

# WERK WANDEL

Zeitschrift für angewandte  
Arbeitswissenschaft

# 02 | Juni 2024

**Vordenker** › Oliver Barta sieht Industrie am  
»Kipp-Punkt«

**Arbeitswelt vor Ort** › Mehr Effizienz für KMU  
durch Low-Code-App › KI als Treiber für  
L+D-Innovation

**Wissenschaft direkt** › HUMAINE – KI-Transfer  
für Unternehmen › Employer-Branding  
auf dem Land

**Arbeitswelt gestalten** › Fachkräfte per Teil-  
qualifizierung › Rat der Arbeitswelt: Betrieb  
als Transformationsort › Maschinenservice mit  
Wissenstransfer optimieren › Studierende bei  
BMW Spartanburg › ifaa-Leitfaden »Abläufe  
verbessern« erfolgreich umgesetzt



**ifaa** Institut für  
angewandte Arbeitswissenschaft

# Inhalt



04

## Editorial

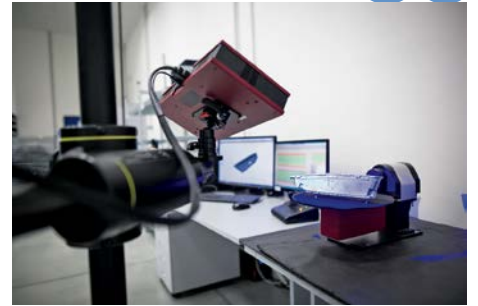
ifaa-Direktor  
Sascha Stowasser →



05

## Arbeitswelt in Bildern

ZEISS-Beleuchtungssysteme für die  
Chip-Industrie →

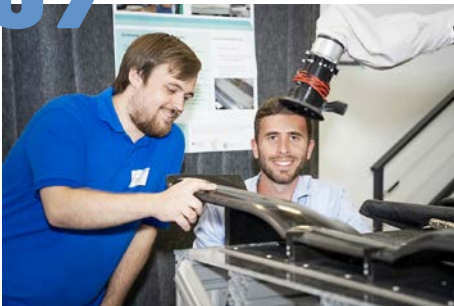


06

## Faktencheck Maschinenwelt

3-D-Scanner →

07



## Menschen im Fokus

Sascha Jungbluth, Verfahrensmechaniker  
bei der AIRCONCEPT GmbH →

09



## Unternehmensporträt

AIRCONCEPT GmbH in Zülpich →

12



## Vordenker

SÜDWESTMETALL-  
Geschäftsführer  
Oliver Barta: »Unsere  
Industrie steht an  
einem Kipp-Punkt« →

20

## Newsticker

Aktuelles von Arbeitswelt bis  
Wirtschaft →

22



## Arbeitswelt vor Ort

ProKom – wie die HAWE Micro Fluid GmbH  
mit einer neuen App effizienter wird →

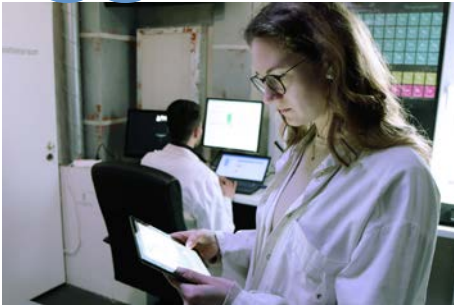
KI als Treiber für L+D-Innovation →

32

## Kurz gesagt

Zitate zur Konjunkturkrise  
und zur digitalen Trans-  
formation →

33



**Wissenschaft direkt**

Kompetenzzentrum HUMAINE – Transfer-Hub für die Arbeitswelt der Zukunft mit KI →

Wie Unternehmen auf dem Land als Arbeitgeber attraktiver werden können →

41



**Zukunftsgespräch**

Start-up Senior Connect will Unternehmen und Seniors zusammenbringen →

46



**Arbeitswelt gestalten**

Fachkräfte durch Teilqualifizierung gewinnen! →

Rat der Arbeitswelt: Der Betrieb als Ort der Transformation →

Wissenstransfer im Maschinenservice →

Factory Viewer – Studierende mit dem 3D-Scanner im BMW-Werk Spartanburg/USA unterwegs →

Umsetzung des ifaa-Leitfadens »Abläufe verbessern – Betriebserfolg garantieren« →

70



**Frag das ifaa**

»4-Tage-Woche« ist nicht »4-Tage-Woche« →

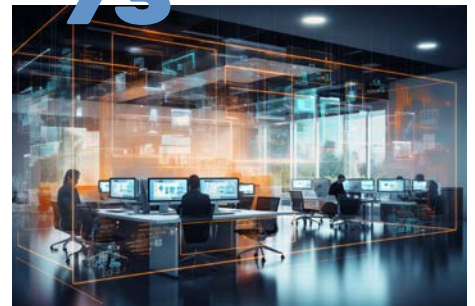


68

**Gelesen**

Buchbesprechung: KI JETZT! Wie Künstliche Intelligenz Ihren Arbeitsalltag erleichtern kann →

73



**Arbeitsrecht**

Rechtsstreit um KI, ChatGPT & Co. →

80



**Der O-Ton**

Zwischen Sorge und Chance: KI am Arbeitsplatz →

82

Veranstaltungen →

84

Impressum →

76



**Kurzweiliges**

Employer-Branding: Obstkorb und Tischkicker können Sie vergessen! →

## Editorial



JUNI | 2024

Liebe Leserinnen und Leser,

ein entscheidender Wachstumsschub 2024 dürfte ausbleiben, so zuletzt der Sachverständigenrat Wirtschaft in seinem Frühjahrsgutachten. Die »Wirtschaftsweisen« gehen von 0,2 Prozent BIP-Plus aus, was einer Stagnation nach der Rezession 2023 gleichkommen würde. Als Treiber dieses Mini-Wachstums sehen die Wissenschaftler steigende Realeinkommen – bescheidenes Wachstum durch Konsum also. Wenig rosig sieht es dort aus, wo Werte geschöpft werden – in unserer Industrie.

Bei SÜDWESTMETALL in Stuttgart haben wir uns im Gespräch mit dem Hauptgeschäftsführer Oliver Barta aus erster Hand informiert. Realität im Südwesten: Produktionsrückgänge bis zu 27,2 Prozent gegenüber Vorjahr. Die Industrie setzt sich mit der Transformation (Dekarbonisierung und Digitalisierung) auseinander, kämpft aber auch mit kontraproduktiven politischen Rahmenbedingungen und lästiger Bürokratie.

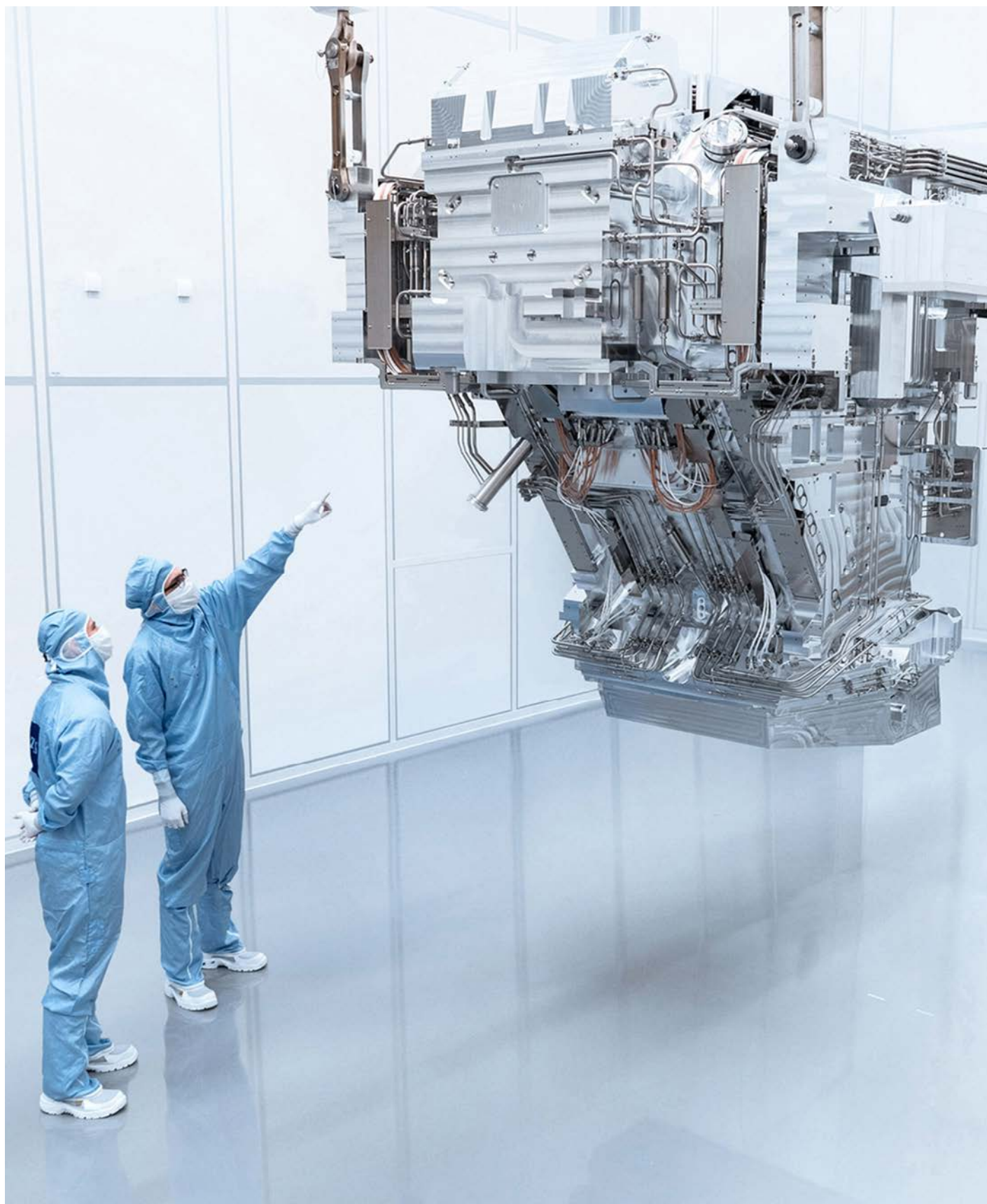
Hinzu kommen langfristige Veränderungen wie der demografische Wandel. Hier bietet Digitalisierung Chancen, wie Beiträge in dieser WERKWANDEL-Ausgabe zeigen. Da ist beispielsweise die Plattform »Senior Connect«: Sie bringt Unternehmen und Senioren zusammen, die weiterarbeiten wollen und können – eine wertvolle Ressource in Zeiten knapper werdender Arbeitskräfte.

Künstliche Intelligenz kann in Zeiten disruptiver Veränderungen helfen, Weiterbildungsbedarfe zu decken. KI kann Lerninhalte so aufbereiten, dass Menschen mit sehr uneinheitlichem Vorwissen abgeholt und in erfolgreiche Arbeitskarrieren mitgenommen werden können. KI kann bei Bewerbern mit Migrationshintergrund auch die Sprachfähigkeit mitberücksichtigen, wie EdTech-Unternehmerin Gabriele Riedmann de Trinidad schreibt.

Zukunft in Zeiten der Transformation lässt sich nur mit intelligenten Lösungen gewinnen. Unsere Industrie war dank exzellenter Produktionssysteme und innovativer Produkte sehr lange erfolgreich, sagt Südwestmetall-Hauptgeschäftsführer Barta zu Recht. Der Staat muss unsere Unternehmen aber auch machen lassen – erfolgreiche Transformation braucht mehr Freiraum und Flexibilität, als sie zurzeit haben.

Prof. Sascha Stowasser | [ifaa-Direktor](#)

## Arbeitswelt in Bildern



*Zeiss Oberkochen entwickelt und produziert Beleuchtungssysteme für die High-NA-EUV-Lithographie, ein für die Chip-Herstellung benötigtes Verfahren. Das ZEISS Beleuchtungssystem wiegt rund sechs Tonnen und besteht aus mehr als 25 000 Einzelteilen.*

*Lesen Sie in dieser Ausgabe auch ein Interview mit Oliver Barta, Hauptgeschäftsführer von SÜDWESTMETALL, zur Lage der Industrie in Baden-Württemberg. | Foto: ZEISS Semiconductor Manufacturing Technology (SMT)*

## Faktencheck Maschinenwelt

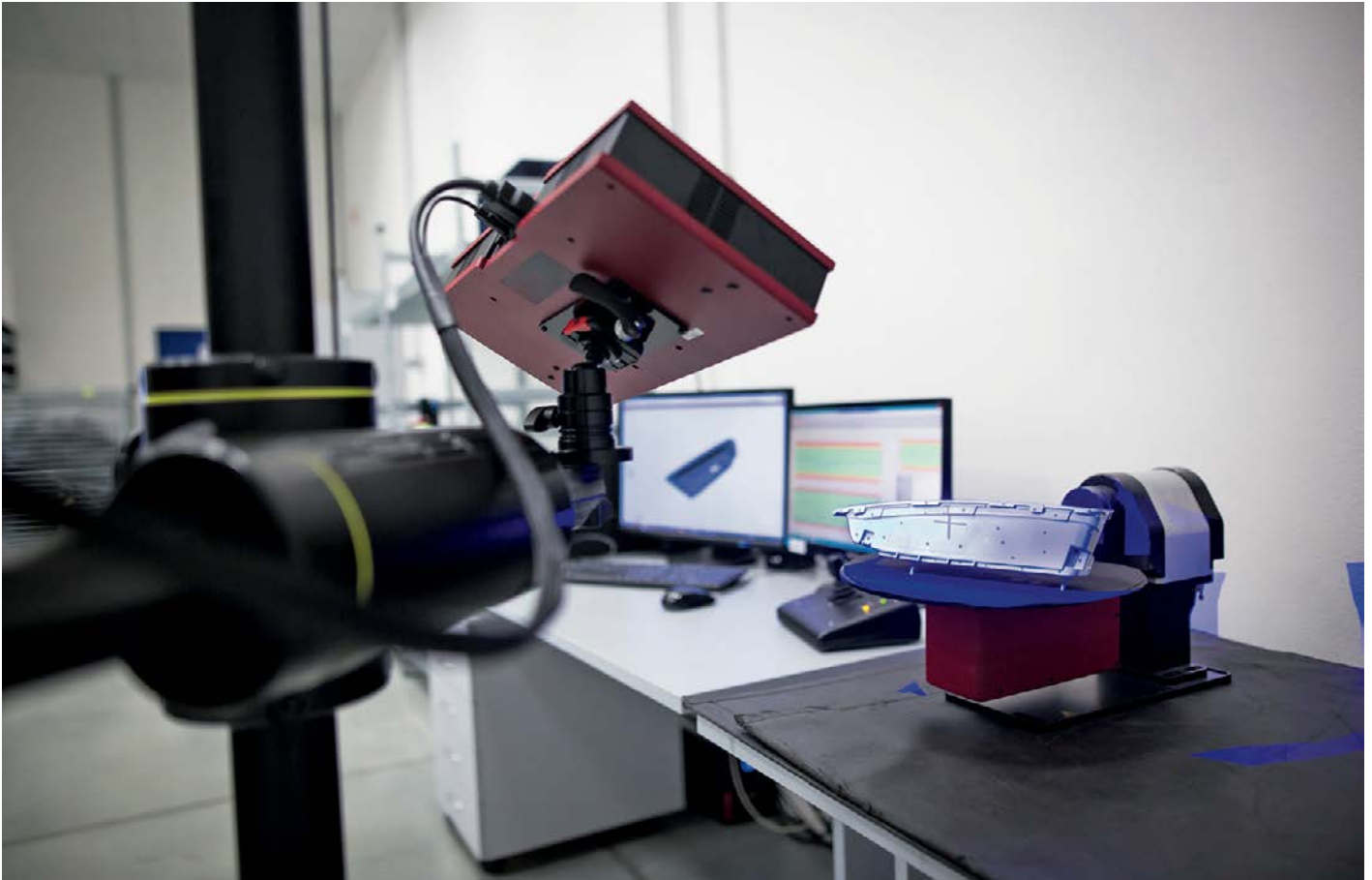


Foto: © Simon Kadula/stockadobe.com

### 3-D-Scanner

#### WAS BIN ICH?

Ich kann die Geometrie eines Bauteils per Laserstrahl oder Streifenlichtscanner berührungslos abtasten und in ein 3D-ComputermodeLL überführen. Dieses 3D-Modell kann in eine CAD-Software importiert und dort weiterbearbeitet werden.

#### WOFÜR WERDE ICH GENUTZT?

Ich erfasse schnell die Geometrie auch komplexer Objekte. Dank berührungsloser Vermessung eigne ich mich auch für empfindliche oder weiche Gegenstände. Ich liefere Daten für 3D-Modelle, die Grundlage für die additive Fertigung (3D-Drucker) sind. Mit mir lassen sich Ersatzteile schnell und kostengünstig herstellen.

Weiterführende Informationen finden Sie [hier](#).

#### WO KANN MAN MICH EINSETZEN?

Ich kann zum Beispiel eingesetzt werden für Rapid Prototyping, Reverse Engineering in Kombination mit additiver Fertigung, Produktdesign, für die Unterstützung der CAD-Konstruktion oder in der Qualitätskontrolle.

#### DAS IST BEI MEINER EINFÜHRUNG ZU BEACHTEN

Prüfe meine Kompatibilität mit vorhandener Software. Beachte die Spezifikationen des Scanners (zum Beispiel Präzision, maximale Objektgröße, Schnelligkeit). Prüfe, ob der mobile Einsatz durch handgeführte 3D-Scanner möglich ist. Einsetzbar bin ich für die Unternehmensbereiche »Beschaffung«, »Produktion« und »Qualitätswesen«.

## Menschen im Fokus



Sascha Jungbluth (links) mit Sebastian Backes vom Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University (ITA). Er demonstriert das Arbeiten mit einem Roboterarm, der im Unternehmen eingesetzt wird. | Foto: Ingrun Sauer

### NAME

**Sascha Jungbluth** (25) ist gelernter Schreiner mit Fortbildung zum Verfahrensmechaniker für Kunststoff- und Kautschuktechnik Fachrichtung: Faserverbundtechnologie. Seit 1. November 2018 arbeitet er für die [AIRCONCEPT GmbH](#).

### Herr Jungbluth, was tun Sie bei der AIRCONCEPT GmbH?

Meine Hauptaufgabe ist der Formenbau, insbesondere die Herstellung von Bauteilen aus Carbon. Das Material ist eine Mischung aus Kohlefaser und Harz. Wir verwenden dafür speziell gefräste Formen, die anschließend lackiert und mit Carbonfasern laminiert werden. Nach dem Aushärten können die Carbon-Teile für verschiedene Anforderungen eingesetzt werden – zum Beispiel auch für die Motorhaube eines Porsches.

**Was hat Sie dazu gebracht, in diesem Bereich zu arbeiten?** Ursprünglich war ich Schreiner und wollte mich zum technischen Produktdesigner weiterentwickeln. Nach einiger Zeit bei Hein-

### UNTERNEHMEN

**AIRCONCEPT GmbH** mit Sitz in Zülpich. Hersteller von Verbundwerkstoffkomponenten für den Motorsport, Medizintechnik und Luftfahrt. Sechs Mitarbeiter. Weiterführende Informationen auf den Folgeseiten.

rich Viethen, dem Chef der AIRCONCEPT GmbH in Zülpich, hat mir meine Tätigkeit so viel Spaß gemacht, dass ich beschloss, in dieser Richtung weiterzumachen. Die Arbeit mit unterschiedlichen Materialien und Formen fasziniert mich, und letztendlich habe ich mich auf den Beruf als Verfahrensmechaniker für Kunststoff- und Kautschuktechnik Fachrichtung: Faserverbundtechnologie spezialisiert.

**Welche Veränderungen haben sich in letzter Zeit in Ihrem Arbeitsumfeld ergeben?** Durch die Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum WIRKSAM, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen



*Die Kombination aus technischem Fortschritt und kreativem Problemlösen begeistert mich am meisten.*

Sascha Jungbluth

Sascha Jungbluth (Mitte) mit Unternehmens-Chef Heinrich Viethen (zweiter von rechts) und Beteiligten des Kompetenzzentrums WIRKsam | Foto: Ingrun Sauer

02L19C600ff gefördert wird, haben wir begonnen, Künstliche Intelligenz (KI) in unsere Prozesse zu integrieren. Das hat mein Arbeitsfeld enorm verändert. Besonders hervorzuheben ist der Einsatz eines Roboterarms für das Schleifen von Carbon an unseren AIRCONCEPT-Flügeln. Dieser schützt uns vor gesundheitsschädlichen Stoffen und entlastet meine Kollegen und mich auch körperlich.

**Welche Herausforderungen bringt das aktuelle KI-Projekt mit sich?** Die größte Herausforderung ist es, die optimale Schleifrichtung und Schleifmethode zu finden. Wir arbeiten derzeit mit verschiedenen Ansätzen, um Unebenheiten effektiv zu beseitigen und die Qualität des Produkts zu verbessern. Dazu nutzen wir 3D-Scans, um präzise Fahrpläne für den Roboterarm zu erstellen und Fehler frühzeitig zu erkennen.

**Was begeistert Sie besonders an der Arbeit mit KI?** Die Kombination aus technischem Fortschritt und kreativem Problemlösen begeistert mich am meisten. Die Möglichkeit, ständig Neues zu lernen und direkt an der Spitze der technologischen Entwicklung zu stehen, macht jeden Tag spannend. ●



Arbeit + KI  
**WIRKsam**  
gestalten

WIRKsam setzt sich aus fünf Forschungsinstituten, drei Enablern, elf Anwendungsunternehmen und elf Value-Partnern zusammen. Zu den beteiligten Forschungsinstituten gehören das Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University (ITA) sowie das Institut für Mobile Autonome Systeme und Kognitive Robotik der FH Aachen (MASKOR). Projektkoordinator ist das Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V. (ifaa) in Düsseldorf. Weitere Forschungspartner sind das Fraunhofer-Institut für angewandte Informationstechnik, Sankt Augustin (FIT) sowie der Lehrstuhl für Technik und Individuum der RWTH Aachen University, Aachen (iTec).

#### Autorin



+49 2233 600371-6



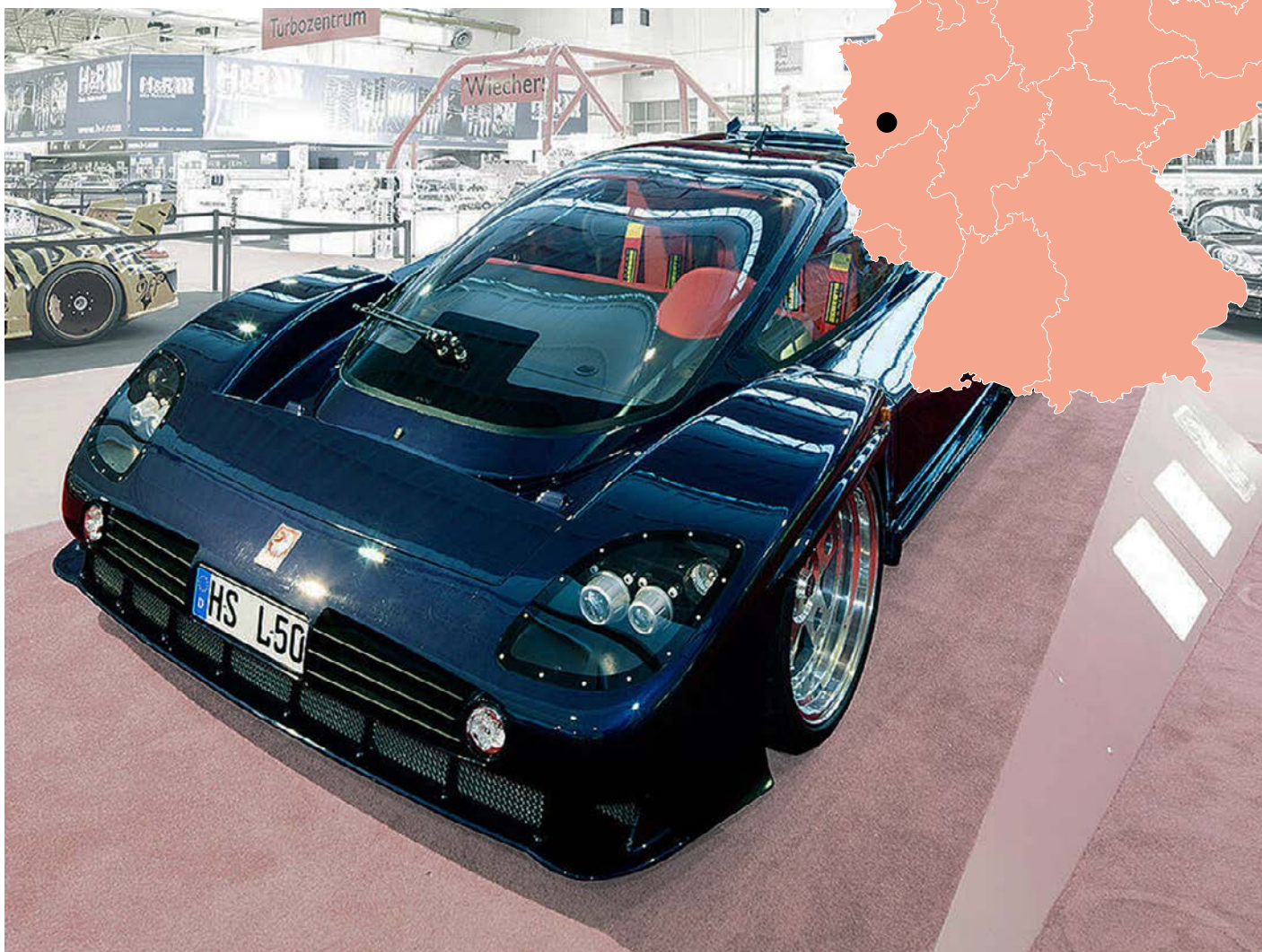
#### Dorothea Dühr →

Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Fachbereich Digitale Transformation ifaa — Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V.  
Standort Kompetenzzentrum WIRKsam

*Dorothea Dühr ist überzeugt, dass Digitalisierung KMU helfen kann, junge Fachkräfte für sich zu begeistern.*



## Unternehmensporträt



Hochleistungs-Sportwagen »Lion«: Die AIRCONCEPT GmbH fertigte die Carbon-Komposit-Konstruktion komplett inhouse. Integriert wurden ein AUDI-V8-Motor (500KW) und ein Porsche-Getriebe. Konstrukteur ist der Ingenieur und Versuchspilot Manfred Scholz | Foto: AIRCONCEPT GmbH

### UNTERNEHMEN

Die AIRCONCEPT GmbH, ansässig in Zülpich, wurde 2010 von Heinrich Viethen, Geschäftsführender Gesellschafter, gegründet.

### TÄTIGKEITSFELDER

Entwicklung und Produktion von Verbundwerkstoffkomponenten (Komposit-Teile aus faserverstärkten Verbundwerkstoffen). Einsatz im Motorsport, im Flugzeubau, in medizinischen Anwendungen und im Maschinenbau.

