

DAIMLER

WPSlive

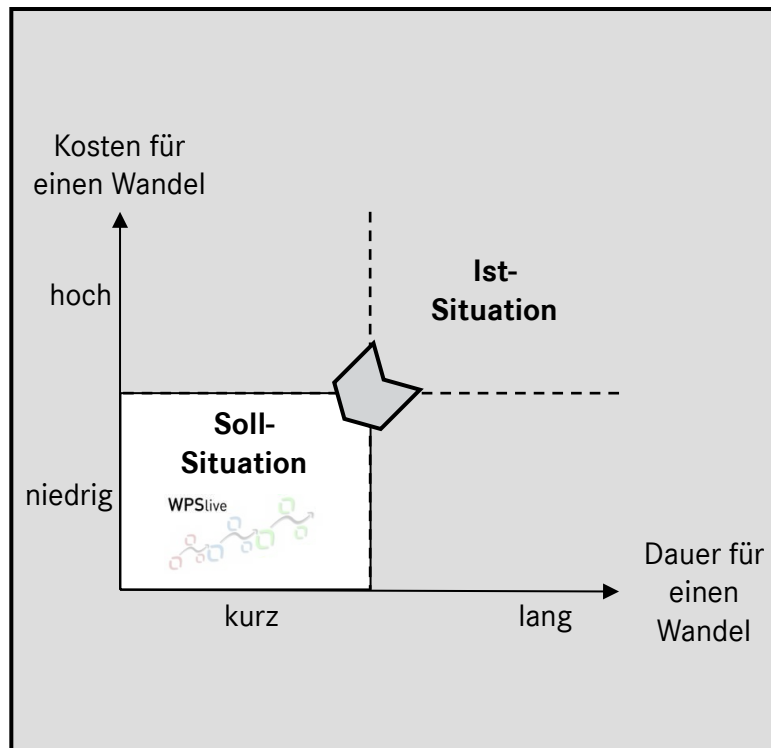
Wandlungsfähige Produktionssysteme
Ergebnisse aus dem Teilprojekt Daimler



Mannheim, 30.09.2013
Sehorsch

Schnelle Anpassung an verändernde Bedingungen durch wandlungsfähige Produktionssysteme

Seit dem 1. September 2010 arbeitet das Projektteam WPSlive des Mercedes-Benz Werks Mannheim in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern an der Gestaltung eines wandlungsfähigen Montagesystems für die „New Engine Generation“. Die Projektlaufzeit beträgt 3 Jahre, wobei das Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird.



Entwicklung von Methoden, Prozessen und Werkzeugen zur

- aufwandsarmen und
- reaktionsschnellen Anpassung der Montage.

Ganzheitlich betrachtete Maßnahmen zur Reaktion auf Volumen- und Variantenschwankungen



Soziale Maßnahmen

... wie eine bedarfsgerechte und proaktive Qualifizierung



Technische Maßnahmen

... wie eine moderne Robotik



Organisatorische Maßnahmen

... wie eine flexible Montagelinie

Soziale Maßnahmen

Frühzeitige Qualifizierungsplanung schafft Wettbewerbsvorteile

WPSlive präsentiert

Seit dem 1. September 2010 arbeitet das Projektteam WPSlive des Daimler Werks Mannheim in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern an der Gestaltung eines wandlungsfähigen Montagesystems für die „New Engine Generation“.

Eines der Ziele ist die Entwicklung einer Qualifizierungssystematik zur Erhöhung der Wandlungsfähigkeit, die in verschiedenen Bereichen standardisiert eingesetzt werden kann. Die verschiedenen Systeme werden dabei intelligent miteinander verknüpft, um eine flexible und einfache Systematik zur Verfügung stellen zu können.



Durch die proaktive Vorausplanung erforderlicher Qualifizierungsmaßnahmen kann eine **Verkürzung der Reaktionszeit** sowie eine **Erhöhung der Planungssicherheit** erreicht werden.

Das frühzeitige Einleiten der Qualifizierungsmaßnahmen führt zu **Zeit- und Kosteneinsparungen** und verringert das Risiko von Produktionsengpässen.

Soziale Maßnahmen

Sicherstellung einer ausreichenden Anzahl qualifizierter Mitarbeiter

Unser Zukunftspotenzial

Die Proaktive Qualifizierung befindet sich in einem Versuchsfeld in der Montagelinie HDEP I, Schicht B und wird dort kontinuierlich weiter entwickelt. Sie soll bis Ende 2013 auf weitere Bereiche, wie zum Beispiel die Zerspanung und die Logistik, übertragen werden.

