



## INDUSTRIE 4.0 PRAGMATISCH UMGESSETZT

DATAEAGLE sendet über Mobilfunk



## APPLIKATION

Industrie 4.0 ist in der Fertigungs- und Prozessindustrie angekommen; das zeigen viele innovative Geschäftsmodelle, die mit modernen, flexiblen Lösungsstrategien arbeiten. Den Betrieben ist schon lange bewusst: Ohne Sensordaten, deren Vorverarbeitung und deren globaler Übermittlung über geeignete Kommunikationswege ist Industrie 4.0 nicht umsetzbar. Auch ist klar, dass ohne Cloud-Applikationen die Wertschöpfung aus diesen Daten begrenzt bleibt. Das bedeutet im Umkehrschluss: Einer leistungsfähigen Datenkommunikation zwischen Sensoren, Aktoren sowie einer Cloud kommt eine Schlüsselrolle zu. Ähnliches zeigt auch der VDMA („Verband Deutscher Maschinen und Anlagenbau“)-Leitfaden „Industrie 4.0“ in Form einer anschaulichen Grafik mit Namen „Werkzeugkasten“, mit dessen Hilfe kleine und mittlere Fertigungsunternehmen an Industrie 4.0-Projekte herangeführt werden sollen. In diesem Leitfaden spielen „Werkzeuge“ wie Feldbus, Industrial Ethernet, Internet-Zugang, Gateway und Konnektivität eine zentrale Rolle. Vielen dieser Themen widmet sich seit über 20 Jahren auch die [Schildknecht AG](#), die sich u.a. auf die Entwicklung, Fertigung und Intensiv-Applikation der Funk-Gateway-Serien DATAEAGLE konzentriert hat; manche der damit bereits vor Jahren realisierten Applikationen können durchaus als Vorstufen von Industrie 4.0-Lösungen verstanden werden; sie entstanden jedoch noch bevor dieser Begriff erstmals formuliert wurde.



## HERAUSFORDERUNGEN

Die Basis für jede Industrie 4.0-Lösung ist die ständige Verfügbarkeit aller für den Nutzer relevanten Daten und Informationen, wo auch immer diese generiert werden. Angesichts der globalen Präsenz von Industrie 4.0-Projekten stehen hier flexible und stabile „end-to-end“-Verbindungen über verschiedene Mobilfunknetze und Netzbetreiber im Mittelpunkt des Interesses. Für den Anschluss der Datenquellen bzw. Datenabnehmer an das Netz sind Gateways wie [DATAEAGLE 7050](#) wichtige Komponenten: Sie müssen in der Lage sein, die klassischen Automatisierungssysteme (z.B. Feldbus- und Industrial Ethernet-Netze wie PROFIBUS oder PROFINET) bzw. deren Steuerungen mit dem Industrie 4.0-Netzwerk zu verbinden und dabei noch zusätzliche Leistungen wie Datenkomprimierung u. ä. zu erbringen. Eine weitere Herausforderung ist schließlich die Komplexität der von manchen Unternehmen angestrebten Lösungen und deren Einordnung in die Industrie 4.0-Gesamtstruktur.





## LÖSUNG

Die **Schildknecht AG** mit ihrer jahrzehntelangen Erfahrung hinsichtlich der Nutzung von Funktechnologien in der klassischen Automatisierungstechnik verfügt über beste Voraussetzungen für die Beratung und Unterstützung bei der Entwicklung von Industrie 4.0 – Lösungen für z.B. die Fernwartung oder Fernüberwachung von Maschinen und Anlagen. Als Kommunikationstechnik setzt Schildknecht dabei auf den global verfügbaren Mobilfunk, wodurch auch Maschinen und Anlagen in abgelegenen Regionen in das Kommunikationsnetz einbezogen werden können. Das für die Fernüberwachung entwickelte **IoT Edge Gateway DATAEAGLE 7050** verfügt über eine universelle eSIM-Karte zur kostengünstigen Nutzung von weltweit ca. 400 Mobilfunk Providern bzw. deren Netze bei zugleich einfacher und zentraler Kostenabrechnung. Die an einem **DATAEAGLE 7050** eingangsseitig angeschlossene Maschine bzw. deren Steuerung erhält damit automatisch Zugang zu dem lokal stärksten Mobilfunknetz, welches die Daten über die Device Cloud an eine Public oder Private Cloud des Kunden überträgt. Dort werden die Daten dann ausgewertet und in einem **Portal** aussagekräftig dargestellt. Für den Aufbau eines VPN-Tunnels zur sicheren Fernwartung kann auch die **TOSIBOX®** eingesetzt werden. Bei der Beratung bezüglich Einordnung der Lösung in das Gesamtprojekt Industrie 4.0 hat die **Schildknecht AG** gute Erfahrungen mit dem „Referenz-Architekturmodell Industrie (RAMI) 4.0“ gemacht; mit seiner dreidimensionalen Darstellung von Automatisierungsebenen, Technologien und Lebenszyklen bietet dieses generische Modell eine hilfreiche Unterstützung bei der Erarbeitung einer Industrie 4.0-Lösung.



## ERGEBNIS

Bei der Entwicklung von Industrie 4.0. – Lösungen ist die enge Zusammenarbeit zwischen dem Anwender und einem „Erfahrungsträger und Hardwarelieferanten“ ein wichtiger Erfolgsfaktor. Die **Schildknecht AG** mit ihrer **DATAEAGLE-Gerätereihe** und der umfangreichen Applikationserfahrung erfüllt diese Voraussetzungen in hohem Maße, wie aus zahlreichen erfolgreich abgewickelten Projekten ersichtlich wird. Deutlicher Schwerpunkt liegt dabei auf dem Anschluss klassischer Automatisierungssysteme über das Mobilfunk-Gateway **DATAEAGLE 7050** an eine Cloud.

*„Bereits vor über 10 Jahren wurde die erste M2M („Machine-to-Machine“) – Kommunikationslösung in der Seifenanlage der SmartFactory KL umgesetzt. Seitdem entwickelt die Schildknecht AG stets neue Lösungen für die vertikale Datenvernetzung zwischen Maschinen und Anlagen, auch über einzelne Produktionsstandorte hinaus. Im Jahr 2013 wurde der DATAEAGLE 7000 für die TOP 5 des Hermes Awards nominiert. Viele Projekte wurden bereits mit Produkten von Schildknecht äußerst erfolgreich und mit großer Begeisterung der Kunden umgesetzt.“* Thomas Schildknecht, CEO Schildknecht AG.

## JETZT ANFRAGE SENDEN

