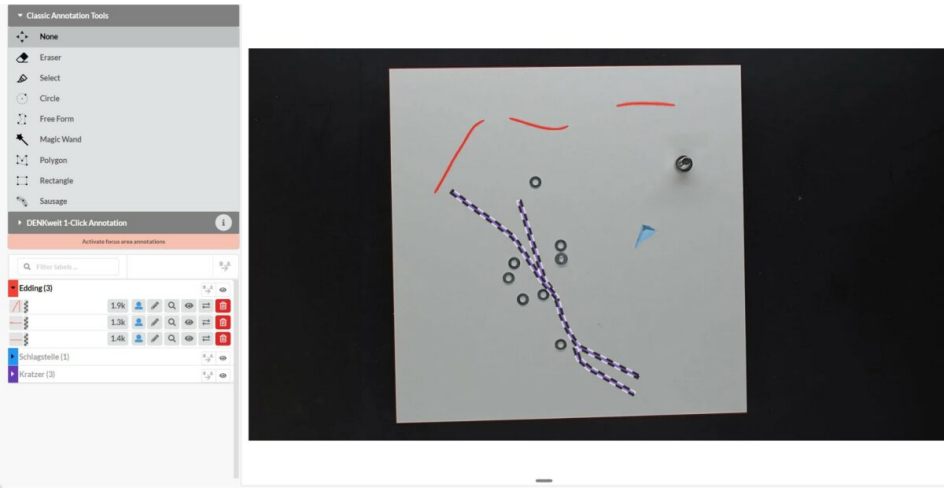
KI für industrielle Bildauswertung in der Fertigung

Artikel vom **3. Juli 2026**
Mehrstufige Maschinen

IMA Schelling erweitert sein Vision-Portfolio um eine KI-gestützte Lösung: Kunden trainieren KI-Modelle mit eigenen Produktionsdaten und nutzen sie lokal in der Fertigung. Erste Anwendungen in der Holzverarbeitung prüfen Bohrlöcher, Oberflächen und Kanten.



Kunden trainieren eigene KI-Modelle für Fertigungskontrolle und Qualitätsprüfung (Bild: IMA Schelling).

IMA Schelling stellt eine Lösung für industrielle Bildauswertung vor, mit der Kunden eigene KI-Modelle für ihre Produktion trainieren können. Sie ergänzt das vorhandene Vision-Portfolio um Prüfaufgaben, die Anwender selbst definieren. Laut Angabe des Maschinenbauers laufen in der Holzverarbeitung bereits erste Anwendungen in der Fertigungskontrolle und Qualitätsprüfung. Bisher nutzt IMA Schelling mehrere optische Systeme für Bildverarbeitungs- und Inspektionsaufgaben, etwa zur Erkennung von Positionen und Greifpunkten in der robotergestützten Plattenkommissionierung oder zur laserbasierten Geometriemessung der Kantenqualität nach der Kantenbeschichtung. Die neue Plattform erweitert diesen Ansatz auf frei definierbare Anwendungsfälle, auch

außerhalb der Maschine.

KI-Modelle mit eigenen Produktionsdaten trainieren

Über einen lizenzbasierten Zugang zur Cloud-Plattform trainieren Kunden ihre Modelle direkt mit eigenen Produktionsdaten. Dafür sind laut Mitteilung keine aufwendige Programmierung und keine externen Spezialisten nötig. Die KI lernt, welche Merkmale im Produktionsprozess dem Sollzustand entsprechen, und meldet unter anderem Abweichungen oder Häufigkeiten. So lassen sich Prozessschritte kontrollieren und dokumentieren, etwa in der Fertigung, im Lager oder im Wareneingang. Die Plattform ist laut IMA hardwareagnostisch aufgebaut. Vorhandene Kameras können genutzt werden, zusätzliche kompatible Hardware ist frei wählbar oder beim Anbieter erhältlich. Das Training der Modelle erfolgt in der Cloud. Im Betrieb laufen die Modelle lokal an der Maschine, mit Rückmeldung im Sekundenbereich und ohne dauerhafte Cloud-Anbindung. Einmal trainierte Modelle können um weitere Anwendungen oder zusätzliche Prüfmerkmale erweitert werden.

Anwendungen in Holzverarbeitung und Möbelindustrie

Für die Möbelindustrie sind bereits konkrete Anwendungen bei ausgewählten Referenzkunden im Einsatz. Die automatische Bohrlocherkennung erkennt während des laufenden Prozesses unter anderem Werkzeugbruch, falsche Bestückung oder Bedienfehler. Bei der Oberflächenerkennung ersetzt eine KI-basierte Bewertung manuelle Stichproben im laufenden Prozess. Fehlerhafte Teile werden automatisch ausgeschleust, bevor sie weiterbearbeitet werden. Das reduziert den händischen Aufwand in der Qualitätskontrolle, während das System zugleich den Prozess dokumentiert und Daten für die Weiterverarbeitung bereitstellt. Die KI-Architektur liefert Denkweit aus Halle, ein Fraunhofer-Spin-off mit Erfahrung in der Bilderkennung mittels künstlicher Intelligenz. Die Verantwortung für industrielles Know-how, weltweiten Vertrieb und Anlagenintegration liegt bei IMA Schelling.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag