

## Passwortschutz für das Anlagenmodem LOGEM LGH 28.8D

### Einleitung

Im Folgenden wird ein Leitfaden, mit Einstellungen für DIGSI 4.4 und das Anlagenmodem LOGEM LGH 28.8 D, zur Fernbedienung von Schutzgeräten **mit Passwortschutz** vorgestellt.

**Diese Beschreibung baut auf die Dokumente „Zentrale Bedienung von SIPROTEC 3 und 4 Geräten“ und „Fernbedienung SIPROTEC 3 und 4 über LOGEM 928 / LGH 28.8D“ auf.**

Im ersten Dokument wurde bereits eine Anlage zur zentralen Bedienung mit 19,2 kBaud und dem Datenformat (Frame) 8N1 in DIGSI 4 erstellt und getestet. Im zweiten Dokument wurden die Einstellungen in DIGSI 4.4 und den beiden Modems zur Fernbedienung beschrieben. Beachten Sie bitte auch das Dokument „Allgemeine Hinweise“ im Internet unter [www.SIPROTEC.de](http://www.SIPROTEC.de).

### Passwortschutz des Anlagenmodems

Beim Verwendung des Passwortschutzes wird das Anlagenmodem erst transparent, wenn nach der Anwahl ein gültiges Passwort eingegeben wurde.

Der Passwortschutz von Modems ist eine stark herstellerspezifische Funktion. Die Einstellungen werden zwar generell mit einem Terminalprogramm eingegeben, z.B. Hyperterminal von Windows, die entsprechenden Befehle sind jedoch grundverschieden.

Im Gegensatz zur Rückruffunktion, kann der Passwortschutz meist auch eingesetzt werden, wenn die beiden Modems unterschiedliche Typen von verschiedenen Herstellern sind. Die automatische Rückruffunktion des Anlagenmodems funktioniert erfahrungsgemäß nur, wenn gleiche Modemtypen eingesetzt sind.

### Passwortschutz vorbereiten und aktivieren

Das Anlagenmodem wurde bereits mit DIGSI 4 initialisiert (siehe Dokument „Fernbedienung SIPROTEC 3 und 4 über LOGEM 928 / LGH 28.8D“) und die Fernbedienung ohne Passwort getestet.

Der Passwortschutz des Anlagenmodems wird zunächst vorbereitet, d.h. es werden das Master-Passwort und das Nutzer-Passwort bzw. die Nutzer-Passwörter festgelegt (noch nicht aktiviert) und kontrolliert. Dazu muss vorher das Echo wieder eingeschaltet werden.

Zum Schluss wird der Passwortschutz aktiviert, das Echo wieder ausgeschaltet und die Einstellungen im EEPROM gespeichert. Kommt ein „OK“ zurück, kann der Status nochmals mit AT&V kontrolliert werden (die Passwörter werden nicht ausgegeben).

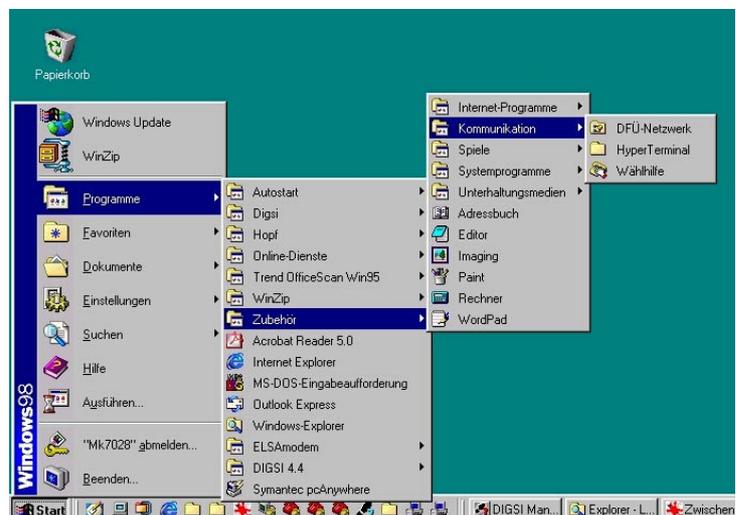
### Hyper Terminal starten

Hyper Terminal mit ...

„Start / Programme / Zubehör / Kommunikation / Hyper Terminal“  
... starten.

Bei manchen Windows-Versionen wird Hyper Terminal bei der Standard-Installation nicht installiert.

Dann muss das Programm in der „Systemsteuerung / Software / Windows Setup“ nachinstalliert werden.



## Neue Verbindung anlegen

Einen markanten Namen eintragen.

Weiter mit „OK“.



## Verbindung wählen

Bei „Verbinden über:“ die „Direktverbindung über COM1“ wählen.

Hinweis: Wird ein Modem gewählt, wird dies (für unsere Anwendung falsch) initialisiert.

Weiter mit „OK“.



## Anschlusseinstellungen

Unter Anschlusseinstellungen wird die Baudrate und das Datenformat wie später in der Applikation eingestellt, d.h. 19200 Baud und 8 keine 1 (8E1).

Bei „Protokoll“ wird „kein“ gewählt.

