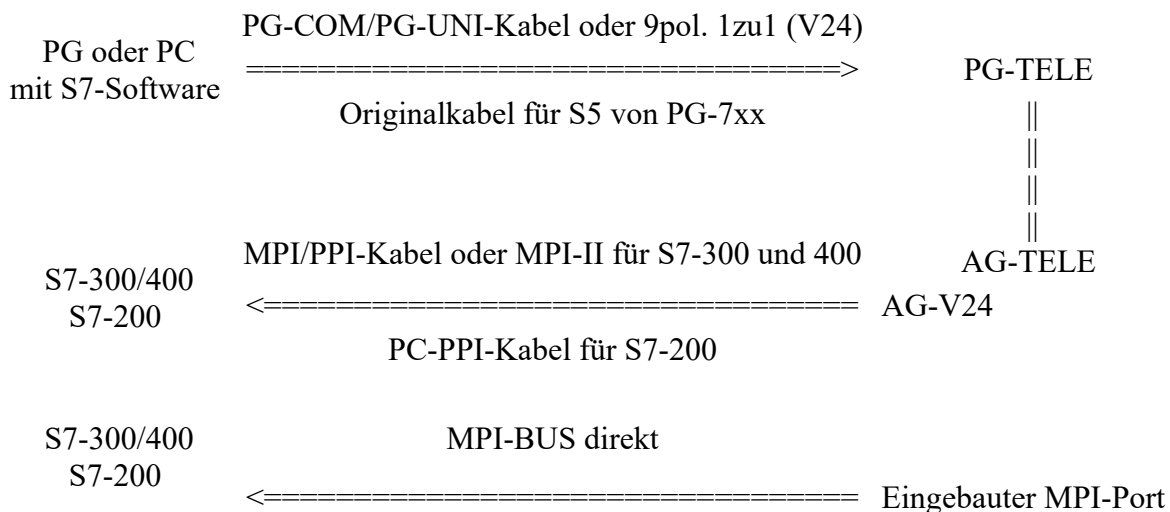
Für die Kopplung mit einer S7-200-SPS wird am AG-V24-Port ein MPI/PPI-Kabel oder MPI/PPI-Kabel in der Betriebsart "PPI" oder ein PC-PPI-Kabel verwendet.



Es ist empfehlenswert, bei den Eigenschaften des PPI-Kabels, die Modem-Unterstützung einzuschalten, da dann höhere TIME-OUTs eingestellt sind. Als Modemtyp kann der Typ Bausch Induline IL 14K4 mit den empfohlenen Standardparametern verwendet werden. Der PC muss hierbei mit einem 9pol. 1zu1-Kabel am TELE-Professional PG-V24 angeschlossen sein.

Achtung: Bei Verwendung einer S7-200-Steuerung muss im PG-TELE im Punkt Spezielles der Menüpunkt „S7-200 ein“ aktiviert werden. Nachdem die Telefonverbindung aufgebaut wurde und alles angeschlossen ist, wird durch bestätigen dieses Menüpunktes die S7-200-Kommunikation aktiviert. Nun kann mit der Programmiersoftware MicroWin weitergearbeitet werden.

Anschlußschema:



Die Übertragungsrate der Seriellen Kommunikation kann bis zu 115200 Baud betragen. Sie müssen beachten, dass bei Verwendung der PG-COM/PG-UNI-Kabel eine solche Baudrate nicht mehr funktionsfähig ist. Bei Kommunikation über TTY ist die maximale Baudrate 38400. Bei direktem Anschluss über V24 sind die 115200 verwendbar. Falls Sie Siemens Original Step7-Software verwenden, kann diese über das Zusatztool „MPI-Speed“ auf die 115200 Baud erweitert werden.



Eine Anbindung vom Siemens-PG über die eingebaute MPI-Schnittstelle ist NICHT möglich. Es muss die Baugruppe PC-Adapter mit 19200 Baud eingestellt werden.

10.9 Kommunikation mit externem Handy oder Modem

Das TELE-PROFessional-II kann auch anstatt mit analogem oder digitalem Telefonanschluss mit einem externen Modem, Terminalbox oder auch an einem Handy betrieben werden.

Nach dem das Handy/Modem angeschlossen ist, muss nicht nur die Serielle Baudrate konfiguriert werden, sondern der Betrieb selber muss noch im TELE-PROFessional-II aktiviert werden.

Hierzu sollte man unter Konfiguration => Telefon => ext. Modem diesen Menüpunkt konfigurieren. Anschließend sicherheitshalber das TELE-PROFessional-II neu starten.

10.9.1 Anschluss des Handy an einem als „PG-TELE“ konfigurierten Gerätes

Das Handy oder auch das Modem wird an der AG-V24-Schnittstelle mit demselben Kabel, wie für einen PC-Anschluss angeschlossen. Da die AG-V24-Buchse wie ein PC belegt ist, kann das externe Modem ohne spezielle Zwischen-Adapter angeschlossen werden. Des Weiteren kann mit dem gleichen Kabel an einem PC angeschlossen, die Eigenschaften des Modems/Handys getestet bzw. überprüft werden.

Die dabei festgestellten Parameter (vor allem die der Seriellen Baudrate) werden im Konfigurationsmenü unter => Telefon => ext. Modembaud eingegeben.

10.9.2 Anschluss des Handys an ein als „AG-TELE S5“ konfiguriertes Gerät

Das Handy oder auch das Modem wird an der AG-V24-Schnittstelle mit demselben Kabel wie für einen PC-Anschluss angeschlossen. Da die AG-V24-Buchse wie ein PC belegt ist, kann das externe Modem ohne spezielle Zwischen-Adapter angeschlossen werden. Des Weiteren kann mit dem gleichen Kabel an einem PC angeschlossen, die Eigenschaften des Modems/Handys getestet bzw. überprüft werden.

Die dabei festgestellten Parameter (vor allem die der Seriellen Baudrate) werden im Konfigurationsmenü unter => Telefon => ext. Modembaud eingegeben.

Die S5-SPS wird hierbei mit einem 15poligen Kabel (Stecker <=> Stecker) an der PG-TTY angeschlossen. Dieses Kabel ist nicht einfach Pin für Pin durchverbunden sondern hat einige Brücken und Kreuzungen. Dieses Kabel hat die Artikelnummer 9359.90 und heißt Tele-CP-Kabel. Nach dem Verbindungsaufbau muss man nichts weiteres beachten, da das TELE-PROFessional-II automatisch erkennt, dass die SPS nicht an der AG-Buchse, sondern der PG-Buchse angeschlossen ist.

10.9.3 Anschluss des Handys an ein als „AG-TELE S7-300/400“ konfiguriertes Gerät

Das Handy oder auch das Modem wird an der AG-V24-Schnittstelle mit demselben Kabel wie für einen PC-Anschluss angeschlossen. Da die AG-V24-Buchse wie ein PC belegt ist, kann das externe Modem ohne spezielle Zwischen-Adapter angeschlossen werden. Des Weiteren kann mit dem gleichen Kabel an einem PC angeschlossen, die Eigenschaften des Modems/Handys getestet bzw. überprüft werden.

Die dabei festgestellten Parameter (vor allem die der Seriellen Baudrate) werden im Konfigurationsmenü unter => Telefon => ext. Modembaud eingegeben.

Die S7-SPS wird bei dieser Betriebsart an der integrierten MPI/Profibus-Schnittstelle angeschlossen.

