

## Das Überwachungstool für Feldbusse

Der Feldbus-Monitor ist ein hilfreiches Werkzeug bei der Langzeitüberwachung und Instandhaltung von Feldbussen.

Der Hauptnutzen ist die Reduktion von Produktionsausfällen auf Grund von Kommunikationsfehlern.

Durch die kontinuierliche Statusüberwachung aller Feldbusgeräte können Schwachstellen frühzeitig erkannt und schnell behoben werden. Mit Hilfe des eingebauten Expertensystems können rechtzeitig die entsprechenden Massnahmen ausgelöst werden um drohende Unterbrüche zu verhindern und damit die Stillstandszeiten zu reduzieren.

- ✓ **Stillstandszeiten reduzieren**
- ✓ **Zuverlässigkeit erhöhen**
- ✓ **Produktionskosten senken**

### Funktionsumfang

- ✓ Einfach zu konfigurieren (keine Programmierung nötig)
- ✓ Darstellung aller Bussegmente und Feldbusgeräte mit aktuellem Status in einer übersichtlichen Baumansicht
- ✓ Netzwerktopologie-Ansichten mit Statusinformationen der Geräte (für die schnelle Lokalisierung eines Problems)
- ✓ Kontinuierliche Status-Überwachung der Feldbusgeräte, Repeater, Bridges usw.
- ✓ Fehlertoleranzüberwachung
  - Häufung von kurzzeitigen Geräteausfällen
  - Übertragungsqualität, Kollisionen usw.
- ✓ Ausführen von Aktionen beim Eintreten von Fehlern/Ereignissen (Expertensystem)
  - Alarmierung von Einzelpersonen/Gruppen per SMS, Pager oder E-Mail
  - Alarmweiterleitung an Prozessleitsysteme via OPC
  - Setzen von digitalen Ausgängen (z.B. für die automatische Umschaltung auf einen zweiten Repeater)
  - Ausführen von Programmen und VBA-Scripts
- ✓ Aufzeichnung aller Fehler und Ereignisse für die nachträgliche Auswertung
- ✓ Auswerten der aufgezeichneten Daten nach verschiedenen Kriterien (Häufigkeit, Dauer, Zeitpunkt, Ort usw.)
- ✓ Alle üblichen Feldbusse werden unterstützt
- ✓ Überwachung von verschiedenen Feldbussen (z.B. Profibus, Modbus) mit nur einem einzigen System
- ✓ Überwachung von Geräten mit drahtloser Kommunikation (WLAN) in Planung
- ✓ GAMP4 konformes Erweiterungs-Modul (optional)



### Hauptnutzen

- ✓ Verhindern von Produktionsausfällen durch frühzeitige Erkennung, Benachrichtigung und Intervention
- ✓ Weniger Pikettaufgebote durch die Möglichkeit automatischer Interventionen
- ✓ Verkürzen von Stillstandszeiten durch...
  - einfache Lokalisierung der ausgefallenen Geräte oder unterbrochener Verkabelung (Topologieansicht)
  - Anzeige spezifischer Informationen für die schnelle Behebung von Fehlern (Expertensystem)
- ✓ Erkennen von Schwachstellen/Gefahren durch periodische Auswertung der aufgezeichneten Logdaten
- ✓ Erkennen von sporadischen und systematischen, kurzzeitigen Geräteausfällen und Kommunikationsunterbrüchen (welche nicht zu einem Problem in der Produktion führen)
- ✓ Unterstützung bei der Beschaffung und Auswertung von Kennzahlen für die Unterhaltsplanung sowie für kontinuierliche Verbesserungsprozesse

## Beschreibung

### Alle Geräte-Zustände auf einen Blick

Der Feldbus-Monitor überwacht kontinuierlich alle Feldbusgeräte, Repeater, usw. und stellt deren Zustände in der übersichtlichen Baumdarstellung und der Netzwerktopologie-Ansicht dar.