Weitere Einstellungen sind nicht nötig.

Weiter mit „OK“.



## Ein- / Ausgabe im Terminalfenster

In dem Terminalfenster werden die eigenen Eingaben angezeigt und mit „Enter“ zum Modem geschickt. Die Antwort des Modems wird in der nächsten Zeile angezeigt.

Im Bild rechts, werden z.B. mit dem Befehl „AT&V ↵“ die aktuellen Einstellungen des angeschlossenen Modems ausgegeben. Mit dem Befehl „AT&F&W ↵“ sollten als definierte Ausgangsposition die Werks-einstellungen geladen und gespeichert werden.

```

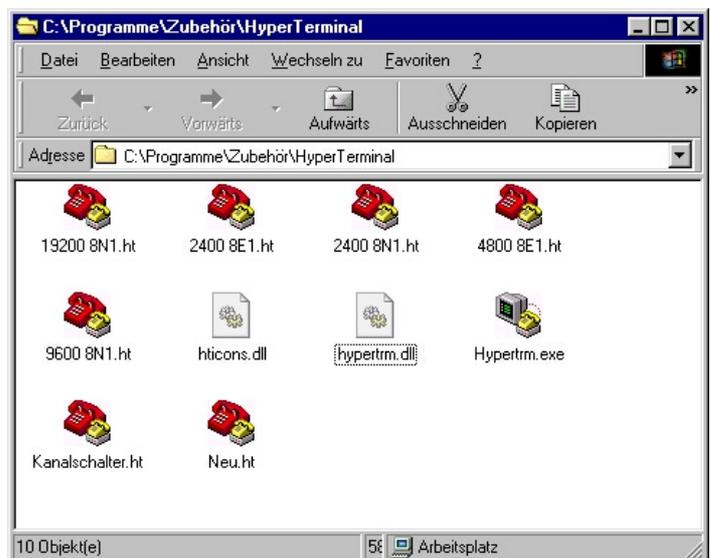
19200 8N1 - HyperTerminal
Datei Bearbeiten Ansicht Applik. Übertragung 2
ANSI 19200 8N-1 [FF] [GROSS] [NF] Aufzeichnen Druckerwahl

AT&V
Version 4.13 D Option: Keine
F255 E1 L1 M1 Q0 X4 V1 P \Q2 \G0 \A1 \C0 \L0 \N3 \X0 \K3 \B3 \C1 \%E1 \%M0 \%R0 &L0
&V0 &I0 &X0 &G0 &M0 &C2 &D2 &H0 &R1 &S1 &T6
S00=001 S01=000 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S07=100 S08=002 S10=050 S12=045
S20=255 S26=004 S28=000 S37=000 S39=017 S40=019 S45=000 S50=255 S51=255 S54=001
S60=000 S61=000 S62=030 S63=006 S64=001 S65=004 S66=016 S67=000 S80=000 S81=000
S90=005 S91=001 S100=042 S101=000 S102=000
OK
    
```

## Speichern der Sitzung

Werden die Sitzungen mit unterschiedlichen Einstellungen gespeichert, kann man diese für den schnellen Zugriff auch in den „Desktop“ oder die „Schnellstartleiste“ legen.

Hinweis: Manche Versionen von Hyper Terminal übernehmen geänderte Einstellungen erst nach dem Speichern und einem Neustart des Programms.



## Passwortschutz vorbereiten

Im Terminalfenster werden zur Vorbereitung des Passwortschutzes folgende Befehle in fester Reihenfolge eingegeben, das Modem antwortet jeweils mit „OK“ (Beispiel siehe Bild oben). Kommt kein „OK“ muss der Befehl richtig wiederholt werden.

- ATE1 ↵  
Echofunktion im „Blindflug“ einschalten.
- AT&Z0=ZA/MASTER ↵  
Master Passwort (Modem wandelt Klein- zu Großbuchstaben)
- AT&Z1=ZA/GEHEIM ↵  
Nutzer-Passwort 1 (Modem wandelt Klein- zu Großbuchstaben)
- AT&Z2=ZA/NONAME ↵  
weitere Nutzer-Passwörter
- AT&W ↵  
Einstellungen im nichtflüchtigen EEPROM zwischenspeichern
- AT&V ↵  
Einstellungen auslesen und kontrollieren

```

ATE1 ↵ (Echo einschalten)
OK
AT&Z0=ZA/MASTER
OK
AT&Z1=ZA/GEHEIM
OK
AT&Z2=ZA/NONAME
OK
AT&W
OK
AT&V
Version 4.13 D Option: Keine
F255 E1 L1 M1 Q0 X3 V1 P \Q2 \G0 \A1 \C0 \L0 \N3 \X0 \K3 \B3 \%C1 \%E1 \%M0 \%R0 &L0
&Y0 &T0 &X0 &G0 &M0 &C2 &D0 &H0 &R1 &S1 &T6
S00=001 S01=000 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S07=060 S08=002 S10=050 S12=045
S20=000 S26=004 S28=000 S37=000 S39=017 S40=019 S45=000 S50=255 S51=011 S54=001
S60=000 S61=000 S62=030 S63=006 S64=001 S65=004 S66=016 S67=000 S80=000 S81=000
S90=005 S91=001 S100=042 S101=000 S102=000
Z00=ZA/MASTER/ Z01=ZA/GEHEIM/
Z02=ZA/NONAME/
OK
  
```

## Passwortschutz aktivieren

Der Passwortschutz wird mit folgenden Befehlen in fester Reihenfolge aktiviert, das Echo wieder ausgeschaltet und die Einstellungen gespeichert. Das Modem antwortet jeweils mit „OK“ (Beispiel siehe Bild oben). Kommt kein „OK“ muss der Befehl richtig wiederholt werden.

