

Trends in der industriellen Kommunikation

Im Zeitalter des Industrial Internet of Things und Industrie 4.0



Im Zeitalter des Industrial Internet of Things (IIoT) und Industrie 4.0 wird die Kommunikationsschnittstelle immer mehr zur Schlüsselfunktion. Datenvolumen und Geschwindigkeit steigen rasant und Security spielt eine immer wichtigere Rolle. Zukunftsfähige Automatisierungskomponenten müssen heute sowohl die bewährten industriellen Feldbus- und Industrial-Ethernet-Netzwerke für die Prozessdatenübertragung als auch die TCP/IP-basierten Protokolle der IT-Technik unterstützen. Außerdem werden für die Industrie wireless Netzwerke wie Bluetooth und WLAN zunehmend interessanter. Als ob das nicht schon genug wäre, rücken mit OPC UA und TSN (Time Sensitive Network) weitere Kommunikationsstandards in den Fokus.

Kein einheitlicher Kommunikationsstandard in Sicht

Auch wenn die für den Anwender nutzbaren Funktionen der einzelnen Bussysteme meist ähnlich sind, haben die Busprotokolle im Detail wenig gemeinsam. Nach wie vor ist kein einheitlicher Standard in Sicht. Die einzige Lösung sind Automatisierungsgeräte und Maschinen mit Multiprotokollschnittstellen.

HMS Industrial Networks GmbH
 info@hms-networks.de
 www.hms-networks.de

Feldbusse immer noch vorne

Die Feldbustechnik ist ausgereift und gerade deshalb bei Anwendern weiterhin beliebt. Denn Profibus & Co. sind bewährt, stabil und zuverlässig. Nach Einschätzung von HMS werden 48% (2016: 58%) der neuen industriellen Netzwerke auch 2017 noch

auf der Basis bewährter Feldbusse realisiert. Mit 14% am weitesten verbreitet ist Profibus. Feldbusse haben ihren Zenit nach wie vor noch nicht überschritten und HMS schätzt die jährliche Wachstumsrate für Feldbusse 2017 auf ca. 4% (2016: 7%). Gegenüber den Vorjahren hat sich das Wachstum bei den Feldbussystemen jedoch merklich verlangsamt.

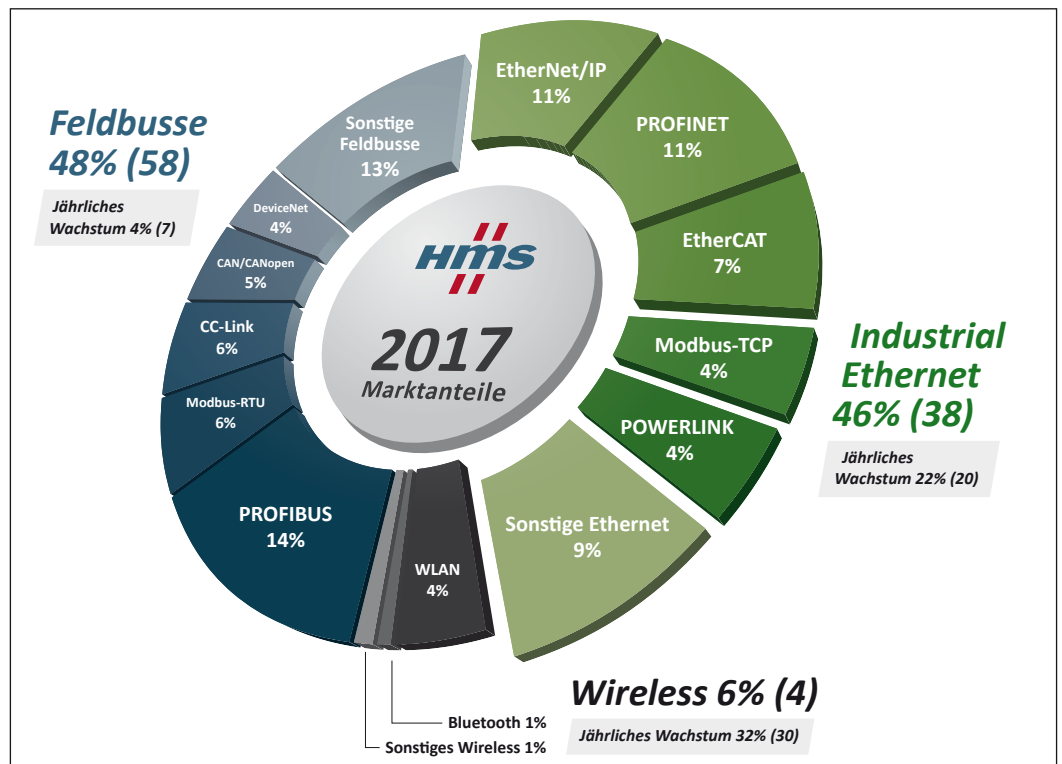
Industrial Ethernet ergänzt klassische Feldbusse

Bei Industrial Ethernet sind weitere große Zuwächse zu beobachten. HMS schätzt das jährliche Wachstum von Industrial Ethernet 2017 auf ca. 22% (2016: 20%) und den Marktanteil insgesamt auf 46% (2016: 38%). Bei neuen Anlagen ist Industrial Ethernet die bevorzugte Technologie für die industrielle Kom-

munikation. Profinet und EtherNet/IP liefern sich mit je ca. 11% Marktanteil ein Kopf-an-Kopf-Rennen, wobei Profinet in Europa und EtherNet/IP in Amerika dominiert. EtherCAT ist weiter auf dem Vormarsch und insbesondere in der Halbleiterindustrie und in Motion-Control-Anwendungen weit verbreitet.

Wireless Netzwerke als Basistechnologie für innovative Maschinen- und Bedienkonzepte

Wireless Netzwerke sind nach Einschätzung von HMS mit einer Wachstumsrate von 32% (2016: 30%) das am schnellsten wachsende Segment in der industriellen Kommunikation. HMS veranschlagt den Marktanteil der neu installierten Wireless Netzwerke 2017 auf ca. 6% (2016: 4%). WLAN und Bluetooth haben sich von der Sonderlösung zum Standardnetzwerk für mobile oder rotierende Anwendungen sowie zur Basistechnologie beim Einsatz von Smart Devices als Ersatz für klassische HMIs etabliert. ◀



Konsolidierte Schätzung von HMS für 2017 auf Basis der Anzahl neu installierter Knoten im Jahr 2016 in der Fabrikautomation sowie verschiedener Marktstudien und eigener Statistiken