10.10 Firewall

Das TELE-PROfessional II besitzt eine integrierte Firewall, um ungewollten Zugriff von außen zu verhindern. Diese kann unter Konfiguration => Firewall ein- oder ausgeschaltet werden.

Über den Web-Server (Netzwerk => Firewall) können Sie noch weitere Optionen einstellen:



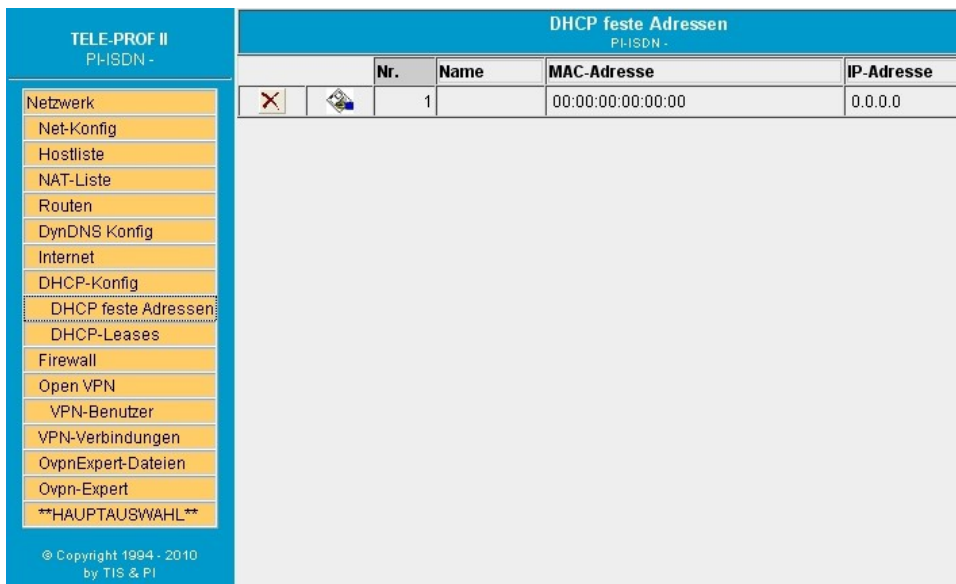
10.11 DHCP-Server

Das TELE-PROfessional II besitzt die Möglichkeit einen internen DHCP-Server für die LAN-Buchse zu aktivieren.

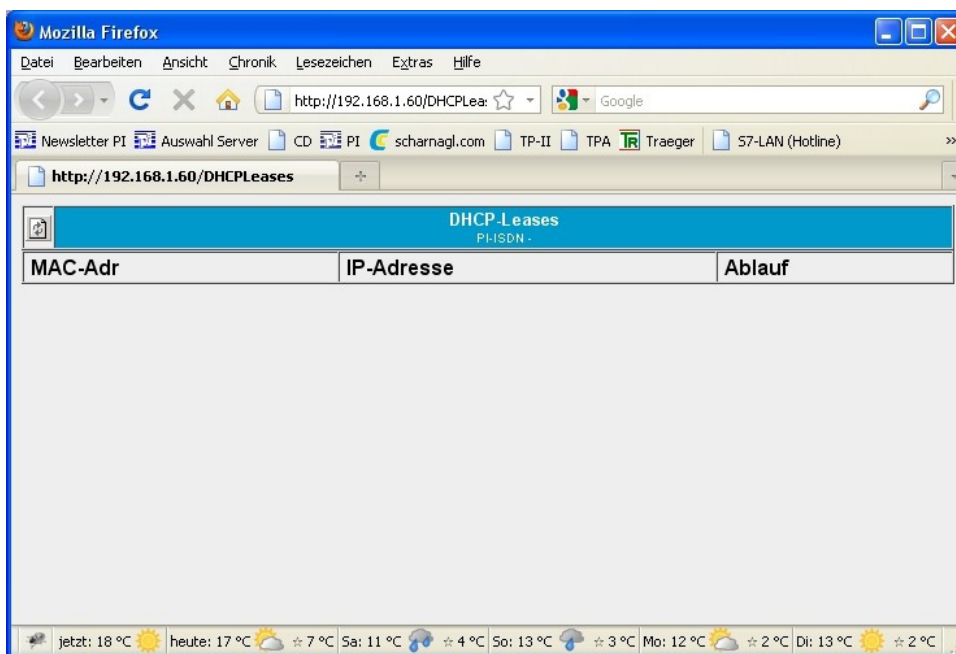
Sie finden die Einstellungen dazu im Menüpunkt "Netzwerk".



Sie können hierbei die Parameter wie Start-IP-Adresse und End-IP-Adresse, die Subnet-Maske sowie die DNS-Einträge festlegen.



In diesem Menu können Sie MAC-Adressen bezogen feste Zuordnungen treffen.



In diesem Menu (dem Status-Menu) sieht man den einzelnen zugewiesenen Eintrag und seine Noch-Gültigkeitsdauer (Lease-Time).

10.12 HMI-Modul

Mit dem HMI-Meldemodul lassen sich SMS (Pager-Meldungen), ohne Programmieraufwand in der SPS ereignisabhängig an praktisch beliebig viele Empfänger versenden. Das System ordnet die Meldungen automatisch den jeweiligen Empfängern zu und versendet die Nachricht über den richtigen Provider.



Durch den Versand von SMS-Nachrichten entstehen zusätzliche Kosten an Telefongebühren. Die Höhe der jeweiligen Gebühren erfahren Sie bei Ihrem Provider.

Damit das HMI-Modul richtig arbeiten kann, müssen einige Grundeinstellungen gemacht werden.

Folgende Punkte sind einzurichten:

- Pagerprovider
- Pagerempfänger
- SPS-Verbindungen
- SPS-Variablen
- Normierungen (optional)
- Meldungen
- Grundeinstellung HMI-Option aktiv schalten

Auch das HMI-Modul ist durch Zugangsschutz per WEB-Browser gesichert. Die notwendigen Rechte dafür werden bei den entsprechenden Punkten angegeben.

10.12.1 Einrichten der Pagerprovider

Zugangsrecht Stufe
Schreiben Superuser
lesen / betrachten U2

TELE PROF II		Pagerprovider					
HMI-Einstellungen		SICHERUNG: Sie dürfen nur Änderungen an den Daten vornehmen, die Sie als Administrator festlegen. Die Änderungen werden nur bei erfolgreicher Anmeldung übernommen.					
HMI-Einstellungen							
Pagerprovider							
Pager-Empfänger							
Email Server							
Email-Empfänger							
Verbindungen							
		Nr.	Name	Telefonnummer	Protokoll	Baudrate	Benutzer
<input checked="" type="checkbox"/>		1	TD-1 SMS	001712521001	SMS-TAP	ISDN	
<input checked="" type="checkbox"/>		2	D2-SMS	001722278025	SMS-UCP	ISDN	
<input checked="" type="checkbox"/>		3			SMS-TAP	ISDN	

Geben Sie unter Name einen für Sie aussagekräftigen Ausdruck ein. Die Telefonnummer und die Protokollart erfahren Sie bei Ihrem Provider. In der Spalte Baudrate wählen Sie den von Ihnen bevorzugten Anschluss (ISDN oder Analog). Der Eintrag Benutzername ist für Versand per Email bzw. für SMS-Provider, die einen Internet- oder PPP-Zugang anbieten vorgesehen.

