

- [ 01 ] Fit für den digitalen Wandel in der Fertigung: Bosch und IHK bilden Industrie 4.0 Fachkräfte aus**
- [ 02 ] Industrie 4.0 bei Bosch: Eine Idee verleiht Flügel**
- [ 03 ] Wie Industrie 4.0 die Arbeitswelt verändert**
- [ 04 ] Digitale Bildung: Azubis als Industrie 4.0 Botschafter**
- [ 05 ] Industrie 4.0-Lösungen von Bosch im Einsatz**
- [ 06 ] Bosch-Werk in Feuerbach: Tradition trifft Moderne**

Robert Bosch GmbH  
Postfach 10 60 50  
70049 Stuttgart

Media und Public Relations  
Leitung: Melita Delic  
Presse-Forum:  
[www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de)



## **Fit für den digitalen Wandel in der Fertigung: Bosch und IHK bilden Industrie 4.0 Fachkräfte aus** Erstes bundesweites Weiterbildungsangebot speziell für Facharbeiter

27. November 2018  
PI 10811 RB MK/KB

- ▶ Qualifizierung der Mitarbeiter ist Voraussetzung für erfolgreiche Umsetzung von Industrie 4.0 in Unternehmen
- ▶ Erste Mitarbeiter erfolgreich zur Fachkraft für Industrie 4.0 weitergebildet
- ▶ Bosch-Personalchef Christoph Kübel: „Wir bereiten unsere Mitarbeiter auf die Arbeitswelt von morgen vor“

Stuttgart – Industrie 4.0 ist in den Fabriken angekommen, verändert die Arbeitswelt und damit die Anforderungen an die Mitarbeiter. Alleine in Deutschland sind nach Angaben des Statistischen Bundesamts mehr als acht Millionen Menschen im produzierenden Gewerbe beschäftigt. Doch erst knapp zwei Drittel der Unternehmen bieten ihren Mitarbeitern Weiterbildungen im Bereich Digitalisierung an, wie eine [aktuelle Studie von Bitkom und TÜV-Verband](#) besagt.

Bosch hat gemeinsam mit der Industrie- und Handelskammer (IHK) Region Stuttgart und weiteren Partnern aus Wissenschaft und Praxis den Lehrgang zur „Fachkraft für Industrie 4.0 (IHK)“ entwickelt und pilotiert. Es ist bundesweit der erste IHK-Lehrgang, der sich direkt an Facharbeiter richtet und diese für die Anforderungen in der vernetzten Fertigung qualifiziert. Die Teilnehmer lernen nicht nur Technologien kennen, mit denen sie Industrie 4.0 Anwendungen umsetzen können, sondern auch agile Arbeitsmethoden. „Nur wer die vernetzte Welt versteht, kann sie auch gestalten. Wir bereiten unsere Mitarbeiter auf die Arbeitswelt von morgen vor und schaffen so die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung von Industrie 4.0“, ist Bosch-Personalchef Christoph Kübel überzeugt: „Der neue Lehrgang zur Fachkraft für Industrie 4.0 ist somit ein weiterer Beitrag zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands.“ Die ersten zwölf Teilnehmer aus dem Bosch-Werk in Stuttgart-Feuerbach haben die Weiterbildung bereits erfolgreich abgeschlossen. Weitere Kurse bieten verschiedene IHKs ab 2019 deutschlandweit für alle Unternehmen an.

## **Fachkräfte für Industrie 4.0 gestalten die vernetzte Fertigung**

Der neue Zertifikatslehrgang richtet sich an Facharbeiter mit Berufserfahrung in Produktion oder Logistik. Es gibt keine formalen Zugangsvoraussetzungen. Der Kurs besteht aus fünf Modulen mit einem Umfang von 104 Stunden. Theorie und Praxis sind gleich gewichtet. Die Teilnehmer lernen zum Beispiel vernetzte Geschäftsmodelle in der Fertigung kennen: Welche Technologien gibt es? Wie werden Daten übertragen? Wie funktionieren Logistik und Supply Chains in einer digitalen Welt? Technologische Inhalte sind ein Schwerpunkt, Arbeitsmethoden wie Scrum ein anderer. „Technische Lösungen sind nur die eine Seite der Medaille. Den Unterschied bei Industrie 4.0 machen die Mitarbeiter. Ihre Fähigkeiten, situativ auf Probleme zu reagieren und neue, kreative Lösungswege zu finden, rücken in der Fabrik der Zukunft in den Mittelpunkt“, erklärt Dr. Stefan Aßmann, Leiter der Geschäftseinheit [Bosch Connected Industry](#), in der das Unternehmen seine Industrie 4.0-Aktivitäten in den Bereichen Software und Services bündelt. Als [Leitanwender und Leitanbieter von Industrie 4.0](#) digitalisiert und vernetzt Bosch eigene Werke und die seiner Kunden. Nahezu alle der rund 280 Bosch-Werke weltweit setzen auf vernetzte Lösungen.

Bülent Cevran arbeitet seit 20 Jahren bei Bosch in Stuttgart-Feuerbach und ist einer der ersten Absolventen des Lehrgangs. Der gelernte Industriemechaniker ist als Schichtführer dafür zuständig, dass immer genügend Teile für die Fertigung an den Produktionslinien vorrätig sind. „Meine Arbeit hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt. Früher haben wir die benötigten Teile mühsam von Hand ermittelt und zugeordnet. Heute geht das vollautomatisch. Wir haben unser Vorratslager mit den Fahrern vernetzt, die uns den Nachschub bringen. So wissen sie jederzeit, wann wo was benötigt wird“, beschreibt Cevran den Wandel. „Durch den Lehrgang bin ich jetzt in der Lage, die Vernetzung innerhalb des Werks selbst mitzugestalten. Mein erstes Projekt nach der Fortbildung wird sein, die Vernetzung mit den Fahrern auszubauen und um zusätzliche Anwendungsfälle zu erweitern, zum Beispiel den Abtransport leerer Kisten auf Bodenrollern.“

Bosch-Mitarbeiter können freiwillig an der Weiterbildung teilnehmen und verschiedene Fördermöglichkeiten des Unternehmens wie freie Zeit oder einen Kostenzuschuss in Anspruch nehmen. Die Kosten für den Piloten hat das Unternehmen übernommen. Ein Großteil der Qualifizierung findet während der Arbeitszeit statt, rund 20 Prozent in der Freizeit.

## **Industrie 4.0 Fachkraft: Von Deutschland in die Welt**

Industrie 4.0-Experten von Bosch haben die Kursinhalte mitentwickelt und übernehmen nun Lehrtätigkeiten im Rahmen der Weiterbildung.

„Digitalisierung ist eine der größten Herausforderungen für die Betriebe. Wir als IHK unterstützen mit konkreten Angeboten wie der Qualifizierung zur Fachkraft Industrie 4.0. Dass wir mit Bosch einen hervorragenden Partner gewinnen konnten, um diese Qualifizierung zu entwickeln und erfolgreich einzuführen, freut mich ganz besonders. Viele andere Unternehmen werden davon profitieren“, sagt Johannes Schmalzl, Hauptgeschäftsführer der [IHK Region Stuttgart](#). Auch die deutsche Auslandshandelskammer bietet künftig die Weiterbildung zur „Fachkraft für Industrie 4.0“ an – zum Beispiel in China.

#### **Weitere Informationen:**

Studie von Bitkom und TÜV-Verband: [Weiterbildung zu Digitalthemen boomt](#)

Statista: [Statistiken zu Industrie 4.0](#)

IHK Region Stuttgart: [Industrie 4.0](#)

Presseinformation: [Digitale Bildung – Azubis als Industrie 4.0 Botschafter](#)

Pressemappe: [Arbeitswelt Industrie 4.0 bei Bosch](#)

Pressemappe: [Bosch macht Fabriken schlau, schlank und flexibel](#)

**Pressebild:** #1712377, #1712381, #1712400, #1712402, #1712409

#### **Journalistenkontakt Personal und Soziales:**

Michael Kattau,

Telefon: +49 711 811-6029

Twitter: @MichaelKattau

#### **Journalistenkontakt Industrie 4.0:**

Dennis Christmann,

Telefon: +49 711 811-58178

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2017). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 einen Umsatz von 78,1 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 64 500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.*

*Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der*

*Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [www.twitter.com/BoschPresse](https://www.twitter.com/BoschPresse).



## **Industrie 4.0 bei Bosch: Eine Idee verleiht Flügel** Wie Bosch Fertigung und Logistik einfacher, effizienter und flexibler macht

27. November 2018

PI 10807 RB Cn/KB

- ▶ Umsatzwachstum über die gesamte Wertschöpfungskette dank Industrie 4.0
- ▶ Vernetzte Industrie schafft Arbeitsplätze und neue Jobprofile
- ▶ Erfolgstrio der Fabrik der Zukunft: Mensch, Maschine, Daten
- ▶ 5G wird Schlüsseltechnologie für Industrie 4.0

Stuttgart – Die vernetzte Welt ist da. Und sie wächst jeden Tag weiter. Sieben Milliarden Menschen und 50 Milliarden Geräte werden bis 2020 miteinander verbunden sein. Das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) verändert die Art und Weise, wie wir leben, arbeiten, kommunizieren und miteinander umgehen. Und es verändert Verfahren und Prozesse, wie wir Waren produzieren, transportieren und lagern. Die vierte industrielle Revolution setzt neue Standards: Mit Industrie 4.0-Lösungen werden Fertigung und Logistik einfacher, effizienter, flexibler. Bosch als führendes IoT-Unternehmen verfügt über alle Kernkompetenzen, um Industrie 4.0 zu gestalten. Das Unternehmen digitalisiert und vernetzt eigene Werke, bietet maßgeschneiderte Lösungen für Kunden und optimiert Arbeitsbedingungen für Mitarbeiter. Bis 2020 will Bosch dank Industrie 4.0 eine Milliarde Euro an eigenen Standorten einsparen und eine Milliarde Euro zusätzlichen Umsatz generieren.