Die Baumdarstellung eignet sich für einen schnellen Überblick über alle Stati der Bussegmente und Feldbusgeräte.

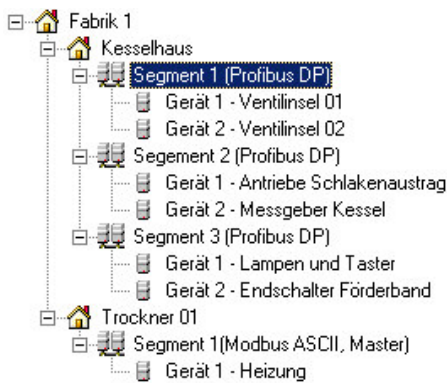


Abb. 1: Baumdarstellung

Mit der Netzwerktopologie-Ansicht kann das reelle Netzwerk abgebildet werden. Dadurch sind Sie bei Störungen in der Lage, Probleme genau zu lokalisieren und schneller zu beheben.

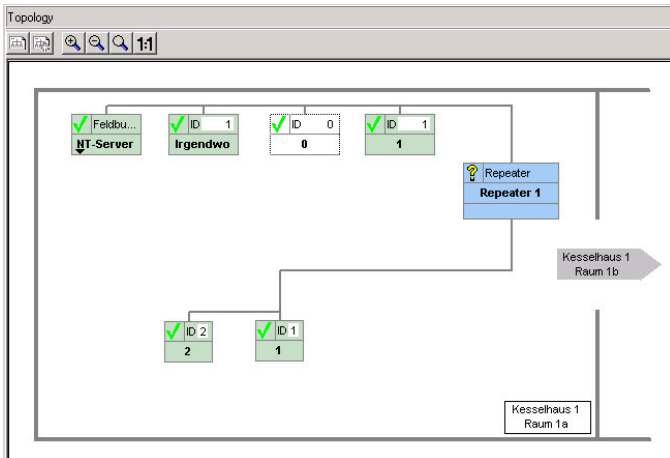


Abb. 2: Netzwerktopologie

### Störungen erkennen, aufzeichnen und alarmieren

Alle auftretenden Fehler und Ereignisse werden für die nachträgliche Auswertung aufgezeichnet. Im Fehlerfall werden automatisch vordefinierte Aktionen (Alarmierung per SMS, Pager oder E-Mail usw.) ausgeführt. Über OPC ist es möglich, Fehlermeldungen in einem Prozessleitsystem anzuzeigen. Die integrierte Skriptfunktionalität eröffnet unbegrenzte Möglichkeiten für die automatische Intervention. All dies erlaubt, Stillstandzeiten zu reduzieren oder gar zu vermeiden.

### Störungen auswerten/Schwachstellen erkennen

Die Logauswertung bietet die Möglichkeit, die aufgezeichneten Daten nach verschiedenen Kriterien (Häufigkeit, Dauer, Zeitpunkt, Ort usw.) auszuwerten. Exportfunktionen erlauben die Weiterverarbeitung der Daten (z.B. Excel)

Die Auswertung der aufgezeichneten Daten, periodisch oder im Fehlerfall, unterstützt die Instandhaltung bei der Erkennung von Problemen (z.B. Häufung von kurzzeitigen Geräteausfällen oder systematische Fehlerereignisse)

Der Zugriff auf die Logdaten kann dabei von jedem beliebigen PC im Netzwerk erfolgen, womit die Auswertung auch bequem vom Arbeitsplatz aus möglich ist.