Hier einige wichtige Provider:

Provider	Nummer	Protokoll
T-D1	0171/2521001	TAP
D2 Vodafone	0172/2278025	UCP
E-Plus SMS	0177-1167	TAP

10.12.2 Einrichten der Pagerempfänger

Zugangsrecht Stufe
Schreiben Superuser
lesen / betrachten U2

Im nächsten Schritt legen Sie die Empfänger der Kurznachrichten an. Normalerweise sind das die Handy-Telefonnummern der Empfänger.

TELE PROF II		Pager-Empfänger												
HMI-Einstellungen		SICHERUNG: Sie dürfen nur Änderungen an den Daten vornehmen, die Sie als Administrator festlegen. Die Änderungen werden nur bei erfolgreicher Anmeldung übernommen.												
HMI-Einstellungen														
Pagerprovider														
Pager-Empfänger														
Email Server														
Email-Empfänger														
Verbindungen														
		Nr.	Name	Telefonnummer	Provider	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8
<input checked="" type="checkbox"/>		1	Herr Maier	017188299382	TD-1 SMS	x								
<input checked="" type="checkbox"/>		2	Herr Mustermann	0172111222333	D2-SMS			x		x	x			
<input checked="" type="checkbox"/>		3												

- Der Name steht wiederum Ihnen zur freien Verfügung. Telefonnummer ist die Handynummer des Empfängers.
- In der Spalte Provider können Sie dem Empfänger einen Provider zuordnen




- Die Spalten G0 – G9 stehen für Meldegruppen. Insgesamt gibt es 10 Meldegruppen. Jeder Empfänger kann keiner oder mehreren Meldegruppen zugehören. Weiter unten können Sie für jede Meldung verschiedene Meldegruppen, ähnlich wie hier, zuordnen. So kann eine Meldung auf die relevanten Empfänger problemlos verteilt werden.

Wie kommen nun die Meldungen von der SPS zum Handy?

Für den Zugriff auf die SPS werden Verbindungen benötigt. Verbindungen werden zur Zeit für die SIMATIC S7 über MPI oder TCP/IP unterstützt. Diese Verbindungen sind im folgenden Dialog zu projektieren.

10.12.3 Projektieren der SPS-Verbindungen

Zugangsrecht Stufe
Schreiben Superuser
lesen / betrachten U2

TELE-PROF II		Verbindungen																	
HMI-Meldemodus HMI-Einstellungen Pagerprovider Pagerempfänger Email Server Email Empfänger Verbindungen		F I X T I V M B																	
		SMB-Server für die Nutzung von Netzwerk-Druckern (z.B. HP-Drucker) oder Netzwerk-USB-Speichern (z.B. Seagate oder Western Digital) sowie die Nutzung von Netzwerk-Modems (z.B. USB-Modem oder ISDN-Modem) und Netzwerk-Adaptern (z.B. Ethernet-Adapter oder FireWire-Adapter).																	
<input checked="" type="checkbox"/>		Nr.	Name	Anschluss	MPI-Adresse	aktiv	Zyklus (sec.)	Delay (sec.)	Adr. SMS-Status	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9
<input checked="" type="checkbox"/>		1	SP92	S7-MPI OnBoard	2	x	1	0	MW 200	x									
<input checked="" type="checkbox"/>		2	Stellen mit CP	S7-TCP/IP	192.168.0.80	x	1	0	MW 100	x									
<input checked="" type="checkbox"/>		3		S7-MPI OnBoard				0	0										

- Die Spalte „Name“ ist wie immer für eigene Bezeichnung vorgesehen.
- „Anschluss“ ist die Verbindungsart zur SPS (hier MPI oder TCP/IP).
- In der Spalte „aktiv“ bestimmen Sie, ob mit dieser SPS überhaupt kommuniziert werden soll.
- „Zyklus“ legt die Zeitperiode fest, nach welcher mit der SPS Daten ausgetauscht werden sollen.
- „Adr. SMS-Status“ ist für die Rückkopplung des Zustands des HMI-Moduls bestimmt. Wenn Sie in der SPS den Kommunikationsstatus und den SMS-Versand überwachen wollen, geben Sie dort die Adresse eines „Wortes“ an, z.B. Datenbaustein oder Merker. TeleProf II schreibt dann bei jedem Kommunikationszyklus ins niederwertige Byte die maximale Anzahl der Sendeveruche für anstehende Meldungen. Übersteigt die Zahl 254, so wird hier immer 254 gesetzt. Ist die Anzahl der Sendeveruche > 0, so ist das Absetzen einer Meldung gescheitert. So kann die SPS den SMS-Versand überwachen.

Nun sollte aber auch überwacht werden, ob das TeleProf II mit der SPS kommuniziert. Dies kann einfach geschehen. Beschreiben Sie das Zählerbyte in Ihrem SPS regelmäßig mit 0xFF. Nach der vorgegebenen Zykluszeit muss dort ein anderer Wert als 0xFF stehen. Bemessen Sie aber diese Zeit großzügig, da sich der Zyklus verschieben kann, wenn es bei anderen Steuerungen zu Kommunikationsproblemen kommt. Das höherwertige Byte ist für spätere Erweiterungen reserviert. Dieses wird im Moment mit „0“ überschrieben.

Beispiel: Wenn Sie MW 200 verwenden, steht im MB201 der Zählerstand und in MB200 der Wert 0.

10.12.4 Projektieren der Variablen

Zugangsrecht Stufe

Schreiben Superuser

lesen / betrachten U2

Legen Sie nun die gewünschten Variablen an, welche angezeigt bzw. verarbeitet werden sollen.

TELE-PROF II		Variablen					
		P L I I I M II					
HMI-Einstellungen							
PageProvider	<input checked="" type="checkbox"/>		1	E4.0	Station mit CP	E 4.0	Boolean
PageEmpfänger	<input checked="" type="checkbox"/>		2	MW30	SPS2	MW 30	unsigned int
Email Server	<input checked="" type="checkbox"/>		3				Boolean
Email Empfänger							
Verbindungen							

In folgender Tabelle finden Sie die Verwendung der einzelnen Spalten

Spalte Verwendung

Name zur freien Verwendung

Verbindung dort ordnen Sie die Variable einer SPS-Verbindung zu

Adresse Die eigentliche Adresse in der SPS nach folgenden Regeln:

Datenbereich

Datentyp

Eingang	Ausgang	Merker	Datenbaustein	
E 1.0, I 1.0	A 1.0, Q 1.0	M 10.1	DB1.DBX 1.0	Bit (Boolean)
EB 1, IB 1	AB 4, QB 4	MB 20	DB2.DBB 20	BYTE
EW 4, IW 4	AW 6, QW 6	MW 100	DB4.DBW 0	WORD
ED 4, ID 4	AD 6, QD 6	MD 100	DB4.DBD 10	DWORD

Datenbereich

Datentyp

Timer	Zähler	
T1	-----	Timer
-----	Z1, C1	Zähler

Datentyp Auswahl des Datentyps zur richtigen Konvertierung:
Boolean (Bit)
unsigned int (Wort ohne Vorzeichen)
signed int (Wort mit Vorzeichen)
DWORD (Doppelwort ohne Vorzeichen)
signed DWORD (Doppelwort mit Vorzeichen)
real (Fließpunktzahl)

10.12.5 Die Normierungen

Zur richtigen Anzeige und Verarbeitung der Variablen muss gegebenenfalls eine Umrechnung erfolgen.

Diese Umrechnung kann mit Normierungen erfolgen. Sie könne hier die notwendigen Umrechnungen definieren und später den Meldungen zuordnen. Da eine Normierung normalerweise häufiger vorkommt, ist es sinnvoll, diese zentral zu verwalten.