**Von der Gründung in die Gegenwart:** Im Jahr 2010 legte Heinrich Viethen den Grundstein für die AIRCONCEPT GmbH. Mit der Gründung besetzte er mit Komposit-Materialien aus Carbonfasern und Kunststoff einen Nischenmarkt im Bereich aerodynamisch wirkende Anbauteile. Er arbeitet mit CAD (Computer-Aided Design), CNC (Computerized Numerical Control) und CAM (Computer-Aided Manufacturing).

Ihre aktuelle Tätigkeit beschreibt die AIRCONCEPT GmbH so: »Leichtbaukonstruktionen sind unsere Kernkompetenz. Unsere Kunden beauftragen uns mit der Entwicklung und Produktion von Komposit-Teilen. Wir bearbeiten Aufträge komplexer Projekte, Bauteilgruppen und Details« (Automotive, Luftfahrt, Medizintechnik, Maschinenbau). Das Unternehmen bietet auch die Erarbeitung von Teillösungen an.

Als Dienstleister beziehungsweise Lohnfertiger führt die AIRCONCEPT GmbH Fräsarbeiten nach Spezifikation und Zeichnung durch (Formenbau und Vorrichtungen aus Aluminium und PU-Blockmaterial).

Die AIRCONCEPT GmbH unterstützt Kunden auch bei Konzepten im Automobil- und Flugzeugbau sowie in der Medizintechnik. Sie prüft Produkte auf Machbarkeit und Marktfähigkeit. Zudem unterstützt die AIRCONCEPT GmbH Kunden bei der Fertigung.

**Anzahl der Mitarbeiter:** Sechs.

**Produkte:** Zu den populärsten Produkten zählt der AIRCONCEPT-Flügel. Dieser sorgt im Motorsport für verbesserte Fahrsicherheit und schnellere Kurvengeschwindigkeiten. Das Unternehmen bietet auch aerodynamische Verkleidungen und Leichtbaustrukturen für die Automobil- und Luftfahrtindustrie an. Die Komposit-Verkleidungen sorgen für Gewichtsreduktion bei gleichzeitig hoher Strukturstärke.

Aktuell arbeitet das Team der AIRCONCEPT GmbH an der Entwicklung elektrifizierter Heckflügel, die während der Fahrt dynamisch angepasst werden können. Für dieses Innovationsprojekt hat das Unternehmen ein Team aus Elektronikern und IT-Spezialisten zusammengestellt.

*Blick in die Produktion der AIRCONCEPT GmbH | Foto: AIRCONCEPT GmbH*

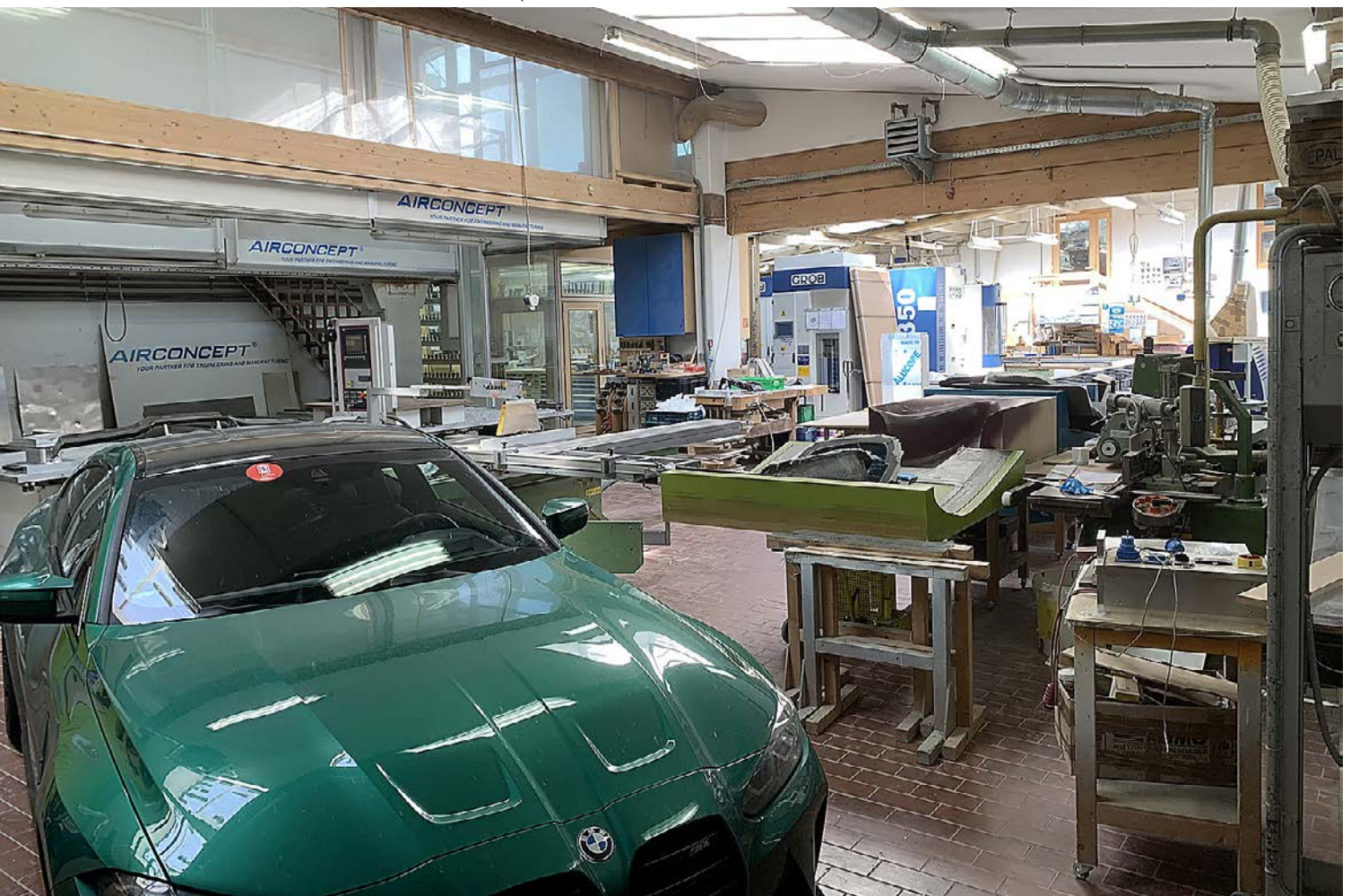
”

*Ohne die Unterstützung durch Wissenschaftspartner im »KompetenzzentrumWIRKSAM« könnten wir diese Transformation nicht schaffen.*

Heinrich Viethen, Geschäftsführer

**Vermarktung:** Unter [www.airconcept-parts.com](http://www.airconcept-parts.com) können Carbon-Anbauteile über einen Webshop weltweit bezogen werden. Insbesondere durch Plattformen wie Instagram erreicht die AIRCONCEPT GmbH inzwischen internationale Kunden.

**Zukunft:** Ein Roboter übernimmt bei der AIRCONCEPT GmbH bereits den groben Vorschleif von Komposit-Bauteilen. Das entlastet Mitarbeitende, die bislang Produkte aus carbonfaserverstärktem



Kunststoff (CFK) in langwieriger Arbeit manuell geschliffen haben.

Aktuell arbeitet das Unternehmen gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum WIRKsam daran, Künstliche Intelligenz (KI) in den Roboter-Schleifprozess des AIRCONCEPT-Flügels zu integrieren. WIRKsam-Projektkoordinator ist Dr. Tim Jeske, Leiter des Fachbereichs Digitale Transformation am ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft. Die KI soll die Qualität der Roboter-Schleif-Ergebnisse überprüfen und den Mitarbeitenden präzise Anweisungen für nachfolgende manuelle Schleifarbeiten liefern. Weitere Projektbeteiligte sind u. a. das Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University (ITA) und das MASKOR Institut der FH Aachen, Spezialist für »Mobile Autonome Systeme« und »Kognitive Robotik«.

Die Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlern des Kompetenzzentrums WIRKsam ermöglicht tiefe Einblicke in die Prozessabläufe und erlaubt nicht nur deren Effizienz zu steigern, sondern auch die Qualität der Endprodukte. Die AIRCONCEPT GmbH sieht großes Potenzial in der weiteren Integration von KI in die Produktionsprozesse. KI kann die Qualität der Endprodukte verbessern und die Produktionseffizienz steigern. Sie kann auch der Entlastung der Mitarbeiter dienen und helfen, sie vor gesundheitsschädlichen Stoffen zu schützen.



BMW M2 mit AIRCONCEPT-Flügel | Foto: AIRCONCEPT GmbH



SolarCar 2015 und 2017 der Hochschule Bochum (WSC World Solar Challenge, Australien). AIRCONCEPT fertigte Karosserie und Chassis. | Foto: Website AIRCONCEPT GmbH



Schleifroboterarm im prototypischen Einsatz

Foto: Pressestelle Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University (ITA)

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Regionale Kompetenzzentrum der Arbeitsforschung »Kompetenzzentrum WIRKsam« unter dem Förderkennzeichen 02L19C600ff. »Ohne diese Unterstützung könnten wir das nicht schaffen«, kommentiert Unternehmens-Chef Heinrich Viethen die Zusammenarbeit.

**Fazit:** Die AIRCONCEPT GmbH zeigt eindrucksvoll, wie die Kombination aus technologischem Vorsprung, innovativen Produkten und einem engagierten Team die Grundlage für den Erfolg in der Zukunft schaffen kann. ●

Die AIRCONCEPT GmbH im Internet →



Das Kompetenzzentrum WIRKSAM – Regionales Kompetenzzentrum der Arbeitsforschung im Internet →

Autorin



+49 2233 600371-6



Dorothea Dühr →

Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Fachbereich Digitale Transformation ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.  
Standort Kompetenzzentrum WIRKsam

Dorothea Dühr ist überzeugt, dass KI-unterstützte Robotik auch KMU zukunftssicher machen kann.

## Vordenker



Oliver Barta, Hauptgeschäftsführer des Arbeitgeberverbandes SÜDWESTMETALL | Foto: SÜDWESTMETALL

## »Unsere Industrie steht an einem Kipp-Punkt«

Interview mit SÜDWESTMETALL-Geschäftsführer Oliver Barta

*Oliver Barta ist seit April 2023 Hauptgeschäftsführer des Arbeitgeberverbandes SÜDWESTMETALL und des Unternehmensverbandes Südwest (USW). Er vertritt über 1 800 Betriebe der Metall- und Elektroindustrie mit mehr als 650 000 Beschäftigten in Baden-Württemberg. Mit ihm sprach Carsten Seim über die aktuelle Lage der Unternehmen, die Vier-Tage-Woche, politische Rahmenbedingungen und die bevorstehende Tarifrunde im Südwesten.*

**Das Bundeswirtschaftsministerium meinte im April, dass sich in der Industrie eine Trendwende andeute. Wie stellt sich die Lage aus Sicht der baden-württembergischen M+E-Industrie dar, Herr Barta?**

**Oliver Barta:** Von einer Trendwende kann nicht die Rede sein. Die Konjunkturkrise dauert an und manifestiert sich. Als zweite Herausforderung ist unsere Industrie von der Transformation – Dekarbonisierung und Digitalisierung – betroffen. Beides hat sie unter sehr ungünstigen Rahmenbedingungen zu bewältigen.

**2023 Rezession — und für dieses Jahr ist de facto Stagnation vorhergesagt. Manche malen schon wieder das Bild vom »kranken Mann Europas«. Haben sie Recht?**  
Nein. Ich setze eine andere Formulierung dagegen, die ich jüngst gelesen habe: »Pessimisten küsst man nicht.« Zur Lage: Es ist sicher falsch, jetzt schon vom Turnaround zu sprechen, wie es Bundeskanzler Olaf Scholz tut. Es ist auch nicht hilfreich, die Botschaft vom »kranken Mann Europas« anzunehmen und zu verbreiten. Denn damit ändern wir nichts an den Problemen!

Was uns in Baden-Württemberg angeht – positiv ist nach wie vor: Wir haben immer noch bundesweit die Spitzenposition beim Anteil der industriellen Wertschöpfung – mehr als 30 Prozent. Darüber hinaus sind wir mit einer F+E-Quote von mehr als 5 Prozent auch überdurchschnittlich gut aufgestellt.

Das reicht aber nicht aus, solange wir weiter unter politischen Rahmenbedingungen leiden, die uns hemmen, statt uns zu unterstützen. Ein

Haupthemmnis sind die im internationalen Vergleich viel zu hohen Energiepreise. Wenn Energie in anderen Ländern drei bis fünf Mal kostengünstiger ist als bei uns, wird schnell klar, dass Investitionen in neue Fertigungsstätten nicht mehr bei uns stattfinden. Weiteres Gewicht im Rucksack, den wir zu tragen haben, sind hohe Arbeitskosten und eine hohe Unternehmensbesteuerung. Zusätzliche Belastung ist die ausgeuferte Bürokratie. Wir beobachten die Zurückhaltung der Investoren schon seit Jahren. Wir brauchen hier in Zeiten disruptiver Veränderungen und der Transformation aber Investitionen!

**Welche Kritikpunkte haben Sie im Einzelnen?** Ein Beispiel ist das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz. Keiner kann Arbeit unter prekären Bedingungen unterstützen. Aber wir können andererseits auch nicht davon ausgehen, per nationalem Gesetz die ganze Welt verändern zu können. Der Gesetzgeber beraubt uns unserer Wettbewerbsfähigkeit. Man muss stattdessen versuchen, zu einer weltweiten politischen Vereinbarung zu kommen. Zum Aufwand, den das Lieferkettengesetz verursacht: Ein Mitgliedsunternehmen hat mir berichtet, dass

Produktion bei Mercedes Benz in Sindelfingen | Foto: Mercedes-Benz Group

es allein für den durch dieses Gesetz verursachten bürokratischen Aufwand fünf neue Mitarbeiter einstellen muss.

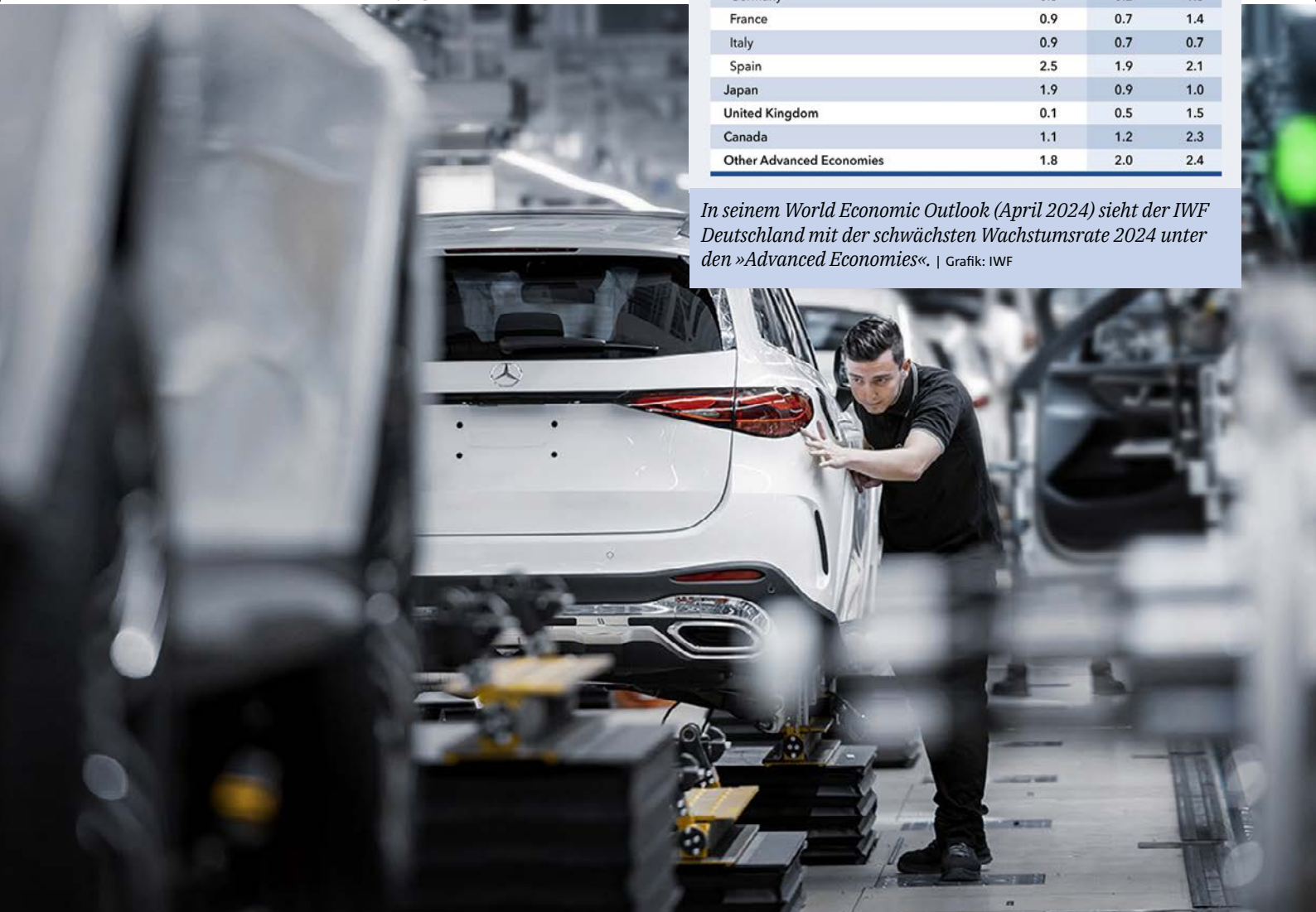
Ein weiteres Hemmnis stellen politische Technologievorgaben dar – ob es sich dabei um die Wärmepumpe oder das Elektroauto handelt. Das blockiert Überlegungen, welche Technologien für die Dekarbonisierung möglicherweise auch geeignet sind, von vornherein. Eine historisch einmalige Verbotspolitik verhindert so zukunftsweisende Innovation. Gerade das war bisher ein Alleinstellungsmerkmal unserer Industrie.

Wir produzieren Elektroautos, doch es gibt bisher dafür keine ausreichende Ladeinfrastruktur. Auch die Stromnetze sind dafür nicht ausreichend dimensioniert. Das gilt auch für

### World Economic Outlook Growth Projections

(Real GDP, annual percent change)	PROJECTIONS		
	2023	2024	2025
<b>World Output</b>	3.2	3.2	3.2
<b>Advanced Economies</b>	1.6	1.7	1.8
United States	2.5	2.7	1.9
Euro Area	0.4	0.8	1.5
Germany	-0.3	0.2	1.3
France	0.9	0.7	1.4
Italy	0.9	0.7	0.7
Spain	2.5	1.9	2.1
Japan	1.9	0.9	1.0
United Kingdom	0.1	0.5	1.5
Canada	1.1	1.2	2.3
Other Advanced Economies	1.8	2.0	2.4

In seinem World Economic Outlook (April 2024) sieht der IWF Deutschland mit der schwächsten Wachstumsrate 2024 unter den »Advanced Economies«. | Grafik: IWF



Wärmepumpen. Politik kann sich diesen Weg ja wünschen. Sie muss dann aber auch für die Infrastruktur sorgen. Was nützt mir eine Wallbox an der Wand, wenn ich keine dafür ausreichende Leistung habe und mein Energieversorger die benötigte Energie nicht liefern kann? Deshalb warten viele ab, ob sie auf E-Autos oder Wärmepumpen umsteigen.



*Ein Hemmnis stellen politische Technologievorgaben dar. Eine historisch einmalige Verbotspolitik verhindert zukunftsweisende Innovation.*

Oliver Barta, Hauptgeschäftsführer SÜDWESTMETALL

**ZITIERT — STROMMANGEL IN ORANIENBURG**

Märkische Allgemeine (25. April 2024): »Die Stadtwerke Oranienburg haben die Bundesnetzagentur darüber informiert, dass ... keine ausreichende Leistung für die wachsende Stadt Oranienburg zur Verfügung gestellt werden kann. Das hat gravierende Folgen für den Anschluss von Wärmepumpen und für die Neuansiedlung von Gewerbe und Industrie.«

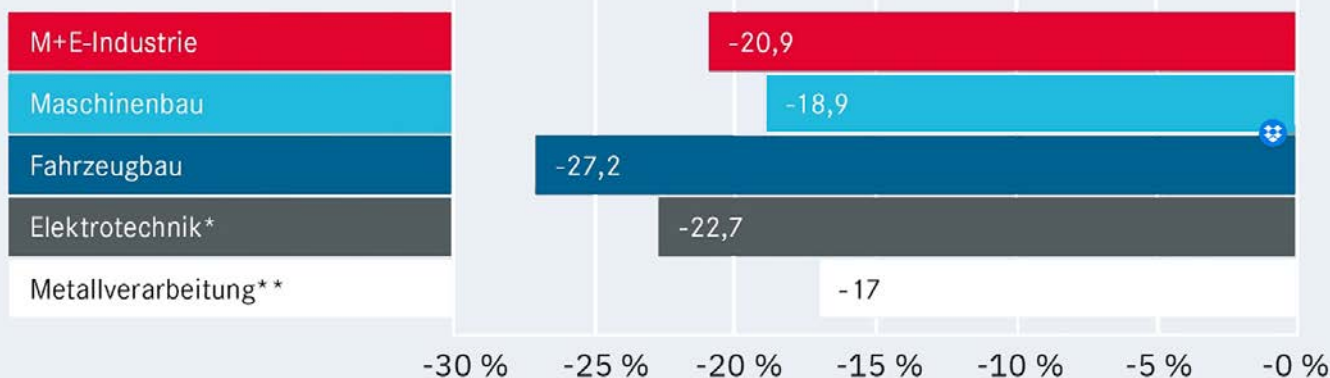
Ein weiterer Punkt sind die bereits angesprochenen hohen Energiekosten. Die Fahrt mit einem E-Auto ist oftmals deutlich teurer als die mit einem sparsamen Diesel. Unsere Autohersteller stecken in einem Dilemma, weil sie einerseits viel in die Entwicklung von E-Autos investieren müssen, die der Markt ihnen nicht abnimmt. Sie müssen andererseits weiter Verbrenner produzieren, um ihre Umsätze und Erträge zu halten. Politik gibt uns Ziele vor, wir richten uns danach aus, aber der Markt folgt dem nicht.

**Bayerns Ministerpräsident forderte jüngst die Rücknahme des Verbrenner-Verbots ab 2035. Wie stehen Sie dazu?** Ich verweise auf die Faktenbasis: Im Jahr 2026 wird ein Review stattfinden, wie gut wir mit

E-Mobilität unterwegs sind und ob der Termin 2035 zu halten ist. Wenn wir bei der Infrastruktur und den Energiepreisen noch so dastehen wie heute, halte ich es nicht für realistisch, dass wir ab 2035 alle E-mobil sind. Ich betone, dass es auch aus Sicht der Arbeitgeberverbände zur Dekarbonisierung keine Alternative gibt. Aber ich wünsche mir Technologieoffenheit auf dem Weg dahin.

*Baden-württembergische Unternehmen leiden unter Produktionsrückgängen. Am stärksten betroffen ist der Fahrzeugbau.*  
 Grafik: SÜDWESTMETALL

Produktion M+E-Branchen in Baden-Württemberg  
 März 2024 gg. März 2023



Quelle: Stat. Landesamt Baden-Württemberg  
 \* Branchen: Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, Herstellung von elektrischen Ausrüstungen  
 \*\* Branchen: Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen



*Zeiss Oberkochen: In gigantischen Vakuumkammern mit einem Durchmesser von fünf Metern werden hochpräzise Spiegel für die High-NA-EUV-Technologie vermessen – ein Verfahren für die Chip-Produktion. | Foto: ZEISS Semiconductor Manufacturing Technology (SMT)*

**China fordert die deutsche und damit auch die baden-württembergische Industrie mit billigen E-Autos heraus. Manche behaupten sogar, die Chinesen seien uns bei E-Fahrzeugen technologisch weit voraus. Wie stellt sich unsere Industrie diesem Wettbewerb?** Als in den 70er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts der Toyota Corolla auf den Markt kam, wurde dieser belächelt. Heute ist Toyota der weltgrößte Autohersteller und hoch innovativ. Ein wenig Demut darf man also haben. Ich glaube aber nicht, dass die chinesische Industrie uns bei E-Autos weit überlegen ist. Sie bringt aktuell Fahrzeuge bei uns auf den Markt, die zu viel geringeren Arbeitskosten produziert sind. Chinesische Unternehmen haben auch niedrigere Umfeldkosten – zum Beispiel bei den Energiepreisen – und trotzdem sind auch die chinesischen E-Autos im Vergleich zu Verbrennern noch nicht wirklich günstig.

Bei den Arbeitskosten haben wir uns – zumal in unserem Tarifgebiet – immer weit oben bewegt, waren damit international also nie wettbewerbsfähig. Das durchschnittliche Arbeitsentgelt unserer M+E-Industrie bewegt sich auf 75 000 Euro zu. Wir haben das mit einer hervorragenden Produktivität durch exzellente Produktionssysteme immer ausgleichen können. Zudem

haben wir stets Produkte hergestellt, die nicht als Commodity leicht kopierbar waren. Dadurch erzielen wir eine hohe Wertschöpfung und können uns deshalb für gute Facharbeit hervorragende Löhne leisten. Das darf uns durch ungünstige Umfeldbedingungen jetzt nicht verlorengehen. Die Vorschriftenkulisse nimmt aber ständig zu. Von »One-in-one-out« sind wir weit entfernt! Und europäische Regulierungen addieren sich noch dazu.

**Um die von Ihnen beklagte Bürokratie einzudämmen, wurde der Normenkontrollrat 2006 gegründet ...** Der Normenkontrollrat ist ein zahloser Tiger. Er hat keine Sanktionsmittel in der Hand, die ausgeferte Bürokratie einzudämmen. Seit 2016 sind die Auslandsinvestitionen in Deutschland um 25 Prozent zurückgegangen. Wir erleben Null-Wachstum nach einer Rezession. Volkstümlich ausgedrückt leben unsere Unternehmen derzeit vom Sparbuch.

Immer wieder erreichen uns Nachrichten, dass Unternehmen Personalanpassungen vornehmen. Das wird wegen der Demografie in den Arbeitsmarktstatistiken derzeit nicht auffällig. Dennoch verlieren wir Arbeitsplätze. Der Fokus

der Berichterstattung liegt auf Großunternehmen. Kaum berichtet wird über die Lage im unternehmerischen Mittelstand, der Baden-Württembergs Wirtschaft dominiert.

Was uns alle außerdem besorgen sollte: Von Bankern höre ich, dass aktuell sehr oft Beratungen zu Auslandsinvestitionen stattfinden, weil Unternehmen die angesprochenen Belastungen hierzulande nicht mehr schultern können. Nun kommt der Demografie-bedingte, von der Politik kaum beeinflussbare wachsende Fachkräftemangel hinzu. Wenn mir dann noch die Arbeitskräfte fehlen, dann ist die Entscheidung, die ich als Unternehmer zu treffen habe, schnell klar.