### **Industrie 4.0 bei Bosch – ein Überblick**

Die vernetzte Produktion ist eine tragende Säule in der IoT-Strategie des Unternehmens. Bis 2020 werden alle elektronischen Geräte von Bosch internetfähig sein. „Bei IoT wachsen reale und virtuelle Welt zusammen. Das ermöglicht Transparenz über alle Abläufe in Echtzeit. So lassen sich die Produktivität in der Fertigung steigern, Ressourcen schonen, die Sicherheit erhöhen und Arbeit erleichtern. Industrie 4.0 schafft Mehrwert – und zwar für alle, über die gesamte Wertschöpfung“, sagt Dr. Stefan Hartung, in der Bosch-Geschäftsführung zuständig für Industrietechnik. Die internationale Unternehmensberatung Boston Consulting Group geht davon aus, dass Firmen in einer vernetzten Industriewelt 30 Prozent schneller und 25 Prozent effizienter

produzieren. Bosch setzt konsequent auf Industrie 4.0. In nahezu allen rund 280 Bosch-Werken sind vernetzte Lösungen implementiert. Darüber hinaus hat das Unternehmen über 60 Produkte und Services für Industrie 4.0 im Portfolio. Auch mit Hilfe dieser Doppelstrategie als Leitanwender und -anbieter konnte Bosch seinen Umsatz im Bereich Industrietechnik um 7,7 Prozent auf 6,7 Milliarden Euro im Jahr 2017 steigern. „Industrie 4.0 ist kein Selbstzweck, sondern birgt enormes Potential. Um dieses auszuschöpfen, bedarf es Mut und Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten und in den Wandel. Nur derjenige, der vorwiegend in Chancen denkt, wird auf Dauer erfolgreich sein“, sagt Hartung.

### **Die Fabrik der Zukunft: Der Mensch als kreativer Kopf**

Boden, Wände und Dach sind fest verbaut. Alles andere ist beweglich und vernetzt. Der Mensch steuert, überwacht und wartet die Produktion. Daten liefern einen Überblick. Roboter unterstützen und übernehmen monotone und wiederkehrende Tätigkeiten. So sieht Bosch die Fabrik der Zukunft. „Der Mensch ist der kreative Kopf, das Bindeglied zwischen Maschinen und Daten“, sagt Rolf Najork, Chef von Bosch Rexroth, einem der führenden Industrieunternehmen im Bereich Antriebs- und Steuerungstechnik und hundertprozentige Bosch-Tochtergesellschaft. Die Digitalisierung in Fertigung und Logistik verbessert Arbeitsbedingungen, sichert Jobs. Das untermauern Kennzahlen: Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) prognostiziert durch die Digitalisierung einen Beschäftigungszuwachs von 0,4 Prozent pro Jahr bis 2021. Wie aus der Studie hervorgeht, ersetzen Roboter zwar manche Arbeitsplätze – gleichzeitig entstehen aber an anderer Stelle insgesamt mehr Jobs. „Industrie 4.0 sorgt dafür, dass der Wirtschaftsstandort Deutschland in einer globalisierten Welt weiterhin führend bleibt“, so Najork.

### **Neue Qualifikationen und Kompetenzen sind gefragt**

Der digitale Wandel im Allgemeinen und Industrie 4.0 im Besonderen stellen neue Herausforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten und den Umgang mit veränderten Arbeitsbedingungen. Interdisziplinäres Arbeiten, die Verknüpfung von Informations- und Produktionstechnik sowie Know-how in der IT werden immer wichtiger. Darüber hinaus sind soziale Kompetenzen wie Selbstorganisation, Flexibilität oder lebenslanges Lernen gefragter denn je. Dafür gilt es, passende Rahmenbedingungen zu schaffen. Bosch trägt dieser Tatsache Rechnung und übernimmt Verantwortung. So unterstützt beispielsweise die Drive & Control Academy von Bosch Rexroth betriebliche und schulische Ausbilder sowie Hochschulen mit Schulungen, Trainingssystemen und modernen Medien rund um das Zukunftsthema Industrie 4.0. Auch das Bosch-Werk in Blaichach im Allgäu hat unterschiedliche Qualifizierungsangebote im Programm. Das reicht von Schulungsvideos, der Integration neuer technischer Geräte bis hin zu Tagesseminaren, in denen der Umgang mit neuen Systemen ebenso vermittelt

wird wie Methoden der Teamarbeit oder Führungsverantwortung. Darüber hinaus werden bestehende Lehrberufe angepasst und neue Jobprofile entwickelt: Bei Bosch ist es möglich, sich zum Produktionstechnologen ausbilden zu lassen, einer Kombination aus Mechatroniker-Lehre und Studium.

Als global agierendes Unternehmen engagiert sich Bosch weltweit bei Aus- und Weiterbildung. In der zentralchinesischen Stadt Chengdu beispielsweise hat Bosch 2017 das erste Innovationscenter für Industrie 4.0 eröffnet. Dort werden Kurse in den Bereichen Qualität, Fertigung, Lieferkette und Industrie 4.0-Lösungen angeboten. Teilnehmer können jeweils unter 20 verschiedenen Angeboten wählen. Das Innovationcenter setzt auf eine praxisnahe Ausbildung: Vor Ort lässt sich an vernetzten Fertigungslinien arbeiten.

