Neue Perspektiven in der Produktion: BMW Group nutzt Chancen der Digitalisierung zur Weiterentwicklung des Produktionsnetzwerks

Neue Perspektiven in der Produktion: BMW Group nutzt Chancen der Digitalisierung zur Weiterentwicklung des Produktionsnetzwerks

Produktionsvorstand Oliver Zipse: "Modernisierte Arbeitswelt kommt nachhaltig unseren Mitarbeitern zugute."
Die BMW Group optimiert kontinuierlich die Produktionsprozesse in ihren Werken und nutzt dabei die Chancen der Digitalisierung. Komplexe Abläufe können durch den Einsatz neuer Technologien in der Produktion noch effizienter gestaltet werden. Aus Sicht des Automobilherstellers bietet die Digitalisierung neue Perspektiven für die Weiterentwicklung innovativer und mitarbeiterorientierter Produktionssysteme. Die in den Produktionssystemen gewonnenen Potenziale ermöglichen es wiederum, Kundenwünsche noch individueller zu erfüllen und die Flexibilität in der Produktionskette zu erhöhen. "Für uns sind stabile Prozesse und eine hohe Qualität in der Produktion entscheidend. Dazu trägt auch der Einsatz digitaler Techniken bei", betont Oliver Zipse, Vorstand Produktion der BMW AG.
Zipse sieht deutliche Vorteile für die Mitarbeiter: "Langfristig führen diese Entwicklungen zu einer weiteren Modernisierung der Arbeitswelt in unseren Werken. Der Einsatz der Digitalisierung schafft bei einigen Prozessen neue Freiräume und Effizienzen, die nachhaltig unseren Mitarbeitern zugutekommen. Der Mensch in der Produktion wird in Zukunft noch viel mehr als heute Gestalter seines Arbeitsumfeldes werden. Und auch die Reduzierung körperlich anstrengender Tätigkeiten ist ein Gewinn für die Mitarbeiter."
Die BMW Group konzentriert sich bei der Digitalisierung in der Produktion auf sechs verschiedene Handlungsfelder:
Kontextsensitive Assistenzsysteme. Intelligente Hilfsmittel können den Mitarbeiter bei seiner Tätigkeit direkt unterstützen und komplexe Vorgänge vereinfachen. In den BMW Group Werken München und Leipzig wurden im Rahmen eines Pilotprojekts sogenannte Smartwatches getestet, die den Mitarbeiter alarmieren, wenn sich ein Fahrzeug mit außergewöhnlichen Anforderungen nähert. Das leuchtende Display und ein Vibrationsalarm erinnern dann daran, dass beim nächsten Arbeitsschritt beispielsweise eine andere Anzahl Schrauben verbaut werden muss.
Innovative Robotersysteme. Auch körperlich wird der Mitarbeiter entlastet, indem innovative Robotersysteme anstrengende und unergonomische Tätigkeiten übernehmen. Leichtbauroboter können ohne Schutzzaun Seite an Seite mit den Mitarbeitern eingesetzt werden und garantieren besonders bei ermüdenden Arbeiten eine gleichermaßen hohe Qualität. Bereits seit 2013 setzt die BMW Group Leichtbauroboter ein, um Schallisolierungen auf Türinnenseiten mit einem gleichmäßig hohen und präzisen Druck anzurollen und Klebstoff unter anderem auf Frontscheiben aufzutragen. In den Werken Spartanburg, Regensburg, Dingolfing und Leipzig sind diese Leichtbauroboter in den Serienbetrieb integriert.
Simulation und Fabrikdigitalisierung. Insbesondere die Nutzung digitaler Daten bietet ein hohes Potenzial, um die Effizienz eines Prozesses zu erhöhen. So hat das digitale Erfassen realer Strukturen einer Fabrik in 3D-Daten erhebliche Vorteile gegenüber der üblichen, zweidimensionalen, manuellen Arbeitsweise: An nur einem Wochenende ließ sich beispielsweise das Rolls-Royce Werk in Goodwood, UK, digital vermessen und mit einem speziellen 3D-Scanner und hochauflösenden Digitalkameras auf zwei Millimeter genau erfassen. Damit steht erstmals ein dreidimensionales Abbild einer Produktion für die Umplanung zur Verfügung, ohne eine aufwendige CAD-Nachkonstruktion der realen Strukturen und einer manuellen Erfassung vor Ort. Im Gegensatz zu konventionellen zweidimensionalen Plänen kann jede Änderung im Raum intuitiv simuliert und beurteilt werden. Die Digitalisierung schafft eine aktuelle, präzise und umfassende Datenbasis für schnelle und flexible Anpassungen in der Produktion.
Planungs- und Steuerungssysteme. Automatisierte Datenanalysen führen zu umfangreichen Fortschritten hinsichtlich der Qualitäts- und Effizienzsteigerung. Bei der Versorgung der Werke mit Bauteilen sowie im Entstehungsprozess der Bauteile können vernetzte Daten den Warenstrom transparent erfassen und sogar Hinweise auf die Qualität der Bauteile geben. Beispielsweise erfassen und identifizieren sogenannte Data Matrix Codes den gesamten Entstehungsprozess der Karbonteile für den neuen BMW 7er. Dabei liefert der quadratische, von Kameras lesbare Barcode auch Informationen über die Verarbeitungskette. Die Data Matrix Codes werden hierbei in den BMW Group Werken Dingolfing und Landshut eingesetzt.
Smart Logistics. In einem größeren Kontext liefern Smart Data Technologien Informationen in Echtzeit über die gesamte Zulieferkette. Sollten Schwierigkeiten auf dem Transportweg auftreten, wird umgehend darauf reagiert. Diese "Radar"-Funktion steigert die Transparenz im internationalen Versorgungsnetzwerk der BMW Group Werke und sorgt für optimale Zulieferketten.
Advanced Analytics. Der Einsatz automatisierter Datenanalysen erhöht die Prozesssicherheit in den Werken der BMW Group. Hier ist es vor allem die Summe vieler kleiner Maßnahmen, die zu optimierten Abläufen führt. Bei der Analyse von Standardprozesskurven werden beispielsweise die Daten eines einzelnen Schraubvorgangs automatisch strukturiert und analysiert. Weichen die Daten von Standards ab werden sofort Maßnahmen abgeleitet, bevor Prozessstörungen auftreten. Über die Vielzahl der Anwendungsfälle in den Werken der BMW Group lässt sich so die Effizienz und Qualität umfangreich verbessern.
Christian Dunckern, Leiter Technische Planung der BMW Group: "Die Digitalisierung bietet wachsende Chancen, unsere Produktionssysteme auf vielen Ebenen weiter zu entwickeln. Aber nicht alles was technisch möglich ist, macht auch Sinn. Es gilt, den Mehrwert für das Unternehmen im Auge zu behalten, und das kann keiner besser als der Mitarbeiter, der die Produktion aktiv und kontinuierlich gestaltet."

