

## IoT in Industrie und Logistik schafft Effizienz und Flexibilität

Die Automatisierung in der Produktion gehört heute in der Industrie zum Standard. Bis vor kurzer Zeit litten die entsprechenden Systeme allerdings an dem Umstand, dass dabei lediglich die Steigerung der Effizienz im Fokus stand. Bei der Industrie 3.0 wurden einfache Arbeitsabläufe durch Roboter ersetzt, die allerdings immer noch auf traditionellen Prinzipien wie dem Fließband beruhten. Bei der Industrie 4.0 stehen dagegen intelligente Systeme bei der Fertigung im Vordergrund, die flexibel auf ihre Umgebung reagieren können. Grundlage dafür ist die Vernetzung durch das Internet of Things, die durch moderne Hardware wie Dell IoT-Gateways erreicht werden können.

### Smart Factory ist die Produktion der Zukunft

Bislang verliefen seit Beginn der Industrialisierung nahezu alle Produktionssysteme streng linear. Der Vorteil besteht in einer günstigen Massenfertigung bei gleichbleibender Qualität. Eine Individualisierung von Waren ist jedoch nur mit einem hohen Mehraufwand möglich. Gleichzeitig ist dieses Verfahren überdurchschnittlich anfällig für Störungen, denn bei einem Ausfall an einem einzigen Punkt kommt die gesamte Linie zum Erliegen. Die Lösung für dieses Problem liegt in dem Internet of Things und leistungsfähigen, autonomen Industriecomputer wie dem Dell Embedded PC 5000. Diese ermöglichen sowohl eine Vernetzung zwischen den einzelnen Stationen wie auch zwischen der Fertigung und dem Produkt an sich. Ein Beispiel dafür ist der Automobilbau, in dem einige Grundsätze der Industrie 4.0 bereits heute umgesetzt werden. Ein Fahrzeug kann mit einer eindeutigen Identifikation versehen werden, die Informationen über die gewünschte Ausstattung und den aktuellen Zustand enthält. Bei der Fertigung sind dadurch alle Parameter durchgängig verfügbar. Ist eine Station ausgelastet, können andere Schritte über ein intelligentes Management vorgezogen werden. Dieses Vorgehen kompensiert Ausfälle oder Mangel an Material schnell durch einen alternativen Produktionsablauf und maximiert die Effizienz durch höhere Auslastung.

### Dell IoT-Gateways stellen robuste, leistungsfähige IT in harschen Umgebungen

Mit den IoT Gateways Edge 5000 und Edge 5100 stellt Hersteller Dell zwei flexibel einsetzbare Systeme zu Verfügung. Kennzeichen für diese Baureihen sind unter anderem ein Full Rugged Design mit hoher Toleranz gegen mechanische und thermische Belastungen. Diese werden durch unabhängige Prüfverfahren wie dem vom US-Militär angewendeten MIL-STD810 oder International Protection Level IP zertifiziert. Industrie Embedded Computer sind für einen langfristigen Einsatz ausgelegt. Dell bietet mit der Langzeitverfügbarkeit der embedded Box PC die Möglichkeit einer nachträglichen Erweiterung einer Anlage, den Bezug von Austauschgeräten oder Zubehör über einen langen Zeitraum und das innerhalb in der Branche absolut unüblicher, kurzer Lieferfristen gewährleistet sind. Dell bietet zudem einen weltweiten Support in 168 Ländern.

