

# ANLAGENDATEN FÜR NEUE GESCHÄFTSMODELLE

**Produktivitätssicherung durch Maschinen-Monitoring über die Cloud:** B&R stellt zur SPS IPC Drives 2018 mit dem Asset Performance Monitor eine erste eigene Cloud-Applikation vor. Die umfassende, stabile Lösung ermöglicht die einfache und komfortable Zustandsüberwachung im Feld installierter Maschinen und Anlagen, etwa um prädiktive Wartungskonzepte anzubieten. Im Interview erläutert René Blaschke, Product Manager Industrial IoT bei B&R, die Beweggründe und Ziele dieser Innovation. **Das Gespräch führte Ing. Peter Kemptner, x-technik**

**B**ereits seit einiger Zeit bietet B&R seinen Kunden Möglichkeiten, Maschinen- und Anlagendaten in die Cloud zu bringen und so das Internet der Dinge zu nutzen. Zu diesen Möglichkeiten gehören diverse Edge-Geräte für die sichere Übertragung von der Maschine in die Cloud. Eine einfach zu installierende und zu verwendende Cloud-Applikation soll B&R-Kunden nun das Realisieren eines zentralen Versprechens der Industrie 4.0 ermöglichen: Mithilfe von Informationen aus der installierten Basis können sie neue Geschäftsfelder erschließen.

## **Herr Blaschke, was ist der Zweck der ersten Cloud-Applikation von B&R?**

Nach ihrer Inbetriebnahme verschwanden Maschinen bisher aus dem Gesichtskreis ihrer Hersteller. Früher galt es als gutes Zeichen, wenn man nichts mehr gehört hat. Heute suchen Maschinenbauunternehmen Möglichkeiten, Kundenbeziehungen auch nach dem Verkauf zu pflegen. Analog zu Wartungskonzepten in der IT kann das etwa durch Fernüberwachung und vorausschauende Instandhaltung geschehen. Genau das ist der Zweck unseres Asset Performance Monitors.

Die Cloud-Anwendung **Asset Performance Monitor** erfasst rund um die Uhr Maschinendaten, bereitet sie auf und stellt sie übersichtlich dar.



## CAMOZZI-KOMPONENTEN: TECHNOLOGIE UND KOMPETENZ



» Mit dem Asset Performance Monitor lässt sich ein zentrales Versprechen der Industrie 4.0 realisieren: mithilfe von Informationen aus der installierten Basis neue Geschäftsfelder erschließen.

**René Blaschke, Product Manager  
Industrial IoT bei B&R**

### Warum lösen Sie diese Problemstellung mit einer Cloud-Applikation?

Klassische Methoden des Fernzugriffs haben Beschränkungen. Um die aufwendig eingerichteten Sicherheitskonzepte nicht aufzuweichen, verhindern die IT-Verantwortlichen beim Kunden oft den direkten Datenzugriff. Um Effizienzoptimierung oder prädiktive Instandhaltung effektiv zu unterstützen, braucht es jedoch eine Maschinenüberwachung mit beinahe permanenter Datenübertragung. Die Verwendung einer etablierten Cloud-Plattform macht es leichter, diese mit ausreichender Datensicherheit zu realisieren.

### Wie sieht der Aufbau der Cloud-Anwendung von B&R technisch aus?

Die eigentliche Applikation, die rund um die Uhr Maschinendaten sammelt, aggregiert und nutzergerecht darstellt, läuft auf der Plattform ABB Ability. Diese ist als Produkt unserer Konzernmutter eine naheliegende Wahl, nicht zuletzt, weil der direkte Kontakt der Entwickler von B&R und ABB eine besonders tiefe Integration ermöglichte. ABB Ability kommuniziert mit sogenannten Edge Devices in der Fabrikhalle. Diese erfassen die Maschinendaten in der Regel über OPC UA von den Maschinensteuerungen, aber auch von einzelnen Sensoren. Nach einer Vorverarbeitung zur Reduktion der

Datenmengen erfolgt deren verschlüsselte Übertragung in die Cloud per MQTT. Dazu stellen die Edge Devices automatisch die Verbindung mit ABB Ability her.

