



AUSGANGSPUNKT INDUSTRIE 4.0

MIT SICK IN DIE DIGITALE WERTSCHÖPFUNG

Industrie 4.0

SICK
Sensor Intelligence.

INDUSTRIE 4.0 UNMITTELBAR ERFAHRBAR

Industrie 4.0 ist schon hier. Und sie hält in diesem Moment siegreich Einzug in industrielle Prozesse. Auch deshalb engagiert sich SICK in der Demofabrik Aachen gemeinsam mit namhaften Partnern auf dem Campus der RWTH. Erstes Ziel dabei ist es zu zeigen, wie sich das Konzept der vernetzten Wertschöpfungskette, also der Industrie 4.0, auf kleine, mittelständische und große Unternehmen übertragen lässt. In der Demofabrik Aachen ist Industrie 4.0 schon jetzt für alle unmittelbar erfahrbar.

Praktische Anwendungsbeispiele, die so genannten Use Cases zeigen, wie einfach der Einstieg in die vernetzte Produktion der Zukunft ist. Dafür ist übrigens keineswegs eine vollautomatisierte Produktion oder ein Roboter-Ballett, wie man sie beispielsweise von den großen Automobilfertigungen kennt, vonnöten. In Aachen wird auch so deutlich, wie sich Industrie 4.0 über intelligente Sensoren zu ersten praktischen Anwendungen entwickelt.

Mit Hilfe der Experten von SICK tritt man in Aachen über die Schwelle in eine vernetzte Produktions- und Logistikwelt. Der Sensorhersteller ist der Ausgangspunkt für Industrie-4.0-Anwendungen und ein kompetenter Partner für die Ausarbeitung individueller Konzepte. Willkommen!



DEMOFABRIK ALS AUSGANGSPUNKT

Eine Fabrik lässt in ihrer ursprünglichen Wortbedeutung auf eine industrielle Fertigung schließen. Aber genau wie die davon abgeleitete „Denkfabrik“ ist auch die „Demofabrik“ in Aachen vor allen Dingen ein Ort, an dem Nicht-Dingliches entsteht. Hier wird demnach nicht in großem Maßstab produziert, sondern auf einer verständlichen Ebene veranschaulicht, was Industrie 4.0 an zukünftigen Möglichkeiten bereithält.

Beispielhaft zeigen die Use Cases von SICK, was an bestimmten Punkten in einer industriellen Fertigung bereits machbar ist. In der Demofabrik lässt sich sehr direkt nachvollziehen, wie aus teils noch manueller, teils maschineller Fertigung nach und nach durch die Hinzunahme smarter Sensorik und ihrer Datennutzung eine Industrie-4.0-Anwendung wird.

Hier wird es greifbar. In der Demofabrik ist der Ausgangspunkt von Industrie 4.0 keine autonome Roboterstraße, sondern er beschreibt das Potenzial der eigenen Möglichkeiten: Was kann ich jetzt schon machen und wie sieht mein gelungener Start aus?

In diesem Sinne setzt SICK hier gemeinsam mit seinen Kunden an. Das beginnt mit der Frage, wo innerhalb dieser Entwicklung der Kunde steht und wie nächste Schritte aussehen können. Die Use Cases sind dafür ein praktischer Einstieg und geben Denkanstöße, um im Brainstorming individuelle Anforderungen zu erkennen und zu benennen. Diese Analyse ist zwar nur ein erster kleiner Anfang, aber er stößt die Tür zur Vertiefung des Themas auf.



Materialmanagement



Materiallager



Digitaler Schatten



Predictive Maintenance



Digital Twin

DER SPANNENDE WEG IN DIE INDUSTRIE 4.0

SICK zeigt in Aachen mit Partnern am Beispiel einer Elektroautoproduktion, wie es läuft

Industrie 4.0 ist nicht branchengebunden. Ihre Umsetzung kann selbstverständlich in jeder industriellen Fertigung stattfinden. In Aachen ist es daher eher zufällig eine Elektroauto-produktion. SICK unterstützt dabei seine Partner beispielhaft bei der Erstellung von Bauteilen zur Fertigung von Prototypen und Rahmenteilen für den hier entwickelten Elektrowagen e.GO. Anhand der Darstellung von einzelnen konkreten Anwendungen wird der komplexe Produktionsprozess transparent und einfach verständlich.

