




---

# Industrie 4.0 vs. Internet der Dinge – Drei Perspektiven

---



## Sensorik 4.0

**Getrieben durch das Internet wachsen reale und virtuelle Welt immer mehr zusammen – die Wirtschaft steht an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution. Begriffe wie das „Internet der Dinge“ und „Industrie 4.0“ werden darum in Europa breit diskutiert. Doch wie sieht dies in anderen Regionen der Welt aus?**

Im Interview schildern Dr. Helge Hornis, Product Marketing Manager Intelligent Systems in den USA, Shane Parr, Managing Director in Singapur, und John Saw, Product Marketing Director in Shanghai, ihre Einschätzungen und Erfahrungen auf dem asiatischen und US-amerikanischen Markt.

**Ist der von deutschen Industrieverbänden geprägte Begriff Industrie 4.0 in Amerika und Asien genauso bekannt und heiß diskutiert?**

**Helge Hornis:** In Amerika höchstens in Fachkreisen, aber man kann sich auch dort nicht viel darunter vorstellen. Hier ist vor allem vom Internet der Dinge die Rede, das im Endverbrauchermarkt ansetzt. Im Bereich Gebäudeautomatisierung gibt es einen beträchtlichen Hype und bereits Produkte, die man im Baumarkt kaufen kann, wie etwa den Heizungsregler, der die Temperatur hochfährt, wenn die GPS-Daten aus dem Smartphone die Heimkehr der Besitzer signalisieren.

**John Saw:** In den Fachkreisen der Fabrikautomation kennen viele den Begriff Industrie 4.0 durchaus, die Kunden möchten mehr darüber erfahren. Das Internet der Dinge entwickelt sich in Asien schnell, die Impulse kommen wie auch in den USA aus dem Endverbrauchermarkt.

**Wie sieht es in der Prozessautomation aus?**

**Shane Parr:** In der Prozessautomation sind die Begriffe Industrie 4.0 und Internet der Dinge bekannt, letzterer vor allen Dingen in Asien. Während die Fachpresse versucht, Inhalte über das Internet der Dinge zu generieren, sieht das jedoch in der Realität anders aus: Es gibt keine wirkliche „Killerapplikation“, um diesen technologischen Schritt voranzutreiben.

**Von den Begriffen abgesehen, wie weit hat sich der Gedanke einer zunehmend vernetzten Automatisierung verbreitet?**

**Helge Hornis:** Die amerikanische Automatisierungsindustrie verhält sich grundlegenden Neuerungen gegenüber immer sehr zurückhaltend. Zum Beispiel sind noch in jüngster Zeit neue Gepäcksysteme in Flughäfen mit AC-Schaltern ausgerüstet worden – man ist also zum Teil noch nicht einmal beim 24-Volt-DC-Schalter angekommen, geschweige denn beim Bussystem.

**John Saw:** In Asien favorisiert man meist die Übernahme der modernsten Lösung und Technologie. In der Automobilindustrie wird beispielsweise darüber nachgedacht, wie sich Konzepte im Sinne von Industrie 4.0 in die Praxis umsetzen lassen, und wir werden gefragt, was wir als Sensorhersteller dazu beitragen können. ☒



„Ich sehe eine Kaskade, die mit dem Endverbraucherbereich beginnt, sich in der Fabrikautomation fortsetzt und erst danach die Prozessautomation erreicht.“

Shane Parr, Managing Director,  
Pepper+Fuchs Singapur

#### » Welche Themen haben für die Anwender Priorität?

**Shane Parr:** In der Prozessautomation liegt der Hauptfokus im zuverlässigen und sicheren Betrieb der Anlagen. Die Anwender würden es sehr begrüßen, wenn industrieweite Standards eine plattformunabhängige Kommunikation über Systeme und Geräte hinweg ermöglichen würden. Mit *WirelessHART* und *ISA100* gibt es bereits zwei konkurrierende Protokolle drahtloser Technologien. Zudem haben die Anbieter der Prozessleitsysteme kein vordringliches Interesse daran, ihre geschützten Systeme für die breite Kommunikation zu öffnen. Die Frage der Funktionsfähigkeit und Sicherheit ist entscheidend – Anlagen mit potentiell gefährlichen Stoffen und Atmosphären könnten ohnehin nur Technologien implementieren, die sich schon bewährt haben und hohe Schutzklassen aufweisen.

