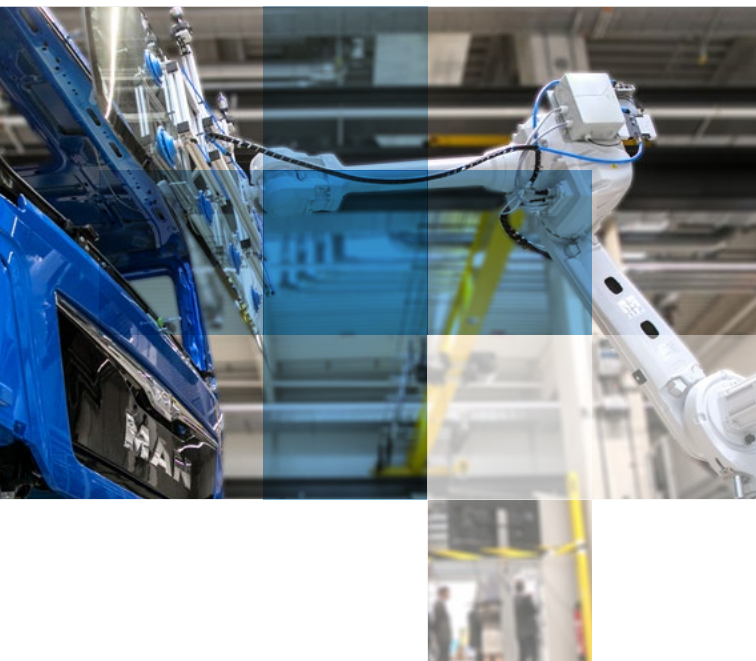




XL ASSEMBLY



Konsortialstudie

Montage der Zukunft

Ausgangslage

Die Montage ist der von Produktvarianten und Absatzschwankungen der am stärksten betroffene Teil der Wertschöpfungskette. Innovative Konzepte wie die linienlose Montage und technische Fortschritte in Robotik sowie maschinellem Lernen versprechen mehr Resilienz in der Produktion. Eine Vision für die *Montage der Zukunft* muss daher Antworten auf eine Vielzahl von Fragen geben:

- Welche Montageorganisationsform ist die richtige für mein Unternehmen?
- Wie kann die Effizienz von Mitarbeitenden erhöht werden?
- Wie kann Automatisierung einfach und flexibel umgesetzt werden?
- Welche Rolle spielen Edge Computing und 5G in der Transformation der Montage?
- Wie kann Machine Learning in der Montage eingesetzt werden?
- Wie muss ein Fabrikgebäude für die Montage der Zukunft aussehen?
- Wie ändern sich die Geschäftsmodelle in der Montage?



Aktuelle Montagesysteme:

Starr verkettet, fixe Taktzeiten und limitierte Flexibilität

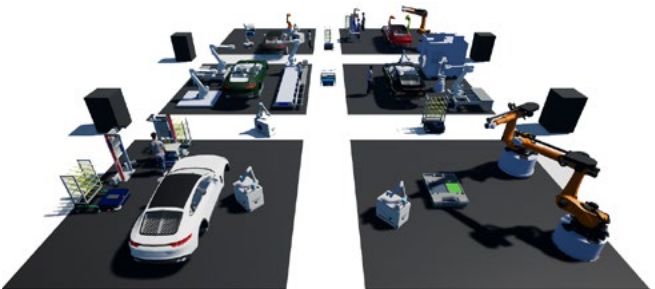
Konsortialstudie

Ziel der Konsortialstudie ist die Entwicklung einer Vision für die Montage der Zukunft als Leitbild für die Ausrichtung Ihrer Produktion oder Ihres Portfolios.

Stage 1: Vision In enger Zusammenarbeit mit den teilnehmenden Unternehmen und den Expert*innen des RWTH Aachen Campus erfolgt die Entwicklung der Vision Montage der Zukunft und die Ableitung der notwendigen Handlungsfelder. Dabei berücksichtigen wir den Status-Quo Ihrer Produktion.

Stage 2: Technologiereview Ein Technologiereview in den notwendigen Handlungsfeldern deckt die Technologieverfügbarkeit und den -reifegrad auf. Der weitere Handlungsbedarf und potentielle Anwendungen werden identifiziert.

Stage 3: Roadmap Ausgewählte Technologien werden näher untersucht und Roadmaps für die Einführung der Technologien für die Montage der Zukunft bei den Anwendern entwickelt.

