



© S.I.G. SOFTWARE Ingenieur-Gesellschaft mbH, Bachstraße 22, 52066 Aachen

Einrichten und Testen von SICOMP Verbindungen.

Unter SIGNET werden alle SICOMP M/R Geräteanbindungen über Netzwerkprotokolle erfaßt, welche den Peripheriegeräteemulationen unter Windows (3.1x, 95 & NT) zur Verfügung stehen.

Was Sie in diesem Handbuch finden:

- Kapitel 1:** Beschreibt die Treiber und dessen Funktionsweise.
- Kapitel 2:** Enthält die Systemvoraussetzungen und eine ausführliche Installationsanleitung.
- Kapitel 3:** Referenzkapitel zur Konfiguration.
- Anhang:** Im Anhang finden sie ein Glossar zu den wichtigsten Begriffen, sowie weiteres Inhaltsverzeichnis mit einer Aufstellung häufiger Probleme und Lösungen.

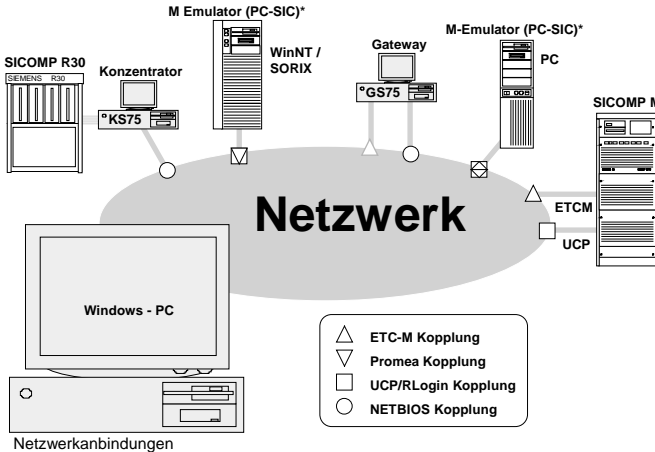
Stand der Dokumentation: 1.9 / Mrz 2001 - (V12.29 @jP) ► Ausgabestand: 2.00IPM PC AT ist eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.IPM PC XT ist Warenzeichen der International Business Machines Corporation.MS-DOS ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation, Inc.SICOMP M ist eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG.UCP ist Produktbezeichnung der Siemens AG.SINIX ist eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG.UNIX ist eingetragenes Warenzeichen der American Telephone and Telegraph Co.PC/TCP ist eingetragenes Warenzeichen der FTP Software, Inc.PC-ASS ist Warenzeichen der SIG Software Ingenieur Gesellschaft mbH.
TE75, DS075, DE75 ... sind Warenzeichen der SIG Software Ingenieur Gesellschaft mbH.
Dieses Handbuch wurde erstellt mit Word für Windows 2.0

1.1. Inhalt

	Seite
1. Übersicht	2
1.1. Inhalt	3
1.2. Netzwerkanbindungen	4
1.3. Net75/TSR - Kanäle	5
1.4. Promea/Net - Kopplung	6
1.5. Gateway - Anbindungen.....	6
1.6. UCP/Rlogin - Klient	7
1.7. Serielle Schnittstellen.....	8
2. Inbetriebnahme	9
2.1. Komponenten.....	9
2.2. Verbindungsstruktur.....	10
2.3. SIG.INI	10
2.4. SIGNET.EXE	12
3. Konfiguration	17
3.1. NET75.....	17
3.2. PROP	19
3.3. GWLINK.....	21
3.4. RLOGIN	22
3.5. SERIAL	24
3.6. TCPC	27
4. Anhang	29
A. Glossar	29
B. Probleme & Lösungen	34

1.2. Netzwerkanbindungen

Zur Erweiterung der Anbindungsarten von Peripheriegeräten über Netzwerke wurden von Siemens und der S.I.G Verfahren entwickelt, um verschiedenen Ansprüchen gerecht zu werden.



Unter DOS wird durch verschiedene TSR-Treiber (Net75, Net75rl, Net75nb ...) der Zugang ermöglicht. Für Windowsprogramme wurden diese integriert und den Gegebenheiten der Windowsarchitektur angepaßt. Die Netzwerktreiber der S.I.G Peripheriegeräteemulationen (DE95 ...) und der Clientprogramme (FT95 ...) unterstützen:

Net75/TSR - Kanäle	(net75)
Promea/Net - Anbindungen	(prop)
Gateway Verbindungen	(gwlink)
UCP/Rlogin Klient*	(rlogin)
Lauf&3974M serielle Prozeduren**	(serial)

* auf Anfrage

** für Programme ohne eigenen seriellen Treiber
(wie der Filetransfer)

Netzwerkverbindungen werden, wie bei den Net75-Kanälen der DOS-Programme, im Anwendungsprogramm nur angezeigt wenn diese auch verfügbar sind.

Teilweise werden Verbindungen automatisch erkannt, wie die vorhandenen Kanäle eines Net75/TSR-Treibers welcher vor dem Start von Windows geladen wurde, und teilweise müssen Verbindungen explizit konfiguriert werden, wie die Gateway-Verbindungen.

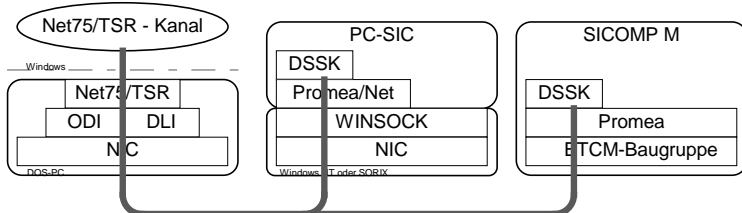
Alle notwendigen Daten zum Betrieb der verschiedenen Anbindungen werden in einer Textdatei des Windowsverzeichnis geführt.

1.3. Net75/TSR - Kanäle

sind alle Kanäle welche ein vor dem Start von Windows geladener NET75-Treiber zur Verfügung stellt.

Hinweis: Deshalb ist diese Anbindungsart auch nicht unter Windows-Versionen welche nicht auf DOS aufsetzen (Windows NT) verfügbar.

Der TSR-Treiber kann gleichzeitig das ETCM-Protokoll zur Kommunikation mit ETCM-Baugruppen in SICOMP-R/M Rechnern und das PROP-Protokoll zur Kommunikation mit der Promea/Net-Gerätetreiberemulation des PC-SIC Emulators. Voraussetzung zum Betrieb ist eine Netzwerkkarte mit SK-UPPS oder ODI-Treiber.



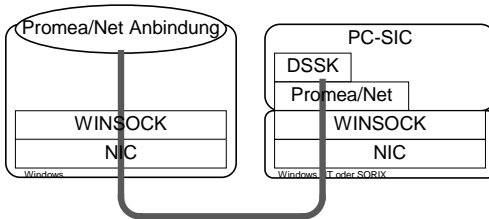
Der TSR-Treiber baut 'Standleitungen' gemäß den Informationen in seiner Konfigurationsdatei auf, welche automatisch erkannt werden. Jede weitere Konfiguration erübrigt sich.

1.4. Promea/Net - Kopplung

ermöglicht die Kommunikation mit emulierten SICOMP R/M Rechnern (PC-SIC) über die Promea/Net-Gerätetreiber-emulation. Diese ersetzt derzeit die ETC-M- Baugruppen auf den emulierten Systemen und kann für alle Promea-Baugruppen (auch serielle) generiert werden.

Voraussetzung zum Betrieb ist die Installation eines TCP/IP-Protokollstacks gemäß der Windows Socket Spezifikation (WINSOCK.DLL).

Das Promea-Protokoll (PROP) benutzt UDP/IP (User Datagramm Protokoll) Pakete. Eine Verbindung wird vollständig durch die IP-Adressen und die Socketnummern der beteiligten Rechner parametrisiert. Anders als bei der Abwicklung des PROP-Protokolls durch ein Net75/TSR sind diese Verbindungen nur zur Laufzeit existent.



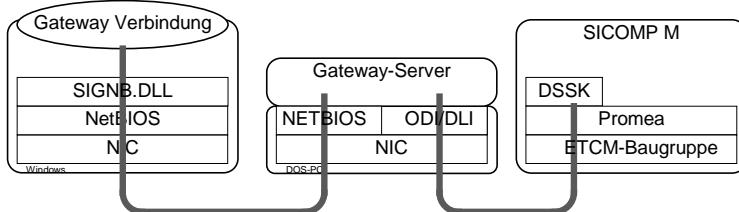
Der Treiber kann optional die Generierungsdatei eines emulierten Systems (mpar.sys) auf mögliche Verbindungen durchsuchen und diese anzeigen.

1.5. Gateway - Anbindungen

ermöglichen den dynamischen Aufbau von Verbindungen zu den NetBIOS-Verbindungsservern/Protokollumsetzern über beliebige Transportsysteme/Subnetze, solange in diesen eine NetBIOS-Implementation verfügbar ist.

NetBIOS-Verbindungen werden angeboten von dem Gateway Server Net75gw welcher ETC-M Kanäle in einem Netzwerk zur Verfügung stellt, und von dem Konzentrator Net75ks welche dieses für serielle Leitungen tut.

Voraussetzung zum Betrieb ist die Installation einer NetBIOS-Emulation (Interrupt 5C) welche denselben 'Dialekt' spricht wie der Verbindungsserver. Ebenso muß der NetBIOS Treiber 'SIGNB.DLL' installiert sein.



Die Gateway Verbindungen benötigen denselben Verbindungsparametersatz mit welchem die Verbindung auf dem Gateway generiert wurde. Der Zugriff auf eine Verbindung erfolgt dann nur durch Angabe des Namens unter welchem sie auf dem Verbindungsserver geführt wird. Eine automatische Verbindungssuche bei Net75/TSR - Kanälen existiert nicht, es können jedoch Jokerzeichen (*.?) wie bei DOS-Dateinamen angegeben werden.

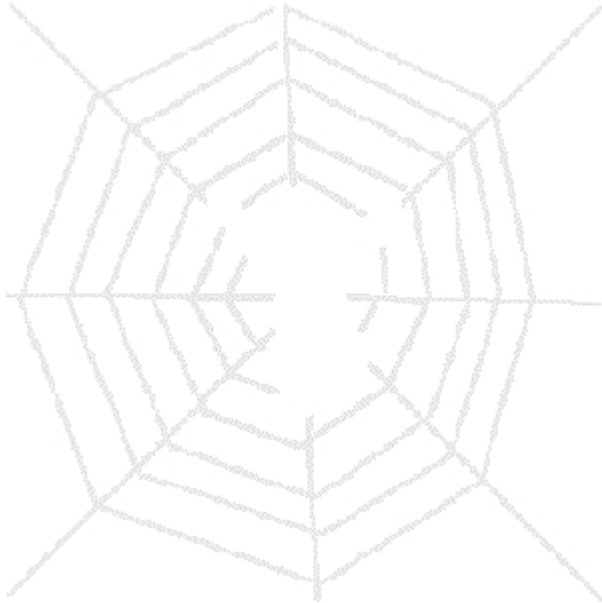
1.6. UCP/Rlogin - Klient

ermöglicht die Kommunikation mit dem UCP (Universal Communication Processor) eines SICOMP M Rechners. Dieser kann 'virtuelle DSSKs' als login/TCP/IP - Serverprozesse erzeugen auf welche wie auf Standard-UNIX-RLOGIN Dienste zugegriffen werden kann. Ein Betrieb von DISIT-Terminals ist über diese Anbindung nicht möglich. Ebenso kann die Zuteilung einer bestimmten DSSK nicht angegeben werden.

Dieser Treiber ist nicht im momentanen Auslieferungsstand enthalten, sondern nur auf Anfrage erhältlich.

1.7. Serielle Schnittstellen

werden in der Regel programmspezifisch behandelt. Hierfür wird nur die Erkennung der seriellen Schnittstellen im System benötigt. Der Betrieb der Schnittstelle und das verwendete Protokoll sind nicht Bestandteil dieses Handbuchs. Für Programme ohne einen eigenen seriellen Schnittstellentreiber ist jedoch ein rudimentärer Protokolltreiber für die Prozeduren Lauf und DISIT (3974M) enthalten.



2. Inbetriebnahme

Zum Betrieb der Netzwerkverbindungen müssen anbindungs-spezifisch einige Einträge in der globalen Initialisierungsdatei 'SIG.INI', welche sich in Ihrem Windowsverzeichnis befinden sollte, vorgenommen werden.

(Aus Kompatibilitätsgründen und der einfacheren Handhabung wegen wurde nicht die 'Registry' verwendet.)

Alle notwendigen Einstellungen können mit einem nichtformalierenden Texteditor (wie notepad) vorgenommen werden. Es gibt ein grafisches Konfigurationshilfsprogramm 'SIGNET.EXE' welches zudem einen Test der konfigurierten Verbindungen erlaubt.

2.1. Komponenten

Die Netzwerktreiber sind größtenteils in den jeweiligen Anwendungen integriert. Einige Anbindungen erfordern jedoch zusätzliche Komponenten wie vom Windows System bereitgestellte Transportdienste und Netzwerkchnittstellen. Hierauf wird unter den jeweiligen Treibern eingegangen. Mitausgelieferte Komponenten sind:

© Kopierschutz:

Zur Lizenzüberprüfung zum Betrieb der Treiber ist eine Freigabe durch den Hardwarekopierschutz (DONGLE) erforderlich.



Dateien:

- SIGNET.EXE das Konfigurationsprogramm
- GWINFO.EXE Gateway Status Diagnose
- NBINFO.EXE NetBIOS Status Diagnose
- NET95.EXE Net75/TSR Treiber (Windows)
- SIG.INI eine Beispielkonfigurationsdatei
- SIGNB.DLL NetBIOS Unterstützung

2.2. Verbindungsstruktur

Allen Anbindungen liegt folgende gemeinsame Struktur zugrunde:

Verbindungsname:

Jede Verbindung wird durch einen logischen Namen wie zum Beispiel: "DSSK20" gekennzeichnet. Dieser Name kann für manuell parametrisierte Verbindungen frei vergeben werden, muß jedoch eindeutig sein. Bei vom Treiber gefundenen Verbindungen wird dieser Name vom Treiber vergeben und wird in der Regel durch Konfigurationseinträge in anderen Dateien bestimmt.

Treibername:

Jede Verbindung ist einem Treiber zugeordnet welcher durch eine Kurzbezeichnung angegeben wird; Wie zum Beispiel "PROP:" für eine Anbindung über das Promea Protokoll. Der Treibername wird mit einem Doppelpunkt abgeschlossen.

Parametersatz:

Für manuell konfigurierte Verbindungen ist ein Parametersatz erforderlich welcher die Verbindung konfiguriert. Parametersätze werden als Zeichenketten angegeben und gespeichert. Beispiel:

"222.47.11.1001:1234-222.47.11.12:9932" für eine Promea/Net-Verbindung oder:

"GW2-A*", für eine Gateway Verbindung.

Beispiele für komplette Einträge finden sich im nächsten Abschnitt.

2.3. SIG.INI

ist die zentrale Konfigurationsdatei für alle Netzwerktreiber und alle Netzwerkanbindungen. Diese Datei wird im Windowsverzeichnis, das Verzeichnis wo sich auch WIN.INI befindet, bzw. welches im Environment unter 'windir' ('SYSTEM-ROOT' bei NT) angegeben ist, angelegt.

SIGNET - Inbetriebnahme

In dieser Datei wird je ein Abschnitt pro Treiber (also [gwlink], [prop]...) geführt, und ein Abschnitt für die manuell generierten Kanäle ([channels]).

Beispiel für SIG.INI:

```
[gwlink]
Delay=700
Retries=3
LanaBase=0
NetParFile=D:\USERS\NET75GA.CFG
Comment=Ansgar @ NT

[prop]
Delay=700
Retries=3
AutoScan=1
MParFile=D:\USERS\PCSIK\D'DORF.SIC

[serial]
MaxCom=33

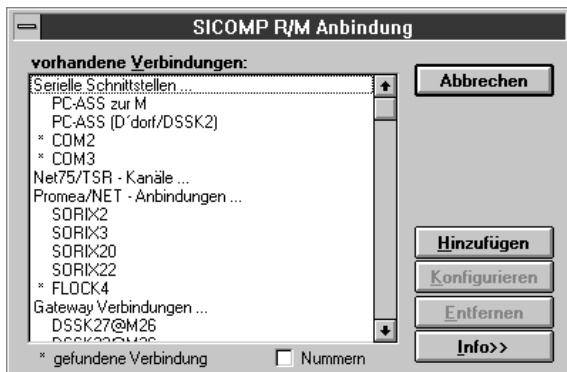
[channels]
Fertigung=gwlink:TF-*
Steuerrechner=gwlink:TM-CON, TM-A?
DSSK20@M26=gwlink:TM-A20
DSSK22@M26=gwlink:TM-A22
TGW3=gwlink:TGW3
SORIX2=prop:222.47.11.104:9020-222.47.11.107:9020
SORIX3=prop:222.47.11.104:9028-222.47.11.107:9028
SORIX20=prop:222.47.11.104:9180-222.47.11.107:9180
SORIX22=prop:222.47.11.104:9188-222.47.11.107:9188
PC-ASS zur M=serial:3,19200,0,8,1,0x94/0x93
PC-ASS (D´dorf/DSSK2)=serial:3,19200,0,8,1,0x94/0x93
```

2.4. SIGNET.EXE

SIGNET.EXE ist ein Konfigurationsprogramm zum Einrichten von Verbindungen.

Verbindungsliste:

Im Gegensatz zu den Anwendungsprogrammen werden von diesem Hilfsprogramm nicht nur die verfügbaren, sondern alle Verbindungen angezeigt.

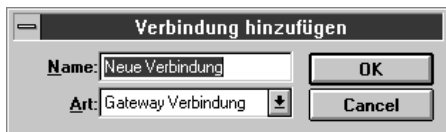


Anzeige des Konfigurationshilfsprogramms "signet.exe"

In einer Liste werden alle Anbindungsarten, sowie leicht eingerückt, alle Verbindungsamen aufgeführt. Die nicht manuell parametrisierten Einträge, d.h. die vom jeweiligen Treiber automatisch erkannten Verbindungen, sind mit einem * gekennzeichnet.

Verbindungen einrichten:

Um manuell Verbindungseinträge zu erzeugen können Sie über die rechte Maustaste oder das Feld 'Hinzufügen' folgenden Dialog aufrufen:



Das Einrichten einer neuen Verbindung

mit welchem Sie den Namen und die Art der Verbindung angeben. Hierauf werden Sie nach dem Parametersatz für diese neu einzurichtende Verbindung gefragt:



Editierung des Verbindungsparameterstzes

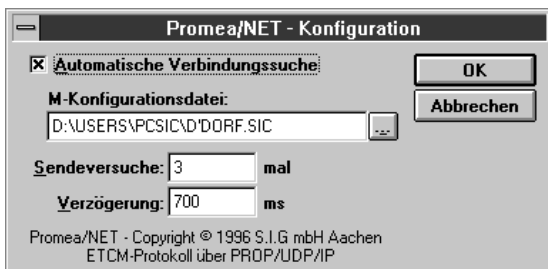
Die Parametrierung besteht aus dem Treibernamen, hier "gwlink", einem Doppelpunkt und dem Parametersatz für diese Verbindung. Im gezeigten Beispiel würde der Gateway-Treiber eine der angegebenen Verbindungen (TM-CON, TM-A1, TM-AK, TM-A...) soweit diese verfügbar wäre öffnen. Das Format der Parametersätze wird in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Hinweis: Alle so erzeugten Einträge werden im Standard INI-Dateiformat in der Datei "sig.ini" Ihres Windowsverzeichnis im Abschnitt "[channels]" gespeichert.

Der Konfigurationsdialog ist auch über den Doppelklick mit der linken Maustaste, sowie über das Feld 'Konfigurieren' erreichbar.

Treiber konfigurieren:

Die Grundeinstellungen der meisten Treiber können ebenfalls so editiert werden.



Der Konfigurationsdialog des Promea/Net - Treibers

Verbindungsstatus:

Über die rechte Maustaste läßt sich der aktuelle Verbindungsstatus der momentan in der Verbindungsliste markierten Verbindung anzeigen:

Konfigurierte Verbindung

Promea/NET - Anbindung
222.47.11.104:9180-222.47.11.107:9180
(OK)

In der ersten Zeile wird die Verbindungsart angegeben, in der zweiten Zeile die Verbindungsparameter und in der dritten Zeile der Verbindungsstatus. Eine belegte Verbindung wird so angezeigt:

Gefundene Verbindung

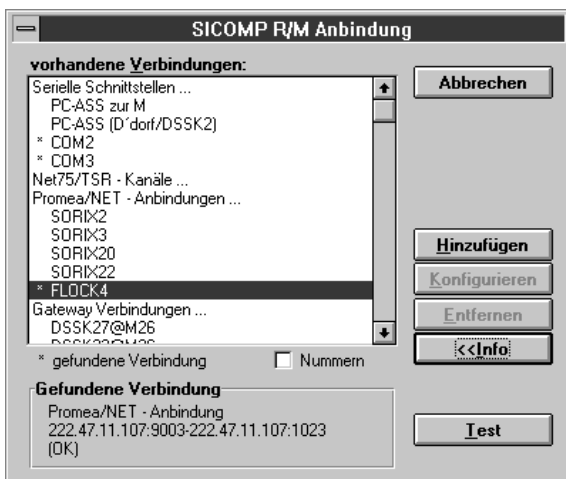
Net75/TSR - Kanal #3
Der Kanal wird über 'net75.cfg' parametrier
(OK/Net75-Kanal belegt)

Eine nicht verfügbare Verbindung so:

Konfigurierte Verbindung

Gateway Verbindung
DSSK*
(ETCM-Parameterdatei nicht gefunden)

Über das Info-Feld wird diese Information dauernd angezeigt. (Auf langsameren Rechnern kann hierdurch die Scrollgeschwindigkeit in der Verbindungsliste heruntersetzt werden.)



Das Konfigurationsprogramm mit ausgeklapptem Info-Feld

Alle richtig eingerichteten Verbindungen werden in der dritten Zeile mit 'OK' angegeben; ansonsten wird ein Fehler angezeigt:

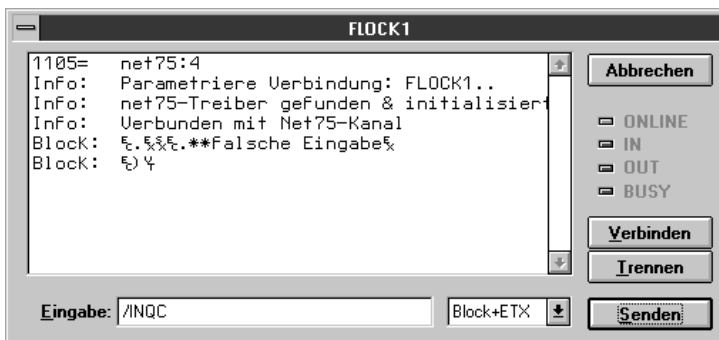
Konfigurierte Verbindung

Gateway Verbindung
TM-CON.TMA?
(Keine Parametrierung vorhanden)

In diesem Fall wurde für die Gatewaykanäle TM-... kein Eintrag in der Parametrierungsdatei des Gateway-Treibers gefunden.

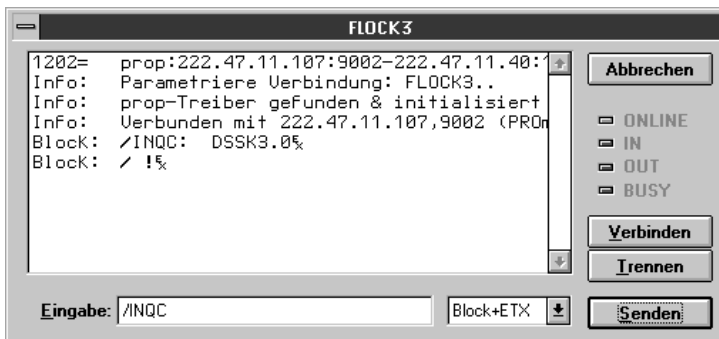
Verbindungstest:

Bei ausgeklappter Verbindungsinformation steht eine zusätzliche Schaltfläche 'Test' zur Verfügung welche einen Test der aktuellen Verbindung erlaubt.:



Verbindungstest von FLOCK1=net75:4

Hier wurde ein Net75-Kanal geöffnet (net75:4) und '/INQC' als Telegramm im Blockmodus mit angehängtem ETX-Zeichen gesendet. Die Antwort des SICOMP/M - Rechners ist wie unter Block: angegeben. Alle Angaben hinter Info: sind Informationen des Treibers zur Verbindung.
Ein weiteres Beispiel zeigt eine Promea/Net Kopplung:



Verbindungstest von FLOCK3=prop 222.47.11.107:9002-222.47.11.40:1022

Ebenso dient der Verbindungstest dazu ausführliche Fehlermeldungen zu bekommen:

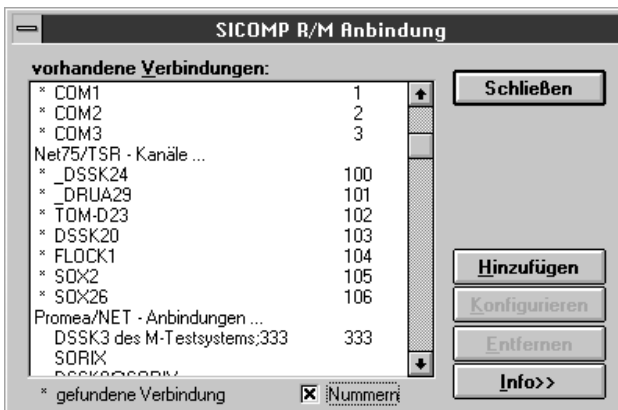


Verbindungsaufbau von Gateway=gwlink:DSSK*

Kanalnummern:

Einige Anwendungen erfordern (aus historischen Gründen) Kanalnummern zum Wechseln der Verbindungen.

Über das Nummern-Eingabefeld kann die Anzeige der Kanalnummern aktiviert werden:



Kanalnummern werden für serielle und Net75-Verbindungen automatisch generiert. Manuell parametrisierte Verbindungen können durch den Zusatz eines Semikolons und einer Nummer zwischen 1 und 999 mit Kanalnummern versehen werden.

3. Konfiguration

Im folgenden alle Konfigurationseinträge und Verbindungsparametersätze zu den einzelnen Treibern.

Treibernamen:

Folgende Treiber stehen zur Verfügung:

Net75/TSR - Kanäle	(net75)
Promea/Net - Anbindungen	(prop)
Gateway Verbindungen	(gwlink)
UCP/Rlogin Klient*	(rlogin)
Lauf&3974M serielle Prozeduren**	(serial)

* auf Anfrage

** für Programme ohne eigenen seriellen Treiber (Filetransfer)

Konfigurationseinträge:

Alle Konfigurationsbeispiele beziehen sich auf den jeweiligen Abschnitt der Konfigurationsdatei SIG.INI im Windowsverzeichnis. (also der Abschnitt [prop] für die Treiberkonfiguration der Promea/Net Kopplung) u.s.w.

Parametersätze:

Alle Verbindungsparametersätze beziehen sich auf die Zeilen im Abschnitt [channels] der Konfigurationsdatei SIG.INI, und zwar hinter dem Gleichheitszeichen nach einem frei zu vergebenden Verbindungsnamen. (also Name=Parametersatz)

Hinweis Es wird die Verwendung des Konfigurationsprogrammes SIGNET.EXE empfohlen.

3.1. NET75

Die Net75-Anbindung unter Windows ist funktional identisch mit der Netzwerkanbindung der SIG-Peripheriegeräteemulationen unter DOS.

Der Zugriff auf die Netzwerkkarte wird durch ein DOS-TSR Programm realisiert, weshalb diese Verbindungsart auch nicht unter Windows Versionen welche nicht über DOS gestartet werden (wie Windows NT) zur Verfügung steht.

Wird ein entsprechender **net75** Treiber erkannt, so stehen alle Kanäle des Treibers zu Verfügung.

Net75/TSR-Installation

Das Net75/TSR (auch net75odi bzw net95) Programm muß vor dem Starten von Windows erfolgreich geladen werden. Der TSR-Treiber wird durch eine **Net75-Konfigurationsdatei** parametrierd welche in folgender Reihenfolge gesucht wird:

1. Startverzeichnis=aktuelles Verzeichnis beim Start von net75.
2. WE75-Verzeichnis=wenn ein Eintrag WE75=*Pfad* im Environment vorhanden ist.
3. EXE-Verzeichnis=Verzeichnis wo net75 liegt.

Net75/TSR-Konfigurationsdatei

ist eine Textdatei mit ETCM-Parametersätzen der Form:

```
[* *] D DSSK%1 P %2 #1 #2, %3 DISIT 9600 $$ [; usw.]
```

%1 = Gerätenummer

%2 = Zielknotennummer

#1 = Zielrechner=**Siemens Netzwerkadresse**

#2 = Senderrechner=**Siemens Netzwerkadresse**

%3 = Senderknotennummer

\$\$ = Kanalname (bis zu 6 Zeichen)

Die Adressen #1 und #2 werden hexadezimal angegeben;

Alle Nummern %1,%2 und %3 werden dezimal notiert.

Treiberkonfiguration

Der NET75-Treiber ermöglicht den Zugriff auf alle vom **net75/TSR-Treiber** zur Verfügung gestellten Kanäle. Da der Net75-Treiber komplett vor dem Starten von Windows eingerichtet wird erübrigt sich eine weitere Konfiguration. Als einzige mögliche Option kann der Zugriff auf das TSR verhindert werden im Abschnitt [net75] der **Verbindungskonfigurationsdatei**:

```
Enable={0 oder 1}
```

Vorgabe ist 1, es wird nach einem Net75-Treiber gesucht.

Ebenso wird nach Verbindungsparametersätzen gesucht.

Hinweis Kein Eintrag muß vorhanden sein. Soll der Treiber abgeschaltet werden so kann Enable=0 angegeben werden.

Verbindungsparametrierung

Net75-Verbindungen müssen nicht parametriert werden. Wenn unter Windows ein Net75/TSR erkannt wird so werden auch automatisch alle von diesem bereitgestellten Kanäle bereitgestellt.

Sollen dennoch Net75-Verbindungen in der **Verbindungskonfigurationsdatei** geführt werden, so sind diese wie folgt zu parametrieren:

NET75 : *Kanalnummer*

oder:

NET75 : *Kanalname*

wobei der Verbindungsname wie in der **Net75-Konfigurationsdatei** angegeben oder die

Verbindungsnummer nach internem Net75-Kanalnummernschema angegeben wird

Hinweis Diese explizite Parametrierung einer Net75-Verbindung ist analog zum Verbindungsaufbau mit **net75** unter DOS.

Beispiel

für mögliche Parametrierungen:

NET75 : DSSK2

NET75 : 0

3.2. PROP

auch PROmea-Protokoll genannt ist eine Netzwerkanbindung für Peripheriegeräte an emulierte SICOMP-M Rechner welche Promea-Baugruppen auf den **Promea/NET**-Treiber abbilden. Zum Betrieb von PROP-Verbindungen ist eine installierte und konfigurierte **Windows Socket Schnittstelle Voraussetzung**.

Treiberkonfiguration

Der PROP-Treiber ermöglicht den Zugriff auf alle vom **Promea/Net**-Treiber emulierten Schnittstellenbaugruppen über **TCP/IP** Protokollstacks.

Diese Netzwerkanbindungsart setzt eine funktionsfähige **Windows Socket Schnittstelle** voraus. Im einzelnen kennt der PROP-Treiber folgende Konfigurationseinträge im Abschnitt [prop] der **Verbindungskonfigurationsdatei**:

AutoScan={0 oder 1}

Vorgabe ist 0, es werden keine Verbindungsparametersätze gesucht.

MParFile=*Dateiname*

Vollständige Pfadangabe der Konfigurationsdatei des emulierten SICOMP R/M Systems. In dieser Datei wird nach möglichen Verbindungsparametrierungen gesucht. Die Vorgabe ist mpar.sys im aktuellen Verzeichnis.

Retries=*Anzahl*

Anzahl der Sendeversuche zwischen 1 und 15. Vorgabe ist 3 mal.

Delay=Millisekunden

Wartezeit in Millisekunden zwischen 2 Ausgaben. Vorgabe ist 700 msec.

Hinweis Kein Eintrag muß vorhanden sein. Soll der Treiber nach Verbindungen suchen, so muß AutoScan=1 und MParFile=*Dateiname* angegeben sein.

Beispiel

Eine mögliche Konfiguration mit Verbindungssuche könnte so aussehen:

```
[prop]
AutoScan=1
MParFile=M:\pcsic\mpar.sys
```

Verbindungsparametrierung

Der Parametersatz einer PROP-Anbindung besteht aus:

PROP : *Zieladresse-eigene Adresse*

mit:

Zieladresse

der Form: **IP-Adresse : Portnummer**

eigene Adresse

wie *Zieladresse*

IP-Adresse

Internetadresse in punktierter Dezimalform

nnn . nnn . nnn . nnn

Portnummer

in dezimaler Schreibweise

Wichtig Der IP-Anteil der eigenen Adresse muß mit der im System konfigurierten Adresse übereinstimmen.

Beispiel

für eine Promea/NET-Verbindungskonfiguration

```
PROP:222.47.11.1:10001-222.47.11.40:4321
```

3.3. GWLINK

Als Gateway zu SICOMP R/M Rechnern dient ein PC im Netzwerk auf dem **net75gw** läuft. Dieses Gatewayprogramm dient als Verbindungsserver und setzt über **NetBIOS** empfangene Daten in originale ETCM-Pakete um (und vice versa). Das Gateway identifiziert sich im NetBIOS-Netz durch einen eindeutigen **NetBIOS-Namen** "GS_75GATEWAY####" wobei #### der **Siemens Netzwerkadresse** des Gateways entspricht. Das Gateway wird durch eine **Gateway-Konfigurationsdatei** parametrieret.

Gateway-Konfigurationsdatei

ist eine Textdatei mit ETCM-Parametersätzen der Form:

```
[**] D DSSK%1 P %2 #1 #2,%3 DISIT 9600 $$ [; usw.]
```

%1 = Gerätenummer

%2 = Zielknotennummer

#1 = Zielrechner=**Siemens Netzwerkadresse**

#2 = Senderrechner=**Siemens Netzwerkadresse**

%3 = Senderknotennummer

\$\$ = Aliasname

Die Adressen #1 und #2 werden hexadezimal angegeben; alle Nummern %1,%2 und %3 werden dezimal notiert. Der Gateway fungiert als Senderrechner.

Treiberkonfiguration

Der GWLINK-Treiber ermöglicht den Zugriff auf diese Gateway-Verbindungen. Diese Netzwerkanbindungsart setzt eine funktionsfähige **NetBIOS**-Schnittstelle im System voraus. Da in einem System mehrere NetBIOS Emulationen installiert sein können, muß unbedingt eine **LANA**-Nummer konfiguriert werden! Ebenso muß eine **Gateway-Konfigurationsdatei** angegeben sein.

Im einzelnen kennt der GWLINK-Treiber folgende Konfigurationseinträge im Abschnitt [gwlink] der **Verbindungskonfigurationsdatei**:

LanaBase=*Nummer*

LANA-Nummer zur Festlegung der NetBIOS-Schnittstelle. Vorgabe ist 255, das erste gefundene NetBIOS.

NetParFile=*Dateiname*

Vollständige Pfadangabe der **Gateway-Konfigurationsdatei**. keine Vorgabe!

Comment=*Benutzerkennung*

Benutzerkennung für das Gateway. Diese Kennung wird bei der Gateway-Statusabfrage angezeigt.

Retries=*Anzahl*

Anzahl der Sendeversuche zwischen 1 und 15. Vorgabe ist 3 mal.

Delay=*Millisekunden*

Wartezeit in Millisekunden zwischen 2 Ausgaben. Vorgabe ist 700 msec.

Wichtig Der Eintrag für NetParFile muß vorhanden sein.

Beispiel

Eine mögliche Konfiguration könnte so aussehen:

```
[gwlink]
NetParFile=N:\gateway\net75.cfg
LanaBase=2
Comment=I.Donnens Tel.:946800
```

3.4. RLOGIN

Treiberkonfiguration

Der RLOGIN-Treiber erlaubt folgende Einträge im Abschnitt [rlogin] der **Verbindungskonfigurationsdatei**:

```
TCP_NODELAY=0
SO_KEEPAALIVE=0
SO_LINGER=1
SO_LINGER.ON=1
SO_LINGER.TIME=0
service=513
account=BOSS
```

TCP_NODELAY

wenn 1 dann wird der Nagle Algorithmus umgangen, d.h. das auch einzelne Zeichen direkt transportiert werden. Dies erhöht die Netzlast.

SO_KEEPALIVE

wenn 1 werden Keepalive-Pakete ausgetauscht.

SO_LINGER

wenn 1 werden die Linger Option wie folgt gesetzt:

ON	TIME	Verhalten bei Verbindungsende
0	egal	gracefull nonblocking CLOSE
1	0	hard nonblocking RESET *
1	1	gracefull blocking CLOSE

service

Portadresse auf welchem der Login-Server arbeitet.
Vorgabewert ist 513 (siehe etc/services).

account

Login accountname, Vorgabe=Username

*Zur Vermeidung von "CONNECT: Address in Use" Fehlermeldungen ist es empfehlenswert die Verbindung nicht ordnungsgemäß zu terminieren, da die TCP/IP Implementation von Microsoft ansonsten diesen Adressdatensatz in den TIME-WAIT Status überführt, wodurch dieser die nächsten 2-4 Minuten nicht mehr verfügbar ist.

Verbindungsparametrierung

Eine Remote Login-Verbindung wird durch folgende Angaben parametriert:

Name=RLOGIN : *User@Host*

oder: *Name*=RLOGIN : *User@Host, tty*

oder: *Name*=RLOGIN : *User@Host, tty, acc*

Name

logischer Kanalname der Verbindung

User

Benutzererkennung auf dem Zielrechner

Host

Hostname bzw. IP-Adressen in punktierter Dezimalform.

tty

Terminaltypkennung wie zum Beispiel "vt100" Vorgabewert ist "UNKNOWN"

acc

Accountname, (lokale Benutzerkennung)
Vorgabewert ist ->User

Beispiel:

```
DSSK2=RLOGIN:tt@sicomp
```

```
DSSK2=RLOGIN:tt@222.47.11.1,DS075
```

3.5. SERIAL

Treiberkonfiguration

Der serielle Schnittstellentreiber ist integrierter Bestandteil der Sichtgeräteemulation und setzt direkt auf der im Rechner vorhandenen Hardware (bzw. dem was er dafür hält) auf. Die Hardwarekonfiguration ist rechnerspezifisch, und deren Integration abhängig vom Betriebssystem (Plug&Play, andere Treiber wie Maus...).

Der Schnittstellentreiber setzt die richtige Parametrierung der seriellen Schnittstellenbausteine (**UART**) und deren Interrupts voraus. Unter Windows werden diese über die **Systemsteuerung** eingerichtet. Überprüft werden können die Einträge mit den Programmen **msd** oder **v24test**. Der serielle-Treiber kennt nur einen einzigen Konfigurationseintrag im Abschnitt [serial] der **Verbindungskonfigurationsdatei**:

```
MaxCom={0,1-32,33}
```

Schnittstellen-Anzahl zwischen 0 und 34 Vorgabe ist nicht nötig sondern unterliegt der automatischen Erkennung. Eine Angabe von 0 schaltet alle Schnittstellen ab, eine Angabe von 33 unterdrückt die Hardwareerkennung und benutzt eine Windowsfunktion (Escape(GETMAX)) zur Bestimmung der größten Schnittstellenummer im System.

Verbindungsparametrierung 1

Serielle Verbindungen werden in der Regel programm-spezifisch eingerichtet und parametrierung. Verfügbar sind alle unter Windows bekannten und nicht bereits belegten (Maus) seriellen Schnittstellen.

Die Parametrierungsdaten serieller Verbindungen werden NICHT in der **Verbindungskonfigurationsdatei** geführt, sondern in den anwendungsprogrammspezifischen Konfigurationsdateien (wie z.B. de95.cfg der **Disit-Konfigurationsdatei**).

Die automatische Erkennung der vorhandenen Schnittstellen beschränkt sich auf COM1 bis COM8. Sollen serielle Verbindungen explizit angegeben werden, z.Bsp. weil die Hardwareerkennung nicht funktioniert, so sind diese wie folgt zu angeben:

`SERIAL : Schnittstellenummer`

mit: *Schnittstellenummer*

Logische Nummer der seriellen Schnittstelle. 1 entspricht COM1, 2 ist COM2 u.s.w.

Verbindungsparametrierung 2

Der enthaltene serielle Treiber erlaubt Verbindungen über LAUF/DISIT Prozeduren, welche automat. erkannt werden*. Folgende, größtenteils DOS-Mode ähnliche, Parameter werden erkannt:

`Name=SERIAL : id[, Baud[, Par[, Dat[, Stp[, Pro]]]]]`

Id

Schnittstellenummer (1-32) 1 entspricht COM1 etc...