**John Saw:** In der Fabrikautomation gewinnen Ethernet-basierte Geräte immer mehr an Bedeutung, und ihr Einsatz ist in einigen Branchen bereits weit verbreitet. In der Automobilindustrie wird über Cloud-gestützte Lösungen diskutiert. Der ferngesteuerte Zugriff auf Geräte für die Instandhaltung und Diagnose ist prinzipiell akzeptiert und wird sich wahrscheinlich schnell ausbreiten. Der Herstellungsprozess würde mit diesen Daten direkt gesteuert werden, um ihn leistungsfähig und flexibel nach den Kundenwünschen zu gestalten. Eine wichtige Voraussetzung wäre natürlich die zuverlässige Datensicherheit, für die noch Lösungen gefunden werden müssen.

#### Wo sehen oder erwarten Sie starke Impulse für Veränderung?

**Helge Hornis:** Ich erwarte den wirklichen Durchbruch, wenn eine große internetorientierte Firma mit einer Gesamtlösung aufwartet, die

dann in den Automatisierungsmarkt überschwappt. Wenn die Idee einer netzgestützten Automatisierung in den USA erst einmal akzeptiert ist, wird die Umsetzung sicher sehr schnell gehen.

**John Saw:** Geschäftsmodelle, die vor allem auf niedrige Löhne bauen, werden in China nicht für immer funktionieren. Deshalb denken die Unternehmen intensiv darüber nach, wie sie einen Mehrwert schaffen können, um so Wettbewerbsvorteile zu erreichen. Effizienzgewinne durch Vernetzung ist ein wachsender Trend, der mehr Flexibilität, Zuverlässigkeit und eine bessere Erfüllung der Kundenwünsche ermöglichen soll. Die Kunden wünschen sich dafür übergreifende, koordinierte Initiativen, die einen möglichst einheitlichen, verbindlichen und sicheren Rahmen vorgeben. Viele Experten in Asien folgen interessiert der umfangreichen Diskussion über das Internet der Dinge und Industrie 4.0 in Deutschland.

**Shane Parr:** Ich sehe eine Kaskade, die mit dem Endverbraucherbereich beginnt, sich in der Fabrikautomation fortsetzt und erst danach die Prozessautomation erreicht.

#### Welche konkreten Schritte stehen heute an?

**Shane Parr:** Advanced Diagnostics und vorausschauende Wartung sind in der Prozessautomation zwei wichtige Stichworte, und mit Feldbus-Technologie ermöglichen unsere Geräte bereits beides. Allerdings müssen diese Fähigkeiten bisher in jedes einzelne System mit seinen spezifischen Standards und Protokollen integriert werden. Oft wird das Potenzial der vorhandenen Daten dann aber nicht vollständig genutzt. Wir können schon heute eine Fülle an zusätzlicher vernetzter Intelligenz auf Anlagenebene implementieren.



---

„Ich erwarte den wirklichen Durchbruch, wenn eine große Internetfirma mit einer Gesamtlösung aufwartet, die dann in den Automatisierungsmarkt überschwappt.“

*Dr. Helge Hornis, Product Marketing Manager Intelligent Systems, Pepperl+Fuchs Twinsburg, Ohio, USA*

---

**Helge Hornis:** Mit SmartBridge bieten wir eine Technologie, die einen großen Schritt in diese Richtung ermöglicht, ohne dass Anlage und Prozessleitsystem verändert werden müssen. Wie den per Smartphone gesteuerten Heizungsregler kann man SmartBridge aus dem Regal nehmen und sofort einsetzen. Es erfordert eine minimale Investition, ist leicht zu verstehen und von unmittelbarem Nutzen. Das ist noch nicht Industrie 4.0, aber ein reales Stück Sensorik 4.0.

**John Saw:** Mit unseren intelligenten Sensoren und Feldgeräten schaffen wir bereits die Möglichkeit für detaillierte Diagnose, Onlineüberwachung, Fehlerdiagnose zur vorausschauenden Wartung und ferngesteuerte Parametrierung. Wir beraten unsere Kunden in diesem Zusammenhang immer häufiger, damit sie diese Eigenschaften besser in ihre Anlagen und Geräte integrieren können, um so Fernzugriff und Datentransparenz zu ermöglichen. Das SmartBridge-Konzept stößt in Asien auf sehr großes Interesse, da es eine Verbindung von Sensoren und Feldgeräten hin zum Industrie-4.0-Konzept darstellt. ■

---

„Der ferngesteuerte Zugriff auf Geräte für die Instandhaltung und Diagnose ist prinzipiell akzeptiert und wird sich wahrscheinlich schnell ausbreiten.“

*John Saw, Product Marketing Director,  
Pepperl+Fuchs Shanghai, China*

---