### **Daten schaffen Nutzen**

Bosch verzahnt bewährte Fertigungs- mit moderner Informations- und Kommunikationstechnik. Das bringt enorme Vorteile. Zum Beispiel können Mitarbeiter jederzeit auf eine Vielzahl an Daten zugreifen, diese analysieren und visualisieren. Fehler lassen sich von Anfang an vermeiden. Tritt dennoch eine Störung auf, können Mitarbeiter schnell reagieren. Dadurch werden Maschinenstillstandszeiten reduziert und die Produktionsleistung erhöht. „Die Erfahrung aus internen Bosch-Projekten zeigt: Mit dem Einsatz von intelligenter Software können wir die Produktivität jedes Jahr steigern – an einigen Standorten um bis zu 25 Prozent – und zudem die Lagerbestände um bis zu 30 Prozent verringern. Außerdem erhöhen wir die Flexibilität in den Werken, können Maschinen schneller umrüsten und sie auf eine kundenindividuelle Produktion ausrichten – bis hin zur Losgröße eins“, erklärt Dr. Stefan Aßmann, Leiter des Bereichs Bosch Connected Industry. Auch ein noch schonenderer Umgang mit Ressourcen und eine noch umweltfreundlichere Produktion werden möglich. Im Bosch-Werk in Homburg beispielsweise erkennt die zentrale IoT-Softwareplattform anhand von An- und Abwesenheit der Mitarbeiter, wann ein Bereich aktiv ist und steuert Heizung und Lüftung automatisch und je nach Bedarf. „Die Intelligenz der Fabrik der Zukunft liegt in der Software – und in den Köpfen der Mitarbeiter“, sagt Aßmann. Bosch hat deshalb sein Softwareportfolio unter einem Dach gebündelt: Mit Nexeed ist es möglich, den Arbeitsalltag von Mitarbeitern zu vereinfachen und die Fertigung und Logistik effizienter, flexibler und ressourcenschonender zu gestalten.

### **Intelligente Maschinen**

Außer Daten unterstützen intelligente Maschinen den Menschen bei der Arbeit. Roboter schweißen, kleben, montieren oder transportieren Waren. Sie reagieren flexibel auf Menschen, können von ihnen lernen und monotone Aufgaben oder ergonomisch ungünstige Bewegungsabläufe übernehmen. Roboter werden zu



Kollegen. Mitarbeiter erkennen, Kollisionen vermeiden – Produktionsassistenten wie APAS von Bosch ermöglichen eine sichere Zusammenarbeit von Mensch und Maschine, und das ohne Schutzzaun. Mit einer umfassenden Sicherheitstechnik ausgestattet, stoppt der Roboter automatisch völlig berührungslos ab, wenn ein Mitarbeiter ihm zu nahe kommt. APAS ist für Bosch ein Technologieträger, der in den unterschiedlichsten Branchen Anwendung findet. Bosch wertet die erhobenen Erkenntnisse aus und entwickelt die technischen Assistenten permanent weiter.

Der Bedarf ist da, die Zahl der Industrie-Roboter wächst enorm. So hat der weltweite Absatz 2017 um 29 Prozent gegenüber dem Vorjahr zugelegt. Dabei entlasten Roboter nicht nur Mitarbeiter, sie sind auch ein wichtiger Faktor, um Engpässe am Arbeitsmarkt zu beseitigen.

### **5G wird Schlüsseltechnologie**

Eine zentrale Voraussetzung, um Industrie 4.0 erfolgreich umzusetzen: eine leistungsfähige Vernetzungsinfrastruktur mit schnellem Internet. Denn in der Fabrik der Zukunft werden zahlreiche Sensoren, Aktoren und andere Geräte vernetzt. Es entstehen intelligente Systeme, die sich durch ein hohes Maß an Flexibilität, Effizienz und Wandelbarkeit auszeichnen. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die fünfte Mobilfunkgeneration (5G). Sie verzehnfacht die Übertragungsrate im Mobilfunknetz gegenüber 4G auf mehr als zehn Gigabit pro Sekunde. Gleichzeitig erhöht sich dadurch signifikant die Zuverlässigkeit, mit der Daten gesendet und empfangen werden sowie die Echtzeitfähigkeit. „5G wird das zentrale Nervensystem der Fabrik der Zukunft“, sagt Andreas Müller von Bosch, zugleich Vorsitzender der 2018 gegründeten Initiative 5G-ACIA (Alliance for Connected Industries and Automation). In der Initiative haben sich bislang mehr als 40 Unternehmen und Forschungsinstitute zusammengeschlossen mit dem Ziel, 5G von Beginn an industriefähig zu gestalten. Die Allianz ist weltweit einzigartig: Erstmals arbeiten Vertreter der klassischen Automatisierungs- und Fertigungsindustrie mit Experten aus der Informations- und Kommunikationstechnik übergreifend und global zusammen. Ein Ansatz, der stilbildend wirkt: „Offene Standards und Plattformen, gepaart mit branchenübergreifenden Kooperationen, prägen die Fertigung von morgen. Kein Unternehmen ist in der Lage, die Schätze der vernetzten Welt allein zu heben“, sagt Müller.

### **Journalistenkontakt:**

Dennis Christmann

Telefon: +49 711 811-58178

Twitter: @BoschPresse

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2017). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 einen Umsatz von 78,1 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 64 500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.*

*Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.*

*Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [www.twitter.com/BoschPresse](https://www.twitter.com/BoschPresse).*



## **Wie Industrie 4.0 die Arbeitswelt verändert** 5 Fragen an Christoph Kübel, Geschäftsführer und Arbeitsdirektor der Robert Bosch GmbH

