



Künstliche Intelligenz

10 Mit KI zu weniger Nacharbeit

Moderne Software stellt den Mitarbeitenden direkt an der Maschine Informationen bereit, die relevant für deren Bedienung ist – angepasst auf die jeweils aktuell vorliegende Situation. Dadurch kann schnell auf Prozessabweichungen reagiert werden. Negative Folgen, wie bspw. Maschinenausfälle oder Nacharbeit, werden reduziert. Eine wichtige Grundlage liegt in dem Rückgriff auf Daten vorhandener Prozessanalysen.



Künstliche Intelligenz

34 Sparse Modelling – weniger ist mehr

Die klassische Künstliche Intelligenz lernt aus vorhandenen Daten. Je größer die Datenmengen werden, desto genauer können Vorhersagen getroffen werden. Was aber, wenn nur wenige Daten vorliegen? Funktioniert KI dann nicht? Am Beispiel von Inspektionssystemen erläutert der Beitrag, wie KI mittels Sparse Modeling auch mit kleinen Datenmengen wertvolle Ergebnisse erzielen kann.

10 Künstliche Intelligenz Mit KI zu weniger Nacharbeit

Verringern auch Sie die Fehlerquote Ihrer Prozesse

18 KI zur Steigerung der Energieeffizienz

In sechs Schritten Anforderungen erheben und die Grundlage zur Verbesserung legen

26 Fünf Irrtümer von KI im Supply Chain Management

Vorurteilen bei Umsetzungsprojekten entgegenwirken

34 Sparse Modelling – weniger ist mehr

Erfolgreiche KI-Projekte trotz kleiner Datenmengen

40 Der Digitale Zwilling der Sicherheitstechnik

Gefährdungen in der Produktion erkennen und vermeiden

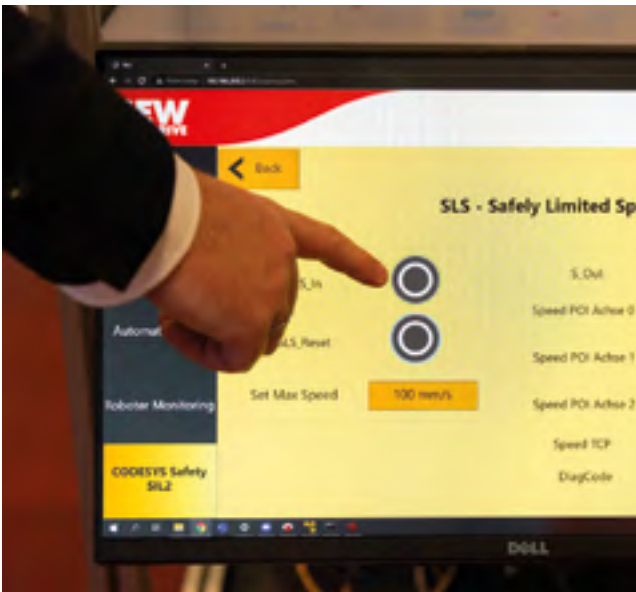
46 Künstliche Intelligenz in der Fabrikhalle

Aus der Praxis lernen

Kooperative Robotik

52 Automatisierung – schnell, sicher und einfach

Getrieben durch Industrie 4.0/IIoT mit Edge Computing-Technologie in Kombination mit Safety und Security verändern sich die Anforderungen an die Automatisierung von Maschinen und Anlagen stetig. Eine Lösungsmöglichkeit sind autark agierende Teilsysteme, die modular zu großen Automatisierungssystemen zusammengesetzt werden. So lassen sich u. a. komplexe Applikationen mit kooperierenden Robotern wirtschaftlicher und schneller umsetzen.



Künstliche Intelligenz

40 Der Digitale Zwilling der Sicherheitstechnik

In der wandlungsfähigen Fabrik steht nichts still – ständig ändern sich Fertigungssysteme, einzelne Systemkomponenten werden neu konfiguriert oder umgestellt. Für die für den sicheren Betrieb der Anlage notwendige Risiko- und Gefährdungsbeurteilung birgt dies enorme Herausforderungen, da die vorliegende Situation immer wieder neu zu bewerten ist. Wie der Digitale Zwilling und KI hierbei helfen können, lesen Sie in diesem Beitrag.

52 Kooperative Robotik Automatisierung – schnell, sicher und einfach

Modulare und autarke Teilsysteme für einen wirtschaftlichen und schnellen Einsatz komplexer Applikationen

60 Aus- und Weiterbildung Digitale Technologien in der Lernfabrik

Mit flexiblen und personalisierten Lernprozessen die Akzeptanz von Neuerungen steigern

14 Interview Factory Innovation im Interview mit dem Führungsteam der STIWA Group

6 Autoren

3 Service und Daten Editorial Ist KI ein Wundermittel?

63 Impressum

Nachrichten

8 Menschen
17 Innovation
33 Anwendung
66 Produkte
67 Unternehmen

68 Anbieterportal

70 Erwähnte Unternehmen

70 Ausblick

Titelbild: © Adobe Stock / graphiCrash