

Inhalt



© Adobe Stock/nyuware



© Matthias Krüger, generiert mit KI

Smart Production

- 12 Industrie 4.0 bleibt der Leitstern**
Digitale Vernetzung und KI bringen mehr Transparenz, Effizienz und Flexibilität in die Fertigung – gerade für den Mittelstand entstehen neue Chancen. Während Industrie 4.0 längst in aller Munde ist, setzt die Debatte zur Industrie 5.0 langsam ein

Sicherheit

- 22 Supply Chain Security in Mittelerte**
Globale Liefernetzwerke wachsen – und mit ihnen die Risiken. Zielgerichtete Sicherheitsstrategien und digitale Transparenz machen sie widerstandsfähig gegen Störungen, Angriffe und Unsicherheiten

Smart Production

- 12 Industrie 4.0 bleibt der Leitstern der Produktion**
Smart Factory, KI-Hype und die Zukunft autonomer Produktionssysteme
- 16 Industrie 5.0 – Buzzword oder Paradigmenwechsel?**
Neue Entscheidungslogik als Schlüssel für smarte Produktion

Vernetzte Fabrik

- 34 Die softwaredefinierte Fabrik**
Ein neuer Ansatz für flexible und vernetzte Produktion
- 40 Integration statt Inseldenen**
Smart Production mit Plattformstrategie

Sicherheit

- 22 Supply Chain Security in Mittelerte**
Digitale Resilienz in globalen Lieferketten
- 28 Smarte Produktion sicher vernetzt**
OT-Security als Fundament digitaler Industrieinnovationen

Künstliche Intelligenz

- 52 Der neue Kollege im Shopfloor**
KI-Assistenzsysteme stärken Fachkräfte im Mittelstand
- 58 Smart Manufacturing und KI-gestützte Führung**
Die intelligente Fabrik braucht neues Leadership
- 66 Vom Pilot zur Produktiv-KI**
Stabile Plattformen sichern den Praxiserfolg



Vernetzte Fabrik

- 34 Die softwaredefinierte Fabrik**
 Durch die Integration von IT und OT entsteht ein nahtlos vernetztes Produktionsnetzwerk – der Mittelstand profitiert von datengetriebenen Prozessen und langfristig stabileren Wert schöpfungsketten

Künstliche Intelligenz

- 52 Der neue Kollege im Shopfloor**
 Intelligente Mensch-Technik-Systeme und KI-Assistenz erweitern die Möglichkeiten von KMU: Automatisierung wird skalierbar, bezahlbar und qualitativ wirksam – ohne die vollständige Umstellung der Produktion

Schlanke Produktion

- 46 Digitale Lean Transformation bei ZIEHL-ABEGG SE**
 Qualität, Organisation und Traceability konsequent verbunden
- 57 MX Award 2025 verliehen**
 Prozessexzellenz als Wettbewerbsfaktor

Innovation

- 70 Kooperative Innovationen in der Praxis**
 Brücke zwischen Forschung und Mittelstand

Personen

- 12 Interview mit Prof. Detlef Zühlke, Smart Factory Kaiserslautern**
 Mittelstand im Wandel: Von Industrie 4.0 zur Autonomie
- 46 Interview mit Marcus Engel, ZIEHL-ABEGG SE**
 Automatisierung, KI und die neue Rolle des Menschen
- 6 Autorinnen und Autoren**

Service und Daten

- 3** Editorial
76 Erwähnte Unternehmen
77 Anbieterportal
82 Ausblick/Impressum

Hannover Messe

- 10** Highlights
33, 39, 45 News

Events

- 2, 84** Factory Innovation Award/Preisverleihung
9 ERP Lounge
64 ERP-System des Jahres

Coverbild: © generiert mit KI