Aus diesen Beispielen lässt sich ableiten, wie eine komplette Industrie-4.0-Produktion aussehen würde. Sensorik von SICK deckt die ganze Bandbreite der industriellen Wertschöpfungskette ab. Von der Materialbeschaffung über die Produktion bis hin zum fertigen Produkt, seiner Vermarktung und seinem Verkauf. So wird aus Wertschöpfung sehr schnell sichtbarer Mehrwert.

Materiallager

Fortschrittliches Pick-by-Light-System

Der Materiallager-Use-Case zeigt deutlich, dass intelligente Sensorik von SICK nicht nur in der Lage ist, Pick-and-place-Prozesse zu steuern, sondern auch die Kommissionierer zu erkennen und den jeweiligen Aufträgen zuzuordnen. Ein RFID-Schreib-/Lesegerät RFU65x überwacht den Beginn und die Beendigung des Entnahmeverganges durch eine Person. Ein 3D-LiDAR-Sensor MRS1000 liefert zusätzlich alle erforderlichen Informationen zur Werkerführung und zur ortsaufgelösten Eingriffsprüfung. Dabei wird der Kommissionierer über ein Dashboard unterstützt, auf dem die gewonnenen Sensordaten visualisiert werden. Das vermeidet Fehlgriffe, spart Zeit und verbessert die Arbeitsplatzergonomie. Das System ist modular sowohl um die Anzahl der Kommissionierer als auch in der Fläche erweiterbar.



DER EINFACHE EINSTIEG

Die Demofabrik Aachen zeigt: Die eigenen Prozesse im Sinne der Industrie 4.0 umzugestalten ist gar nicht so schwierig. Sehr schnell können Kunden so von nachweisbaren Vorteilen in verschiedenen Bereichen profitieren.

Grundlegende Verbesserungen durch die Einführung von Industrie-4.0-Anwendungen in der Produktion:

- Produktionssteigerung
- Kostenersparnis durch Materialeffizienz
- Effizienterer Personaleinsatz

Längerfristige positive Auswirkungen bei Industrie-4.0-Anwendungen:

- Monitoring der gesamten Prozesskette
- Flexibilität beim Rüsten (Losgröße 1)
- Reduzierung von ungeplanten Stillstandszeiten (Predictive Maintenance)
- Durchgängige Qualitätssicherung
- Prognosefähigkeit durch Datenanalyse
- Sicherheit bei Mensch-Roboter-Kollaboration

Warm-up mit dem Reifegradmodell

Basis der Bedarfsanalyse für den Kunden ist das von der acatech, der Deutschen Akademie für Technikwissenschaften, entwickelte Reifegradmodell. Es handelt sich hierbei um ein Stufenmodell, das davon ausgeht, dass Industrie-4.0-Anwendungen aufeinander aufbauen und sich ständig weiterentwickeln. Das Modell dient dazu, durch die Experten von SICK analysieren zu lassen, an welchem Punkt der Entwicklung sich der Kunde zurzeit befindet. Von diesem Ausgangspunkt leiten sich sodann weitere Schritte ab. Industrie 4.0 wird so als Begriff verständlich und als Prozess transparent.



In Anlehnung an den acatech Industrie 4.0 Maturity Index

WORKSHOPS IN DER WERKSTATT

In der Demofabrik Aachen veranstaltet SICK regelmäßig so genannte Warm-up-Workshops. Vor allem in der großen Werkstatthalle bekommen die Besucher einen ersten Eindruck, was für sie individuell der Einsatz von Industrie-4.0-Anwendungen bedeutet und bedeuten kann. Gegenwart und Zukunft verschmelzen hier zu ersten konkreten Schritten. Und aus bloßer Theorie wird gelebte Praxis.

Das modulare Workshopkonzept wird kontinuierlich ausgebaut, um noch tiefer in die faszinierende Industrie-4.0-Welt einzutauchen.

Bitte kontaktieren Sie
Ihren Kundenbetreuer:

Tel: 0211 5301 301

→ info@sick.de

→ www.sick.com



Werkstatthalle und Foyer
der Demofabrik

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 8.800 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen weltweit ist SICK immer in der Nähe seiner Kunden. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

SICK verfügt über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennt ihre Prozesse und Anforderungen. Mit intelligenten Sensoren liefert SICK genau das, was die Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht SICK zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden das Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist „Sensor Intelligence.“

Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien, Belgien, Brasilien, Chile, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Hongkong, Indien, Israel, Italien, Japan, Kanada, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Südkorea, Taiwan, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam.

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com