Baud

Baudrate (1-32000, 1.2k, 2.4k, 4.8k, 9.6k, 14.4k, 19.2k, 38.4k, 56k, 128k, 256k). Vorgabe ist 19200.

Die tatsächlich verfügbaren Baudraten hängen vom verwendeten Betriebssystem und den Hardwarebaugruppen ab.

Par

Parity (N, O, E, M, S). Vorgabe ist E.

N- No Parity

O- Odd Parity

E- Even Parity

M- Mark Parity

S- Space Parity

(Wichtig: Angaben in Großbuchstaben)

Dat

Datenbits (5-8). Vorgabe ist 8.

Stp

Stoppbits (1, 1.5, 2). Vorgabe ist 1.

Pro

Protokoll (9, X, C, D). Vorgabe ist 9.

9- 0x93/0x94- DISIT Handshake

X- XON/XOFF- Software Handshake

C- RTS/CTS- Hardware Handshake

D- DTR/DSR- Hardware Handshake

(Im Prinzip ist die Angabe des Protokollzeichens hinreichend. Es kann jedoch zur besseren Lesbarkeit auch die längere Form verwendet werden.)

Es können auch mehrere Protokolle kombiniert werden,

z.Bsp.: XON/XOFF+DSR.

Beispiel:

M70-DSSK2=serial:1,19200,E,7,2

DRUA0=serial:2,9600,N,8,1,X

*Bei der Ausgabe des ersten Telegramms wird die max. Quittungsverzugszeit (2 Sek.) auf ein DLE gewartet. wird dieses nicht erkannt, so wird fürderhin die ganz normale 3975-Prozedur gefahren. Ansonsten wird die 3974M-Prozedur (sogennantes Rechner DISIT) benutzt.

Folgende Zeiten sind vorgegeben:

QuittungsverzugsZeit: 2000 ms.

Beide Prozeduren erlauben sowohl den zeichenweisen Modus als auch den VK-Modus und werden Vollduplex bzw. Pseudo-Halbduplex gefahren. Echter Halbduplex-Betrieb sowie BREAK-Flußsteuerung werden nicht unterstützt.

3.6. TCPC

Übersicht

Der TCP-Client-Treiber erlaubt den Betrieb von *COM-Servern* (z.Bsp. von 3COM oder W&T) welche eine serielle Verbindung im Netzwerk zur Verfügung stellen.

Treiberkonfiguration

Der TCPC-Treiber erlaubt folgende Einträge im Abschnitt [tcpc] der **Verbindungskonfigurationsdatei**:

```
TCP_NODELAY=0
SO_KEEPAALIVE=0
SO_LINGER=1
SO_LINGER.ON=1
SO_LINGER.TIME=0
```

TCP_NODELAY

wenn 1 dann wird der Nagle Algorithmus umgangen, d.h. das auch einzelne Zeichen direkt transportiert werden. Dies erhöht die Netzlast.

SO_KEEPAALIVE

wenn 1 werden Keepalive-Packete ausgetauscht.

SO_LINGER

wenn 1 werden die Linger Option wie folgt gesetzt:

ON	TIME	Verhalten bei Verbindungsende
0	egal	gracefull nonblocking CLOSE
1	0	hard nonblocking RESET
1	1	gracefull blocking CLOSE

Verbindungsparametrierung

Eine TCP-Client-Verbindung wird durch folgenden Verbindungsdatensatz parametriert:

Name=TCPC : [Host :]Port[, local_Port]

Host

Hostname oder Hostadresse (decimal dotted).
Vorgabewert ist Loopback (127.0.0.1).

Port

Portadresse (decimal).

local_Port

Portadresse (decimal) oder "reserved"
Vorgabe ist irgendeine beliebige freie Portnummer.

Beispiel:

tcpclient=tcp:gateway:2000

wt1=tcp:wt1:8000

4. Anhang

A. Glossar

DSSK

Daten Sicht Station Kombiniert. spez. einen Datensichtgeräteanschluß eines SICOMP M Rechners. Auch DSSA (Daten Sicht Station Ausgabe) wie DSSE (Daten Sicht Station Eingabe) gebräuchlich.

Gateway

Ein Rechner im Netzwerk über welchen auf anderer Rechner zugegriffen wird, und welcher dabei das verwendete Transportprotokoll umsetzt.

GWINFO.EXE

Nichtunterstütztes Dienstprogramm zum Auffinden von Gatewayverbindungen

GWLINK

S.I.G spez. Name des Windows-Treibers für Gateway Verbindungen

IP-Adresse

Eine IP-Adresse besteht aus 4 dezimalen Zahlen zwischen 0 und 255 welche durch Punkte voneinander getrennt werden. Beispiel: 222.47.11.107

Jokerzeichen

oder auch "Wildcards" sind die Zeichen '*' und '?'. Ein '?' steht für ein beliebiges Zeichen, ein '*' paßt auf alle weiteren.

LAN-Adaptornummer

Die NetBIOS LAN-Adaptornummer legt die zu verwendende **NetBIOS**-Schnittstelle fest. Ursprünglich wurden von IBM (erste NetBIOS Spezifikation) die Nummer 0 für die erste Netzwerkkarte und die Nummer 1 für eine eventuelle zweite Netzwerkkarte festgelegt. Existieren auf einem Rechner mehrere NetBIOS-Implementationen so werden diese über die LANA-Nummer unterschieden. Diese wird meist vom Betriebssystem festgelegt und kann zwischen 0 und 254 liegen.

MSD

Microsoft Diagnostics. Dienstprogramm zur Verifikation von Rechnerhardware.

NBINFO.EXE

Nichtunterstütztes Dienstprogramm zum Auffinden von NetBIOS Emulatoren

NET75

S.I.G spez. Name für PC-basierte Kopplungen zu ETC-M - Baugruppen von SICOMP M/R - Rechnern.
Ebenso Name des Windows-Treibers für Net75/TSR Verbindungen

NET75GW

S.I.G Gateway zur Kommunikation mit ETC-M Baugruppen über NetBIOS. Realisiert als TSR-Programm mit Terminalserverfunktionalität.

Net75-Kanal

Verbindung welche von einem Net75/TSR zur Verfügung gestellt wird.

Net75-Interface

Schnittstellenbezeichnung für die Familie der Net75...-TSR-Programme welche Kommunikationskanäle zur Verfügung stellen.

Net75/TSR

TSR-Programm zum Aufbau von ETCM-Kanälen unter DOS. Das Programm kann auch net75odi oder net95 heißen.

NetBIOS

ist eine Schnittstellenspezifikation zur Netzwerkkommunikation. (IBM 1984) Diese legt nur die Anwendungsschnittstelle fest und ist weitestgehend protokollunabhängig. Es existieren NetBIOS-Implementationen über **TCP/IP**, NetBEUI oder IPX(Novell) - Protokolle. Auf einem Rechner können mehrere NetBIOS-Implementationen vorhanden sein. Diese werden über unterschiedliche **LANA**-Nummern adressiert.

NetBIOS-Name

Eine NetBIOS-Adresse besteht aus 16 Zeichen welche in einem NetBIOS-Netz, angegeben durch eine **LANA**-Nummer, eindeutig sein muß.

Einige Namen wie "IBM" und bestimmte Sonderzeichen sind nicht gestattet.

PC-SIC

Emulation eines SICOMP Rechners auf Windows NT oder SORIX oder DOS der IPKS GmbH.

Portnummer

auch Socketnummer genannt ist eine Dezimalzahl. und dient als Angabe eines Kommunikationsendpunktes für TCP/IP-Verbindungen. Portnummern können nur einmal belegt werden und kleinere als 1024 sind auf UNIX-System dem System vorbehalten. Beispiel: 11111

Promea/NET

Bestandteil des PC-SIC M-Emulators. Bildet die Peripheriegeräteansteuerung eines emulierten M-Rechners unter Windows NT auf **TCP/IP**-Netzwerkfunktionen ab.

PROP

PROmea-Protokoll. Netzwerkprotokoll für Peripheriegeräte an emulierte SICOMP-M Rechner welche Promea-Baugruppen auf den **Promea/NET**-Treiber abbilden. Ebenso Name des Windows Treibers.

