

# HIMA-Kunden profitieren von Wireless. Seit über zehn Jahren

Dank des SafeEthernet-Protokolls, das auf Standard-Ethernet-Technologie basiert, ist HIMA seit über zehn Jahren in der Lage, Daten über alle gängigen Wireless-Technologien sicherheitsgerichtet (SIL 3) zu übertragen. Zahlreiche Referenzen sprechen für die Zuverlässigkeit dieser Applikationen. Der aktuelle Hype um die Wireless-Technologie zwingt zu differenzierter Betrachtung. Welche Anwendungen machen wirklich Sinn? Welche bringen wirtschaftliche Vorteile, ohne Kompromisse bei der Sicherheit zu machen? So reicht z. B. die Zuverlässigkeit von Wireless-Applikationen für Abschalt- oder Control-Funktionen noch lange nicht aus. Vorteile liegen dort, wo Daten effizienter übertragen werden sollen. Oder wo zusätzliche Diagnose- und Überwachungsdaten gefragt sind.

Mit einem HIMA-Sicherheitssystem und Wireless-Technologie sind in vielen Fällen enorme Kosteneinsparungen möglich:



## Potenziale

- Einbindung zusätzlicher Messpunkte
- Überwinden von Geländehindernissen, wie z. B. Flüssen oder Schienen
- Realisierbarkeit temporärer Installationen
- Realisierbarkeit beweglicher Installationen
- Bei schwer zugänglichen Anwendungen, etwa bei Tanklagern, deren Informationen bislang aus Kostengründen nicht eingebunden wurden:
  - Füllstand
  - Temperatur
  - Druck
  - Durchfluss

## Vorteile

- Ersetzen teurer Spezialkabel, wie z. B. Schleppkabel
- Nutzung des Diagnosepotenzials von Feldgeräten
- Kostengünstige Installationen
- Schnelle Inbetriebnahme
- Schnelle Datenverfügbarkeit

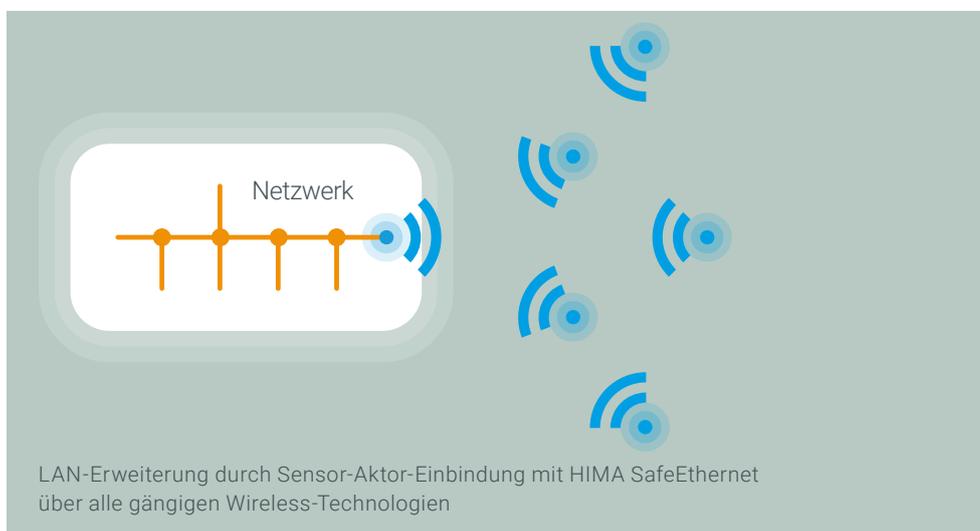
### Prozessindustrie nähert sich Wireless

Wireless ist für die Factory Automation nichts Ungewöhnliches mehr. Prognosen zufolge werden sich Wireless-Lösungen bis 2020 auch in der Prozessindustrie etabliert haben. Wobei Wireless die klassische Feldverdrahtung nicht ersetzen wird, sondern ergänzend dort hinzukommt, wo die Verkabelung besonders aufwendig ist. Für den prognostizierten Erfolg spricht auch die Etablierung von Wireless HART und ISA 100.11a. Beides sind Spezifikationen für nicht sichere Anwendungen, die durch ihre Verbreitung die allgemeine Akzeptanz von Wireless erhöhen.

#### Technische Anforderungen

HIMA findet immer eine passende Lösung bezüglich:

- Zuverlässigkeit
- Interoperabilität
- Einfacher Bedienung
- Robustheit
- Zugriffsschutz
- Elektromagnetischer Verträglichkeit
- Ex-Schutz
- Kurzen gleichbleibenden Reaktionszeiten
- Hoher Teilnehmerdichte
- Unterbrechungsfreiem Roaming



#### Wireless-Technologien

Sicherheitsgerichtete (SIL 3) Datenübertragung mit HIMA SafeEthernet funktioniert über alle gängigen Wireless-Technologien:

- WLAN (Wireless Local Area Networks) – bis 300 MBit/s
- Bluetooth – Sprache und Daten bis 10 m
- Richtfunktechniken – drahtlose Überbrückung zwischen Gebäuden
- Satellitentechnik
- ZigBee – Wireless HART und ISA SP100 basieren darauf; für Sensor- und Steuernetzwerke
- UWB (Ultra Wideband) – zur Anbindung von Peripheriegeräten mit hohen Datenraten
- NFC (Near Field Communication) – zur Kopplung von Geräten in kurzen Entfernungen
- Proprietäre Lösungen
- Mobilfunk-Standards (Handy)
- WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) – zur Anbindung von Feststationen und für mobile Endgeräte

#### Informationsquellen

- IEEE 802.11
- ISA 100a
- Wireless HART
- Namur NE124
- VDI/VDE 2185
- ZigBee nach IEEE 802.15.4
- BSI – drahtlose Kommunikationssysteme und ihre Sicherheitsaspekte