Zugangsrecht Stufe

Schreiben Superuser

lesen / betrachten Superuser

Teil-Projekt B	Normierung							
	AUS 1 EIN							
	Id.	Name	Normierung	Einheit/Zustand	SPS-Wert 1	HMI-Wert 1	SPS-Wert 2	HMI-Wert 2
<input checked="" type="checkbox"/>	1	EinsAUS	Texte	AUS 1 EIN	0.00	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Fensterzustand	Texte	0 geöffnet 1 geschlossen	0.00	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	3	Grad °C	linear	°C	0.00	-256.00	2048.00	256.00
<input checked="" type="checkbox"/>	4	3 Stufen	Texte	0 Stufe0 1 Stufe1 2 Stufe2	0.00	0.00	0.00	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	5		linear		0.00	0.00	0.00	0.00

Die Bedeutung der einzelnen Spalten „Normierungen“:

Spalte Verwendung

Name zur freien Verwendung

Normierung zur Zeit werden zwei Normierungsarten unterstützt, entweder „linear“ oder „Texte“

„linear“ bedeutet, dass der Wert von der SPS umgerechnet werden muss. In diesem Fall sind die Felder „SPS-Wert1“, „HMI-Wert 1“, „SPS-Wert 2“, „HMI-Wert 2“ „Texte“ heißt, Sie wollen den Werten aus der SPS Zustandstexte zuordnen. Dies kann z.B. der Zustand eines mehrstufigen Antriebs sein.

Einheit/Zustand Bei Normierung „linear“ steht hier der Text für die Einheitenbezeichnung. (z.B. °C, %, Stück...)

Bei Normierung „Texte“ werden hier die Zustände aufgezählt nach folgender Syntax: <Vergleich><Wert>:<Text>
Für jeden Zustand ist eine neue Zeile einzugeben.
<Vergleich> ist optional. Wird <Vergleich> nicht angegeben, heißt dies auf Gleichheit prüfen.

also Beispiel für Antrieb:

0:AUS

1:Stufe1

2:Stufe2

Für Vergleiche kann man auch folgende Zustände definieren.

Eine Temperatur soll überwacht werden. Es soll nur ein Text ausgegeben werden, ob der Wert im Limit liegt oder, ob eine Grenzverletzung vorliegt. Der Wert ist im Limit, wenn dieser zwischen 20 und 30 liegt. Dies sieht aus wie folgt:

>=20: normal

<=30: normal

<20: zu niedrig

>30: zu hoch

>60: viel zu hoch

Als Zahl geben Sie hier die Werte ein, welche aus der Umrechnung der Felder „SPS-Wert1“, „HMI-Wert 1“, „SPS-Wert 2“, „HMI-Wert 2“ resultieren.

Umrechnung Zur Umrechnung des Zahlenwertes der SPS zur Darstellung als physikalische Größe im HMI-Modul ist eine Zuordnung des SPS-Wertes und des HMI-Wertes notwendig.

Der angezeigte Wert berechnet sich:

$$w = m * x + t;$$

w = der angezeigte Wert

$$m = (\text{HMI-Wert2} - \text{HMIWert1}) / (\text{SPS-Wert2} - \text{SPSWert1})$$

$$t = (\text{HMI-Wert1} - m * \text{SPS-Wert1})$$

x = der momentane SPS-Wert

Sehen Sie ein Beispiel mit SPS-Wert 0 – 2048 entsprechen –256 bis +256 in der Anzeige.

SPS-Wert1 SPS-Wert, der dem HMI-Wert1 entspricht. (0)
HMI-Wert 1 HMI-Wert, der dem SPS-Wert1 entspricht (-256)
SPS-Wert 2 SPS-Wert, der dem HMI-Wert2 entspricht (2048)
HMI-Wert 2 HMI-Wert, der dem SPS-Wert2 entspricht (256)

10.12.6 Meldungen konfigurieren

Zugangsrecht Stufe
Schreiben Superuser
lesen / betrachten U2

Die eigentlichen Meldungen werden separat konfiguriert. Dort wird der Zusammenhang zwischen Variable, Normierung und Meldegruppe getroffen. Woraus die eigentliche Meldung resultiert.

Die Reihenfolge der Meldungen wird nach Eingabe vorgenommen. In späteren Versionen kann diese auch geändert werden.

TELE-PROFESSIONAL II		Konfig. Meldungen															
		<small>Konfigurationsbereich: Konfig. Meldungen. Hier können Sie die Meldungen konfigurieren, die bei einer Störung oder einem Grenzwertverstoß im SPS-System zu einer Meldung führen. Die Meldungen werden in der Meldungsliste dargestellt. Die Meldungen können hier aktiviert oder deaktiviert werden. Die Meldungen können hier auch benannt werden. Die Meldungen können hier auch mit einer Variable verknüpft werden. Die Meldungen können hier auch mit einer Normierung verknüpft werden. Die Meldungen können hier auch mit einer Meldegruppe verknüpft werden.</small>															
		Nr.	Text	Variable	aktiv	Delay (sec.)	wenn	Limit	Normierung	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7
<input checked="" type="checkbox"/>		1	USV Stromversorgung	E4.0	<input checked="" type="checkbox"/>	10	==	0.00	Einakus	<input checked="" type="checkbox"/>							
<input checked="" type="checkbox"/>		2	Zulufttemperatur	MIN30	<input checked="" type="checkbox"/>	200	>=	40.00	Grad °C	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		3				0	**	0.00									

Die Bedeutung der einzelnen Spalten „Meldungen“:

Spalte Verwendung
Text zur freien Verwendung, Information des Benutzers/Anlagenbetreibers
Variable Hier ordnen Sie der Meldung eine der projektierten Variablen zu. Wird keine Variable zugeordnet, so wird nur der Text dargestellt.
Aktiv Ist dort das Kreuz gesetzt, ist diese Meldung aktiv und wird verarbeitet. Ohne Kreuz wird diese Variable nicht verarbeitet.
Delay Die Zeit in Sekunden, für welche eine Grenzwertverletzung mindestens anliegen muss, bis diese gemeldet wird. So kann ein Messwert entprellt werden.
Wenn die Bedingung / Vergleichsoperation zur Ermittlung einer Grenzwertverletzung bzw. zum Feststellen der Meldebedingungen. Mögliche Vergleiche: ==, >=, <=, <>
** bedeutet keine Limitüberwachung, also nur Darstellung
G0 – G9 Die Zuordnung zu den einzelnen Meldegruppen, so wird die jeweilige Meldung einer Gruppe von Empfängern zugewiesen

10.12.7 Grundsätzliche HMI-Einstellungen

Zugangsrecht Stufe
Schreiben Superuser

Um die Meldeverarbeitung überhaupt zu aktivieren müssen grundsätzliche Einstellungen getroffen werden. Bevor Sie diese Einstellungen aktivieren, sollten die Meldungen projiziert sein.

