

Werdohl (Zerspanung)

SCHULUNGS- & DEMOFABRIK-Z4

Wertstrom einer Ritzelwelle 4.0, voll automatisiert bei Losgröße 1 bis 200 und einer Teilevarianz von >250 Geometrien.

PROJEKTBECHREIBUNG

Produktion nach Industrie 4.0 in der Zukunft besagt, dass die Rohlinge die Informationen in sich oder an sich tragen und die Maschinen selbständig beauftragen, was mit ihnen geschehen soll. Ist das auch bei den komplexen Abläufen in der Zerspanung, möglich? Dieser Frage ist die DEMOFABRIK-Z4 nachgegangen. Dabei wurde die Intralogistik, Prozessstabilität, Qualität, Rückverfolgbarkeit, Rüstqualität, Sensorik, BDE/MDE und deren Zuordnung, vorbeugende Instandhaltung, uvm. in die Schulung und Demonstration integriert.

LÖSUNG

Grundlage bildet die **Roadmap** Industrie 4.0 in der Zerspanung. Sie wurde entwickelt um den Unternehmen das Rüstzeug zur Transformation zu geben, ihre Bedenken und teils Ängste abzunehmen. Bei der Transformation kann das Unternehmen begleitet werden. Die Menschen aller Ebenen des Unternehmens werden mitgenommen.

Ein **Schulungsteil** mit 4 Modulen + Zusatzmodule bildet die theoretischen Basis für die parallele, praktische Besichtigung im Demonstrationsteil.

Die **Demonstrationsfabrik** ist mit allen digitalen und mechanischen Komponenten ausgestattet, um live den Wertstrom voll automatisiert zu erleben und zu begreifen.

Unterstützt wird die Planung durch die Erstellung einer präzisen **3D-Simulationsfabrik** inkl. Statistiken der simulierten Prozesse. Alles in skalierbarer Echtzeit. Das gibt den Entscheidern mehr Sicherheit bei Neu- oder Erweiterungsinvestitionen.

INDUSTRIE 4.0 – MERKMALE

An den Zerspanungszellen wird die komplette Vernetzung der Maschinen und Komponenten demonstriert. Lasermessung, RFID, Parametrische Programmierung, digitale Rüsthilfen, BDE und MDE mit Analyse und Zuweisung, Datenkommunikation, Prozesssteuerung, Bin-Picking (maschinelles Lernen), Auftragssteuerung, Leitstand, Sensorik, Rückverfolgbarkeit, Teiletracing uvm.



BETEILIGTE

Über 40 namhafte Firmen beteiligen sich an der Demofabrik-Z4.

- Modul 1 – Digitalisierung verstehen - Einführung
- Modul 2 – Automatisierung des Materialflusses - Fabrikplanung
- Modul 3 – Digitale Produktionsplanung und -steuerung
- Modul 4 – Starterpaket und Werkzeuge - Umsetzung

DEMOFABRIK-Z4

Automatisierte Zerspanung der Zukunft

Alle beteiligten Firmen sind unter www.DEMOFABRIK-Z4.de zu finden. Wie kann sich informiert werden?

Neben der realen Demofabrik gibt es die virtuelle Demofabrik. Als Video, oder mit VR-Brille zu begehen, oder die 360°-Ansicht. Kostenlose Besichtigungstage mit Übersicht über die Schulungsinhalte bieten einen intensiven Einblick in die Schulungs- und Demofabrik-Z4.

KONTAKT

Pat Ellinghaus und Uli Rimmel
 DEMOFABRIK-Z4
 Betreiberin REMMEL Consulting GmbH
Pat.Ellinghaus@remmel.de

STANDARDISIERUNGSANSÄTZE

Die Story in der Demofabrik ist die Herstellung der Ritzelwelle. Den Rahmen bildet die OEE. Die Prozesse werden durch gewollte Unterbrechungen „gestört“ um die Systeme und ihre Funktionen kennenzulernen. Dazu müssen alle Komponenten miteinander kommunizieren können. Standards bei den mechanischen und digitalen Schnittstellen, Protokollen (OPC-UA), Logistik und andere werden geschult, demonstriert und nach Wunsch begleitet (Roadmap)