

# **I** & **P**roduction

Zeitschrift für erfolgreiche Produktion



## WISSEN KOMPAKT

# IoT INTERNET OF THINGS

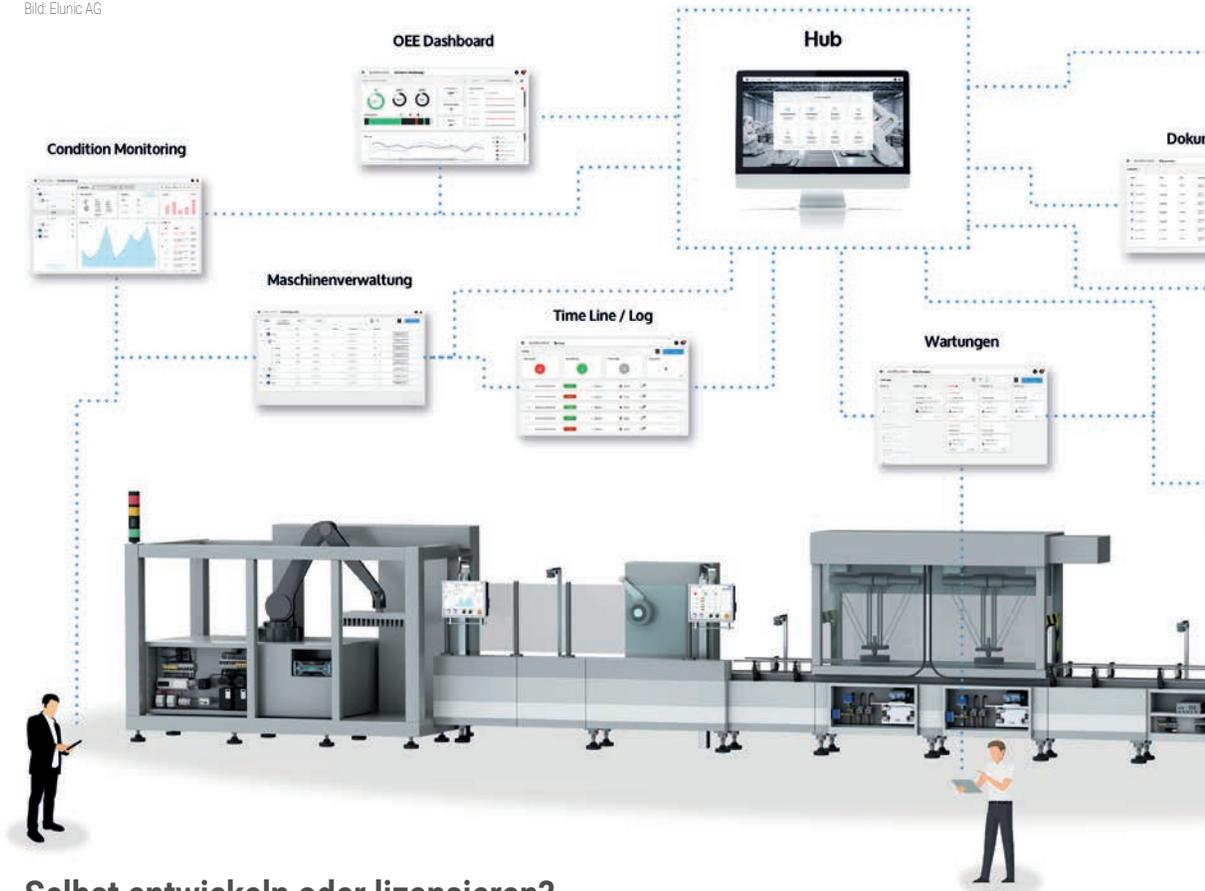
---

- IoT-Plattformen
- Techniktrends
- Edge Computing
- Funktechnologie
- Künstliche Intelligenz
- IoT-Ökosysteme
- Security und Datenschutz
- Praxisbeispiele
- Anbieter und Produkte

IN KOOPERATION MIT:



Bild: Elunic AG



Selbst entwickeln oder lizenzieren?

## Die Hoheit über IoT-Applikationen halten

IoT-Applikationen stellen ein Kernelement der Digitalisierung im Maschinenbau dar. Diese Software hilft Produzenten dabei, die Verfügbarkeit und Produktivität ihrer Erzeugnisse zu erhöhen und sie eröffnen das Potenzial, neue Erlösströme zu generieren. Durch diesen Rückkanal können Prozessdaten kundenübergreifend für die Produktionsoptimierung beim Maschinenbetreiber und zur Produktentwicklung beim Maschinenhersteller genutzt werden.

