



Feldbus und Wireless – nice to have

Über Feldbus- und Wireless-Übertragungstechnik in der Prozessindustrie wird wohl deutlich mehr gesprochen (und geschrieben), als es der tatsächliche Einsatz zu rechtfertigen scheint. Woran liegt's? Die P&A-Redaktion konfrontiert Thomas Hilz von Softing mit sieben Thesen zu Akzeptanz, Nutzen und der Frage, ob es sich immer lohnt, auf Standards zu warten.

THESEN: Dr. Ulla Reutner, P&A BILD: Softing www.PuA24.net/PDF/PA313502

Die Möglichkeiten der digitalen Kommunikation in der Prozessindustrie wurden deutlich überschätzt. Tatsächlich ist der Feldbus nur für wenige Anwendungen wirklich nutzbringend.

X Falsch, der Nutzen des Feldbusses ist heute unbestritten, insbesondere bei Neuanlagen. Die erhöhte Datensicherheit, umfassende Diagnosemöglichkeiten und die Asset-Management-Funktionalität sprechen für seinen Einsatz. Der verringerte Verkabelungsaufwand spart Zeit und damit Kosten bei Planung und Installation. Neue Entwicklungen und Erweiterungen der Feldbus-Funktionalitäten wie „Control in the Field“, „inkrementeller Download“ oder „Software Download over Fieldbus“ eröffnen weitere interessante Perspektiven.

Ob Foundation Fieldbus oder Profibus PA zum Einsatz kommen, ist zweitrangig. Beide können mehr oder weniger dasselbe.

X Falsch, die Unterschiede sind zwar auf den ersten Blick gering – beide Standards basieren auf dem identischen Physical Layer und sind für den Einsatz im Ex-Bereich konzipiert. Foundation Fieldbus bietet jedoch im Vergleich zu Profibus PA zusätzliche Funktionalität, etwa bei der zyklischen Kommunikation. FF-Geräte übertragen ihre Daten zu festgesetzten Intervallen und können auch ohne den Master untereinander kommunizieren. Dagegen wird die Konfiguration bei Profibus-PA-Geräten oft als weniger kompliziert wahrgenommen. Die richtige Technologieauswahl erfolgt jedoch nicht nur über die technologischen Aspekte. Entscheidend sind die branchenspezifische Verbreitung, die relevanten Systemhersteller und regionale Unterschiede.

Das Wachstum der Feldbustechnik stagniert – nicht ohne Grund. Sie verursacht erheblichen Zusatzaufwand.

✓ Richtig. Ich würde zwar nicht unbedingt von Stagnation sprechen, eher von geringem Wachstum – insbesondere im Vergleich zu den hohen Erwartungen an das Wachstum der Feldbustechnik. Jedoch liegt einer der bisherigen Nachteile von Feldbus ohne Frage in der hohen Komplexität. Daher ist für die Feldbusorganisationen eine der dringlichsten Aufgaben der nächsten Zeit die Reduzierung der Komplexität. Auch Softing als Technologieanbieter muss sich zukünftig verstärkt auf die leichtere Bedienbarkeit des Feldbusses konzentrieren und tut dies bereits. Die Digital Natives der jungen Generation, die in der digitalen Welt zuhause sind und nichts mehr mit Analogtechnik anzufangen wissen, werden Feldbustechnik zukünftig sicherlich verstärkt nutzen.

Industrial Ethernet wird die bisher im PA-Sektor übliche Feldbustechnik über kurz oder lang ablösen – auch im Ex-Bereich.

X Falsch, denn neben dem Thema Explosionsschutz, das aus meiner Sicht auch in Zukunft nicht kosteneffizient zu lösen sein wird, gibt es weitere Gründe, die im PA-Bereich für den Einsatz des Feldbusses auf der Feldebene sprechen. Um die Vorteile von Ethernet nutzen zu können, müssen Investitionen getätigt werden, die nicht ganz unerheblich sind. Dazu kommt sicherlich, dass die Vorteile des Ethernets, wie Geschwindigkeit, Datenmenge oder Durchgängigkeit, im PA-Bereich weniger relevant sind als im FA-Bereich und den höheren Aufwand nicht rechtfertigen. Außerdem erreicht der Feldbus bei einer herkömmlichen Verkabelung (also nicht mit Lichtwellenleiter!) eine zehnmal höhere Reichweite als Ethernet. Als Backbone werden die Vorteile von Ethernet allerdings heute schon teilweise genutzt, denken Sie an Profinet oder FF/HSE. Dieser Trend wird sich in Zukunft weiter verstärken.

LIVING FIELDBUS
KEEPS YOUR PROCESS RUNNING



Halle 9
Stand F28



FieldConnex

Zukunftstechnologie für mehr Verfügbarkeit

- Advanced Diagnostic Gateways mit I/O Funktion
- Segment Protectoren mit intelligenter Fehlerisolierung
- Diagnosefähiger Blitzschutz mit Leittechnikanbindung ohne wiederkehrende Prüfungen
- Leckagesensoren für garantiert wasserdichte Installationen

Feldbus mit intelligenter Diagnose: www.pepperl-fuchs.de/living-fieldbus



PEPPERL+FUCHS

PROTECTING YOUR PROCESS

WIR STELLEN AUS!

Hannover Messe
08. - 12. April 2013
Halle 11, Stand-Nr. A60

Mess- und Regeltechnik für alle Segmente der Industrie



Ultraschalldurchflussmesser te

Weitere Produkte

- + Turbinenzähler
- + Vortex Zähler
- + Magnetisch-induktive
Durchflussmesser
- + Ovalradzähler
- + Schwebekörper-
Durchflussmesser
- + Regelventile



Badger Meter Europa GmbH
Nürtinger Straße 76
72639 Neuffen

E-mail: badger@badgermeter.de
www.badgermeter.de

Die Wireless-Debatte ist durch die Verfügbarkeit von WirelessHart-Feldgeräten, Adaptern und Gateways bereits entschieden. WirelessHart hat den anderen Technologien den Rang abgelaufen.



Richtig, zwar gibt es auch für andere Funkprotokolle brauchbare Lösungen, allerdings nur von einer sehr überschaubaren Anzahl an Anbietern. Im Gegensatz dazu bietet eigentlich jeder der großen Automatisierer WirelessHart-Lösungen und -Produkte an, mit steigender Tendenz. Außerdem hat sich WirelessHart als Standard im PA-Bereich bereits etabliert. Es werden natürlich zukünftig auch weitere Funkprotokolle für einzelne Anwendungen und andere Use Cases ihre Verwendung finden. Ich denke da an ZigBee pro, WLAN, aber auch Bluetooth oder 6LowPAN. Falls die Nachfrage es erfordern sollte, wären wir jederzeit in der Lage, auf die Kundenbedürfnisse zu reagieren.

Die Feldgeräteintegration via FDI hat gezeigt, wie es auch bei Wireless funktionieren kann: Nur wenn die Anwender vorgeben, was genau sie wollen, dann funktionieren auch mehrere sogenannte Standards nebeneinander.



Falsch, mehrere Standards nebeneinander machen nur Sinn, wenn sie verschiedene Anwendungsfälle abdecken. Dies ist bei den konkurrierenden Wireless-Standards nicht der Fall. Es kommt auch auf die Gerätehersteller an, die teilweise aus politischen Gründen versuchen, den jeweiligen Standard der drei konkurrierenden Standards WirelessHart, ISA100.11a und WIA-PA zu etablieren. Dies führt zu Verunsicherung, die wir bereits aus den „Feldbuskriegen“ kennen. FDI (Field Device Integration) ist das beste Beispiel für eine

gemeinsame Lösung bei der Verwaltung von Informationen von intelligenten Feldgeräten. Es ersetzt die existierenden Parametrierungstools durch ein einziges Werkzeug und baut somit die Inkompatibilitäten der einzelnen Tools ab. Die Entwicklung hin zu einem einzigen, alle Anwendungsfälle abdeckenden Tool ist absolut begrüßenswert.

Wer Investitionssicherheit haben will, muss mit dem Einsatz von Wireless-Technik noch warten, bis es einen einheitlichen Standard gibt.



Falsch, in absehbarer Zeit wird es den nicht geben. Die sogenannte Heathrow-Gruppe hat, nach mehrjährigen Anstrengungen eine Konvergenz der konkurrierenden Funkprotokolle ISA100.11a und WirelessHart herbeizuführen, ihre Arbeit erst kürzlich bis auf weiteres erfolglos eingestellt. WirelessHart hat sich als führendes Funkprotokoll in der Prozessindustrie durchgesetzt. □

Thomas Hilz ist als Markt-Segment-Manager für die Prozessindustrie bei Softing verantwortlich für die Früherkennung und Evaluierung von Marktentwicklungen. Er ist zudem aktives Mitglied im HCF Marketing AK, PN Marketing AK und PB Marketing AK sowie im Fachbereich Messtechnik und Prozessautomatisierung des ZVEI.



Softing auf der Hannover
Messe: Halle 9, Stand C33



> [MORE@CLICK PA313502](mailto:MORE@CLICK_PA313502)