Bei Fragen zu dieser Presseinformation wenden Sie sich bitte an:
BMW Group
Sandra Schillmoeller
Tel.: +49-89-382-12225
Fax: +49-89-382-25878
E-Mail Adresse: sandra.schillmoeller@bmw.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=595385" width="1" height="1">

Pressekontakt

BMW Group

80788 München

Firmenkontakt

BMW Group

80788 München

Drei Marken, ein Anspruch: immer noch besser zu werden. Dank unserer kompromisslosen Ausrichtung am Premiumgedanken und am Nachhaltigkeits-Prinzip begeistert die BMW Group heute weltweit mehr Menschen denn je.Wir stehen vor enormen Herausforderungen: Die Welt

verändert sich mit hoher Geschwindigkeit. In vielen Ländern bleibt individuelle Mobilität im Fokus politischer Regulierung und nationaler Industriepolitik. Der Wertewandel in der Gesellschaft erfordert neue Mobilitätslösungen. Volatilität ist längst Teil unseres unternehmerischen Alltags. Die hohe Staatsverschuldung und die Euro-Krise verunsichern Märkte und Verbraucher.Mit der Strategie Number ONE richten wir die BMW Group in einem veränderten Umfeld auf Profitabilität und langfristige Wertsteigerung aus ? technologisch, strukturell und kulturell. Im Jahr 2007 haben wir damit die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft gestellt und setzen Maßnahmen in vier Säulen der Strategie um: Wachstum, Zukunft gestalten, Profitabilität und Zugang zu Technologien und Kunden.Unsere Aktivitäten sind dabei weiter auf die Premiumsegmente der internationalen Automobilmärkte ausgerichtet. Die strategische Zielsetzung reicht bis in das Jahr 2020 und ist klar definiert: Die BMW Group ist der weltweit führende Anbieter von Premium-Produkten und Premium-Dienstleistungen für individuelle Mobilität.