Die Bedeutung der einzelnen Zeilen:

Spalte	Verwendung
Anlagenname	Dieser Text wird im SMS-Kopf dem Empfänger mitgesendet, so dass dieser den Absender identifizieren kann
Sendezeit eintragen	Bei „ja“ wird im SMS-Kopf die Sendezeit eingetragen Wichtig: Uhrzeit richtig einstellen.
Meldezeit eintragen	Bei „ja“ wird zu jeder Meldung die Zeit eingetragen, zu der die Meldung auftrat. Dadurch wird die SMS zwar länger, aber es kann zu jeder Meldung der Zeitpunkt nachvollzogen werden.
SMS Server aktivieren	ja / nein
max. Anzahl Sendeversuche SMS:	Anzahl der Wiederholungen zum Senden einer SMS wenn diese nicht übermittelt werden kann
SMS-Absenderkennung für UCP:	Beim UCP-Protokoll muss dem SMS-Server die Telefonnummer des Absenders mitgegeben werden.
Email Service aktivieren:	ja / nein
max. Anzahl Sendeversuche (Email):	Anzahl der Wiederholungen zum Senden einer E-Mail wenn diese nicht übermittelt werden kann

10.12.8 Sonderfunktion: Anruf eines Teilnehmers

Sie benötigen bei einem bestimmten Systemzustand eine Alarmierung des Anwenders und möchten Sichergehen, dass er die zuvor versendete Meldung auch sieht, dann können Sie diesen Anwender per Anruf "wecken".

Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1.) Legen Sie einen Provider-Eintrag mit der Nummer des Anwenders an, der geweckt werden soll:

- Baudrate: max.Analog
- Protokoll: DIAL ONLY

2.) Legen Sie einen Teilnehmer an, der diesen Provider verwendet (Rufnummer ist da egal, da diese nicht verwendet wird).

Steht für diesen Empfänger eine Meldung an, so wird die Nummer des Providers angerufen. Die "max. Anzahl Sendeversuche SMS" = Anzahl der Anrufe, bis die Meldung gelöscht wird.

10.12.9 SMS-Meldepuffer

Zugangsrecht	Stufe
Schreiben	Superuser

lesen / betrachten U2

Auf der Seite SMS-Meldepuffer sind die im Moment anstehenden und noch nicht versendeten Meldungen zu sehen. Die Spalte „Tx-Versuche“ zeigt die Anzahl der Versuche, die bereits unternommen wurden, um die SMS abzusetzen. Diese ist größer 0, wenn z.B. Telefonleitung nicht vorhanden, belegt oder Servereinstellungen (Telefonnummer) nicht korrekt sind. Diese größte Anzahl der Versuche wird der SPS gemeldet (siehe oben).

SMS-Meldepuffer PG-Seite				
Zeit	Pager-Empfänger	Provider	Text	Tx-Versuch
09.03.2005 16:43	Herr Maier.017188299382	TD-1SMS	09.03.2005 16:43: USV Stromversorgung: A U S	1
09.03.2005 16:43	Herr Maier.017188299382	TD-1SMS	09.03.2005 16:31: Komm.-Fehler:SPS 2(2)	1

Ein Klick auf das Symbol oben links löscht alle Meldungen in der Liste. Die Meldungen werden nicht versendet! Zu Testzwecken entfernen Sie das Telefonkabel, so können Sie die Funktion der Anlage erst mal testen, ohne Kosten für den Versand von SMS zu erzeugen.

10.12.10 Meldungen betrachten

Zugangsrecht Stufe
Schreiben Superuser

lesen / betrachten U1

Im Menüpunkt Meldungen betrachten können Sie den aktuellen Zustand der Meldungen betrachten. Dort werden alle Meldezustände der projektierten Meldungen angezeigt. Also auch diese, welche keine SMS erzeugen können. Dadurch kann schon ohne SPS-Programmiersoftware ein Zustand über die Anlage gewonnen werden.

Das Meldefenster wird alle 3 Sekunden aktualisiert. Rot hinterlegte Felder bedeuten, dass eine Grenzwertverletzung vorliegt.

Meldungen betrachten PG-Seite	
USV Stromversorgung	AUS
Zulufttemperatur	Komm.-Fehler

10.13 Funktion des TELE-SWITCH als MUX (kompatibel zu Siemens-MUX 757)

Alle Dipschalter stehen je nach Slavenummer auf folgender Einstellung:

DIP 1 DIP 2 Bedeutung

OFF OFF Kanal 1 bis 8 entsprechend Slave 1 bis 8

ON OFF Kanal 1 bis 8 entsprechend Slave 9 bis 16

OFF ON Kanal 1 bis 8 entsprechend Slave 17 bis 24

ON ON Kanal 1 bis 8 entsprechend Slave 25 bis 30

Die restlichen DIP-Schalter sind alle auf OFF. Für die Anwahl wird die übliche PG-BUS-Anwahl verwendet.

10.13.1 Funktion als TELE-SWITCH

DIP 3 muss auf ON stehen, DIP 1 und DIP 2 gemäß obiger Tabelle. Das TELE-Network Gerät

unterstützt bei dieser Betriebsart nur die Slavenummer 1 bis 16.

Der TELE-SWITCH kann an der AG- oder PG-Buchse eines als AG-TELE konfigurierten TELE-Network Gerätes betrieben werden. Im PG-TELE müssen zum Anwählen eines Kanals folgende Einstellungen gemacht werden:

Menüpunkt: TELE-SWITCH

1. Zeile : TELE-Switch
2. Zeile : xx an KaNr: yy xx = PG oder AG (mit Cursor-nach-Oben/Unten)
yy = Kanal 00 (Durchschleifbetrieb beenden)
yy = Kanal 01 bis 16 (entsprechende Slave-Nr. anwählen)

Nach beenden der Eingabe wird die Abfrage „Switch? JA/NEIN“ angezeigt:

- JA Eingabe wird übernommen, Kanal wird angewählt
- NEIN Eingabe wird verworfen, augenblicklicher Zustand bleibt bestehen

Erfolgt eine Anwahl, so wird gemeldet, ob die Anwahl bzw. Umschaltung erfolgreich war oder nicht. Nach Verbindungsabbau wird der SWITCH automatisch deaktiviert.

10.14 Möglichkeit der Programmierung von Siemens OPs

Bei den Tele-Networkgeräten besteht ab Version 4.41 die standardmäßige Möglichkeit der Fernprogrammierung von Siemens OPs. Dazu muss folgendes beachtet werden:

10.14.1 Programmierung mit ProTool lite

Hierbei können die OPs 7/17 direkt aus ProTool lite programmiert werden. Dazu muss das OP vor Ort direkt an der PG-Buchse des TELE-Network Gerätes angeschlossen werden. Die andere Seite des Kabels geht auf die Programmierschnittstelle des OPs. Auf der PG-TELE Seite im Büro wird der PC über das gleiche Kabel am PG-TELE angeschlossen, wie auch die S5 oder S7 programmiert wird.

Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau wird das OP vor Ort in den Transfermodus gesetzt und am PG-TELE im Menüpunkt Spezielles die ProTool 7/17-Option aktiviert. Jetzt kann mittels ProTool lite der Transfer zum OP beginnen.

Sobald das Programm vor Ort im OP ist, wird dieser Modus durch Drücken der (<=) Links - Taste beendet. Jetzt befindet sich das Gerät wieder im normalen Programmiermodus für die S5 oder S7. Mittels diesem Verfahren kann natürlich auch das C7 programmiert werden.

10.14.2 Programmieren mit Protocol

Für die Programmierung größerer OPs zum Beispiel OP 27 / 37 ist die Software ProTool lite nicht mehr verwendbar. Dazu wird mit der Software ProTool gearbeitet. Da das ProTool-Protokoll für eine Fernprogrammierung über Modem nicht geeignet ist, können diese OP's nur mittels dem MPI-Protokoll programmiert werden. Hierzu müssen folgende Einstellungen getätigt werden:

- Anschluss von AG-TELE über MPI/PPI-Kabel und MPI-Netzadapter ans OP
- Gerätetyp des AG-TELE auf AG-S7 300/400 einstellen
- ProTool-Software muss im Simatic-Manager (S7 Software) integriert sein
- Im Projekt bzw. OP muss als Transfer-Schnittstelle die MPI-Schnittstelle aktiviert werden.

Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau der Telefonleitung wird das OP in den Transfer-Modus

gesetzt und jetzt direkt aus der ProTool-Software heraus über die Einstellung PC-Adapter (19200 Baud) das Projekt ins OP übertragen. Anschließend kann man die Verbindung beenden und das OP ist programmiert.

Diese Anwendung geht auch mit S5-OPs, vorausgesetzt man hat die S7-Software von Siemens. Leider ist das ganze nur auf diesem Weg handelbar.

10.15 Bedienung der TELE-Network-Geräte mittels TAPI-Schnittstelle

Die TELE-Network-Geräte können für eine einfachere Bedienung mittels der TAPI-Schnittstelle aus MS Outlook heraus zum Wählen und Auflegen veranlasst werden. Dies hat zur Folge, dass man nicht immer bei mehreren Einträgen im Tele-Gerät, zum Beispiel bis Eintrag Nummer 135 sich durch drücken muss, sondern das Ganze komfortabel aus einer Software heraus mit einer TAPI-Schnittstelle verwaltet.

Hierzu ist folgender Aufbau von Nöten:

Sie verbinden Ihren PC mit einem zweiten COM-Port über ein Nullmodemkabel (gedreht, Buchse/Buchse) mit der AG-V24-Buchse ihres TELE-Professionals. Anschließend installieren Sie in Ihrem Betriebssystem ein Standard-Modem mit diesem speziellen COM-Port.

Bitte folgendes beachten:

TAPI-Zugriff auf TELE-Professional:

Wählart (Ton/Impuls), Klingelanzahl, Besetzttonerkennung sind am Gerät zu konfigurieren. (Getestet wurde mit Outlook 2000)

1. Anschluss an AG-Buchse => Baudrate: 9600,8,N,1 ohne Handshake !!
2. Analog-Standard-Modem wählen (Unter WIN 9x, NT zuerst installieren)
3. In der Nummer (MS Outlook: Kontakte!) kann über Sonderzeichen folgende Funktion eingefügt werden:

! => Pinnummer folgt, es kann nur ein numerischer Pin eingegeben werden, da ASCII-Zeichen über die TAPI-Schnittstelle nicht weiter geleitet werden

(=> Baudrate folgt

(12 = 1200 Baud

(24 = 2400 Baud

(48 = 4800 Baud

(96 = 9600 Baud

(144 = 14.4 KB Baud bzw.. maximale Geschwindigkeit)

=> Rückruf gefolgt von der Rückrufvornummer (max 9 Zeichen)

Beispiel:

Wähle die Nummer 00418762112 mit PIN:45671, Baudrate 4800 und Rückruf aus der Schweiz nach Deutschland. Die Nummer unter Kontakte lautet:

00418762112!45671(48)0049

Die Reihenfolge, von Pin, Rückruf oder Baudrate ist egal, wichtig ist, dass als erstes die Rufnummer kommt.

10.15.1 Erweiterung der Befehle der TAPI-Funktion

Nach einem Verbindungsaufbau stehen am als PG-TELE konfigurierten Gerät an der AG-V24-

Schnittstelle über die TAPI-Funktion weitere Funktionen zur Verfügung. Diese Funktionen werden mit "AT[" eingeleitet. Geschachtelte Befehle werden nicht akzeptiert oder nicht vollständig ausgeführt. Jeder einzelne Befehl muss mit CR abgeschlossen werden.

Kommando Funktion

AT[A Verbindet das PG-TELE mit der AG-Buchse des Partnergerätes

Rückmeldung

OK Funktion ausgeführt

ERROR Funktion fehlerhaft

You must login Funktion kann nicht ausgeführt werden, da das Partnergerät per Passwort geschützt ist und noch kein Login erfolgte

Kommando Funktion

AT[B Verbindet das PG-TELE mit der PG-Buchse des Partnergerätes

Rückmeldung

OK Funktion ausgeführt

ERROR Funktion fehlerhaft

You must login Funktion kann nicht ausgeführt werden, da das Partnergerät per Passwort geschützt ist und noch kein Login erfolgte

Kommando Funktion

AT[Dx Tele-Switch-Funktion über die PG-Buchse des Partnergerätes anwählen. x steht für die Portnummer am TELE-Switch. Mögliche Werte sind 1 bis 16.

Rückmeldung

OK Funktion ausgeführt

ERROR Funktion fehlerhaft

You must login Funktion kann nicht ausgeführt werden, da das Partnergerät per Passwort geschützt ist und noch kein Login erfolgte

Kommando Funktion

AT[E Direktmode ohne Hardware-Handshake wird aktiviert. Es werden die Parameter für Quell- und Ziel-Com verwendet, welche im PG-TELE eingegeben sind! Nach erfolgreicher Aktivierung ist ein Abbruch der Funktion durch Ändern der DSR-Leitung möglich (Alt-H bei ZOC oder TELIX). Oder betätigen Sie eine Taste am TELE-Prof.

AT[F Wie bei AT[E, nur mit aktivem Handshake (RTS/CTS)

Rückmeldung

OK Direktmode aktiv

ERROR Funktion fehlerhaft. Evtl. Quell-Com prüfen, es muss dort PG eingestellt sein!

Direct mode off Direktmode wurde abgebrochen. Manuell oder per DSR

You must login Funktion kann nicht ausgeführt werden, da das Partnergerät per Passwort geschützt ist und noch kein Login erfolgte

Kommando	Funktion
AT[Gx	Nur für Siemens-TELE-Prof. Wechselt den SPS-Typ, wobei x für den SPS-Typ steht. Folgende Werte sind möglich. Achtung: Diese Aktion dauert einige Sekunden.

x	Bedeutung
0	SIMATIC-S5
1	Unzulässig
2	SIMATIC-S5-KOR/MUX/IBX
3	SIMATIC-S7 300/400
4	SIMATIC-S7 200 9K6
5	SIMATIC-S7 200 19K2
6	SIMATIC-S5 mit F-Typ

Rückmeldung

OK	Funktion ausgeführt
ERROR	Funktion fehlerhaft, z.Bsp. Parameter falsch oder Switch nicht möglich
You must login	Funktion kann nicht ausgeführt werden, da das Partnergerät per Passwort geschützt ist und noch kein Login erfolgte

Kommando	Funktion
AT[S	Liefert den momentanen Status des Gerätes zurück

Rückmeldung

No carrier	Es besteht momentan keine Telefonverbindung
Connect, PLC:online	Es besteht eine Telefonverbindung und am AG-Port angeschlossene SPS-Steuerung ist ONLINE
Connect, PLC:offline	Es besteht eine Telefonverbindung und am AG-Port angeschlossene SPS-Steuerung ist OFFLINE
Connect, PG:online	Es besteht eine Telefonverbindung und am PG-Port angeschlossene SPS-Steuerung ist ONLINE
Connect, PG:offline	Es besteht eine Telefonverbindung und am PG-Port angeschlossene SPS-Steuerung ist OFFLINE

11 Technische Daten

Versorgungsspannung:	24V DC +/- 20%
Leistungsaufnahme:	15 Watt
Anzeige:	aussagekräftiges LCD Display 5 Status LEDs
Bedienung/Konfiguration:	integrierte Tastatur WEB-Browser
Schnittstellen:	zur AG: MPI/Profibusschnittstelle: 9,6 KBd - 12 MBd TTY/20mA Stromschleife (AG-TELE aktiv, SPS Steuerung passiv) RS232: 9,6 KBd - 115,2 KBd / komplett belegt zum PG/PC:

	10/100BaseTX RJ45-Ethernetbuchse
	TTY/20mA Stromschleife (100 % mechanisch und elektr. kompatibel)
	RS232: 9,6 KBd - 115,2 KBd / mit 1zu1-Kabel an den PC
	sonstige:
	2xUSB, 2xPCMCIA (nur bei Version -H)
Integrierte Modem:	33K6 HIGH-SPEED, V.42/BIS MNP5 Analogmodem
	ISDN (Euro ISDN + 1TR6)
Betriebstemperatur:	0 - 55°C
Gehäuse:	pulverbeschichtetes Metallgehäuse mit Montageflansch und Hutschienenmontage
Abmessungen:	Flat 300 x 175 x 70 mm
	Hoch 67 x 280 x 170 mm
<u>Lieferumfang:</u>	
	Tele-Prof-II
	Stecker 3polig groß

11.1 Pinbelegung RJ11

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung
1	G	Wecker
2	B2	Ausgang für Telefon
3	B	zum Telefonnetz
4	A	zum Telefonnetz
5	A2	Ausgang für Telefon
6	E	Erde

Bei der 4poligen Version entfallen die beiden äußeren Pins.

11.2 Pinbelegung TAE6

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung
1	A	zum Telefonnetz
2	B	zum Telefonnetz
3	G	Wecker
4	E	Erde
5	B2	Ausgang für Telefon
6	A2	Ausgang für Telefon

11.3 Pinbelegung ISDN

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	NC	Nicht angeschlossen	
2	NC	Nicht angeschlossen	
3	TX +	Sendeleitung +	Ausgang
4	RX +	Empfangsleitung +	Eingang

5	RX –	Empfangsleitung –	Eingang
6	TX –	Sendeleitung –	Ausgang
7	NC	Nicht angeschlossen	
8	NC	Nicht angeschlossen	

11.4 Pinbelegung Ethernet

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	TX +	Sendeleitung +	Ausgang
2	TX –	Sendeleitung –	Ausgang
3	RX +	Empfangsleitung +	Eingang
6	RX –	Empfangsleitung –	Eingang

11.5 Pinbelegung USB

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	Vcc	Spannungsversorgung (DC)	Eingang
2	D –	Datenleitung –	Bi - Direktional
3	D +	Datenleitung +	Bi - Direktional
4	GND	Signalmasse	Eingang

Achtung:

Die USB-Kabel bitte nicht verlängern, da hier auch 5V/DC Spannungsversorgung mitgeführt werden. (maximal zulässige Kabellänge sind 5 m)



Eine Verlängerung würde die Signalqualität des Busses herabsetzen und zu Übertragungsfehlern führen!

11.6 Pinbelegung TTY / 20mA Stromschleife für die PG-Buchse

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	Mext	externe Masse	Ausgang
2	TTY IN –	Empfangsdaten –	Eingang
3	+5V	Stromversorgung +5V	Ausgang
4	+24V	Stromversorgung +24V	Ausgang
5	GND	interne Masse	Ausgang
6	TTY OUT +	Sendedaten +	Ausgang
7	TTY OUT –	Sendedaten –	Ausgang
8	Mext	externe Masse	Ausgang
9	TTY IN +	Empfangsdaten +	Eingang
10	M24V	Masse +24V	Ausgang
11	I-Tx	20mA Stromquelle Sender	Ausgang
12	GND	interne Masse	Ausgang

13	I-Rx	20mA Stromquelle Empfänger	Ausgang
14	+5V	Stromversorgung +5V	Ausgang
15	GND	interne Masse	Ausgang

11.7 Pinbelegung RS232 für die PG-Buchse

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	DCD	Empfangsleitungssignal erkannt	Eingang
2	TXD	Sendedaten	Ausgang
3	RXD	Empfangsdaten	Eingang
4	DSR	Übermittlungseinrichtung bereit	Ausgang
5	GND	Signalmasse	
6	DTR	Datengerät bereit	Eingang
7	CTS	Sendebereitschaft	Ausgang
8	RTS	Sendeanforderung	Eingang
9	RI	Klingelzeichen	Eingang

Das Kabel ist so ausgelegt, dass es direkt mit dem PC verbunden werden kann. Gegebenenfalls kann das Kabelende auch mit einem 1:1 Verlängerungskabel bis zu 15m verlängert werden. Auf eine gute Qualität des Verlängerungskabels ist zu achten.

11.8 Pinbelegung TTY / 20mA Stromschleife für den AG-Stecker

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	Mext	externe Masse	Ausgang
2	TTY OUT –	Sendedaten –	Ausgang
3	NC	nicht belegt	
4	NC	nicht belegt	
5	NC	nicht belegt	
6	TTY IN +	Empfangsdaten +	Eingang
7	Masse (TTY IN –)	Empfangsdaten –	Eingang
8	Mext	externe Masse	Ausgang
9	20 mA für Empf. (TTY OUT +)	Sendedaten +	Ausgang
10	NC	nicht belegt	
11	NC	nicht belegt	
12	NC	nicht belegt	
13	NC	nicht belegt	
14	NC	nicht belegt	
15	NC	nicht belegt	

Somit ist ein Anschluss auf eine TTY-kompatible Schnittstelle mittels eines 15poligen 1zu1-Kabels möglich.

11.9 Pinbelegung RS232 für den AG-Stecker

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	NC	Nicht angeschlossen	
2	RXD	Empfangsdaten	Eingang
3	TXD	Sendedaten	Ausgang
4	DTR	Datengerät bereit	Eingang
5	GND	Signalmasse	
6	DSR	Übermittlungseinrichtung bereit	Ausgang
7	RTS	Sendeanforderung	Eingang
8	CTS	Sendebereitschaft	Ausgang
9	NC	Nicht angeschlossen	

Das Kabel ist so ausgelegt, dass es direkt mit dem PC verbunden werden kann. Gegebenenfalls kann das Kabelende auch mit einem 1:1 Verlängerungskabel bis zu 15m verlängert werden. Auf eine gute Qualität des Verlängerungskabels ist zu achten.

11.10 Pinbelegung MPI

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	NC	nicht belegt	
2	NC	nicht belegt	
3	Ltg_B	Datenleitung B	Bi - Direktional
4	RTS-AS	Sendeanforderungen von AS	Eingang
5	M5V	Masse 5V/DC	Eingang
6	5V Out	5V Spannungsausgang für Abschlusswiderstände	Ausgang
7	NC	nicht belegt	
8	Ltg_A	Datenleitung A	Bi - Direktional
9	RTS-PG	Sendeanforderungen an PG	Ausgang

Bemerkung:

An den SUB-D Steckern ist der Schirm aufgelegt.

Damit das Kabel direkte Teilnehmer erkennen kann, muss RTS-AS und M5V aufgelegt sein.

Achtung:


Diese Kabelseite bitte nicht verlängern, da auf dieser Kabelseite auch 24V/DC bzw. 5V/DC Spannungsversorgung mitgeführt werden.



Für eine Verlängerung bitte das Kabel extern mit Spannung versorgen und nur die Signale Ltg_A und Ltg_B 1:1 verlängern. Den Schirm beidseitig auf den SUB-D Stecker anlegen, eventuell Terminierungswiderstände einfügen (am Bus-ENDE).

