

# Navigationssystem schafft Übersicht im Netzwerk

Zusammenspiel zwischen Diagnose und Topologie für Profinet und Ethernet



**Bild 1:** Die Topologie-Software zeigt nicht nur, wo genau sich die Teilnehmer in ihrer Anlage befinden, sondern auch deren Gesundheitszustand. Dieser wird mittels Ampelfarben grafisch angezeigt. (Foto: Indu-Sol)

Mittlerweile hat es sich herumgesprochen: Die permanente Überwachung und eine kontinuierliche Zustandsanalyse der Kommunikationsqualität bei industriellen Netzwerken sind eigentlich unabdingbar. Um ein industrielles Netzwerk zuverlässig zu überwachen, ist allerdings gleichzeitig auch eine präzise Kenntnis der Netzwerktopologie unerlässlich. Nur dann lässt sich der potentielle Störungsversacher schnell lokalisieren. Mit dem richtigen Equipment gelingt dies heute auch bei großen Anlagen, ohne dass man sich dazu tiefgreifende Netzwerk- oder IT-Kenntnisse aneignen muss.

Indu-Sol bietet für die Überwachung von Profinet- und Ethernet-Netzwerken jetzt eine schlaue Kombilösung für Diagnose und Topologie an. Das praxisgerechte Profinet DiagnoseDUO funktioniert wie ein Navigationssystem für die Anlage und kann Instandhalter dadurch sehr effektiv bei ihrer Arbeit unterstützen. Dank dem Zusammenspiel von Live-Topologieplan und Diagnose-Anzeige sieht man sofort die Position jedes Netz-Teilnehmers und dessen „Gesundheitszustand“ (Bild 1). Dafür arbeitet die Topologie-Software PROscan Active Hand in Hand mit dem PROFInet-INspektor, der für die Netzwerkd Diagnose zuständig ist (Bild 2).

halten sind Informationen zu Profinet-Name, IP- bzw. MAC-Adresse, aktuelle Portbelegung, Kabellängen, Dämpfungsrreserven bei Polymerfasern und Hinweise auf Unterbrechungen. Zudem liefert die Software in einer übersichtlichen Liste Teilnehmerinformationen wie Hard- und Software-Version, Gerätenamen und -typ sowie Bestellnummer. Sie ist ressourcensparend optimiert für den Einsatz auf Touchpanels und arbeitet herstellerunabhängig.

In Verbindung mit dem Diagnosegerät PROFInet-INspektor sieht

man in diesem Topologieplan dann auf einen Blick den Zustand der einzelnen Teilnehmer. Der Gerätestatus wird mit Ampelfarben (grün, gelb, rot) grafisch dargestellt. Dazu registriert und speichert der INspektor teilnehmerbezogen entsprechend voreingestellter Triggerfunktionen alle Ereignisse im Netzwerk und gibt dabei Aufschluss über Qualitätskriterien wie beispielsweise Auslastung, Datendurchsatz, Aktualisierungsraten, Telegrammlücken und Telegrammjitter, die den aktuellen Zustand der Kommunikationsqualität im Netzwerk widerspiegeln. Über einen potentialfreien Kontakt lässt sich zusätzlich auch eine visuelle sowie akustische Alarmierung einrichten. Der Instandhalter „vor Ort“ hat damit jederzeit einen Überblick über die Netzwerkqualität und kann potentielle Störer lokalisieren, und das ohne tiefgehende Kenntnisse der eigentlichen Netzwerktechnik. Wer auch auf der Leitebene den Überblick behalten will, wird von der zentralen Software PROmange unterstützt. Sie ermöglicht eine zentrale, feldbusübergreifende Überwachung von mehreren INspektoren bzw. Switchen.

**Wir stellen aus:**  
**SPS IPC Drives**  
**Halle 2, Stand 2-310**

■ Indu-Sol GmbH  
info@indu-sol.com  
www.indu-sol.com

**Autoren:**




**Jörn Müller, Vertriebsleiter Indu-Sol GmbH und Ellen-Christine Reiff, Redaktionsbüro Stutensee**

## Ein starkes Team: Live-Topologieplan plus Diagnosewerkzeug

Mit der Topologie-Software PROscan Active können Profinet- und Ethernet-Netzwerke innerhalb kürzester Zeit ausführlich beschrieben und dargestellt werden. Sie scannt automatisch in individuell einstellbaren Abständen im laufenden Betrieb das Profinet-Netzwerk und erstellt live einen grafischen Topologieplan. Darin ent-



**Bild 2:** Die intelligente Analyse des logischen Telegrammverkehrs mithilfe des PROFInet-INspektors bildet die Basis für die Zustandsanzeige im Topologieplan. (Foto: Indu-Sol)