

## Hilfe zur IBS und Fehlersuche für zentrale Bedienung mit SIPROTEC 4

### Zentrale Bedienung testen

Die Inbetriebsetzung sollte kontrolliert und in kleinen Schritten erfolgen. Bei verzweigten Topologien empfiehlt es sich, einzelne Zweige (z.B. kaskadierte Sternkoppler oder mehrere RS485-Busse) schrittweise in Betrieb zu nehmen.

Nach korrektem Anschluss aller Geräte, können diese nacheinander mit DIGSI 4 über die hintere Service-schnittstelle bedient werden. Wählen Sie dazu in DIGSI 4 „Gerät öffnen“ (siehe Bild rechts).

In diesem Beispiel wird die Verbindung zum Schutzgerät über die COM1-Schnittstelle des Bedien-PC zur hinteren Serviceschnittstelle des gewählten SIPROTEC 4 Gerätes hergestellt. Dabei werden automatisch die in DIGSI 4 eingestellten Kommunikationsparameter für die Serviceschnittstelle verwendet.



### Fehlersuche

Ist keine fehlerfreie Bedienung der Schutzgeräte möglich, sind es erfahrungsgemäß oft nur kleine Fehler die sich eingeschlichen haben und eine korrekte Funktion verhindern. Gehen Sie deshalb bei der Fehlersuche systematisch vor.

### Vorgehensweise

- Einstellungen in DIGSI 4 kontrollieren
- Einstellungen der Schutzgeräte über Frontdisplay kontrollieren
- Einstellungen der Kommunikationskomponenten kontrollieren
- Verbindungen aller Kommunikationskomponenten kontrollieren
- Die Kommunikation zum ersten Schutzgerät testen (alle anderen sind abgeklemmt)
- Schrittweise die anderen Geräte / Zweige anschließen und testen

### Einstellungen DIGSI 4 / Schutzgeräte

- Wurde die Anlage auf einem Rechner erstellt, d.h. keine doppelten VD-Adressen?
- Haben die Serviceschnittstellen in DIGSI 4 alle eigene, verschiedene IEC-Adressen?
- Sind Baudrate und Datenformat aller Serviceschnittstellen in DIGSI 4 gleich eingestellt?
- Wurden alle Schutzgeräte mit diesen Einstellungen initialisiert?
- Sind die Serviceschnittstellen (RS232/RS485) der Schutzgeräte richtig gejumpert?

### Kommunikationskomponenten

- Sind die Einstellungen der verwendeten Umsetzer korrekt, z.B. Datenformat, Ruhelicht, usw.?
- Sind die vorgeschriebenen elektr. Verbindungskabel mit korrekter Pinbelegung verwendet?
- Sind keine Kunststoff-LWL-Leitungen länger als 3,5 m eingesetzt?
- Passen die eingesetzten LWL-Kabel zu der Wellenlänge 820nm bzw. 1300nm der Umsetzer?
- Sind die FSMA-Stecker der LWL-Kabel sauber konfektioniert und nur „leicht“ angezogen?
- Sind alle LWL-Leitungen gekreuzt (Sender auf Empfänger und umgekehrt)?

Viel Erfolg