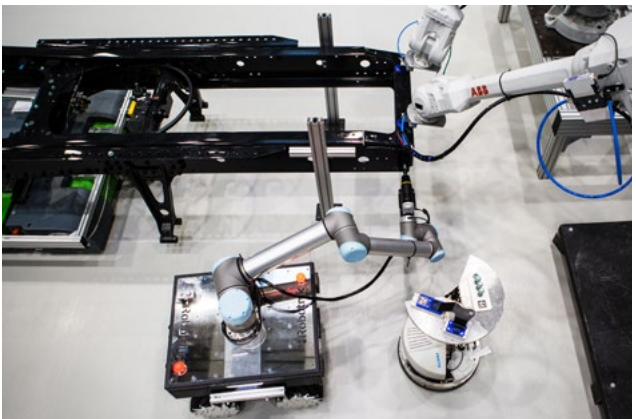


Montage der Zukunft:
Linienlos, mobil, autonom

Ihre Vorteile

Teilnehmende Unternehmen profitieren durch ...

- ...branchenübergreifenden Austausch mit Anwendern und Lösungsanbietern.
- ... Zugang zu aktuellen Erkenntnissen aus Forschung und Entwicklung am RWTH Aachen Campus.
- ... gemeinsam erarbeitete Vision als Leitbild für Ihre Montage der Zukunft.
- ... Technologieübersicht und -bewertung.
- ... Einordnung Ihrer aktuellen Montage in der gemeinsamen Vision.
- ... Deep Dive Insights in ausgewählte Technologien.
- ... Identifikation des zukünftigen Anwenderbedarfs.
- ... Erweiterung Ihres Netzwerks.
- ... Handlungsempfehlungen für Ihr Unternehmen.



Mobiles Fügen in der linienlosen mobilen Montage am
Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

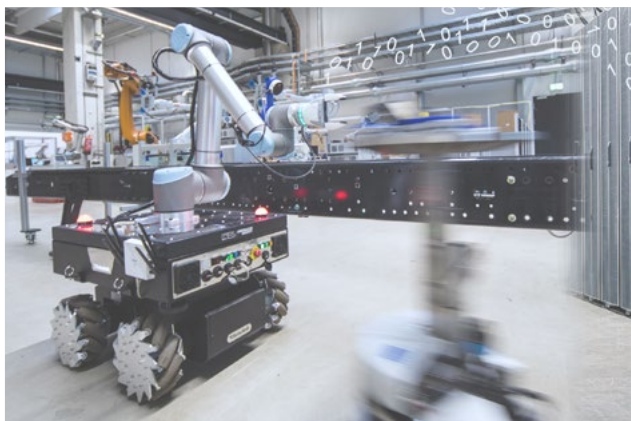
Projektinformationen

Zielgruppe

- Anwender von Montagesystemen aller Branchen
- Anbieter von Hard- oder Softwarelösungen mit Schwerpunkt Montage u.a. in den Bereichen Automatisierungstechnik, Robotik, Systemintegration, Prozesstechnik, Arbeitsplatzsysteme, Leitsysteme und Assistenzsysteme

Projektetails

- Studienstart: Januar 2022
- Studienende: August 2022
- Teilnahmegebühr: je nach Unternehmensgröße zw. 10.000 und 25.000 €



Drahtlose Echtzeitkommunikation und Edge Computing sind Grundlage für hochflexible Robotik in der Montage

Forschungspartner



Center XL Assembly

Industrie- und Forschungscommunity auf dem RWTH Aachen Campus für alle Stakeholder der industriellen Montage mit dem Ziel die Montage der Zukunft zu entwickeln und zu erproben.

www.xl-assembly.com



Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Führendes Forschungsinstitut an der RWTH Aachen University in allen Bereichen der Produktionstechnik. Expertisebeiträge u.a. in den Bereichen Assistenzsysteme, Montageorganisation, Automatisierung, Fabrikplanung und Logistik.

www.wzl.rwth-aachen.de



Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

Führendes Forschungsinstitut der Fraunhofer-Gesellschaft für alle Bereiche der Produktionstechnik. Expertisebeiträge in den Schwerpunkten AI in der Produktion, 5G und Edge Computing.

www.ipt.fraunhofer.de

Quellenangaben

Titel: WZL/Strauch

Montagesystem: Unsplash/Science in HD

Sonstige Bilder: WZL

Projektleitung und Organisation

XL Assembly GmbH

Dr.-Ing. Guido Hüttemann

Steinbachstr. 25

52074 Aachen

Telefon +49 241 894 379 93

E-Mail g.huettemann@xl-assembly.com

www.xl-assembly.com