SICOMP-R/M

Siemens Rechnerbaureihen, hauptsächlich in der Automatisierung eingesetzt, (Bedienen und Beobachten).

Siemens Netzwerkadresse

Eine Siemens Netzwerkadresse ist eine Ethernet MAC-Adresse mit einem festen Teil: <0800-0601-####>

Der letzte Teil #### ist variabel und wird in der **Gateway-Konfigurationsdatei** als Rechnerkennung verwendet.

SIGNB.DLL

S.I.G spez. DLL zum Zugriff auf NetBIOS-Implementationen unter Windows.

SIGNET.EXE

Dienstprogramm zum Einrichten und Überprüfen von Netzwerkverbindungen zu SICOMP M Rechnern.

TCP/IP

Sammelbegriff einer Netzwerkprotokollfamilie, welche IP-Pakete zum Austausch von Daten benutzt.

TSR

Unter DOS speicherresident geladenes Programm. Dient meist zur Abwicklung von Hintergrundaktivitäten(Spooler) oder zur Erweiterung des Systems (Netzwerke).

UART

Universal Asynchron Receiver Transmitter auch SIO (Serial Input/Output) genannt ist der PC-Baustein der seriellen Schnittstellen.

UCP

Universal Communication Processor. Netzwerkbaugruppe für SICOMP M Rechner

V24TEST

Nichtunterstütztes DOS-Dienstprogramm der SIG mbH zum Überprüfen von UART's und Interrupts.

Windows NetBIOS Unterstützung

Unter MS-Windows (3.x/WFW/NT..) können **NetBIOS** Emulatoren installiert werden. Entweder als TSR vor dem Starten von Windows, als Protokolleigenschaft unter den Netzwerkeinstellungen (WfW/95) oder als zusätzliches Interface (NT). Der Zugriff auf diese Implementationen geschieht über einen separaten Treiber »SIGNB.DLL« welcher optionaler Bestandteil verschiedener SIG-Produkte ist.

Windows Socket Schnittstelle

besteht aus einer Datei »WINSOCK.DLL« welche Bestandteil verschiedener Netzwerkanbindungen für Windows, WfW oder Windows NT. Stellt für **TCP/IP**-Anwendungen eine herstellerunabhängige Netzwerkschnittstelle zur Verfügung. Beispiel: TCP/IP32 von Microsoft für WfW



B. Probleme & Lösungen

Einige der häufigsten Fehler.

Eigene Adresse ist ungültig	35
Fehler im Parametersatz.....	35
Windows Sockets Version 1.1 erforderlich	35
<i>Gateway</i> nicht erreichbar	35
Net75-Kanal belegt	36
Net75-Kanal nicht vorhanden oder belegt	36
ETCM-Parameterdatei nicht gefunden	36
Aufruffehler!	36
Verbindung benötigt mehr freien Speicher	36
Schnittstelle belegt.....	36
Hardware nicht verfügbar/Maus?	36
fehlende Parameter	37
Sendestörung.....	37
SIGNB.DLL nicht gefunden.....	37
<i>Gateway</i> existiert nicht.....	37
Keine ETCM-Konfigurationsdatei.....	38
Unbekannte Verbindung	38
Kein gültiges NetBIOS gefunden!	38
Eigene IP-Adresse unklar!	38
NetBIOS Steuerblock nicht anlegbar	38
Sendewiederholung unmöglich.....	39
Keine ETCM-Parametrierungen gefunden	39
Ausgabe unmöglich da nicht verbunden.....	39
Zeitüberwachung unmöglich	39
Keine freie Verbindung gefunden	40
<i>Gateway</i> überlastet	40
Net75(odi)-TSR nicht gefunden	40
Windows Sockets nicht gefunden.....	40
Adressierung nicht möglich.....	41

Verbindungen werden nicht angezeigt.

Überprüfe mit SIGNET.EXE den Verbindungsstatus. Wenn die Verbindung fehlerhaft parametriert wurde, Komponenten im System fehlen, oder belegt ist wird diese Verbindung im Anwendungsprogramm nicht angezeigt.

Eigene Adresse ist ungültig

Die parametrierte Adresse ist ungültig. Vielleicht ist keine **Portnummer** angegeben worden
Konfiguriere die eigene Adresse neu

Fehler im Parametersatz

Der zur Initialisierung der Verbindung verwendete Parametersatz ist ungültig. mögliche Ursachen können sein:

Eigene Adresse ist ungültig

Zieladresse ist ungültig

ungültige IP-Adresse

ungültiger Parameter

fehlende Parameter

Windows Sockets Version 1.1 erforderlich

Bei der Initialisierung einer PROP-Verbindung konnte auf das Netzwerk nicht zugegriffen werden. Eine **Windows Socket Schnittstelle** ist verfügbar, aber hat die falsche Versionsnummer.

Eine entsprechende **Windows Socket Schnittstelle** installieren oder beim Hersteller nach einem Update anfragen.

Gateway nicht erreichbar

Das angegebene **Gateway** ist aufgrund eines **NetBIOS-Fehlers** nicht erreichbar. Somit kann auch kein Verbindungsstatus abgefragt werden, und alle Verbindungen dieses Gateways sind nicht verfügbar.

Überprüfe die Konfiguration der NetBIOS-Emulation anhand der NetBIOS-Fehlermeldung. Eventuell muß die Anzahl an offenen Verbindungen erhöht werden oder die Zeitüberwachung für Verbindungsversuche kann angepaßt werden

Dies ist ein NetBIOS-Fehler (Command=0x10). Die NetBIOS-Fehlermeldung wird ebenfalls angezeigt.

Net75-Kanal belegt

Der Net75-Kanal ist momentan belegt. Ein anderes Programm greift gerade auf diesen Kanal zu.

Net75-Kanal nicht vorhanden oder belegt

Der Net75-Kanal konnte nicht geöffnet werden.
Eventuell ist dieser schon von einem anderen Task im System belegt.
Überprüfe die Einträge in der **Net75-Konfigurationsdatei**.

ETCM-Parameterdatei nicht gefunden

Die angegebene Datei konnte nicht geöffnet werden.
Überprüfe den ETCPAR-Konfigurationseintrag im Abschnitt [gwlink] der **Verbindungskonfigurationsdatei**. Die dort angegebene Datei muß existieren, lesbar sein und gültige Einträge haben.

Aufruffehler!

Beim Aufruf einer Treiberfunktion wurden falsche Parameter übergeben. Diese Meldung sollte bei ordnungsgemäßer Funktionsweise des Programms nie erscheinen, und deutet auf einen Fehler im System hin.
ggfs. Programm beenden und neu starten

Verbindung benötigt mehr freien Speicher

Der zur Initialisierung einer Verbindung> benötigte Speicher steht nicht zur Verfügung.
Andere Programme beenden und/oder gegebenenfalls neu starten

Schnittstelle belegt

Die Schnittstelle ist momentan von einem anderen Task im System belegt.
ggfs. Die andere Anwendung trennen.

Hardware nicht verfügbar/Maus?

Die serielle Schnittstelle ist nicht im System vorhanden.
Eventuell ist sie auch von einem Maustreiber belegt, so daß sie anderen Tasks nicht mehr zur Verfügung steht.
Überprüfe die Einstellungen der Seriellen Schnittstelle (Control-Panel) Die Angaben für die Basisadresse und den Interrupt müssen korrekt sein. (Siehe auch **msd** und **v24test**)

fehlende Parameter

Der bei der Initialisierung angegebene Parametersatz ist unvollständig.

Teste die Verbindung mit SIGNET.EXE

Sendestörung

Fehler bei der Ausgabe eines Telegramms. Diese Meldung wird in der Regel durch eine Treiber-Fehlfunktion erzeugt. Mögliche Ursachen hierfür werden gegebenenfalls angezeigt.

SIGNB.DLL nicht gefunden

Bei der Initialisierung einer Gateway-Verbindung konnte auf das Netzwerk nicht zugegriffen werden. Die Datei »SIGNB.DLL« wurde nicht gefunden, beziehungsweise sie ist beschädigt. Eventuell steht im System auch nicht mehr genug freier Speicher zur Verfügung.