27. November 2018  
PI 10813 RB MK/KB

### **Wie verändert Industrie 4.0 die Arbeitswelt?**

Mit Industrie 4.0 stärken wir die Wettbewerbsfähigkeit unserer Produktionsstandorte und sichern so Beschäftigung. In nahezu allen rund 270 Bosch-Werken weltweit setzen wir auf [vernetzte Lösungen](#). Die unterschiedlichen Fähigkeiten von Mensch und Maschine lassen sich in der vernetzten Fertigung optimal nutzen: Roboter arbeiten präzise, besitzen eine große Ausdauer. Der Mensch überzeugt durch Wissen und Erfahrung, findet für komplexe Situationen kreative Lösungen. Die Vernetzung von Maschinen und Anlagen schafft Mehrwert, indem wir Daten erheben, Informationen ermitteln und so neues Wissen gewinnen. Auf diese Weise steigern wir die Produktivität, schonen Ressourcen, erhöhen die Sicherheit und erleichtern die Arbeit. Der Mensch macht dabei den Unterschied. Mit seiner Empathie, Kreativität und Problemlösungskompetenz ist und bleibt er unverzichtbar. Diese Talente lassen sich nicht digitalisieren. Allerdings verändern sich Jobprofile und Qualifikationen. Interdisziplinäres Arbeiten und die Bereitschaft, immer wieder Neues zu lernen, werden wichtiger. Der digitale Wandel ist auch ein kultureller Wandel.

### **Wie bereiten Sie Ihre Mitarbeiter auf den digitalen Wandel in der Fertigung vor?**

Wir beteiligen unsere Mitarbeiter frühzeitig an den Veränderungsprozessen. In Piloten sammeln wir Erfahrungen, die wir später in die Umsetzung einfließen lassen. In unserem Werk in Stuttgart-Feuerbach haben wir beispielsweise eine App getestet, mit der die Mitarbeiter sehr schnell und einfach Schichten tauschen können. So wollen wir auch in der Fertigung eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben ermöglichen.

Zudem machen wir unseren Mitarbeitern vielfältige Qualifizierungsangebote wie die neue Weiterbildung zur Fachkraft für Industrie 4.0. Denn nur wer die vernetzte Welt versteht, kann sie auch gestalten.

## **Welche Bedeutung haben die Themen Lernen und Weiterbildung?**

Wir qualifizieren unsere Mitarbeiter für die Arbeitswelt von morgen. So schaffen wir die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung von Industrie 4.0. Gleichzeitig sichert das Lernen die Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeiter. Lernen ist daher von strategischer Bedeutung, um den digitalen Wandel erfolgreich gestalten zu können. In den vergangenen fünf Jahren haben wir mehr als eine Milliarde Euro in die Weiterbildung unserer Mitarbeiter investiert. Derzeit bieten wir rund 19 000 Schulungsprogramme an.

Mit unserer Initiative „Bosch Learning Company“ wollen wir eine Lernkultur im Unternehmen etablieren, die eigenverantwortliches informelles Lernen im beruflichen Alltag ermöglicht. In umfangreichen Qualifizierungsprogrammen machen wir unsere Mitarbeiter fit für Themen wie Elektromobilität, Software oder auch digitale Transformation.

Für Mitarbeiter in der Fertigung bieten wir spezifische Weiterbildungsprogramme an. Im Lehrgang zur Fachkraft für Industrie 4.0 qualifizieren wir die Teilnehmer für die Anforderungen der vernetzten Fertigung. Wir vermitteln neben technologischem Fachwissen neue Arbeitsmethoden wie agiles Arbeiten. An- und ungelerten Mitarbeitern machen wir Angebote, sich für höherwertige Aufgaben zu qualifizieren.

Um die Weiterbildung der Mitarbeiter zu fördern, unterstützen wir sie mit Stipendien oder auch Freistellungen. Dabei arbeiten wir eng mit den Betriebsräten zusammen.

## **Was für neue Jobprofile entstehen?**

Industrie 4.0 erfordert neue Kompetenzen bei den Mitarbeitern, in IT genauso wie in vernetzten Geschäftsmodellen. Wir bilden unsere Mitarbeiter für diese neuen Anforderungen weiter. Unsere Azubis lernen, wie sie Apps programmieren und Roboter konfigurieren. Ein neues Berufsbild speziell für die vernetzte Fertigung ist der [Produktionstechnologe](#), der Produktionsprozesse betreut. Diesen bilden wir seit 2015 aus. Der Data Scientist wertet große Datenmengen aus und gibt Handlungsempfehlungen auf Basis der so gewonnenen Informationen. Auch an Entwicklern besteht ein großer Bedarf. Bereits heute arbeiten mehr als 25 000 Softwareexperten bei Bosch. Jede zweite offene Stelle hat Bezug zu Software oder IT.

## **Inwieweit profitieren die Mitarbeiter von den neuen Techniken und Arbeitsweisen?**

Industrie 4.0 steigert die Wettbewerbsfähigkeit der Werke und sichert so Beschäftigung. Intelligente Maschinen und Software werden in Zukunft Routinearbeiten übernehmen, Menschen hingegen anspruchsvollere Tätigkeiten. Roboter wie der automatische Produktionsassistent APAS sorgen für Entlastung, indem sie gefährliche, anstrengende oder monotone Tätigkeiten übernehmen wie die Sortierung von Werkstücken. Autonome Transportroboter reduzieren die Laufwege für die Materialbeschaffung und ermöglichen den Mitarbeitern, ohne Verzögerungen zu arbeiten. Das spart Zeit und schafft Freiraum. Der Mensch konzentriert sich wieder auf das Wesentliche: Er steuert die Prozesse, bringt sich mit Kreativität ein und entwickelt Neues.

### **Weitere Informationen:**

Statista: [Statistiken zu Industrie 4.0](#)

Presseinformation: [Ausbildung zum Produktionstechnologen](#)

Presseinformation: [Digitale Bildung – Azubis als Industrie 4.0 Botschafter](#)

Pressemappe: [Arbeitswelt Industrie 4.0 bei Bosch](#)

Pressemappe: [Bosch macht Fabriken schlau, schlank und flexibel](#)

### **Journalistenkontakt:**

Michael Kattau,

Telefon: +49 711 811-6029

Twitter: @MichaelKattau

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2017). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 einen Umsatz von 78,1 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 64 500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.*

*Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de),  
[www.twitter.com/BoschPresse](https://www.twitter.com/BoschPresse).



## Digitale Bildung: Azubis als Industrie 4.0 Botschafter 1 500 Berufsstarter für den digitalen Wandel gesucht

13. August 2018  
PI 10105 RB St/KB

- ▶ Bosch-Azubis vermitteln Technik- und Digitalwissen an Schüler
- ▶ Frauenanteil bei Bosch in MINT-Ausbildungsgängen doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt
- ▶ Hoher Bedarf an Fachkräften: 1 500 Ausbildungsplätze für 2019
- ▶ Personalchef Kübel: „Nur wer die vernetzte Welt versteht, kann sie auch gestalten“

Stuttgart – Neugierig folgen die Blicke der 18 Auszubildenden dem kleinen autonomen Transportroboter auf seinem Weg durch die Fertigungshalle im Homburger Bosch-Werk. Im Rahmen ihrer technisch-gewerblichen Ausbildung übernehmen sie die Rolle als „Botschafter für Industrie 4.0“. Dafür lernen die sechs Mädchen und zwölf Jungen unter anderem den Einsatz neuer Technologien in der vernetzten Fertigung kennen. „Wir wollen mit Projekten wie diesem unsere Fachkräfte von morgen befähigen, den digitalen Wandel in Unternehmen und Gesellschaft mitzugestalten“, erklärt Christoph Kübel, Arbeitsdirektor und Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH.

2019 bietet Bosch rund 1 500 Ausbildungsplätze für junge Frauen und Männer an. Jeder vierte Ausbildungsplatz ist ein dualer Studiengang wie Elektrotechnik oder Maschinenbau. Die meisten Auszubildenden sucht das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen in Berufen rund um die vernetzte Fertigung. Dazu zählen Elektroniker für Automatisierungstechnik, Mechatroniker oder auch Fachinformatiker. „Wissen über Digitalisierung und Vernetzung ist die Basis für einen erfolgreichen Start ins Berufsleben“, betont Kübel. „Nur wer die vernetzte Welt versteht, kann sie auch gestalten.“ Deutschlandweit absolvieren derzeit mehr als 4 600 junge Frauen und Männer eine Ausbildung im Unternehmen. Mit 16 Prozent ist der Anteil der weiblichen Auszubildenden in MINT-Berufen fast doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt. „Gemischte Teams sind kreativer und erzielen bessere Ergebnisse. Deshalb setzen wir auf Vielfalt bei unserer Mitarbeiterschaft. Ein Aspekt dabei ist die Förderung von Frauen in technischen Berufen“, sagt Kübel.

## **Ausbildung für die vernetzte Zukunft**

An mehr als 50 Standorten bildet Bosch seine Fachkräfte von morgen aus. Ausbildungsinhalte passt das Unternehmen laufend an die zukünftigen Bedarfe der Standorte an, um die Auszubildenden optimal auf die vernetzte Zukunft vorzubereiten. Neben neuen Lehr- und Lerninhalten, wie beispielsweise eLearning, Apps programmieren oder auch Roboter konfigurieren, spielen Bildungsk Kooperationen eine wichtige Rolle. Gemeinsam mit den Ausbildern entwickeln die Auszubildenden faszinierende und lehrreiche Projekte, um Schülern die Welt der Digitalisierung und Vernetzung näher zu bringen. „Im Rahmen der Bildungsk Kooperationen übertragen wir unseren Auszubildenden bereits während der Ausbildung Eigen- und Projektverantwortung“, erläutert Siegfried Czock, Leiter Aus- und Weiterbildung bei Bosch in Deutschland. „Dadurch lernen die Azubis ihr Wissen praktisch umzusetzen und anhand konkreter Projektaufgaben an Schülerinnen und Schüler weiterzugeben. Dieses Zusammenspiel zwischen Wissen aufbauen und Wissen weitergeben ist eine sehr wichtige Fähigkeit – heute und morgen.“ Deutschlandweit engagieren sich bereits mehr als 500 Bosch-Azubis in über 300 Bildungsk Kooperationen. Diese Kooperationen finden im Rahmen der Initiative „Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland“ statt, deren Gründungsmitglied Bosch ist.

