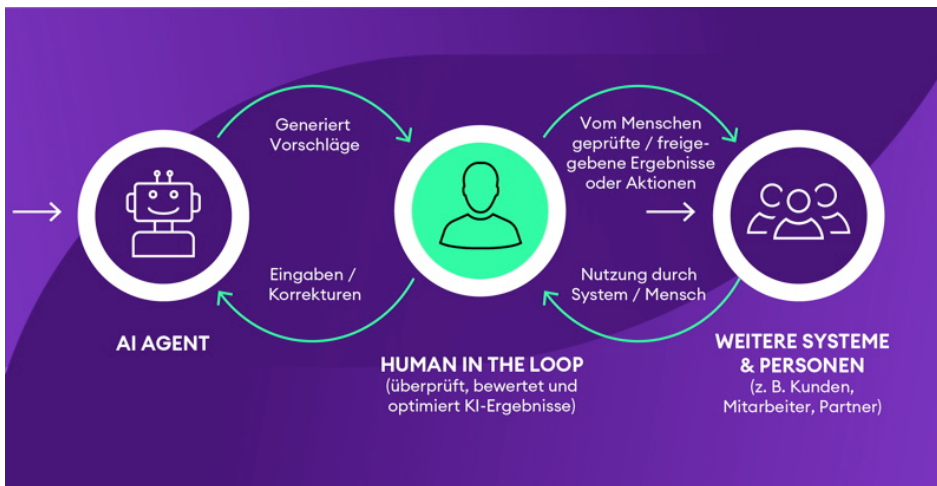


Human-in-the-Loop: So verbessert KI die Produktion nachhaltig

Artikel vom 28. April 2026

Autonome KI-Systeme verändern die Fertigung. Doch ihr Nutzen wächst erst im Zusammenspiel mit dem Menschen. Warum Human-in-the-Loop für Kontrolle, Effizienz und Innovation sorgt und wie Unternehmen davon profitieren, zeigt dieser Beitrag.



Besonders angesichts des Fachkräftemangels kann Human-in-the-Loop Personalengpässe abfedern. (Quelle IFS)?

Autonome AI Agents übernehmen in der Fertigung zunehmend Aufgaben wie Datenanalyse, Prognosen und Prozesssteuerung. Sie arbeiten schnell, erkennen Muster und liefern Handlungsempfehlungen in Echtzeit. Dennoch bleibt der Mensch ein zentraler Bestandteil dieses Systems. Der sogenannte Human-in-the-Loop-Ansatz stellt sicher, dass Mitarbeitende eingebunden bleiben, Entscheidungen prüfen und letztlich verantworten. In der Produktion zeigt sich der praktische Nutzen dieses Zusammenspiels besonders deutlich. KI-Systeme analysieren Produktionsdaten, prognostizieren Ressourcenbedarfe und optimieren Lagerbestände. Mitarbeitende können diese Vorschläge validieren, Szenarien durchspielen und fundierte Entscheidungen treffen. So lassen sich etwa Fehlbestellungen vermeiden, Produktionsausfälle reduzieren und Kosten besser steuern. Gleichzeitig lernen die

Systeme kontinuierlich aus den menschlichen Rückmeldungen und verbessern ihre Vorschläge schrittweise.

Mehr Transparenz durch Fachkräfte

Ein weiterer Vorteil liegt in der Transparenz. Autonome Systeme gelten oft als schwer nachvollziehbar. Durch die Einbindung von Fachkräften können Entscheidungen überprüft und regulatorische Anforderungen eingehalten werden. Das erhöht die Nachvollziehbarkeit und stärkt das Vertrauen in die eingesetzten Technologien. Gerade in sensiblen Bereichen wie dem Maschinenbau bleibt so die Qualität der Produkte und die Sicherheit der Anlagen gewährleistet. Auch die Vielfalt menschlicher Perspektiven spielt eine wichtige Rolle. KI-Modelle basieren auf Daten und können blinde Flecken aufweisen. Teams aus unterschiedlichen Bereichen bringen ihre Erfahrungen ein und prüfen, ob die Vorschläge der KI zur Realität passen. Dadurch entstehen robustere und praxisnahe Lösungen, etwa in der Produktionsplanung mit ihren vielen Sonderfällen und individuellen Anforderungen.

Unterstützung bei Fachkräftemangel

Nicht zuletzt unterstützt der Ansatz Unternehmen beim Umgang mit dem Fachkräftemangel. Routineaufgaben werden automatisiert, während sich Mitarbeitende auf komplexere Tätigkeiten konzentrieren können. Das steigert die Produktivität und schafft Freiräume für Innovation. Gleichzeitig erhöht sich die Flexibilität, etwa bei Störungen in Lieferketten oder kurzfristigen Änderungen in der Produktion. Für eine erfolgreiche Umsetzung kommt es jedoch auf klare Kommunikation und strukturiertes Change Management an. Mitarbeitende müssen verstehen, wie die Systeme funktionieren und welchen Mehrwert sie bieten. Nur so lassen sich Vorbehalte abbauen und Akzeptanz schaffen. Unterm Strich zeigt sich: KI entfaltet ihren Nutzen nicht isoliert, sondern im Zusammenspiel mit menschlicher Expertise. Der Human-in-the-Loop-Ansatz verbindet technologische Möglichkeiten mit Erfahrung und Urteilsvermögen – und wird damit zu einem wichtigen Baustein für eine zukunftsfähige Produktion. *Basierend auf einem Beitrag von Stefan Issing, Presales Director DACH bei IFS.*

Hersteller aus dieser Kategorie