11.11 Pinbelegung Spannungsanschluss

Pin Nr.	Kurzform	Bezeichnung	Richtung
1	P24V	24V DC Spannung	Eingang

	2	PE	Erdung	Eingang
	3	M24V	Masse	Eingang

12 Sonstiges

12.1 Weltweiter Einsatz der TELE-Network Geräte bzgl. Modemanschluss

Generell gilt: TAE-Dose und Deutsches Kabel sind immer an die jeweilige AB-Leitung anschließbar! Des weiteren besteht dadurch auch ein Schutz vor Anschluss fremder Telefonapparate!

Land	Modemtyp	Kabel
Abu Dhabi	USA	USA
Afrika	USA	USA
Algerien	USA	USA
Argentinien	USA	USA
Australien	USA	USA
Belgien	D	B
Brasilien	USA	USA
Chile	USA	USA
China	USA	USA mit IDD-Leitung 1)
Dänemark	D	DK
Dominikanische Republik	USA	USA
England	USA	USA
Finnland	D	D mit TAE-Dose 2)
Frankreich	D	F
Griechenland	D	D mit TAE-Dose 2)
Hong Kong	USA	USA
Indien	USA	USA
Indonesien	USA	USA
Irland	USA	USA
Israel	USA	USA
Island	USA	USA
Italien	D/USA	USA
Japan	USA	USA
Jemen	USA	USA
Kanada	USA	USA
Kasachstan	USA	USA
Kenia	USA	USA
Kolumbien	USA	USA

Korea	USA	USA
Kroatien	USA	USA
Letland	USA	USA
Luxemburg	USA	USA
Malaysia	USA	USA
Marokko	USA	USA
Mexico	USA	USA
Moldawien	USA	USA
Neuseeland	USA	USA
Niederlande	D	NL
Norwegen	D	D mit TAE-Dose 2)
Österreich	D	A
Peru	USA	USA
Philippinen	USA	USA
Polen	USA	USA
Portugal	USA	USA
Puerto Rico	USA	USA
Rumänien	USA	USA
Russland	USA	USA
Schweden	S / D	S / D mit TAE-Dose 2)
Schweiz	D / CH	CH
Serbien	USA	USA
Singapur	USA	USA
Slowenien	USA	USA
Spanien	D	USA
Sri Lanka	USA	USA
Südafrika	USA	USA
Syrien	USA	USA
Taiwan	D / USA	USA
Thailand	USA	USA
Tschechien	USA	USA
Türkei	USA	USA
Ungarn	D	D mit TAE-Dose
USA	USA	USA
Venezuela	USA	USA
Vereinigte Arabische Emirate	USA	USA

1) IDD-Leitung ist in jeder größeren Firma in China vorhanden, ansonsten sehr schlechte Verbindung, fast wie ein 2. paralleles Telefonnetz

2) In den Skandinavischen Ländern ist zu beachten, dass die Telefonanwahl bei Tonwahl ohne Probleme mit dem deutschen Modem durchführbar ist, aber bei Pulswahl das skandinavische System sich vom deutschen System folgendermaßen unterscheidet: Wahlfolge

Deutsches (europäisches) System: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0

Skandinavisches System: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

d.h. für einen Anruf aus Schweden nach Deutschland an die Nummer 0049-11833 (Auskunft der Telekom) muss im Gerät folgende Nummer eingegeben werden: 1150-22944.

ACHTUNG:

Für einen Betrieb der TELE-Network Geräte weltweit, ist es normalerweise zwingend, dass für jedes Land, in dem das TELE-Network Gerät eingesetzt wird, auch das passende Modem für dieses Land verwendet wird (d.h. für England ein englisches Modem, für Spanien ein spanisches Modem, usw.). Aus der Praxis heraus ist dies leider nicht so leicht durchführbar. Diese Entscheidung obliegt dann dem Anwender.

Die oben dargestellte Tabelle, welche die einsetzbaren Modemtypen für einige Länder zeigt, ist eine Zusammenstellung aus der Praxis heraus. Sie hat somit nicht die Gewährleistung, dass dann das entsprechende TELE-Network Gerät für den Betrieb in einem solchen Land die Zulassung besitzt. Rein technisch funktioniert das US-Modem in jedem Land auf der Welt, weil es nicht die Einschränkungen wie das deutsche Modem (z.B. Klingelspannung, Klingelfrequenz, Gebührenimpulsfilter, usw.) besitzt.

12.2 SPS-Steuerungen

Das TELE-Network Gerät ist für folgende SPS-Steuerungen einsetzbar:

Siemens:

- S5-90 U
- S5-95 U
- S5-100 U
- S5-115 U + F
- S5-135 U
- S5-155 U + H

- S7-200
- S7-300
- S7-400

- + H1-Option (nur bei S5-TELE-Geräte)
- + L1-Option (nur bei S5-TELE-Geräte)
- + L2-Option (nur bei S5-TELE-Geräte)
- + FAX-Option
- + SPS-Option
- + ASCII-Option (nur bei S5-TELE-Geräte)

Bosch:

- CL200
- CL300
- CL400
- CL500

AEG: (auf Anfrage)

- A 120
- A 250

Mitsubishi: (auf Anfrage)

FX-Serie

A-Serie

ALLEN Bradley:

SLC 500 DF1-Protokoll + DH485

Klöckner Moeller: (auf Anfrage)

PS3 Steuerungen

PS4 Steuerungen (V24)

Selectron: (auf Anfrage)

PMC 20

GE Fanuc (auf Anfrage)

Pilz PSS3xxx

Telemechanique Premium TSX57 (auf Anfrage)

Es ist zu beachten, dass für jeden der aufgeführten SPS-Typen ein spezielles TELE-Network Gerät einzusetzen ist. Es besteht derzeit keine Möglichkeit, außer bei Siemens S5 + S7 zwei verschiedene SPS-Typen in einem TELE-Gerät zu realisieren.

13 Fehlersuche

Display bleibt dunkel

Spannung angeschlossen?

Spannung verpolt?

Modem wählt nicht

Telefonleitung angeschlossen?

Telefonleitung in der richtigen Anschlussdose?

Wählverfahren richtig erkannt?

Wählparameter richtig eingegeben?

Ist die Telefonanlage für Datenbetrieb freigegeben?

Ist das Modem an einem ANALOGEN Anschluss angeschlossen?

Rückruf geht nicht

Rückruf gemäß Anweisung parametrieren?

AG-TELE und PG-TELE einstellen!

Kein Connect bei Anruf

Sitzt zwischen beiden Geräten ein sog. Call-by-Call – Provider?

Dies hat zur Folge, dass eventuell die Leitung gemultiplext wird und somit des Trägersignal abbricht!

Baudrate richtig eingestellt?

Bei manchen Länder ist es sinnvoll, nicht mit der maximalen Baudrate anzurufen, sondern 1 oder 2 Stufen niedriger

Gerät hebt nicht ab

Klingelzahl richtig konfiguriert?

A und B-Leitung richtig verdrahtet?

Telefonkabel im richtigen Anschluss?

Kaum ONLINE zur SPS

TELE-Network Gerät richtig geerdet?

Kabelverbindung zwischen AG-TELE und SPS OK?

Ist Gerät auch AG-TELE?

PG-MUX-Betrieb richtig eingestellt?

Kein ONLINE zur SPS

Kabelverbindung zwischen AG-TELE und SPS OK?

Ist Gerät auch AG-TELE?

Kabel zwischen SPS und AG-TELE richtig oder defekt?