

## Arbeitsorganisation und Kompetenzsicherung durch KI

Die Weiterentwicklung betrieblicher Arbeitsorganisation wird zunehmend durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) geprägt. Es entstehen hybride Arbeitsumgebungen mit je spezifischen Anforderungen an die technische und organisatorische Verlässlichkeit der Prozesse und die Kompetenz der Mitarbeitenden.

Zugleich eröffnet der KI-Einsatz neue Potenziale der Problemlösung. In der Wartung reduzieren datenbasierte Diagnosen Störungen und Maschinenausfälle. KI-Agenten können Abläufe kontinuierlich auswerten und zu Prozessoptimierungen beitragen. Schließlich kann generative KI Wissenslücken schließen, etwa wenn es um die Wartung alter Maschinen und Anlagen geht.

Bei alledem geht der Einsatz von KI mit vielschichtigen Kompetenzfragen einher. Nicht nur müssen Mitarbeitende KI-Kompetenz in der angemessenen Softwarenutzung aufweisen, zugleich benötigen sie Fähigkeiten, die darüber hinausgehen. Denn KI-Nutzung berührt ethische Fragen, die eine kritische Einordnung und analytische Beurteilungsfähigkeit erfordern.

Antworten auf diese Herausforderungen liefert die Fachtagung der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Arbeits- und Betriebsorganisation (WGAB). Industry 4.0 Science ([www.industry-science.com](http://www.industry-science.com)) publiziert die Forschungsergebnisse – online, als ePaper und im Print, in Deutsch und Englisch.



Weitere Informationen zur WGAB  
unter [www.hab-online.org](http://www.hab-online.org)

Industry 4.0 Science, Ausgabe 5/2026  
Veröffentlichung **8. September 2026**

Herausgeber der Ausgabe

Prof. Dr. Uta Wilkens  
*Ruhr-Universität Bochum*

Prof. Dr.-Ing. Bernd Kuhlenkötter  
*Ruhr-Universität Bochum*

Ailina Oelmüller  
*Ruhr-Universität Bochum*



Sie möchten mit uns die Industrie 4.0 vorantreiben und Ihre eigene Ausgabe publizieren?

Bewerben Sie sich für eine Gastherausgeberschaft an [editorial-office@industry-science.com](mailto:editorial-office@industry-science.com)