	Datum/Uhrzeit	Ort	Meldung
!	16.11.2003 08:35:52	Segment 1, Gerät 11	Gerät gibt keine Antwort.
!	16.11.2003 08:35:54	Segment 1, Gerät 11	Gerät gibt keine Antwort.
!	16.11.2003 08:36:59	Segment 3, Gerät 99	Gerät gibt keine Antwort.
!	16.11.2003 08:37:19	Segment 3, Gerät 99	Max. Ausfallzeit von 20 Se
!	16.11.2003 08:38:11	Segment 3, Gerät 99	Gerät gibt keine Antwort.
!	16.11.2003 08:39:27	Segment 1, Gerät 75	Verbindung wurde vom en
!	16.11.2003 08:39:53	Segment 2, Gerät 15	Gerät gibt keine Antwort.
!	16.11.2003 08:39:53	Segment 2, Gerät 51	Verbindung wurde vom en
!	16.11.2003 08:40:11	Segment 1, Gerät 43	Gerät gibt keine Antwort.
!	16.11.2003 08:40:11	Segment 1, Gerät 43	5 Ausfälle innert 24 Stunde
!	16.11.2003 08:42:49	Segment 1, Gerät 43	Gerät gibt keine Antwort.

Abb. 3: Logviewer

### Systemvoraussetzungen

- ✓ PENTIUM-II-Prozessor, 400MHz, 128 MB RAM
- ✓ Festplatte mit mindestens 50 MB freiem Speicher
- ✓ mindestens ein PCI-, cPCI- oder PC104-Steckplatz
- ✓ Betriebssystem MS-Windows 2000/XP

### Lieferumfang

- ✓ PCI, PCU, cPCI oder PC104 Feldbus-Karte inkl. Konfigurations-Software und Diagnosetools
- ✓ Software „Feldbus-Monitor“ (Einzelstationen-Lizenz)
- ✓ Software „Logviewer“ (unbegrenzter Gebrauch)
- ✓ Software „Topology Editor“ (unbegrenzter Gebrauch)
- ✓ Online Dokumentation

## Konfigurations-Blatt

Diese Konfigurations-Blatt hilft Ihnen, den genauen Bedarf an Hard- und Software zu bestimmen.

### Schritt 1 Anzahl Systeme (PCs) bestimmen

Die Anzahl PCs ist abhängig von der Anzahl der verwendeten Protokolle (maximal 8 Feldbuss-Karten pro PC) oder von den Gegebenheiten Ihrer Anlage (Anzahl Gebäude, Kontrollräume, usw.)

### Schritt 2 Komplettsystem oder Einzelkomponenten

- Komplettsystem inkl. PC sowie notwendige Feldbusanbindungen eingebaut, vorkonfiguriert und getestet. Software so weit möglich installiert und konfiguriert
- Lieferung der Feldbusanbindung(en) und der Software. Keine Vorinstallation und Konfiguration
- Lieferung der Software. Ohne PC und Feldbusanbindung(en)

### Schritt 3 System-Konfiguration

Für jedes System die Protokolle (Feldbusanbindungen) sowie die Anzahl Segmente pro Feldbus in die nebenstehende Liste eintragen.

### Schritt 4 Persönliche Angaben

Firma \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Telefax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Unterstützte Feldbussse	Segment pro PC und Feldbus					
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6
<b>Profibus</b>						
DP						
FMS						
MPI						
S7						
<b>CAN</b>						
CANOpen						
DeviceNet						
<b>Ethernet</b>						
Ethway						
Industrial Ethernet ISO						
<b>Ethernet TCP/IP</b>						
Alnet II						
Industrial Ethernet						
SRTP (Alstom)						
SRTP (GE Fanuc)						
Melsec A & Q						
Modbus						
UNI-TE						
FINS						
Send/Receive on UDP						
Ethernet/IP						
<b>ModBus Plus</b>						
<b>WorldFip</b>						
<b>Seriell</b>						
Data Link Master						
DF1 Master						
Modbus Master						
Saia Bus Master						
SNP-X Master						
SucomA Master						
Sysmac Way Master						
TI-Dir Master						
Uni-Telway Master						



**Faxen Sie uns dieses Konfigurationsblatt oder rufen Sie uns an.  
Gerne werden wir Ihnen unverbindlich die optimale Lösung unterbreiten**