

PRESSEINFORMATION

PRESEINFORMATION

3. Dezember 2019 || Seite 1 | 3

100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg Vierte Auszeichnung für das Fraunhofer IPA

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau und die Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg haben heute Nachmittag das Planspiel »Digitalisierte Produktionssteuerung« bei »100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg« ausgezeichnet. Es ist bereits die vierte Ehrung für das Fraunhofer IPA seit Beginn des Wettbewerbs im Jahr 2015.

Im Büro des Produktionsleiters klingelt das Telefon. Ein wichtiger Kunde ist am Apparat. Er hat eine Bestellung aufgegeben und erkundigt sich nach deren Verbleib. Der Produktionsleiter kann ihm spontan keine Antwort geben. Er verspricht, sich gleich wieder zu melden, springt auf, läuft hektisch alle Montagestationen ab und befragt die Mitarbeiter. Schließlich findet er die Ware halb fertig in einem Zwischenlager liegen. Der Monteur an der nachfolgenden Station ist noch nicht soweit. Der Zeitplan kann nicht eingehalten werden.

Viele Mitarbeiter in der Produktion dürften mit dieser Situation vertraut sein. Auch im Planspiel »Digitalisierte Produktionssteuerung«, das Forscher vom Kompetenzzentrum DiglTools am Fraunhofer IPA entwickelt haben, begegnet sie den Spielern. Ihre Aufgabe ist es, mobile Spielzeugroboter zu montieren – in Runde 1 nach den Kriterien der Lean Production, in Runde 2 unter den Bedingungen einer digitalisierten Produktion. Dabei schlüpft ein Spieler in die Rolle des Kunden, einer in die des Produktionsleiters – und maximal fünf weitere fungieren als Werker. Die Regeln: 1. Die Rollenverteilung wird über beide Runden beibehalten. 2. Wer Ausschuss produziert, hat keine Chance, den Fehler später zu beheben.



Beim Planspiel »Digitalisierte Produktionssteuerung« schlüpft ein Spieler in die Rolle des Kunden, einer in die des Produktionsleiters – und maximal fünf weitere fungieren als Werker.

Quelle: Fraunhofer IPA/Foto: Rainer Bez

Vorteile von Industrie 4.0 spielerisch erleben

In der ersten Runde gibt der Kunde seine Bestellung telefonisch durch. Der Produktionsleiter nimmt den Auftrag entgegen und gibt ihn an die Werker weiter. Es gibt Laufzettel, Zwischenlager und Bauanleitungen auf Papier. Je nachdem, welcher Spielzeugroboter zusammgebaut werden soll – es gibt sechs verschiedene Ausführungen – müssen die Werker unterschiedliche Anleitungen befolgen. Gelegentlich sucht ein Werker die falsche heraus und verbaut zum Beispiel LED-Lichter anstelle von Ultraschallsensoren.

In der zweiten Runde bestellt der Kunde über den Online-Shop. Das Manufacturing Execution System (MES) erstellt einen Auftrag, die Tablets der Werker spielen die jeweils gültige Bauanleitung aus. Die einzelnen Arbeitsschritte werden in Echtzeit dokumentiert, der Produktionsleiter weiß immer, welcher Auftrag gerade an welcher Montagestation bearbeitet wird und kann spontan Auskunft geben, wenn der Kunde anruft. Papier und Zwischenlager sind abgeschafft.

Die beiden Runden dauern jeweils ungefähr eine Stunde. Am Ende des Spiels steht eine Feedback-Runde. Die Spieler ziehen gemeinsam Bilanz. »In der Regel kommen sie zu dem Ergebnis, dass sie in Runde 2 schneller gearbeitet und weniger Fehler gemacht haben«, sagt Ozan Yesilyurt, der das Planspiel zusammen mit seinem Kollegen Viorel Petrut Draghici betreut. »Den Werkern wird die Angst genommen, sie könnten mit den Tools einer digitalisierten Produktion nicht umgehen. Außerdem stellen sie fest, dass die Digitale Transformation ihre Arbeitsplätze nicht gefährdet, sondern sie bei ihren Aufgaben unterstützt. Produktionsleiter und Geschäftsführer bekommen einen Eindruck davon, welche Effizienzsteigerungen ihnen die Investition in Industrie-4.0-Anwendungen beschere würde.«

Planspiel ist vierter Ort für Industrie 4.0 am Fraunhofer IPA

Staatssekretärin Katrin Schütz vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg hat das Planspiel »Digitalisierte Produktionssteuerung« heute Nachmittag im Stuttgarter Neuen Schloss beim Wettbewerb »100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg« ausgezeichnet. Es ist bereits die vierte Ehrung für das Fraunhofer IPA. In den Vorjahren haben das Wirtschaftsministerium und die Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg bereits das Applikationszentrum Industrie 4.0, das Future Work Lab und die Cloud-IT-Plattform Virtual Fort Knox ausgezeichnet.

Wer das Planspiel »Digitalisierte Produktionssteuerung« spielen möchte, muss dafür aber gar nicht das Fraunhofer IPA in Stuttgart besuchen. »Wir kommen gerne vorbei«, sagt Yesilyurt. »Ein herkömmliches Besprechungszimmer mit U-förmig aufgestellten Tischen reicht völlig. Alles andere bringen wir mit.«

PRESSEINFORMATION3. Dezember 2019 || Seite 2 | 3

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA



PRESSEINFORMATION

3. Dezember 2019 || Seite 3 | 3

Die Spieler montieren mobile Spielzeugroboter – in Runde 1 nach den Kriterien der Lean Production, in Runde 2 unter den Bedingungen einer digitalisierten Produktion.

Quelle: Fraunhofer IPA/Foto: Rainer Bez

Fachlicher Ansprechpartner

Ozan Yesilyurt | Telefon +49 711 970-1778 | ozan.yesilyurt@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Pressekommunikation

Hannes Weik | Telefon +49 711 970-1664 | hannes.weik@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 74 Mio €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 15 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.