### Wo liegen die Daten dabei physikalisch?

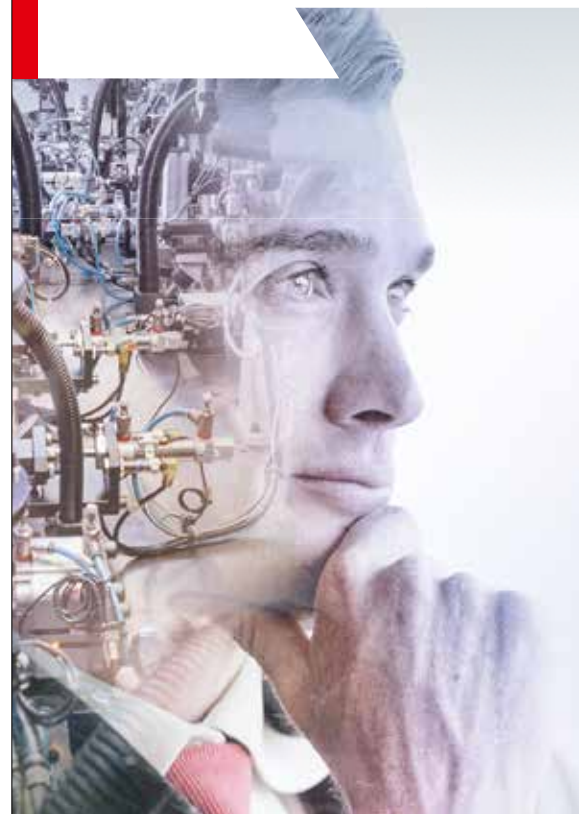
Im Standard nutzen die ABB Ability Services die Infrastruktur der Microsoft Azure Cloud. Das sorgt für eine sehr zuverlässige weltweite Verfügbarkeit. Microsoft bietet diverse Möglichkeiten an, den geografischen Speicherort innerhalb des globalen Netzwerkes zu bestimmen.

### Ist es möglich, auch bestehende Maschinen einzubinden?

Selbstverständlich. Eines der von B&R angebotenen Edge Devices ist die Orange Box. Mit dieser lassen sich Maschinen und Anlagen mit Steuerungen anderer Hersteller sehr einfach integrieren, da dazu keine Eingriffe in deren Software erforderlich sind.

### Welche Daten werden von den Maschinen abgefragt?

Welche Daten der Asset Performance Monitor erfasst, kann der Anwender individuell festlegen. In erster Linie handelt es sich um Daten wie Produktionsrate, Energieverbrauch, Druck oder Temperatur. >>



- Bewegen
- Steuern
- Aufbereiten
- Verbinden
- Vakuum
- Kundenspezifische Lösungen



**sps ipc drives**

Nürnberg, 27.-29.09-2018  
Halle 4, Stand 548



Camozzi Automation GmbH  
Löfflerweg 18  
6060 Hall in Tirol  
Austria  
Tel. +43 5223 52888-0  
info@camozzi.at  
www.camozzi.at

Camozzi Automation  
A Camozzi Group Company



**Warum sollten Kunden diese Daten den Maschinenherstellern überlassen?**

Weil er dafür etwas für ihn wertvolles bekommt. Je größer der Nutzen ist, den ein Maschinen- oder Anlagenbauer seinen Kunden durch die Nutzung des Asset Performance Monitors bieten kann, desto größer wird deren Bereitschaft zur Datenüberlassung sein. Ein solcher Nutzen könnte z. B. eine garantierte Verfügbarkeit oder eine garantierte Gesamtanlageneffektivität der Produktionsmittel darstellen. Das Mittel dazu wäre die vorausschauende Ersatzteilbereitstellung und Wartung auf Basis der Erkenntnisse aus dem Asset Performance Monitor. Selbstverständlich kann der Kunde jedoch direkt in der Maschinensvisualisierung einfach auswählen, welche Variablen zum Maschinenhersteller übertragen werden und welche nicht.

stellen, mit einem auf die betreuten Länder beschränkten Zugriff. Endkunden könnten sie zur Beobachtung ihrer eigenen Maschinen nutzen oder externen Instandhaltern eingeschränkten Zugriff gewähren.

**In welcher Phase befindet sich das Projekt, wann wird es verfügbar sein?**

Wir haben das Entwicklungsprojekt im Jänner 2018 gestartet, kurz nachdem wir mit den damals neuen Edge-Geräten eine notwendige Voraussetzung geschaffen hatten. Aktuell gibt es zwei Pilotinstallationen in den USA, weitere in Europa stehen unmittelbar vor der Inbetriebnahme. Der globale Rollout erfolgt im Lauf des Jahres 2019.

[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

Der Asset Performance Monitor ermöglicht **neue Wartungskonzepte auf der Basis von Echtzeitdaten.**

**Wie werden im Asset Performance Manager die Daten aufbereitet?**

Die Applikation berechnet aus den erfassten Daten automatisch Key Performance Indikatoren (KPIs) wie etwa die Gesamtanlageneffektivität. Für die nutzergerechte, übersichtliche Darstellung der aufbereiteten Daten bietet der Asset Performance Monitor fertige Dashboards an.

**Wie eignet sich der Asset Performance Monitor für komplexe Instandhaltungsstrukturen?**

Der Asset Performance Monitor ist voll mandantenfähig. Ein Maschinenhersteller könnte die Cloud-Applikation z. B. seiner Tochtergesellschaft zur Verfügung