Die **Windows NetBIOS Unterstützung** überprüfen und gegebenenfalls neu installieren

signb ist notwendige Treiberkomponente um auf die im System vorhandene **NetBIOS**-Schnittstelle zuzugreifen und sollte sich im Systemverzeichnis befinden. ggfs. kopiere SIGNB.DLL dorthin

Gateway existiert nicht

Ein **NetBIOS**-Verbindungsaufbau zum Zielrechner *Gatewaykennung* ist nicht möglich da der **NetBIOS-Name** des Gateways nicht registriert ist. Somit kann auch kein Verbindungsstatus abgefragt werden, und alle Verbindungen dieses Gateways sind nicht erreichbar.

Ist unter der angegebenen *Gatewaykennung* kein Gateway installiert so stehen diese Verbindungen sowieso nicht zur Verfügung. Die entsprechenden Einträge können dann aus der Gateway-Konfigurationsdatei herausgenommen werden, was den Verbindungsaufbau beschleunigt, da nicht mehr nach Pseudo-Gateways gesucht werden muß.

Ist unter der angegebenen *Gatewaykennung* ein Gateway installiert so ist dieses in der Regel nicht gestartet. **WICHTIG:** Überprüfe die konfigurierte **LANA**-Nummer. Diese muß nicht mit der des Gateways übereinstimmen, sondern muß dasselbe NetBIOS spezifizieren (NBT,IPX ...).

ggfs. mit GWINFO.EXE nach allen Gateways suchen

Keine ETCM-Konfigurationsdatei

Im Abschnitt [gwlink] der **Verbindungskonfigurationsdatei** ist kein ETCPAR-Konfigurationseintrag vorhanden.

Konfiguriere eine gültige **Gateway-Konfigurationsdatei**

Am einfachsten ist es wenn dieselbe Datei konfiguriert wird mit welcher auch das Gateway hochgefahren wird. Bei mehreren Gateways müssen diese aneinanderhängt werden. Noch einfacher ist es wenn diese auf einem Dateiserver im Netzwerk liegt. Dann werden alle Änderungen am Gateway direkt auf den Klienten wirksam. Eine gewisse Automatik beinhaltet die Möglichkeit diese Datei erst zur Laufzeit des Gateways zu generieren. Also vor dem Start von **net75gw** die Datei net75gw.cfg auf einen Dateiserver zu kopieren. (In diesem Fall bedeutet dann die Fehlermeldung: **ETCM-Parameterdatei nicht gefunden** daß das Gateway nicht hochgefahren wurde).

Unbekannte Verbindung

Die Verbindung konnte nicht erfolgreich initialisiert werden.

Kanal belegt

Kanal nicht gefunden

Kanal nicht vorhanden

Kein gültiges NetBIOS gefunden!

Bei der Initialisierung oder Validierung einer Gateway-Verbindung konnte keine gültige **NetBIOS LANA**-Nummer ermittelt werden.

Überprüfe die Installation und Funktion eines NetBIOS Protokollstacks. (NBINFO.EXE)

Eigene IP-Adresse unklar!

Bei der Initialisierung einer PROP-Verbindung konnte keine eigene **IP-Adresse** ermittelt werden. mögliche Ursachen können sein:

Eigener Rechnername unklar

Eigene IP-Adresse unklar

der Rechner hat noch keine IP-Adresse (=0).

NetBIOS Steuerblock nicht anlegbar

Der zum Betrieb einer Gateway-Verbindung> benötigte Speicher steht nicht zur Verfügung.

Andere Programme beenden und/oder gegebenenfalls neu starten

Um einen NetBIOS-Befehl absetzen zu können muß der Speicherbereich auf welchem der Befehl arbeitet im Speicher gesperrt werden, damit er von Windows nicht verschoben oder auf Platte ausgelagert werden kann.

Sendewiederholung unmöglich

Fehler bei der Ausgabe (timer). System konnte keinen Zeitgeber aktivieren. Da Zeitgeber eine beschränkte Systemressource sind teilen sich alle laufenden Programme die von Windows zur Verfügung gestellten Zeitgeber. Andere Programme welche Zeitgeber belegen beenden und/oder gegebenenfalls den Rechner neu starten

Keine ETCM-Parametrierungen gefunden

Die angegebene Verbindung konnte nicht initialisiert bzw. validiert werden. Es existieren gar keine gültigen ETCM-Parametersätze. Mögliche Ursachen können sein:

Keine ETCM-Konfigurationsdatei angegeben

ETCM-Parameterdatei nicht gefunden die angegebene ETCM-Parameterdatei enthält keine gültigen Einträge. Überprüfe den ETCPAR-Konfigurationseintrag im Abschnitt [gwlink] der **Verbindungskonfigurationsdatei**. Die dort angegebene Datei muß existieren, lesbar sein und gültige Einträge haben.

Zur Initialisierung einer Gateway-Verbindung wird mindestens ein Parametersatz aus einer **Gateway-Konfigurationsdatei** benötigt. Dieser legt die ETCM-Parameter zur Kommunikation mit dem SICOMP R/M-Rechner fest. Kann kein Parametersatz gefunden werden so wird auch keine Verbindung zum **Gateway** aufgebaut.

Ausgabe unmöglich da nicht verbunden

Fehler bei der Ausgabe (offline). PROP-Verbindung ist nicht ONLINE.

Zeitüberwachung unmöglich

Fehler bei der Ausgabe (timer). System konnte keinen Zeitgeber aktivieren.

Keine freie Verbindung gefunden

Der Aufbau einer Gateway-Verbindung ist fehlgeschlagen.
Mögliche Ursachen hierfür werden gegebenenfalls angezeigt.

Keine Parametrierung vorhanden

Gateway existiert nicht!

Gateway überlastet!

Gateway nicht erreichbar! die gefundenen Verbindungen konnten nicht geöffnet werden.

Überprüfe die Konfiguration der Verbindung, und/oder beende andere laufende Verbindungen. Der Gateway Verbindungsstatus aller Verbindungen läßt sich mit dem separaten Dienstprogramm "gwinfo" anzeigen.

Meistens ist die parametrierte Verbindung schon von einem anderen Prozeß belegt.

Gateway überlastet

Ein **NetBIOS**-Verbindungsaufbau wurde vom Zielrechner *Gatewaykennung* abgewiesen, da seine Verbindungstabelle voll ist (remote session table full). Somit kann auch kein Verbindungsstatus abgefragt werden, und alle Verbindungen dieses **Gateways** sind nicht erreichbar.

Überprüfe die Konfiguration der NetBIOS-Emulation auf dem Gateway ob die Anzahl an offenen Verbindungen nicht erhöht werden kann. Eventuell sind auch noch Verbindungen belegt zu Rechnern die nicht ordnungsgemäß beendet wurden. In diesem Fall ist das Gatewayprogramm zurückzusetzen.

Dies ist ein NetBIOS-Fehler

(Command=0x10,Returncode=0x12)

Net75(odi)-TSR nicht gefunden

Ein **net75** Treiber konnte nicht erkannt werden, oder wurde durch Enable=0 im Abschnitt [net75] der

Verbindungskonfigurationsdatei abgeschaltet.

Windows Sockets nicht gefunden

Bei der Initialisierung einer PROP-Verbindung konnte auf das Netzwerk nicht zugegriffen werden. Die Datei WINSOCK.DLL wurde nicht gefunden, beziehungsweise sie ist beschädigt.

Eventuell steht im System auch nicht mehr genug freier Speicher zur Verfügung

Die **Windows Socket Schnittstelle** überprüfen und gegebenenfalls neu installieren

Adressierung nicht möglich

Beim PROP-Verbindungsaufbau konnte die eigene Adresse nicht belegt werden. Meldung wird durch eine Socket-Fehlfunktion erzeugt. Mögliche Ursachen hierfür werden gegebenenfalls angezeigt.

Überprüfe die Konfiguration der eigenen Adresse und/oder beende andere laufende Verbindungen.

Meistens ist die parametrisierte **Portnummer** der eigenen Adresse schon von einem anderen Prozeß im System belegt.

Nichts geht mehr!

Lassen Sie es uns wissen!



0241 / 502066, oder:
0241 / 946800 (ISDN)
0241 / 502068.(FAX)



S.I.G. SOFTWARE
Ingenieur Gesellschaft mbH
Postfach 1343
52014 Aachen



S.I.G. SOFTWARE
Ingenieur Gesellschaft mbH
Bachstraße 22
52066 Aachen

S.I.G. SOFTWARE

Ingenieur Gesellschaft mbH



0241 / 946800 (FON)

0241 / 502068.(FAX)



Postfach 1343

52014 Aachen



Bachstraße 22

52066 Aachen



sig.software@t-online.de