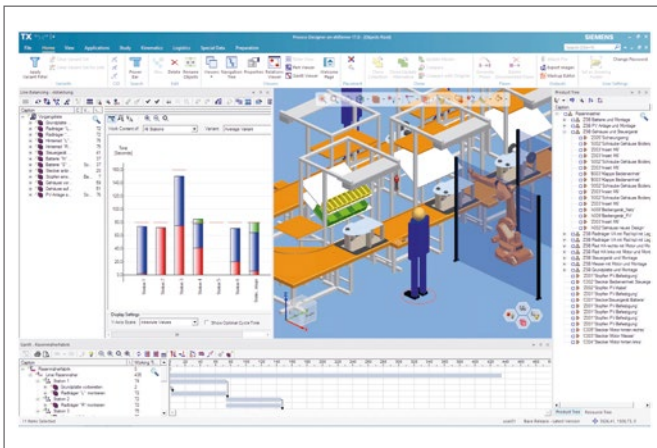


## Inhalt



- 8** **Die Digitale Fabrik im Ingenieurstudium: Ein Lehrkonzept an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften**  
Die Unbeständigkeit der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und der rasche technologische Fortschritt erfordern eine ständige Anpassung und Verbesserung von Produktionsstandorten. Dies erfordert hochqualifizierte Fabrikplaner, die digitale Planungswerkzeuge effizient einsetzen können.

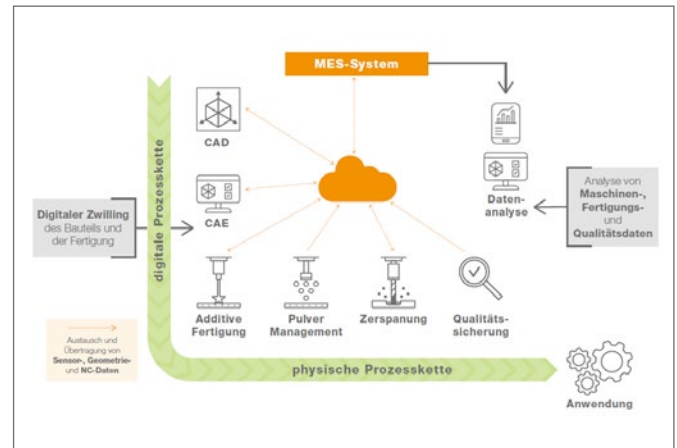
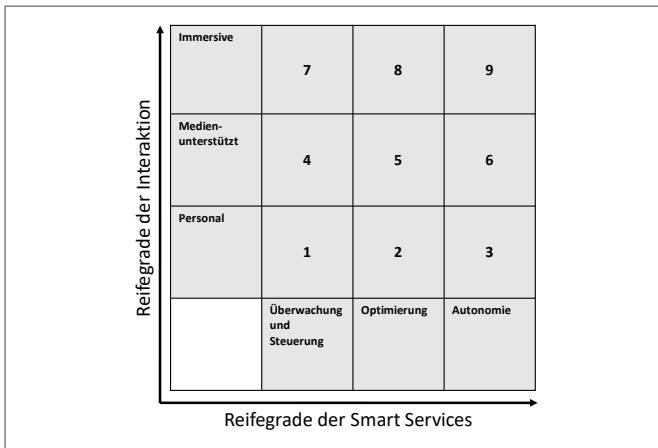
- 24** **Vernetzte Lernfabriken als Wegbereiter: Digitale Pionierarbeit für moderne Bildung**  
Aufgrund ihres Innovationspotenzials erfordert die Industrie 4.0 neue Lehrinhalte. Derzeit gefragte Kompetenzprofile spiegeln sich in der Ausbildung oft nicht wider. Effektiv sind maßgeschneiderte Lernangebote sowie die Vermittlung zielgerichteter Problemlösekompetenzen in einer modularen Lernfabrik.

## WISSENSTRANSFER

- 8** S. Völker  
**Die Digitale Fabrik im Ingenieurstudium: Ein Lehrkonzept an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften**
- 16** S. Greiser, J. Buitmann, R. Holling  
**Vernetzte Lernfabriken als Wegbereiter: Digitale Pionierarbeit für moderne Bildung**
- 24** M. Dommermuth  
**Modulare Lernfabriken für die Industrie 4.0: Erwerb zielorientierter Handlungskompetenz zur Beschleunigung der industriellen Umsetzung**

## INDUSTRIE 4.0

- 32** K. Warnhoff, S. Dabrowski, L. Müller-Greifenberg, D. Gramß, M. Stricker  
**Lernfabriken als innovative Weiterbildungsorte für KMU: Qualitative Analyse von Konzepten und Kooperationen**
- 42** S. Knoch, D. Schöttke, A. Bayha  
**Der Schlüssel zur erfolgreichen Digitalisierung: Entwicklung, Implementierung und Nutzen Digitaler Zwillinge in der Industrie 4.0**
- 50** I. Glauning, N. Tugarin, C. van Husen  
**Reifegrade von Smart Knowledge Services: Selbsteinschätzung und GAP-Analyse**
- 57** F. Riß, N. Rolinck, S. Böhm, A. Morath  
**Lernfabrik Additive Fertigung 4.0: Digitalisierung für Losgröße 1**



**50** Reifegrade von Smart Knowledge Services: Selbsteinschätzung und GAP-Analyse

Die Digitalisierung schafft neue Formen der Weiterbildung. Dabei liegt der Fokus zunehmend auf Smart Services. Während traditionelle Lernumgebungen nur selten auf individuelle Bedürfnisse zugeschnitten sind, bieten Smart Services neue Möglichkeiten. Eine dezentrale Lernumgebung, früher utopische Vision, wird heute Realität.

**57** Lernfabrik Additive Fertigung 4.0: Digitalisierung für Losgröße 1

Im Maschinenbau gibt es bei der Aus- und Weiterbildung ein großes Hindernis: der Mangel an Zugang zu erfolgskritischem Wissen, der die Akzeptanz digitalisierter Abläufe negativ beeinflussen kann. Eine praxisnahe Lehr- und Lernplattform, die Digitalisierungsthemen an realen Maschinen vermittelt, leistet hierbei wichtige Arbeit.

**PRODUKTION**

**63** N. Ackerhans, B. März  
**Eine Lernfabrik im Wandel: Innovativ den Anforderungen des modernen Arbeitsmarktes begegnen**

**70** E. Sahin, L. Grüger, S. Härtel  
**Simulierte Produktionsumgebung heute: Evaluation der numerischen Prozesssimulation des selektiven Laserschmelzens**

**78** M. Schneider, C. Müller  
**Von der Lean Production zum nachhaltigen Produktionssystem der Zukunft: Eine Innovationsfabrik als mehrstufige Lernfabrik**

**85** J. Koller, F. Döpfer  
**Remanufacturing in der Lernfabrik: Eine integrative Plattform der Kreislaufwirtschaft**

**SERVICE**

**3** Editorial  
**90** Vorschau auf Industry 4.0 Science 5/2024  
**90** Impressum