## Schneller Einstieg mit dem IoT Starterkit

Unter normalen Umständen benötigt der Aufbau einer Produktions- oder Logistiklösung auf Basis des Internet of Things eine lange Entwicklungszeit. Das IoT Starterkit ermöglicht einen schnellen, direkten Einstieg in die Technologie innerhalb einer kleinen Umgebung für experimentelle und produktive Zwecke. Zu der Ausstattung gehört neben einem Dell IoT Embedded Box Gateway die dafür notwendigen Sensoren, Instruktionen und Beispiele für die Umsetzung und ein zeitlich begrenzter Support. Mit wenigen Schritten können so private Netzwerke entworfen und erstellt und anschließend an globale Infrastruktur wie die Cloud angeschlossen werden. Unter Cloud versteht sich dabei ein Netzwerk aus unterschiedlichen Diensten wie Speicherplatz, Rechenperformance oder Steuereinheiten, das standortunabhängig arbeitet und nach eigenen Anforderungen zugeschnitten und erweitert werden kann. Im Baukastensystem lassen sich Planungsschritte für die IoT-Implementierung im Unternehmen hervorragend visualisieren. Welche Cloud Lösung am Ende, ob vom Provider oder eine Inhouse Storage Lösung eingesetzt wird, bleibt dem Planer überlassen.

## IoT stellt Lösungen für unterschiedliche Szenarien

In nahezu jeder Branche kann das Internet of Things dazu genutzt werden, Abläufe zu automatisieren und effizienter zu gestalten. Eine moderne Logistik ist in der Lage, selbstständig den Warenbestand zu überwachen, Kapazitäten zu kontrollieren und Güter vollkommen autonom zu transportieren. In der Produktion kann die Auslastung maximiert, Fertigungsschritte automatisiert und Qualitätskontrolle vorgenommen werden. Wichtige Daten wie Lagerbestand und Produktion müssen nicht aufwendig erfasst werden, sondern stehen systemimmanent permanent in Echtzeit und kompatibel mit externen IT-Anwendungen zur Verfügung. Durch diese Eigenschaften hilft das Internet of Things, Kosten zu minimieren und in jedem Moment die vollständige Kontrolle über die gesamte Produktionslinie zu garantieren.

## Über IPC2U

Die IPC2U GmbH ist ein international tätiger Anbieter und Hersteller für industrielle Computersysteme mit über 20-jähriger Erfahrung und ist mit Niederlassungen, qualifizierten Partnern sowie Distributoren in über 14 Ländern im EMEA Raum vertreten.

Das Portfolio der IPC2U GmbH reicht von klassischen 19" Systemen und Computer Komponenten über moderne Kompakt-Computer bis hin zu Panel-PC, Display-Lösungen und Digital-Signage Geräten. Industrielle Netzwerkgeräte wie z.B. robuste Netzwerk-Switches und Gateways sowie Controller für typische industrielle Steuerungsanwendungen mit z.B. CAN und MOD-Bus Anschlüssen runden das Angebot ab. IPC2U bietet auch Semi- und Full-Custom-Designs in unterschiedlichen Leistungsklassen mit diversen Input/Output-Konfigurationen, Prozessorklassen und -arten bei variabler Softwareumgebung.

Die IPC2U GmbH erweitert dabei ihr Angebot ständig, um den Veränderungen am Markt und den sich daraus ergebenden Anforderungen gerecht zu werden.

Das umfassende Know-How zu den angebotenen Produkten und Lösungen, den aktuellen Markt- und Technologie-Trends als auch in der Projekt-Entwicklung und Steuerung gewährleisten eine jederzeit kompetente Beratung sowie die Realisierung auch anspruchsvollster Kunden-Applikationen bis hin zu Full-Custom-Lösungen aus eigener Entwicklung und Fertigung. Dabei gewährleistet das nach ISO9001 zertifizierte Qualitätsmanagement jederzeit eine gleichbleibend hohe Qualität der Produkte und Lösungen, während das Projekt- und Obsoleszenz-Management der IPC2U GmbH auch langfristig angelegte Projekte und Rahmenverträge ermöglicht.

## Pressekontakt

Dominik Kessler  
Head of Marketing and Corporate Communication

IPC2U GmbH  
Marketing und Unternehmenskommunikation  
Frankenring 6  
D-30855 Langenhagen

FON +49 (0) 5 11 80 72 59-0  
FAX +49 (0) 5 11 80 72 59-22

e-MAIL [sales@ipc2U.de](mailto:sales@ipc2U.de)