## **Azubis geben Schülern Einblick in die vernetzte Fertigung**

Als Industrie 4.0-Botschafter vermitteln die jungen Azubis in Homburg mit Unterstützung ihrer Ausbilder grundlegendes Digitalwissen an acht Partnerschulen des Standorts. Auf diese Weise bekommen die Schüler einen praktischen Einblick in die verschiedenen Berufsbilder. Patrizia Sommer, Auszubildende zur Elektronikerin für Automatisierungstechnik und Industrie 4.0-Botschafterin, ist gespannt auf ihre neue Aufgabe: „Ich freue mich darauf, Schülern zu zeigen, was man mit Industrie 4.0 alles machen kann. Denn oft weiß man als Schüler gar nicht, welche spannenden Aufgaben hinter einem Beruf wie Elektroniker stecken.“

## **Schüler programmieren ein automatisiertes Fahrzeug**

In einer weiteren Bildungsk Kooperation haben Auszubildende am Entwicklungsstandort Schwieberdingen ein selbstfahrendes Modellauto entworfen. Das Auto ist in der Lage, mit Hilfe eines Infrarotsensors Hindernisse zu erkennen und ihnen auszuweichen. Die dafür notwendigen Programmierungen erfolgen mit dem Micro-Controller „Calliope“. Gemeinsam mit Schülern der siebten Klasse wird das Auto zusammengebaut und programmiert. „Am Anfang können sich die Schüler meistens nicht vorstellen, wie automatisiertes Fahren funktioniert. Nach dem Projekt sind sie von der Technik begeistert, wie ich damals“, erzählt Romy-Maria Bahmer, Mechatronikerin im zweiten Ausbildungsjahr.



## **Jetzt bewerben: Freie Ausbildungsplätze für 2019**

Freie Ausbildungs- und Studienplätze bei Bosch für 2019 sind online ausgeschrieben. Informationen zu den Ausbildungs- und Studienangeboten finden sich auf [bosch.de/karriere](http://bosch.de/karriere). Dort sind auch die Termine gelistet, an denen Interessierte die Ausbildungsabteilungen bei Bosch persönlich kennenlernen können.

**Pressebild:** #1452086, #1452087, #1452080, #1452088, #1452090

### **Journalistenkontakt:**

Simon Schmitt,

Telefon: +49 711 811-6478

Twitter: @5imonSchmitt

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 402 000 Mitarbeitern (Stand: 31.12.2017). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 einen Umsatz von 78,1 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Smart City, Connected Mobility und Industrie 4.0. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 64 500 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung an 125 Standorten.*

*Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.iot.bosch.com](http://www.iot.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [www.twitter.com/BoschPresse](http://www.twitter.com/BoschPresse).



## Industrie 4.0-Lösungen von Bosch im Einsatz Bosch-Werk in Feuerbach ist Vorreiter und Entwicklungspartner bei Industrie 4.0

November 2018

- ▶ ActiveCockpit bietet Überblick über das Geschehen in der Fabrik
- ▶ Nexeed-Software unterstützt Mitarbeiter im Arbeitsalltag
- ▶ Intelligenter Supermarkt sorgt für Transparenz in der Intralogistik
- ▶ Transport Management ermöglicht dynamische Fahrten-Planung

Stuttgart – Bosch ist Leitanwender und Leitanbieter von Industrie 4.0. Das Unternehmen digitalisiert und vernetzt sowohl eigene Werke als auch die seiner Kunden. Dabei werden Industrie 4.0-Lösungen zunächst intern getestet und validiert, ehe Bosch diese auf dem externen Markt anbietet. Kunden profitieren so von der Erfahrung aus rund 270 Bosch-Werken und über 700 Logistikzentren weltweit. Zu den Industrie 4.0-Leitwerken von Bosch zählt Feuerbach. Am Standort sind zahlreiche Industrie 4.0-Lösungen in Produktion und Logistik im Einsatz. Eine Auswahl.

### ActiveCockpit – Fertigungsdaten auf einen Blick

Die intelligente Kommunikationsplattform [ActiveCockpit](#) von Bosch Rexroth versteht es, Daten so zu visualisieren, dass sie für jeden leicht verständlich sind. Das große Display informiert Mitarbeiter über den aktuellen Produktionsstand. Dafür verarbeitet und visualisiert die Plattform Fertigungsdaten in Echtzeit. Das Geschehen in der Fabrik wird transparenter. Klare und fundierte Analysen werden möglich. Mitarbeiter und Unternehmen profitieren: Probleme werden sofort erkannt, Ausfallzeiten verringert, das Qualitätsniveau steigt.

### Nexeed – Mit Software die Arbeit erleichtern

Für eine systematische Produktionsverbesserung sorgt der [Nexeed Production Performance Manager](#): Die Software unterstützt Mitarbeiter bei einer schnellen und einfachen Entscheidungsfindung. Zu diesem Zweck erfasst und harmonisiert die Software in Echtzeit Produktions- und Maschinendaten aus unterschiedlichen Quellen des Fertigungsumfelds und stellt sie Mitarbeitern übersichtlich auf mobilen Endgeräten zur Verfügung. Das spart Zeit und Kosten.

### **Intelligenter Supermarkt – Mehr Transparenz in der Logistik**

Mit dem [intelligenten Supermarkt](#) bietet Bosch Connected Industry eine optimierte Lösung für fertigungsnahe Materiallager. Die einzelnen Kleinladungsträger beziehungsweise Bahnen werden dafür technisch aufgerüstet, unter anderem mit RFID-Tags und digitalen Kanban-Karten. Das in der Vergangenheit notwendige manuelle Ein- und Ausbuchen von Material wird automatisiert. Der Mitarbeiter wird so entlastet und der Bestand im Supermarkt steht nahezu in Echtzeit zur Verfügung. Darüber hinaus zeigt das System an, in welche Bahn das ankommende Material eingelagert werden soll. Derzeit wird der intelligente Supermarkt im Werk in Feuerbach pilotiert. Nach erfolgreichem Projektabschluss ist dieser auch extern am Markt verfügbar.