- AT%M1/MASTER ↵  
Passwortschutz aktivieren.
- ATE0&W  
Echofunktion ausschalten und **Einstellungen speichern**
- AT&V ↵  
Einstellungen auslesen und nochmals kontrollieren (Die Passwörter werden nicht mehr angezeigt).

```

S60=000 S61=000 S62=030 S63=006 S64=001 S65=004 S66=016 S67=000 S80=000 S81=000
S90=005 S91=001 S100=042 S101=000 S102=000
Z00=
Z01=
Z02=
OK
AT%M1/MASTER
OK
ATE0&W
OK
Version 4.13 D Option: Keine
F255 E0 L1 M1 Q0 X3 V1 P \Q2 \G0 \A1 \C0 \L0 \N3 \X0 \K3 \B3 \%C1 \%E1 \%M1 \%R0 &L0
&Y0 &T0 &X0 &G0 &M0 &C2 &D0 &H0 &R1 &S1 &T6
S00=001 S01=000 S02=043 S03=013 S04=010 S05=008 S07=060 S08=002 S10=050 S12=045
S20=000 S26=004 S28=000 S37=000 S39=017 S40=019 S45=000 S50=255 S51=011 S54=001
S60=000 S61=000 S62=030 S63=006 S64=001 S65=004 S66=016 S67=000 S80=000 S81=000
S90=005 S91=001 S100=042 S101=000 S102=000
Z00=
Z01=
Z02=
OK
  
```

Hinweis: Der Passwortschutz kann nur mit AT%M0/MASTER wieder deaktiviert werden. Darum bitte das Master-Passwort gut merken. Ob die Einstellungen richtig im EEPROM gespeichert wurden, kann durch Aus- und Einschalten der Modem-Hilfsspannung und anschließender Kontrolle der Einstellungen, z.B. dem Parameter „E0“ geprüft werden.

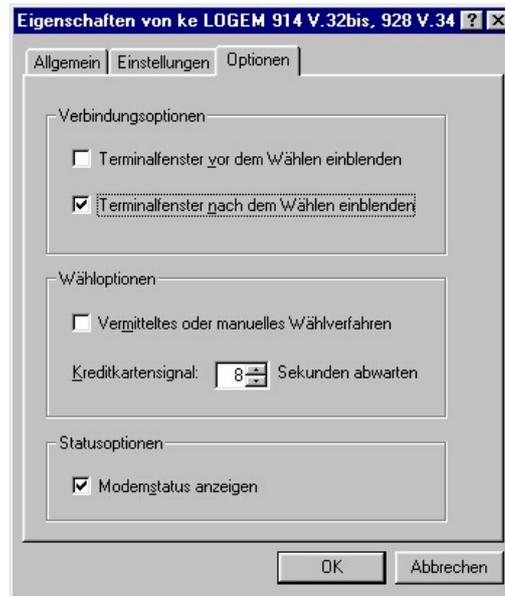
Das Anlagenmodem wird nun mit dem Gerät, bzw. Mini-Sternkoppler oder anderem Umsetzer angeschlossen.

## Verbindung mit DIGSI 4.4x aufbauen

Bevor die Verbindung mit DIGSI 4 (ab Version V4.40) aufgebaut werden kann, müssen die „Modemeigenschaften“ des Büromodems unter „Optionen“ geändert werden.

Bei „Terminalfenster nach dem Wählen einblenden“ muss ein Haken gesetzt werden.

Mit „OK“ speichern.



## Modemverbindung aufbauen

Der Modemverbindungsaufbau wird nun ganz normal in DIGSI 4 gestartet.

## Nutzer-Passwort eingeben

Ist die Modemverbindung aufgebaut, wird automatisch ein Terminalfenster geöffnet, in dem das Anlagenmodem das Nutzer-Passwort verlangt.

Ist das Nutzer-Passwort (z.B. GEHEIM) richtig eingegeben (mit „↵“ abschließen), dann antwortet das Anlagenmodem mit „OK“. Danach muss das Fenster mit „Weiter“ oder der Taste „F7“ geschlossen werden.



Das Anlagenmodem ist nun transparent geschaltet und die Kommunikation zum Schutzgerät wird aufgebaut.

Weitere Informationen über verschiedene Möglichkeiten des Passwortschutzes oder des automatischen Rückrufs entnehmen Sie bitte dem Modemhandbuch oder dem SIPROTEC Systemhandbuch.

Viel Erfolg