

Kategorie

Selbstorganisation und Dezentralisierung

Beispielbild



© Nataliya Hora - Fotolia.com

Beschreibung

Individuelle Produkte werden immer mehr gefordert. Um dies schnell und einfach umzusetzen, werden am Werkstück, das durch die Montagelinie läuft und nach und nach zusammengebaut wird, alle relevanten **Informationen** (z.B. mit Hilfe von QR-Codes, RFID) bereitgestellt. Dadurch können alle produktionsrelevanten Informationen im weiteren **Herstellungsprozess** abgerufen werden. Die Daten werden an jeder Arbeitsstation ausgelesen. Anschließend erscheinen **detaillierte Montagehinweise** auf dem Bildschirm des entsprechenden Arbeitsplatzes. Am Ende der Montagelinie wird das vollständig funktionsfähige Produkt über einen Scan des QR-Codes als fertig montiert und geprüft im System verbucht. Das intelligente Werkstück **kommuniziert automatisch** mit den Beteiligten der Produktion, sodass es zu keinen Verzögerungen kommt und reagiert selbständig auf geänderte Wünsche bspw. durch den Kunden.

Ziele

Kosten

Zeit

Qualität

Mitarbeiter

Flexibilität

Potentiale

- Einzelstückfertigung
- Zeitersparnis
- Schnelle Informationsfilterung

Risiken

- Fehlinformation
- Systemausfall
- Falsche Datenbasis

Technische Voraussetzungen

- Sensor mit Cloudanbindung
- Digitale Identifikation
- Echtzeitfähigkeit

Organisat. Voraussetzungen

- Standardisierte Arbeit (5S)
- Technologische Standards (z.B. in der Transpondertechnik)

Umsetzungsgrad

0 %

Keine Anwendung von intelligenten Werkstücken. Montage geschieht auf herkömmlichem Weg.

25 %

Einführende und vorbereitende Maßnahmen für intelligente Werkstücke sind eingesetzt. Einsatz ist geplant. Voraussetzungen sind realisiert.

50 %

Standard ist festgelegt. Teilweise Umsetzung der intelligenten Werkstücke ist realisiert.

75 %

Intelligente Werkstücke sind flächendeckend umgesetzt. Maßnahmen zur Fortschrittsüberwachung sind gegeben.

100 %

Optimaler Einsatz von intelligenten Werkstücken. Adaptionenmöglichkeit auf sich ändernde Gegebenheiten ist verfügbar.

Einordnung der Methode in den Industrie 4.0 Kontext

Computerisierung	Konnektivität	Sichtbarkeit	Transparenz	Prognosefähigkeit	Adaptierbarkeit

TRG	2 / 3
Aufwand	2 / 4

Vorangeh. Methoden (Auswahl)

- Datenaufnahme Design und Klassifizierung
- Objektidentifikation
- Papierlose Fertigung

Aufbauende Methoden (Auswahl)

- Flexibilisierung von Produktionssystemen bzw. Plug & Produce
- Selbstorganisierte Produktion