



Smart Factory

Intelligente Vernetzung der Produktion

»Industrie 4.0« steht für das Ausschöpfen der Potenziale, die sich aus der Digitalisierung der Industrieproduktion und produktbegleitender Dienstleistungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette ergeben. Für den Produktionsbereich besteht die Chance, smarte Lösungen und innovative Technologien einzusetzen, um den gesamten Produktlebenszyklus, von der Designphase bis zur finalen Verwendung durch die Endnutzenden, digital abzubilden. Das schafft Möglichkeiten zur (kundenspezifischen) Produktverbesserung und Effizienzsteigerung innerhalb der Fertigungsprozesse und die Möglichkeit eines Wettbewerbsvorteils.

Smart Factory als Upgrade für die Produktion

In einer Smart Factory (intelligenten Fabrik) sind alle Bestandteile, wie Werkzeuge, Maschinen, Produkte oder auch Transportsysteme, mit Aktoren und Sensoren ausgestattet und über IT-Systeme intelligent vernetzt. Die Vernetzung umfasst dabei alle Bereiche der Fabrik – von der Lieferlogistik, über den Produktionsablauf der einzelnen Bauteile bis hin zum Echtzeit-Auftragscontrolling für Unternehmen und Kund*innen.

Die Umsetzung des Smart-Factory-Konzepts bietet vielfältige Vorteile. So entsteht beispielsweise eine Produktionsumgebung, die durch umfangreiche Vernetzung zwischen ihren Bestandteilen transparent wird und sich zu großen Teilen automatisiert organisiert. Schlanke und flexibel gestaltete Prozesse ermöglichen so unter anderem kürzere Produktionszeiten und eine kundenspezifische Produktion. Durch die bereitgestellten

Produktionsdaten und -informationen erhalten Mitarbeitende außerdem einen detaillierten Überblick über die Produktionssituation und können so aktuelle Aufgaben besser planen und effizienter ausführen.

Welche Herausforderungen bestehen?

Bislang sind die meisten Unternehmen nur teilweise digitalisiert und können die Potenziale einer Smart Factory nicht umfassend nutzen. Neben einem Verständnis der Mitarbeitenden und Führungskräfte für den Umfang und die Möglichkeiten einer Smart Factory, sind verschiedene technische wie organisatorische Aspekte für den Aufbau einer intelligenten Produktion notwendig. So zum Beispiel eine entsprechend ausgebaute IT-Landschaft und das Vorhandensein von qualitativ hochwertigen Produktionsdaten, wie beispielsweise Maschinen- und Prozessdaten.

Forschungs- und Entwicklungsprojekt

Unser Angebot »Einstieg – Verständnis – Training«

Mit unserem Workshopangebot möchten wir Ihnen einen ersten Überblick über die Besonderheiten und Gestaltungsmöglichkeiten der Smart Factory geben. Zudem möchten wir aufzeigen, welche Vorteile durch die Vernetzung der Produktion und das Ausschöpfen von Datenströmen für Sie und Ihr Unternehmen entstehen können.

Teil 1: Einstieg in das Thema über unsere Lernplattform DRIVE@FWL

Vor dem gemeinsamen Workshop erhalten alle Teilnehmenden Zugang zu unserer Lernplattform. So erhalten Sie vorab wichtige Grundlageninformationen zum Thema und erste Einblicke in das Konzept einer Smart Factory.

Teil 2: Zielgerichteter Kompetenzaufbau im Future Work Lab

Gemeinsam finden wir einen Einstieg in das Thema Smart Factory und erkunden an praktischen Beispielen im Future Work Lab, wo und wann (Produktions-)Daten entstehen, welche Faktoren bei einer automatisierten Datengenerierung wichtig sind und wie ein optimierter Produktionsprozess Vorteile für das eigene Unternehmen bieten kann. Schritt für Schritt lernen Sie dabei konkrete Anwendungsbeispiele kennen und diskutieren an diesen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten, Herausforderungen und Chancen für Ihren Arbeitsalltag. Das Hands-on Training schließt die Lernreise ab. Mit Hilfe eines Planspiels wird das erworbene Wissen schließlich in den beruflichen Kontext transferiert, um eigene Lösungsansätze zu entwickeln.

Sprechen Sie uns an

Sowohl der Zugang zu den Lerninhalten über die Lernplattform als auch der Workshop im Future Work Lab können nach Wunsch einzeln gebucht oder miteinander kombiniert werden. Gerne gehen wir im Workshop auf Ihre jeweilige Situation im Unternehmen und auf den Wissensstand der Teilnehmenden ein. Sprechen Sie uns hierzu an und wir erarbeiten gemeinsam ein individuelles Workshopkonzept, das optimal zu Ihren Bedarfen passt.

Kontakt

Bernd Dworschak
Tel. +49 711 970-2042
bernd.dworschak@
iao.fraunhofer.de

Paul Schmidhäuser
Tel. +49 711 970-1901
paul.schmidhaeuser
@ipa.fraunhofer.de

Fraunhofer IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Fraunhofer IPA
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

www.iao.fraunhofer.de
www.futureworklab.de

www.ipa.fraunhofer.de