**S**elten war die Chance größer, aus dem Kreislauf der inkrementellen Verbesserungen ihrer Güter auszubrechen, in dem sich viele Maschinenhersteller bewegen, und stattdessen wieder signifikante Innovationen zu entwickeln. Umso wichtiger ist es, dass die Hersteller die damit verbundenen Chancen und Risiken erkennen. Denn setzen Maschinenbauer bei diesen Innovationen auf fertige Software als Standardprodukt, scheinen weder technische Führerschaft noch wirtschaftlich große Schritte möglich. Anders sieht die Si-

tuation bei Maschinenbetreibern aus, bei denen Software kein Kernelement des digitalen Geschäftsmodells ist. Entsprechend ist etwa eine optische Anpassung an die eigene Corporate Identity nicht von allzu großer Bedeutung. Ein möglicher Einstieg für Hersteller in die Entwicklung von IoT-Applikationen ist die Nutzung von bestehenden Softwarebausteinen, die bereits Grundfunktionen enthalten. Ein solches Framework stellt eine Art Rohbau dar, in dessen Inneren alles selbst verlegt und tapeziert werden kann. In diesem



Zusammenhang werden gerne White Label-Lösungen genutzt. Statt ein Produkt herzustellen, kauft ein Anbieter es zu und klebt sein Etikett darauf. Der Hersteller komplettiert so sein Angebot und dem Kunden kann es recht sein, wenn er damit kostengünstig Qualität erhält.

### Nützliche IIoT-Funktionen

Typische Applikationen, die Hersteller zu ihren Maschinen anbieten, sind Condition Monitoring, eine zentrale Maschinenverwaltung, Dokumente sowie unterstützende Funktionen für Wartung und Reparaturen. Die Möglichkeit der Portierbarkeit in unterschiedliche und neue Betriebsszenarien sollte ebenfalls Bestandteil einer zukunftsfähigen Architektur sein. IIoT spielt insbesondere beim Condition Monitoring eine wichtige Rolle. Eine Software für diese Aufgaben sollte in der Lage sein, Sensorsignale wie Temperatur-, Druck- und Vibrationssensoren auszuwerten und auf die Überschreitung von Grenzwerten auf die gewünschte Weise zu reagieren. Dazu können entsprechende Visualisierungen, akustische Alarmierung, SMS, E-Mail und Eintragung in ein zentrales Maschinenlogbuch gehören.

### Anlaufstelle Maschinenportal

Ein Maschinenportal listet und verwaltet zentral den Maschinenpark, die Datenzuordnung sowie Wissens- und Handlungsaufgaben. Zu den verknüpften Datenpunkten zählen Produktionsprozess- und Maschinentelemetriedaten, wie produzierte Stückzahlen, Fehlermeldungen sowie Betriebs- und Ausfallzeiten. Diese Information können die Anwender online und ortsunabhängig abrufen, auch für Maschinen anderer Hersteller der Produktionslinie. Das Maschinenportal wird zu einer Informationszentrale für das Unternehmen. Für den Maschinenbauer ist ein strategischer Vorteil eines solchen Portals, dass es einen Rückkanal vom Anwender zum Hersteller eröffnet, um über Wartungen die Bestellung von Originalersatzteilen und das Buchen von Servicetechnikern anzustoßen. Darüber hinaus kann das Portal mit einem Online-Shop für Ersatzteilbestellungen verlinkt oder sogar integral verknüpft werden.

### Anpassungsfähigkeit in der DNA

Wer sich für eine Software auf Grundlage bestehender Softwarebausteine entscheidet, sollte auf Plattformunabhängigkeit achten. Das heißt: keine Bindung an einen bestimmten Hersteller oder Anbieter. Denn nur so sind die Anwendungen in verschiedenen Umgebungen einsetzbar und auch zukünftig entsprechend portierbar. Dazu gehört gerade die Einbindung in schon vorhandene Anwendungen und der Betrieb sowohl On-premises als auch Online. Ferner empfiehlt sich eine API-zentrierte Architektur. Wohl unverzichtbar ist der direkte Zugriff auf den Quellcode der zugekauften Komponenten. So können Unternehmen ihre Software an neue Aufgaben anpassen und haben den Motor ihres digitalen Geschäfts stets in ihrer Hand. ■

[www.elunic.de](http://www.elunic.de)

### Autor

Jonas Schaub gehört zum Vorstand der Elunic AG

