

Inhalt



© Adobe Stock/Advance Creation



© Adobe Stock/GorodenkoKorff

Digitaler Zwilling

8 Wertschöpfung 4.0: Der Batteriepass als Gamechanger

Ab 2027 muss jede Batterie ihren digitalen Lebenszyklus belegen – von den Rohstoffen bis ins Recycling. Smarte Datenmodelle sorgen für transparente Prozesse und bieten Unternehmen Chancen für Innovation und Kreislaufwirtschaft

Digitaler Zwilling

24 Wir werden morgen doppelt verkaufen!

Mit der Asset Administration Shell (AAS), dem Digital Product Passport (DPP) und OPC UA etabliert sich der Digitale Zwilling als Standard im Maschinenbau. So sind über den gesamten Lebenszyklus hinweg nutzbare, interoperable Daten möglich

Digitaler Zwilling

8 Wertschöpfung 4.0: Der Batteriepass als Gamechanger

Nachhaltiges Supply Chain Management durch Digitale Zwillinge

24 Wir werden morgen doppelt verkaufen!

Der Digitale Zwilling für neue Ertragsquellen im Maschinenbau

30 Gamechanger für die Industrie 4.0

Mehr Standard für den Digitalen Zwilling

Produktpass

16 Digitaler Produktpass in sieben Stufen

Alle relevanten Datenpunkte in einer zentralen Plattform zusammenführen

36 Digitaler Produktpass: Mehr als ein Compliance-Werkzeug

Transparenz, Nachhaltigkeit und Wertschöpfung neu gestaltet

Vernetzte Produktion

42 Vernetzte Produktion im Fadenkreuz geopolitischer Hacker

Schutzstrategien als Fundament digitaler Widerstandsfähigkeit

68 Ethernet APL – Vernetzung der Zukunft

Die Evolution der Netzwerktechnologie und ihre Bedeutung für die Industrie

Prozessverbesserung

48 Lean as a Service wirkt, wo Methoden versagen

Coaching und externe Impulse für messbaren Mehrwert

76 Verbesserung der Transparenz im logistischen Prozessmanagement

Die (geheime) Macht von Durchlaufdiagrammen



Digitaler Produktpass

16 Digitaler Produktpass in sieben Stufen

Kaum vorbereitet, aber bald betroffen: Die Einführung des Digitalen Produktpasses und die ESPR-Verordnung verlangen von Unternehmen einen transparenten Umgang mit Produktdaten – der Batteriepass als Pionier für nachhaltige Lösungen

Digitaler Produktpass

36 Digitaler Produktpass: Mehr als ein Compliance-Werkzeug

Durch Gesetze wie den EU Green Deal gewinnt der Digitale Produktpass rasant an Bedeutung: Er bündelt Daten zu CO₂-Fußabdruck, Recycling und Reparierbarkeit und eröffnet neue Potenziale für Innovation, Effizienz und nachhaltiges Wirtschaften

Energieeffizienz

54 Digitale Intelligenz statt Energieverschwendung

Smarte Algorithmen senken Kosten und schaffen CO₂-Transparenz

Service und Daten

3 Editorial

Der Produktpass ergänzt den Digitalen Zwilling

23 Fachjargon erklärt

Workflow Management

Fertigungssteuerung

86 Marktstudie MES/MOM

35 Systeme im Vergleich

103 Anbieterportal

108 Erwähnte Unternehmen

110 Ausblick

110 Impressum

Personen

62 Interview mit Uta Groß, Associate Director bei Verizon Business

Technologien müssen zu einem Ganzen synthetisiert werden

Nachrichten

14 Anwendungen

22 Innovationen

60 Menschen

47 Produkte

84 Unternehmen

6 Autorinnen und Autoren