Die intelligente Verknüpfung der relevanten Systeme ermöglicht eine **frühzeitige Qualifizierungsplanung**, wodurch eine ausreichende Anzahl qualifizierter Mitarbeiter jederzeit sichergestellt werden kann. Die erforderlichen Qualifizierungsmaßnahmen werden **kompetenzbasiert** durchgeführt und die Mitarbeiter in den Qualifizierungsprozess einbezogen. Zusätzlich ist die Proaktive Qualifizierung aufgrund der hohen Benutzerfreundlichkeit und des geringen Pflegeaufwands ein **zukunftsträchtiges System**.



Technische Maßnahmen

Entwicklung moderner Technologien für den Serienbetrieb

WPSlive präsentiert

Seit dem 1. September 2010 arbeitet das Projektteam WPSlive des Daimler Werks Mannheim in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern an der Gestaltung eines wandlungsfähigen Montagesystems für die „New Engine Generation“.

Eines der Ziele ist die Entwicklung von Produktionstechnologien, die fit für die Zukunft machen. Die neuartigen Leichtbauroboter sind eine Antwort auf die steigenden Anforderungen in der Produktion hinsichtlich **Flexibilität**, **Wandlungsfähigkeit** und **Produktivität**.



Leichtbauroboter erlauben durch **intuitive Programmierung** eine schnelle Anpassung an neue Bauteile bzw. Varianten.

Sie ermöglichen eine **Mensch Roboter-Kooperation** um dem **demografischen Wandel** gerecht zu werden.

Außerdem führt die Unterstützung des Leichtbauroboters bei ergonomisch belastenden Tätigkeiten zu einem **besseren Einsatz von wertvollen Mitarbeitern**.



Versuchsfeld: **Moderne Technologien für die Serie**
wird durchgeführt durch das TOS und das Technologiemanagement

DAIMLER

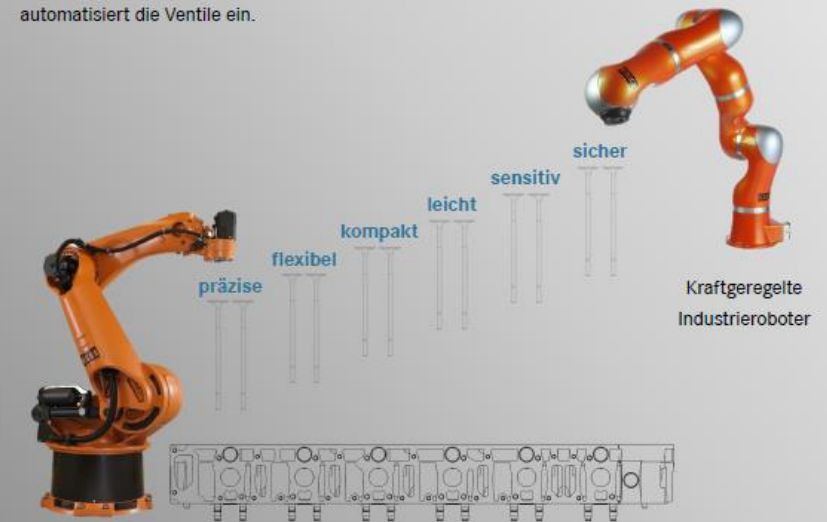
Technische Maßnahmen

Mensch und Roboter arbeiten sicher
Hand in Hand

Automatisierte Ventileinfädung

Der Leichtbaurobter führt anspruchsvolle Montageaufgaben aus, die Präzision, Feingefühl und gleichzeitig Kraft erfordern.

Im Versuchsfeld von WPSlive kann er mit Hilfe seiner Sensorik die Baureihe und die Lage des Zylinderkopfes erkennen. Anschließend fädelt er durch seine taktilen Eigenschaften automatisiert die Ventile ein.



Positionsgeregelter Industrieroboter Jeder kennt Industrieroboter.
Aber was sind die Vorteile eines Leichtbauroboters?



Versuchsfeld: Moderne Technologien für die Serie
wird durchgeführt durch das TOS und das Technologiemanagement

DAIMLER

Technische Maßnahmen

Fähigkeiten und Tätigkeiten ergänzt zu einem optimalen Ergebnis

