

# Inhalt



## DACH

- 10 Vorsprung durch Präzision: Smart Factory aus DACH**  
Von Flensburg bis Lugano: Unternehmen vernetzen Maschinen, Menschen und Daten. KI, Robotik und Digitale Zwillinge schaffen Effizienz, Nachhaltigkeit und Präzision – made in DACH, bereit für den Weltmarkt

## Innovation aus der DACH-Region

- 3 Editorial**  
Mehr als ein Hype – wo Deutschland der stille Champion ist
- 10 Die DACH-Region als Weltmeister der Innovationen**  
Von KI bis Energieeffizienz: Reale Fortschritte statt Visionen
- 24 Software-Defined Automation made in Germany**  
Europäische Industrie setzt auf offene, skalierbare Control-Architekturen

## Datenräume

- 58 Skalierbare Geschäftsmodelle in Manufacturing-X**  
Serviceorientierte Wertschöpfung als Treiber industrieller Transformation
- 64 Systematisch denken, intelligent verknüpfen**  
Vier Erfolgsfaktoren für skalierbare Hyperautomation

## Geschäftsmodelle

- 44 Vom Stolperstein zum Erfolgsfaktor**  
Digitale Geschäftsmodelle scheitern nicht nur an Technik, sondern auch an Haltung und Struktur. Diese acht Stolperfallen zeigen, warum viele Initiativen zu früh enden – und wie Unternehmen daraus echte Wertschöpfung machen

## Geschäftsmodelle

- 28 Digitale Geschäftsmodelle in der Fertigung**  
Von Pay-per-Use bis Digital Twins: Neue Monetarisierung der Produktion
- 33 Rendite statt jahrelanger Rollouts**  
Von Excel-Workarounds zu nahtloser Shopfloor-Digitalisierung
- 36 Neue Technologien erfordern neue digitale Geschäftsmodelle**  
Autonome Werkzeugmaschinen als Knoten intelligenter Ökosysteme
- 44 KI und outcome-basierte Geschäftsmodelle**  
Beherrschtes Risiko übersetzt sich in Marge

## Prozessverbesserung

- 50 Schlüssel zu mehr Leistung – smart, prädiktiv, vernetzt**  
Autonomous Factory Concept: Auf dem Weg zur selbstoptimierenden Fertigung



## Prozessverbesserung

- 50 Datengestützt in die wandlungsfähige Produktion**  
 Volatile Lieferketten und steigende Variantenvielfalt fordern neue Strategien. KI und vernetzte Systeme sichern Materialbereitstellung und Qualitätsstandards – für eine flexible, robuste Produktion mit messbarem Mehrwert

## Datenräume

- 58 Vom Maschinenbauer zum Datenchampion**  
 Ein sicherer und souveräner Datenaustausch eröffnet neue Servicepotenziale – von vorausschauender Wartung hin zu skalierbaren digitalen Geschäftsmodellen – ein echter Boost für Effizienz, Kundennähe und Wettbewerbsfähigkeit im Maschinenbau

## Nachhaltigkeit

- 72 Dekarbonisierung als betrieblicher Steuerungsfaktor**  
 Nachhaltige Klimastrategien schaffen Stabilität in volatilen Märkten
- 82 Marktüberblick Energiemanagementsysteme**  
 28 Lösungen im Vergleich

## Personen

- 6** Autorinnen und Autoren

## Sicherheit

- 78 Ganzheitliche Sicherheit unter der NIS2-Richtlinie**  
 Von technischer Cybersecurity zu organisatorischer Resilienz

## Nachrichten

- 42** Anwendungen
- 49** Innovationen
- 56** Menschen
- 70** Produkte
- 80** Unternehmen

## Service und Daten

- 96** Erwähnte Unternehmen
- 97** Anbieterportal
- 102** Ausblick / Impressum

## Events

- 2** Smart Factory Online Pitch
- 26** Hannover Messe Highlights
- 43** Münchner Management Kolloquium
- 57** MX Award
- 71** ACHEMA 2027
- 103** LogiMAT
- 104** ERP Anwender Lounge, Hannover Messe