### **Transport Management – Intelligente Planung für die Intralogistik**

Bosch Connected Industry ermöglicht mit einem ausgeklügelten [Transport Management](#) eine dynamische Planung innerbetrieblicher Transportfahrten. Im System sind alle Fahrzeuge mit Ladestatus, Position, Route und maximaler Beladung hinterlegt. Bei einkommenden Aufträgen wird auf dieser Grundlage das passende Transportmittel für die Ware ausgewählt. Auch bestehende Milkrun-Prozesse lassen sich so optimieren: Fuhr früher ein Routenzug nach dem Bus-Prinzip stoisch alle festgelegten Wegpunkte ab, orientiert sich dieser dank den Daten aus dem Transport Management nun an abholbereiter Ware. Dem Fahrer werden aktuelle Informationen zu Strecke und Transporten auf einem Tablet angezeigt.



Im Bosch-Werk in Stuttgart-Feuerbach analysieren Mitarbeiter in der Fertigung Daten aus der laufenden Produktion mithilfe des ActiveCockpit.



Dank des Nexeed Production Performance Manager können Mitarbeiter im Werk in Feuerbach Maschinen überwachen und diese vorausschauend warten.





Der intelligente Supermarkt im Lager zeigt den Bestand an und signalisiert, in welche Bahn das Material abgelegt werden soll.



Mit dem Transport Management von Bosch erhält der Fahrer alle aktuellen Informationen auf einen Blick.

**Journalistenkontakt:**

Dennis Christmann

Telefon: +49 711 811-58178

Twitter: @BoschPresse



## Bosch-Werk in Feuerbach: Tradition trifft Moderne

Oktober 2020

In Feuerbach befindet sich der älteste und größte Bosch-Standort weltweit. Robert Bosch hat ihn 1909 selbst gegründet. Das darin eingebettete Bosch-Werk in Feuerbach blickt auf mehr als 100 Jahre zurück. Es hat Geschichte – und es hat Zukunft. Das Werk geht mit der Zeit und setzt auf Fortschritt durch Industrie 4.0. Produktion, Wartung, Transport und Überwachung: Die aktuell mehr als 550 vernetzten Maschinen im Werk machen dies auf moderne Weise möglich. So erlaubt beispielsweise Condition Monitoring eine grafische Darstellung des Maschinenzustands – ähnlich eines Gesundheitschecks beim Menschen. Dadurch bewahren Mitarbeiter stets den Durchblick, um im richtigen Moment das Richtige zu tun. Das Ergebnis: Maschinenstillstände werden reduziert, die Produktionsleistung erhöht.

Auch in der Logistik sorgt die durchgängige Vernetzung für erhebliche Prozessverbesserungen und mehr Transparenz. Mit dem intelligenten Supermarkt und seinem Put-to-Light-System ist beispielsweise das Ein- und Ausbuchen von Material im fertigungsnahen Materiallager automatisiert und die Befüllung vereinfacht. Teileentnahmen werden im Bestandssystem gebucht und Wiederbeschaffungsbestellungen automatisch ausgelöst. Die Transportaufträge übernehmen digitalisierte Milkruns und autonome ActiveShuttles.

Neben dem umfassenden Einsatz von Softwarelösungen treibt das Werk in Feuerbach auch die Mensch-Maschine-Kollaboration voran. APAS, der automatische Produktionsassistent, arbeitet Hand in Hand mit Menschen – und das ohne Schutzzaun. Industrie 4.0 verändert die Produktion und damit auch Jobprofile. Dieser Tatsache trägt das Werk in Feuerbach Rechnung. So starteten im Frühjahr 2018 Facharbeiter aus Feuerbach die neue, bundesweite Qualifizierung der Industrie- und Handelskammer (IHK) zur Fachkraft für Industrie 4.0.

Darüber hinaus leistet die Fabrik Pionierarbeit bei 5G-Mobilfunknetzen für den gesamten Bosch-Fertigungsverbund mit seinen rund 250 Werken: Bosch hat für das Werk in Stuttgart-Feuerbach eine Lizenz zur Frequenznutzung für ein privates 5G-Netz beantragt und erhalten. Geplant ist, den Netzaufbau im Jahr 2020 zu realisieren.

## Allgemeines zum Werk

- ▶ **Werkname** Bosch-Werk Feuerbach
- ▶ **Gründung** 1909
- ▶ **Fläche** rund 109 100 m<sup>2</sup>
- ▶ **Mitarbeiter** rund 3 000
- ▶ **Produkte** Hochdruckpumpen und Komponenten für die Abgasnachbehandlung
- ▶ **Kernkompetenzen** Leitwerksfunktion, Digitalisierung/Industrie 4.0, C-Beschichtung, Taktile Messtechnik, Bainitisches Härten
- ▶ **Geschäftsbereich** Powertrain Solutions

## Zahlen, Daten, Fakten zu Industrie 4.0 in Feuerbach

- ▶ Mehr als 550 vernetzte Maschinen.
- ▶ Verkürzung der Zykluszeit in der Produktion um 10 Prozent.
- ▶ Reduzierung des administrativen Aufwands für das Shopfloor Management um über 50 Prozent mit Hilfe der interaktiven Kommunikationsplattform Active Cockpit.
- ▶ Senkung des Energiebedarfs um über 50 Prozent (Stand Januar 2019 im Vergleich zu 2007) unter anderem durch intelligente Vernetzung verschiedener Datenquellen.