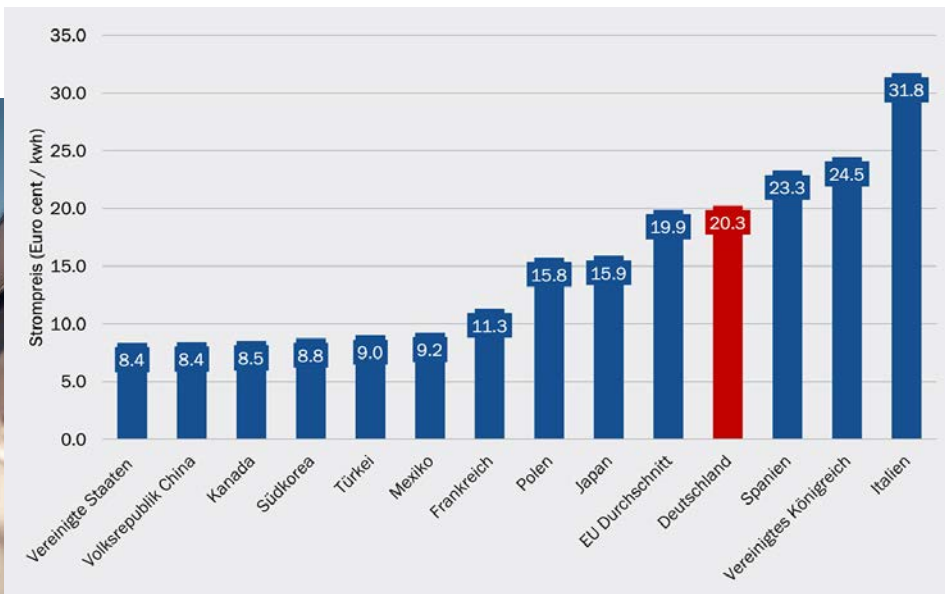
**Was wären denn Ihre Wünsche, damit die Ampel wieder auf Grün für Wirtschaft und Arbeitsplätze steht?**

1. Wir brauchen ein investitionsfreundliches Klima. Die Politik muss dafür sorgen, dass sich Investitionen in Deutschland wieder lohnen. Wenn wir in dieser Situation verharren, verwalten wir die Vergangenheit. Das wäre nichts anderes als Abwirtschaften mit der Folge einer nicht mehr aufzuhaltenden Deindustrialisierung.

2. Wir müssen die im internationalen Wettbewerb unerträglich hohen Energiepreise in Deutschland senken. Die Globalisierung erleichtert es den Unternehmen, auch anderenorts zu produzieren. Die Juristen in meinem Verband beraten derzeit sehr viele Mittelständler bei entsprechenden Unternehmensänderungen. Die Abwanderung findet also bereits statt. Breit durch die Medien gegangen ist die Entscheidung von Stihl, in Ludwigsburg kein neues Werk zu bauen. Man prüft einen Standort ausgerechnet in der Schweiz. Richtig ist: In der Schweiz wird mehr gearbeitet als bei uns. Es gibt auch EU-Länder, in denen man aufs Jahr gerechnet einen ganzen Monat mehr arbeitet.

3. Wir brauchen mit Blick auf unsere Arbeitskosten eine Reform des Sozialstaates. Das Rentenpaket von Bundesarbeitsminister Hubertus Heil wird zusätzliche Kosten von 30 bis 40 Milliarden Euro verursachen. Daran ändert auch der von Finanzminister Christian Lindner gleichzeitig auf dem Weg gebrachte Mini-Einstieg in die Aktienrente nichts.

Foto: Naknakhone/stock.adobe.com



*In Deutschland ist der Industriestrompreis deutlich höher als in Asien.* | Quelle: Prognos AG — Studie für die vbw, eigene Darstellung (Oktober 2023, Angabe in Euro)







*Fahrerlose Transportsysteme (FTS) im Porsche-Stammwerk Stuttgart-Zuffenhausen: Hier werden die Baureihe 911 und der elektrische Taycan produziert. | Foto: Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG*

Das Bild vom »kranken Mann Europas« mache ich mir dennoch nicht zu eigen. Meine Diagnose stattdessen: Wir liegen noch nicht auf der Intensivstation. Aber der Hausarzt hat die Krankmeldung schon ausgestellt. Ich verstehe nicht, mit welchen Augen der Bundeskanzler auf diese Lage schaut.

**Sie haben vorhin die Arbeitszeiten im internationalen Vergleich angesprochen. In Deutschland setzen sich Gewerkschaften für weitere Arbeitszeitverkürzungen ein ...** »Mehr Geld – mehr Freizeit« ist als Claim für Maikundgebungen eingängig. Meine Antwort in der Sache: Das geht nicht. Wir haben einen wachsenden Arbeitskräftemangel und extrem hohe Arbeitskosten. Wenn der DGB und bis zuletzt auch die IG Metall behaupten, dass Mitarbeiter bei einer Vier-Tage-Woche bei vollem Lohnausgleich produktiver wären, dann ist das ein Märchen und wissenschaftlich nicht belegt. (Siehe auch Beitrag von ifaa-Autor Dr. Ufuk Altun in dieser Ausgabe des *WERKWANDELS*.) Ich würde fast so weit gehen zu sagen: Das ist eine vorsätzliche Falschbehauptung. Wenn wir auf 32 Stunden reduzierten, würden uns knapp neun Prozent Arbeitszeit fehlen. Hinzukommt: Wir brauchen jedes Jahr in einem M+E-Betrieb 3 bis 4 Prozent mehr Produktivität, um die steigenden Kosten zu decken – also nur, um den Status quo zu halten. Wenn das »Märchen« des DGB wahrwerden würde, bräuchten wir grob geschätzt in einem Schritt eine Produktivitätssteigerung von 12 bis 14 Prozent!

Ich habe 20 Jahre in der Industrie gearbeitet. Ich kenne kein Werk, dass seine Produktivität in einer solchen Größenordnung in kürzester Zeit steigern konnte.

Die Verteilung der Arbeitszeit zum Beispiel auf vier Tage – das geht aber heute schon! Unser Tarifvertrag ist da bereits sehr flexibel. Wir haben auch sehr moderne Systeme, über die Mitarbeiter ihre Arbeitszeiten untereinander abstimmen können, um Arbeitszeit und Privatleben optimal zu vereinbaren.

**Was veranlasst die Gewerkschaft dazu, solche Forderungen zu stellen, wo doch auch sie die betrieblichen Realitäten kennt?** Ich halte das für purem Populismus. Persönlich sehr geärgert habe ich mich auch über den absurden GdL-Tarifkonflikt. Dieser hat das gesamte Modell der Sozialpartnerschaft beschädigt und gefährdet. Sozialpartner sollten darüber beraten, wie sie die Wirtschaft gemeinsam nach vorn bringen.

**Was sollten Sozialpartner und Politik denn jetzt vor allem im Blick haben?** Auch Unternehmen können jeden Euro nur einmal ausgeben. Was hilft es uns allen, wenn Unternehmer mit den Füßen abstimmen und abwandern? Das gefährdet unseren Wohlstand! Wir stehen an einem Kipp-Punkt. In KMU, die unsere Wirtschaft prägen, geschieht Arbeitsplatzverlust vielfach schleichend und unbemerkt. Sie lassen einen Produktzyklus auslaufen, schließen die Produktionsstätte und gehen mit einem neuen Produkt möglicherweise nach Osteuropa.

Bisher geschieht der Abbau von Stellen auch deswegen weitgehend lautlos, weil der Arbeitsmarkt leergefegt ist und von Stellenstreichungen Betroffene schnell etwas Neues finden. Allerdings hat die Bundesagentur für Arbeit für

Baden-Württemberg für den April einen starken Anstieg der Arbeitslosenquote sowie einen deutlichen Rückgang der offenen Stellen gemeldet. Diese Entwicklung darf sich nicht verfestigen. Die Ampel in Berlin muss sich jetzt zusammenreißen und – um es mit Kanzler Scholz zu sagen – über Partei-Dogmen hinweg einen wirksamen »Wums« für unsere Wirtschaft auf den Weg bringen. Sie braucht Entlastung! Wir können damit nicht bis zur Bundestagswahl und auf eine möglicherweise neue Bundesregierung warten. Null Wachstum geht nicht. Das weiß auch die IG Metall, die über ihre Vertrauenskörper gut über die Lage in den Betrieben informiert ist.

**Wie entwickelt sich die Mitgliedschaft im Verband und damit im Flächentarifvertrag?** Sie haben bei uns die Möglichkeit, als tarifgebundenes Unternehmen Mitglied bei SÜDWESTMETALL zu sein oder eine OT-Mitgliedschaft Unternehmensverband Südwest, USW. Beide Verbände sind jüngst gewachsen. Aber in der Vergangenheit ist die Zahl der OT-Mitgliedschaften deutlich gestiegen. OT-Mitgliedschaft bedeutet nicht, dass hier keine tariflichen Regelungen vorhanden sind. Ich selbst habe viele haustarifliche Regelungen verhandelt, die die spezielle Situation im Unternehmen berücksichtigen. Wir möchten auch in unserem Flächentarifvertrag mehr Flexibilität zulassen, weil wir mit

»One size fits all« nicht mehr alle Anforderungen erfüllen können. Wir treffen durch die Konjunkturkrise, aber auch durch die vielen verschiedenen Sektoren, die wir als Verband abbilden, sehr unterschiedliche Leistungsfähigkeiten unserer Unternehmen an. Dafür müssen wir als Tarifpartner Antworten finden.

Nebenbei bemerkt: Ein solches Vorgehen ist wesentlich zielführender als das von Bundeskanzler Scholz, Arbeitsminister Hubertus Heil und DGB-Chefin Yasmin Fahimi propagierte bundesweite Tariftreuegesetz. Es handelt sich dabei nur wieder um eine neue Sanktion. Diese wird aber nicht dafür sorgen, dass wir mehr Tariftreue im Land bekommen werden.

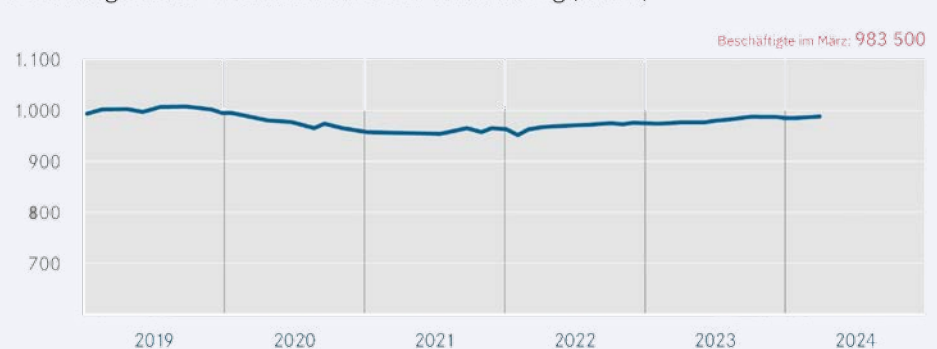
**Im zurückliegenden Bahn-Tarif-Konflikt scheint es nach meinem Eindruck auch auf der zwischenmenschlichen Ebene Probleme gegeben zu haben. Wie ist das mit Ihnen und Ihren Ansprechpartnern bei der IG Metall? Schließlich steht ja eine neue Tarifrunde im Südwesten bevor. Tatsächlich waren die Probleme in der zurückliegenden Tarifrunde bei der Bahn auch aus meiner Sicht nicht allein mit Sachforderungen zu erklären. Sicherlich kann es bei Tarifrunden gelegentlich hart und auch robust zugehen. Das ist nicht zu kritisieren. Ich bin seit einem Jahr Hauptgeschäftsführer bei SÜDWESTMETALL, habe aber vorher bereits bei Bosch und Mannes-**

*Produktion bei Mercedes-Benz in Sindelfingen*

Foto: Mercedes-Benz Group



Beschäftigte der M+E-Industrie in Baden-Württemberg (in Tsd.)



Quelle: Stat. Landesamt Baden-Württemberg, SWM-Berechnungen

*Seit dem Höchststand Mitte 2019 sind im Land 25 600 M+E-Jobs verlorengegangen, was einem Rückgang von rund zwei Prozent entspricht. | Quelle Grafik: SÜDWESTMETALL*



„Südwestmetall und seine Mitgliedsunternehmen stehen ein für Vielfalt und für die freiheitlich-demokratische Grundordnung. Wir verurteilen jede Form von Rassismus, Antisemitismus und rechter Demagogie.“

Oliver Barta  
Hauptgeschäftsführer Südwestmetall und  
Unternehmer Baden-Württemberg



*Die Ampel in Berlin muss sich jetzt zusammenreißen und über Partei-Dogmen hinweg einen »Wums« für unsere Wirtschaft auf den Weg bringen.*

Oliver Barta, Hauptgeschäftsführer  
SÜDWESTMETALL

Zentrale von SÜDWESTMETALL in Stuttgart | Foto: ifaa

mann sowie auch bei HESSENMETALL tarifliche Regelungen verhandelt. Wichtig dabei ist, dass beide Seiten am Verhandlungstisch auf der persönlichen Ebene Zugang zueinander finden. Dazu gehören Respekt und Verständnis für die jeweilige Rolle. Und dazu gehört auch Vertrauen. Wenn wir ein gemeinsames Ziel sehen, müssen wir auch auf Handschlag Vereinbarungen treffen können. Das ist uns immer gelungen.

**Was erwarten Sie für die vor uns liegende Tarifrunde?**

Die Forderungsdiskussion beginnt im Juni. Unsere Unternehmen haben sich mit einer andauernden konjunkturellen Schiefelage auseinandersetzen. Die Produktivität ist gegenüber dem Vorjahr allgemein um rund 9 Prozent gesunken. Unsere Juristen beraten aktuell deutlich mehr Kurzarbeitsanfragen als im Vorjahr.

Andererseits ist die Gewerkschaftsführung mit Mitgliedern konfrontiert, die auf die im vergangenen Jahr sehr hohe Inflation verweisen. Sie werden einen entsprechenden Aufschlag fordern. Denn in anderen Branchen nehmen sie hohe Tarifabschlüsse wahr. Das weckt hohe Erwartungen,

Ich erwarte deshalb eine hohe Forderung, die auf Unternehmen treffen wird, die gerade in Bedrängnis sind. Unsererseits ist darauf hinzuweisen, dass wir nicht die Pharma-Industrie sind. Die Umsatzrendite unserer M+E-Unternehmen lag in den vergangenen Jahren nur bei rund drei Prozent. Und viele vor allem kleinere Betriebe führen ihr Geschäft aktuell mit einer schwarzen Null oder sogar mit roten Zahlen. Deshalb brauchen wir – wie bereits angesprochen – mehr Flexibilität und eine automatische Differenzierung im Tarifvertrag. ●



Bei SÜDWESTMETALL in Stuttgart: Hauptgeschäftsführer Oliver Barta und WERKWANDEL-Autor Carsten Seim

Foto: Volker Steinmaier/SÜDWESTMETALL

**OLIVER BARTA — ZUR PERSON**

Seit April 2023 ist der Jurist Hauptgeschäftsführer von SÜDWESTMETALL. Zuvor war er Vice President Human Resources bei der Bosch Thermotechnik GmbH, Director Human Resources und Vice President Industrial Relations bei der Bosch Rexroth AG, und Director Industrial Relations and Human Resources Development bei der Mannesmann Rexroth AG sowie Mitglied des Vorstandes und Verhandlungsführer bei HESSENMETALL und M+E Mitte.

**Autor**



+49 179 2043542

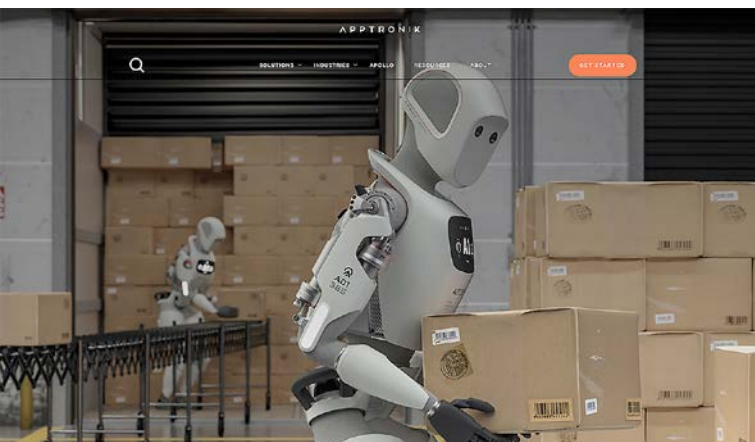


**Carsten Seim**

Redakteur  
avaris | konzept

*Carsten Seim betreut die Redaktion des Magazins Werkwandel im Auftrag des ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.*

## Newsticker



»Apollo« – Beispiel eines humanoiden Roboters des Herstellers Aptronik | Screenshot Herstellerseite

### 2025 Humanoide Roboter in der Produktion

2025 werden die ersten in Serie produzierten humanoiden Roboter in der Produktion arbeiten, so die Ende April veröffentlichte [Marktanalyse](#) »Humanoide Roboter in Operations« der Managementberatung [Horváth](#). Mitte März gab der US-Hersteller Aptronik eine Vereinbarung über »den Abschluss einer Vereinbarung mit Mercedes-Benz« bekannt: Es gehe um die »Identifizierung von Anwendungen für hochentwickelte Robotik in der ... Fertigung«. →



### Karriereportal der Metall-Arbeitgeber

»What about ME – Steig ein in die Zukunftsindustrie!« – der Arbeitgeberverband GESAMTMETALL hat im Frühjahr 2024 das Karriereportal [www.zukunftsinindustrie.de](http://www.zukunftsinindustrie.de) gestartet. Es informiert über die Ausbildung in der M+E-Industrie. Ziel: potenzielle Arbeitgeber und Bewerber zusammenzubringen. Dafür ist auch eine Firmendatenbank mit Stellen hinterlegt. Das Portal beantwortet auch Fragen zu Geld, Weiterbildung und Karriere. →



### ifaa-Trendbarometer zur KI: Vorgesetzte optimistischer als ihre Beschäftigten

Im Mai veröffentlichte Befragung des ifaa: Führungskräfte reagieren optimistischer auf den Einsatz von KI am Arbeitsplatz. Dagegen äußern Beschäftigte ohne Führungsposition vermehrt Sorge und Unsicherheit. Gründe: Befürchtungen wie Abhängigkeit von der Technik, Verlust der Kontrolle über die KI, Sorge um den eigenen Arbeitsplatz sowie mögliche Unzuverlässigkeit der KI. →

### Deutscher Arbeitgeberpreis für Bildung

Bildungseinrichtungen können sich online für den Deutschen Arbeitgeberpreis für Bildung 2024 bewerben. Unter dem Motto »Zukunftskompetenzen« werden gute Lehr- und Lernkonzepte gesucht. Kitas, Schulen, Berufsschulen und Hochschulen können sich bis zum 10. Juli bewerben und jeweils 10.000 Euro gewinnen. Preisverleihung am 22. Oktober 2024 beim Deutschen Arbeitbertag in Berlin. →

## ZUKUNFTS-KOMPETENZEN!



DEUTSCHER 25 JAHRE  
ARBEITGEBERPREIS  
FÜR BILDUNG 2024



Foto: © nataliaderiabina/stock.adobe.com

**Prognose-Szenarien des langfristigen Homeoffice-Effekts auf die Büroflächennachfrage**

	Szenario 1: Geringe Büroverkleinerung	Szenario 2: Wahrscheinliche Büroverkleinerung	Szenario 3: Starke Büroverkleinerung
Betroffenheit Büroflächen	40 %	60 %	80 %
Umfang Flächenreduktion	10 %	20 %	30 %
Büroflächen- verkleinerung	= 4 %	= 12 %	= 24 %

Quelle: Berechnungen der Autoren.

© ifo Institut

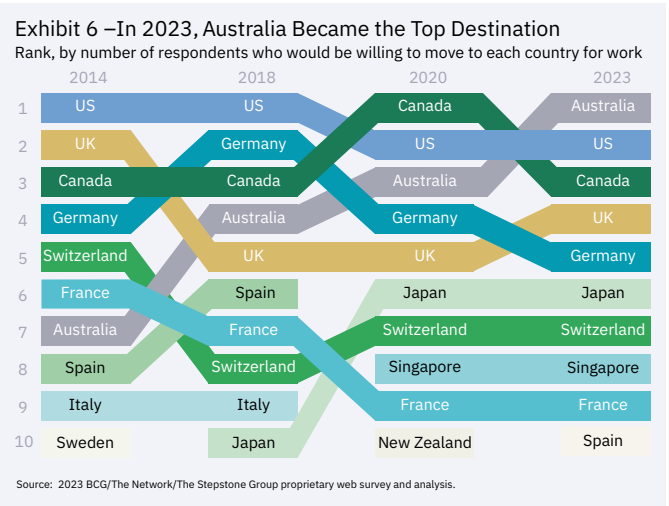
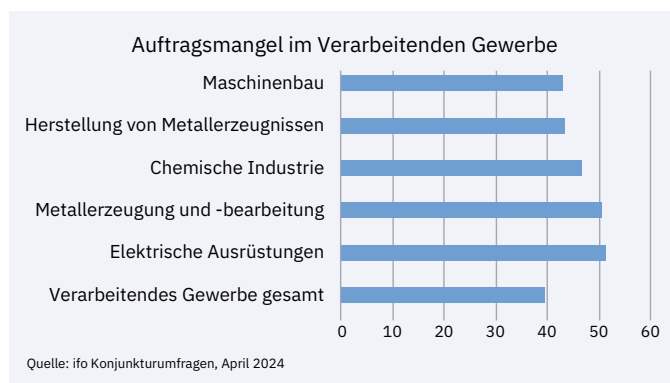
**ifo-Studie: weniger Büroflächen durch Homeoffice**

Homeoffice wird nach einer aktuellen Studie des ifo-Instituts »im wahrscheinlichsten Szenario« für eine Reduzierung der Büroflächen um 12 Prozent sorgen. Das Institut hat den Büroimmobilienmarkt der in den Großstädten Berlin, Hamburg, München, Köln, Frankfurt am Main, Stuttgart und Düsseldorf untersucht (ifo-Schnelldienst März 2024).

Download ifo-Studie »Neue Arbeitswelt, neue Arbeitsorte: Auswirkungen von Homeoffice auf den Büroimmobilienmarkt«. →

**ifo-Zahlen belegen verschärften Auftragsmangel in der Industrie**

»Der Auftragsmangel in Deutschland hat sich verschärft«, teilte das ifo-Institut am 8. Mai mit. Im April berichteten 39,5 Prozent der Industriefirmen von fehlenden Aufträgen, nach 36,9 Prozent im Januar. Besonders betroffen: energieintensive Branchen (Grafik). →



Quelle: 2023 BCG/The Network/The Stepstone Group proprietary web survey and analysis

**Studie: Deutschland Platz 5 der beliebtesten globalen Arbeitsorte**

Arbeiten in Deutschland ist höchst gefragt – Platz 5 unter 185 Ländern, so die Ende April veröffentlichte Studie »Decoding Global Talent 2024«. Australien belegt Platz 1. 150 000 internationale Arbeitskräfte weltweit machten Angaben zu ihren Mobilitätspräferenzen. Urheber: Boston Consulting Group, Stellenbörse Stepstone sowie deren Dachverband The Network. →



Titelseite des KfW-Mittelstands-Panels

**KfW-Mittelstands-Panels zur Digitalisierung in KMU**

Befunde aus dem am 8. April veröffentlichten KfW-Mittelstandspanel: Der Anteil mittelständischer Unternehmen mit abgeschlossenen Digitalisierungsvorhaben steigt auf 33 Prozent. »Damit trotzten die Digitalisierungsaktivitäten der konjunkturellen Entwicklung«, so die KfW. Verstärkt kümmere sich der Mittelstand aktuell um die »Digitalisierung des Kontakts zu Kunden und Zulieferern«. Datenbasis: 15 000 KMU.

Zum Bericht. →

## Arbeitswelt vor Ort

# ProKom — wie die HAWE Micro Fluid GmbH mit einer neuen App effizienter wird

Low-Code-PowerApp von Microsoft ermöglichte KMU wichtigen Digitalisierungs-Schritt

*Die HAWE Micro Fluid GmbH produziert hydraulische Systeme für den Medizinsektor (hier ein OP-Tisch) und für Fahrgeschäfte wie Achterbahnen.*

Foto: Unternehmen

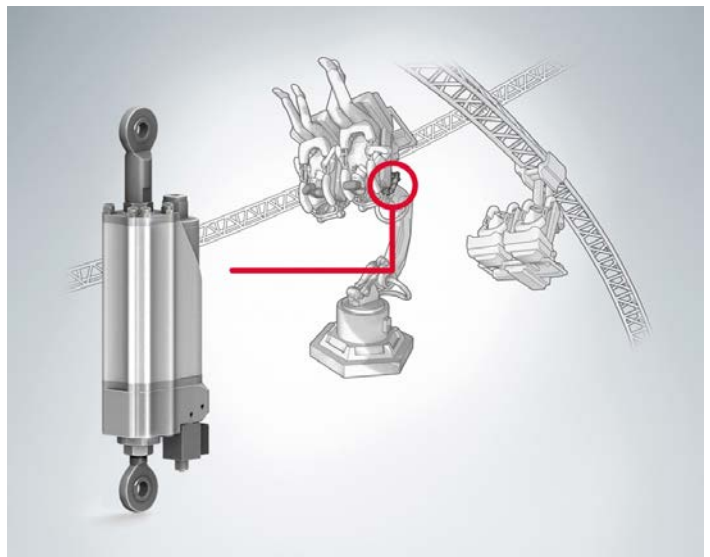


Die Digitalisierung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) ist eine wichtige Aufgabe, um die Effizienz, Zusammenarbeit und Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Die HAWE Micro Fluid GmbH im bayerischen Barbing hat diesen Prozess durch die Entwicklung einer App auf Basis der Microsoft PowerApps angestoßen. Die App soll bestehende Produktionsprozesse verbessern und veraltete Abläufe modernisieren. Grund für diesen Digitalisierungsschritt: Aktuell müssen Produktions-Mitarbeitende bei Störungen (Fehlteile, Qualitäts- oder Anlagenprobleme) andere Bereiche per Telefon kontaktieren oder die Kollegen persönlich aufsuchen. Es gab bislang keine einfache Möglichkeit, spontane Unterstützung bei Problemen zu erhalten und deren Wichtigkeit und Dringlichkeit zu kommunizieren.



*Low-Code ist eine vielversprechende Möglichkeit, KMU bei der Digitalisierung zu unterstützen.*

André Ihle, Werkleiter HAWE Micro Fluid GmbH Barbing



Entwickelt und produziert in Barbing: Verriegelungssysteme für Achterbahnen | Grafik: HAWE Micro Fluid GmbH

## Neue App für den schnellen Informationsaustausch

Die HAWE Micro Fluid GmbH erstellte mithilfe der Microsoft PowerApps erfolgreich die neue digitale Produktions- und Kommunikationsplattform »ProKom«. PowerApps sind Low-Code-Anwendungen. Damit lassen sich interaktive Apps mit minimalem Programmieraufwand erstellen. Das hausinterne Entwickler-Kernteam bestand aus zwei Personen. Diese hatten die Aufgabe, die App zu entwickeln und dabei die Bedarfe der Produktion und anderer Abteilungen zu berücksichtigen. Dank der Power-App-Plattform konnte ProKom innerhalb von sechs Wochen betriebsbereit gemacht werden.

Die Entwicklung der App folgte einem klar strukturierten Prozess: Das Entwickler-Team lernte in rund zehn Manntagen die Grundlagen von PowerApps und verbrachte eine Woche Voll-

zeit damit, eine konzeptionelle Grundlage für die App zu erstellen. Von Anfang an wurde größter Wert auf effiziente Datenerfassung gelegt. Die Entscheidung, Microsoft Lists als Datenspeicher zu verwenden, ermöglichte eine Realisierung ohne zusätzliche Kosten.

Die App dient mehreren Funktionen, darunter die Möglichkeit, die Kommunikation zwischen Mitarbeitenden und Abteilungen zu verbessern und somit die Produktion effizienter zu gestalten. Hier die drei Kernfunktionen kurz erklärt.

- 1. Datenerfassung:** Hierbei geht es darum, Fehler oder Störungen während des Prozesses in der Produktion direkt in digitaler Form zu erfassen. Ebenfalls wird die Auftragsmenge dokumentiert, um später die Quote (ppm = Parts per million) einfach und schnell in Kombination mit der gemeldeten Störung zu visualisieren.

**2. Unterstützung anfordern:** In diesem Reiter ist es den Mitarbeitenden in der Produktion möglich, schnell, einfach und klar andere Abteilungen anzufordern. Ein Beispiel wäre hier: Es gibt ein defektes Bauteil, und aus dem Lager muss Ersatz beschafft werden. Hierfür wird der Bereich »Logistik« mittels Pushnachricht informiert. In der Information ist der anfordernde Bereich, die Dringlichkeit und eine individuelle Information des Absenders enthalten – beispielsweise Art und Anzahl der angeforderten Teile.

**3. Meldungen einsehen:** Hier kann die Produktionsleitung oder die Qualitätssicherung den Stand der Meldungen einsehen.

Die Einbindung der Mitarbeitenden war von Beginn an Teil des Entwicklungs- und Einführungsprozesses. Ein lauffähiger Prototyp der App wurde dem Betriebsrat und den Mitarbeitenden zeitnah vorgestellt, um Feedback zu sammeln; denn Ideen und Wünsche der Mitarbeitenden sollten in

die Entwicklung einfließen. Nach der Vorstellung wurde ProKom in eine Testphase überführt, um Erfahrungen zu sammeln und die Akzeptanz der Mitarbeitenden für die neue digitale Plattform zu erhöhen. Ein wichtiger Vorteil von ProKom ist, dass Daten klar und strukturiert visualisiert werden; das fördert das Verständnis und die Zusammenarbeit. Die App hilft, Auffälligkeiten frühzeitig zu erkennen, und ermöglicht promptes Eingreifen.

### Wichtig: Mitarbeitende frühzeitig einbinden!

Die frühzeitige Einbindung des Betriebsrats war strategisch vorteilhaft, um Datenschutzfragen zu klären und eine Betriebsvereinbarung für die Nutzung des Systems zu erarbeiten. Hierfür wird eine bestehende Betriebsvereinbarung um die Inhalte der App ergänzt.

Die Erfahrungen der Unternehmensverantwortlichen zeigen, dass die erfolgreiche Implementierung neuer Technologien sorgfältige

*Einfach auszufüllendes Eingabefeld mit Textbeispielen*





## HAWE MICRO FLUID GMBH



Die HAWE Micro Fluid gehört zur HAWE Gruppe. Das 150-Mitarbeiter-Unternehmen hat mehr als 35 Jahre Erfahrung im Bereich der Mikro-/Kompakthydraulik und ist national sowie auch international aktiv. Beispiele aus dem Produktportfolio: Komponenten, vorkonfigurierte Sets und komplette Systeme für die Medizintechnik, Verriegelungssysteme für Achterbahnen. Die HAWE Micro Fluid GmbH ist nach DIN EN ISO 13485/9001 zertifiziert.

Standort der HAWE Micro Fluid GmbH | Foto: HAWE Micro Fluid GmbH

Planung, kooperative Kommunikation und aktive Beteiligung aller Stakeholder erfordert. Schulungen sind ein wichtiger Teil des Prozesses, um die Mitarbeitenden von Anfang an umfassend mit der neuen App vertraut zu machen. Regelmäßige wöchentliche Besprechungen mit allen Beteiligten fördern eine kontinuierliche Reflexion und ermöglichen schnelle Anpassungen. Eine vertrauensvolle Umgebung und die Arbeit in kleinen Gruppen erleichtern den Austausch von Fragen und Bedenken.

## Fazit

Insgesamt ist die Nutzung von Microsoft PowerApps eine vielversprechende Möglichkeit, kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der Digitalisierung zu unterstützen. Die Erfahrungen von HAWE Micro Fluid GmbH zeigen, dass eine sorgfältige Planung und aktive Mitarbeiterereinbindung entscheidend für den Erfolg sind. ●

## Autoren



+49 89 379100-6026



**André Ihle Industrial Engineer**  
(European Institute of Industrial Engineers)

Werkleiter Barbing  
Operations  
HAWE Micro Fluid GmbH

*André Ihle rät anderen KMU, Mitarbeitende bei Digitalisierungsschritten frühzeitig einzubinden.*



+49 170 7108146



**Alexander Schimpf B.Eng. Maschinenbau; Student — Master Maschinenbau**  
Werkstudent Industrial Engineering  
HAWE Micro Fluid GmbH

*Alexander Schimpf ist überzeugt, dass Low-Code-Anwendungen wie die Microsoft-PowerApps kleinere Unternehmen bei der Digitalisierung voranbringen können.*

# Arbeitswelt vor Ort



# Die Mitarbeiterreise im Fokus: KI als Treiber für L+D-Innovation

Gabriele Riedmann de Trinidad, Ingenieurin und EdTech-Unternehmerin,  
über neue KI-getriebene Wege zur Mitarbeiter-Entwicklung

## KI im Personalwesen: Zwischen Trendfalle und echtem Mehrwert für den Mitarbeiter

»Wir haben Microsoft Copilot eingeführt, aber so richtig wird das nicht genutzt!« höre ich oft im Gespräch mit Personalverantwortlichen. »Die Mitarbeiter sind noch nicht so weit, wir benötigen einen Kulturwandel« – das ist dann häufig die Schlussfolgerung.

Es gibt kaum ein L+D (Learning+Development)-Event, bei dem Künstliche Intelligenz (KI) nicht das Hauptthema ist. Der Druck, KI einzuführen, ist verständlich. Es erinnert mich an einen meiner ersten Tage als Innovationschefin der Metro Group. Mein Team hatte zur Begrüßung eine dreiseitige XL-Liste von Technologien zum Testen erarbeitet. Ich bat darum, diese Liste um mögliche Kundennutzen oder Effizienzgewinne in unseren Vertriebslinien zu erweitern. Das Ergebnis: Es blieben nur wenige Tests übrig.

»Start with the Why«, ist das Credo des US-amerikanischen Autors und Unternehmensberaters Simon Sinek. (TED Talk)

Im Kontext von Simon Sineks Golden Circle sollten wir beim Einsatz von KI im Personalwesen zunächst mit dem »Warum« beginnen – dem tiefgreifenden Verständnis dafür, wie KI-Technologie die Bedürfnisse und Ziele unserer Mitarbeiter und Bewerber wirklich erfüllt, bevor wir uns dem »Wie« und »Was« zuwenden.

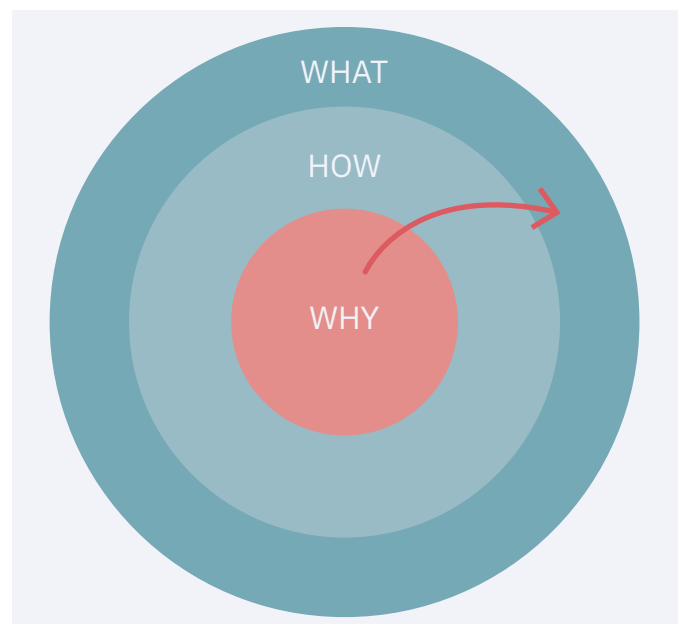
Schauen wir uns also zunächst an, welche Trends das Arbeiten und Lernen grundsätzlich verändern.

## Welche Trends prägen aktuell das Lernen und Arbeiten?

Der Einsatz von KI beim Lernen erfordert eine Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Trends:

**Aufmerksamkeitsspanne:** Die zunehmende Datenflut und der Kommunikationstrend zu immer kürzeren Nachrichten reduziert kontinuierlich unsere Aufmerksamkeitsspanne; diese liegt aktuell bei acht Sekunden. Lange Texte und Medien werden immer weniger rezipiert – der gewünschte Wissenstransfer bleibt aus.

**Demografischer Wandel:** in den nächsten zehn Jahren geht im Schnitt 30 Prozent der Belegschaft in Rente, und rund 90 Prozent des Organisationswissens dieser Generation ist nicht dokumentiert. Bislang gab es kaum Ansätze, implizites Erfahrungswissen systematisch zu erfassen und etwa



Grafik: eigene Darstellung

### »Golden Circle« nach Simon Sinek

**WHY – WARUM** machen Sie etwas? Was ist der Sinn Ihres Vorhabens?

**HOW – WIE** wollen Sie etwas machen? Wenn der Sinn beziehungsweise Zweck klar ist, können Sie das strategische Vorgehen überlegen.

**WHAT – WAS** ist konkret für Ihr Ziel beziehungsweise das gewünschte Ergebnis zu tun?

für Onboarding-Prozesse oder Weiterbildung strukturiert zur Verfügung zu stellen. »Schreib mal alles auf, was Du weißt!« – dieses Vorgehen scheitert zum einen daran, dass viele Mitarbeiter über ihr Wissen gar keinen Überblick mehr haben. Zum anderen ist Schreiben eine ernstzunehmende Barriere. Und selbst wenn Erfahrungswissen dokumentiert ist, garantiert das noch keinen Wissenstransfer: Denn Wissensgeber mit hervorragendem Fachwissen sind nicht zwingend ebenso »großartige« Didaktiker.

**Fachkräftemangel:** Der anhaltende Fachkräftemangel erhöht die Heterogenität der Skills (Fähigkeiten) von Bewerbern. Und mit zunehmendem Zuwachs von Bewerbern mit Migrationshintergrund muss bei der digitalen Wissensvermittlung auch die Sprachfähigkeit mitberücksichtigt werden. Im Onboarding muss daher viel individueller auf Skillgaps eingegangen werden. Lerninhalte müssen so vorbereitet werden, dass Bewerber mit einem B1-Zertifikat (wie es häufig beim aktuellen Fachkräfteeinwanderungsgesetz gefordert wird) ein gutes Verständnis über den Inhalt erlangen.

über den Aufbau einer agilen, kundenfokussierten Struktur, die sich rasch an sich verändernde Bedingungen anpassen kann. Dies setzt voraus, dass Mitarbeiter und Teams zu mehr Selbstorganisation übergehen. Das Lernen besteht nicht mehr nur aus dem Aneignen spezifischer Fähigkeiten in einer festgelegten Reihenfolge, sondern erfordert zunehmend die Fähigkeit, sich selbstständig in neuen und unvorhersehbaren Situationen zu helfen. Dies stellt neue Anforderungen an Bildungssysteme und Lernplattformen, die flexible, personalisierte und adaptive Lernumgebungen bereitstellen müssen.



*Bewerber kommen aus vielen Ländern. Im Onboarding muss daher viel individueller auf Skillgaps eingegangen werden.*

Gabriele Riedmann de Trinidad,  
EdTech-Unternehmerin

*Bei Fachkräften aus dem Ausland müssen deren unterschiedliche Sprachkompetenzen berücksichtigt werden. KI kann dabei helfen.*  
Foto: Kindel Media/Pexels

**Wissensexplosion:** Laut IBM verdoppelt sich unser weltweites Wissen alle 11 bis 12 Stunden. Die Konsequenz daraus für den Mitarbeiter: Es gibt gefühlt »tausende« Möglichkeiten, Lösungen für eine anstehende Herausforderung zu finden. Die Vielfalt der möglichen Lösungen zwingt uns, unsere Herangehensweisen viel explorativer zu gestalten. Es ist in jedem Fall wesentlich, sicherzustellen, dass dieses neu erlangte Wissen effektiv geteilt wird, um kollektives Lernen und Anpassungsfähigkeit zu fördern.

Nach Angabe des amerikanischen Netzwerkausrüsters Cisco verbringen Mitarbeiter rund anderthalb bis zwei Stunden am Tag mit der Suche nach Informationen in den firmeneigenen Dokumenten und Kommunikationskanälen (zum Beispiel E-Mail, Teams-Kanal, eigenes Social Intranet, Sharepoints, Wikis...). Diese Situation ist für Mitarbeitende frustrierend und eine echte »Zeitverschwendung«.

**New Work:** Um der zunehmenden Komplexität gerecht zu werden, müssen Unternehmen ihre Effizienz deutlich erhöhen. Der Weg dahin führt

**Überregulierung:** Aus der Perspektive des Lernens ergibt sich durch die stetige Zunahme von Regulierungen eine fortlaufende Herausforderung: Unternehmen müssen immer wieder ermitteln, welche Teilbereiche ihre Arbeitsweisen anpassen müssen. Dieser Prozess erfordert nicht nur eine kontinuierliche Überwachung und Analyse der regulatorischen Landschaft, sondern auch die Entwicklung und Implementierung zielgerichteter Lern- und Entwicklungsprogramme. Diese Programme sollen sicherstellen, dass Mitarbeiter in den betroffenen Bereichen nicht nur über die Änderungen informiert sind, sondern auch verstehen, wie sie diese in ihrer täglichen Arbeit umsetzen können.

**Individualisierung:** Der Trend zur Individualisierung spiegelt sich in vielen Bereichen unseres Lebens wider, von der personalisierten Medizin bis hin zu maßgeschneiderten Lernerfahrungen. Diese Entwicklung hin zu mehr Personalisierung basiert auf der Erkenntnis, dass Menschen einzigartige Individuen mit unterschiedlichen Bedürfnissen, Vorlieben und Fähigkeiten sind. Fürs Lernen bedeutet das: Manche Mitarbeiter bevorzugen ein formelles E-Learning, andere wollen in Quizduellen ihr Wissen erweitern, und manche wollen vielleicht nur eine Zusammenfassung oder Handlungsempfehlung.

## Wie wird KI zum »Lösungsanbieter«?

Wir blicken nun auf mögliche KI-basierte Lösungsansätze.

**Aufmerksamkeitsspanne:** Lange Texte, Videos und Audios können mit KI in viele Microlearnings umgewandelt werden. Microlearnings sind bei der aktuell kurzen Aufmerksamkeitsspanne besonders wichtig, weil sie Lerninhalte in kurzen, prägnanten Einheiten anbieten, die auf die Bedürfnisse der Lernenden zugeschnitten sind.

**Demografischer Wandel:** KI kann beim Offboarding dabei helfen, das Organisationswissen einfacher einzufangen und für digitale Lernvorgänge aufzubereiten.

Wesentlich einfacher als durch Schreiben erfolgt die Wissensvermittlung mündlich: Wissensgeber sprechen über Ihre Erfahrungen allein oder im Interview. Ein aufgezeichnetes Video oder Audio kann mithilfe von KI sekundenschnell transkribiert werden. In Projekten mit Unternehmen hat es sich als unterstützend erwiesen, mit Wissensgebern durch geeignete Fragestellungen zunächst persönliche Wissenslandkarten zu erstellen, um eigene Wissensanker wieder zu entdecken. Diese Wissensanker dienen dann dem Wissensgeber als Sprachvorlage, die ebenfalls unterstützt werden kann durch gezielte Fragestellungen. KI kann hier bei der Erstellung von relevanten Fragelisten helfen.

Da nicht jeder Fachexperte auch über gute didaktische Kenntnisse verfügt, erweist die KI noch einen weiteren Dienst: Transkribierte Inhalte werden durch KI so umformuliert, dass Lernende den Inhalt gut verstehen. Qualität und Komplexität von Inhalten sind ein entscheidender Faktor für eine erfolgreiche Wissensvermittlung.

Für die Validierung können mithilfe von KI Fragen zum vermittelten Wissen mit unterschiedlichen Fragetypen erstellt werden – zum Beispiel Frage mit richtiger Antwort und zwei falschen Antworten, Multiple Choice, Schätzfragen... Sie können auch in unterschiedlicher Komplexität zum Aufbau von Kompetenzen entlang von Kompetenzmodellen wie der Bloomschen Taxonomie oder dem Modell von Anderson und Krathwohl gestellt werden.

Die erzeugten Inhalte können dann zielgruppenspezifisch in einem Lernsystem zum Beispiel fürs Onboarding zur Verfügung gestellt werden.

**Fachkräftemangel:** KI kann unterstützen bei der Erstellung von binnendifferenzierendem digitalem Lehrmaterial und beim adaptiven KI-gestützten Auspielen von Inhalten.

Firmen- und ausbildungsrelevantes Wissen kann in kürzester Zeit in gut formulierte Microlearnings und Verständnisfragen umgewandelt werden. Ausgangstexte sind häufig zu technisch, zu wissenschaftlich oder einfach nur rechtssicher verfasst und für die Wissensvermittlung nicht nur zu lang, sondern auch zu komplex. KI kann bei

Foto: Photographee.eu/stock.adobe.com



der Umwandlung die Komplexität der Inhalte verringern, diese in vielen Sprachen, Sprachniveaus (A1-C1) und »Leichter Sprache« zur Verfügung stellen.

Die durch KI erzeugten Lerninhalte können dann in einem KI-basierten adaptiven Lernsystem ausgespielt werden. Hierbei werden Lernverhalten und die Fortschritte der Lernenden analysiert, um daraufhin den Lernstoff und die Schwierigkeitsgrade individuell anzupassen und so ein maßgeschneidertes Lernerlebnis zu schaffen. Es ist wichtig zu unterscheiden, ob das Unverständnis einer Person auf fehlendem Vorwissen beruht oder darauf, dass das Sprachniveau zu anspruchsvoll ist: KI-basierte adaptive Lernsysteme müssen diese Multidimensionalität berücksichtigen.



Konzernzentrale der Deutschen Telekom in Bonn  
Foto: Deutsche Telekom/Norbert Ittermann

**Wissensexplosion:** Exploratives Wissen lässt sich analog zur Schilderung von implizitem Wissen am besten durch Interviews, Webinare oder kurze Audiomemos festhalten, aus denen dann durch KI wieder Microlearnings zur Wissensvermittlung entstehen: der Startpunkt für User-generated Content als Wissensbeschleuniger. Doch an wen soll dieses Wissen weitergegeben werden? Ein Best-Practice kommt von der Deutschen Telekom AG: Mit mehr als 100 Communities erfolgt das Peer-Learning in der hauseigenen Community-Universität, die KI nutzt, um einfach Inhalte an die Community weiterzugeben.

Für die zeitintensive Suche nach Firmenwissen gibt es inzwischen auch KI-Lösungen, die eine intelligente Wissenssuche, eine Art »Organisations-GPT« ermöglichen. Dabei können Versionierungen, Zugangsbeschränkungen berücksichtigt werden. Wenn relevante Information oder Arbeitsanweisungen nur in Bildern verfügbar sind, kann KI durch »Image to Text« (automatisierte Texterkennung) auch die Suche auf Bilder oder Videosequenzen ermöglichen.

New Work (steht für moderne und flexible Formen der [Büro]arbeit beziehungsweise der Arbeitsorganisation – zum Beispiel Telearbeit): L+D-Bereiche (L+D steht für Learning and Development = Lernen und der Entwicklung von Mitarbeitenden) stellen ihren Mitarbeitern über sogenannte LXP (Learning Experience Plattformen) ein »Netflix« des Lernens zu Verfügung – eine unendliche Vielfalt an Lerninhalten. Meistens erweisen sich diese Plattformen mit geringen Nutzungszahlen nicht als die prognostizierte Lernerfahrung: Inhalte sind meist zu generisch und bieten nicht direkt einen Lösungsvorschlag für das eigene Problem – Quantität geht hier vor Qualität.

Unternehmen können frustriert sein, wenn sie mehr Freiheiten gewähren und die Umsetzung von New Work nicht wie erwartet gelingt. Mitarbeitende und Teams wiederum könnten mit der Selbstorganisation überfordert sein, wenn sie zum Beispiel:

- › Prioritäten setzen müssen bei zu vielen Möglichkeiten,
- › Meeting- und Kommunikationsstrukturen effektiv einrichten müssen und
- › auf Störfaktoren wie das bekannte »Ja, aber ...« reagieren müssen.

KI kann eingesetzt werden, um die täglichen Herausforderungen in der Selbstorganisation besser zu meistern. Zum Beispiel können kleine Lernreisen oder Handlungsempfehlungen erzeugt werden, die genau auf das vom Mitarbeiter geschilderte Problem passen und sofort im Arbeitsalltag umsetzbar sind. →

**Überregulierung:** Für die Umsetzung von Regulierungen müssen Unternehmen für unterschiedliche Unternehmensbereiche Handlungsanweisungen und Lerninhalte erzeugen. KI kann heute zielgruppenspezifische Inhalte aus Dokumenten extrahieren und parallel für einen guten Wissenstransfer die Komplexität von rechtssicheren Dokumenten anpassen.



Foto: InfiniteStudio/stock.adobe.com

- › So könnte zum Beispiel aus dem EU-AI ACT ein E-Learning für den IT Bereich erzeugt werden, damit bei der Einführung neuer KI-basierter IT der AI ACT mitberücksichtigt wird. Für den Datenschutzbereich könnte aus dem selben Dokument eine Handlungsempfehlung zu Datenschutz bezüglich des AI Acts abgeleitet werden
- › Für die Geschäftsführung könnte eine Zusammenfassung der Rahmenbedingen und Risiken des AI ACTS in verständlicher Sprache entstehen.

**Individualisierung:** Hyperpersonalisierung ist ohne großen Aufwand nur mit KI möglich: Erzeugung von Inhalten für einen spezifischen Zweck, in vielen Sprachen, Sprachniveaus, aber auch in vielen Formaten: Nicht alle Mitarbeiter möchten durch ein E-Learning geführt werden; manche präferieren ein Quiz, eine Zusammenfassung, eine Handlungsempfehlung und vieles mehr. Auch die Erstellung unterschiedlicher Medien (Text, Video, Audio) ist durch KI in einer großen Variantenvielfalt möglich.

#### »Hyperpersonalisierung«

»Ein neues Level an Personalisierung: Mit KI lassen sich Menschen als Individuen (ansprechen).«

Vertiefende Informationen. →

#### platform3L – das Unternehmen

2016 gründete Gabriele Riedmann de Trinidad, Elektrotechnik-Ingenieurin mit Schwerpunkt IT, das EdTech Unternehmen platform3L GmbH mit Sitz in Bonn.

platform3L ist ein preisgekröntes Education-Technology-Unternehmen für KI-gestütztes Lern- und Wissensmanagement.

Im Jahr 2022 zeichnete die Jacobs Stiftung platform3L mit dem Global Edtech Startups Award (GESAward) als eines der weltweit besten KI-gestützten Lernsysteme für adaptives Lernen aus.

Im Jahr 2023 schaffte platform3L es mit seinem KI-Ansatz zur Integrationsförderung und Verbesserung der Sprachkompetenz in die Endrunde des GES Awards als eines der besten EdTech-Unternehmen in Deutschland und Österreich.

Der Deutsche Ingenieurinnenbund zeichnet Gabriele Riedmann de Trinidad als eine der einflussreichsten Ingenieurinnen Deutschlands aus.

#### Fazit

Die rasante Entwicklung und Vielfalt gesellschaftlicher Veränderungen bergen eine beinahe unüberwindbare Komplexität für das Lernen und die Entwicklung in Unternehmen. Bei genauerer Betrachtung dieser dynamischen Landschaft wird jedoch deutlich, dass KI nicht nur eine Möglichkeit, sondern vielmehr den entscheidenden Weg darstellt, um den Anforderungen des lebenslangen Lernens gerecht zu werden. KI bietet maßgeschneiderte Lernwege, die es ermöglichen, individuell und effizient auf die sich ständig wandelnden Bedürfnisse und Herausforderungen der Lernenden einzugehen. So wird KI zur Schlüsseltechnologie, die es Individuen und Organisationen ermöglicht, mit der Schnellebigkeit der heutigen Zeit Schritt zu halten und eine Kultur des kontinuierlichen Lernens und der Entwicklung zu fördern. ●

#### Autorin



+49 228 24258642



**Dipl. Ing. (Elektrotechnik)  
Gabriele Riedmann de Trinidad**  
Geschäftsführende Gesellschafterin  
Platform 3L GmbH (Bonn)

*Gabriele Riedmann de Trinidad hält KI für den entscheidenden Weg, um Mitarbeitenden in Zeiten rasanter Veränderungen individuell passgenau die von ihnen benötigten Fähigkeiten zu vermitteln.*



*Leider verdüstern sich auch die Aussichten für 2025, die dringend benötigte Erholung der deutschen Wirtschaft rückt in immer weitere Ferne.*

ifo-Präsident Professor Clemens Fuest  
zum Frühjahrsgutachten des  
Sachverständigenrats Wirtschaft

## Kurz gesagt



*Ich habe gesehen, wie mein Vater unser Unternehmen aufgebaut hat. Jetzt muss ich mit ansehen, wie das anfängt zu bröckeln. Wir müssen aufpassen, dass wir vieles von dem, was wir erreicht haben, in einer Wohlstands- und Sicherheitsillusion nicht verfallen lassen.*

Dr. Rainer Dulger, Präsident der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (F.A.Z.-Kongress)

# KONJUNKTURKRISE & DIGITALE TRANSFORMATION



*Im Kontext von Simon Sineks Golden Circle sollten wir beim Einsatz von KI im Personalwesen zunächst mit dem ›Warum‹ beginnen – dem tiefgreifenden Verständnis dafür, wie KI-Technologie die Bedürfnisse und Ziele unserer Mitarbeiter und Bewerber wirklich erfüllt, bevor wir uns dem ›Wie‹ und ›Was‹ zuwenden.*

Dipl. Ing. Gabriele Riedmann de Trinidad, Platform 3L GmbH



*Grundsätzlich ist jeder selbstlernende Ansatz, die Wahl von KI-basierten Lösungen, der einzig richtige Schritt in Richtung der wirklich nachhaltigen Beschleunigung und Optimierung von Prozessen. Auch Wissenstransfer wird erst über den Einsatz künstlicher Intelligenz bezwingbar.*

Sina Kämmerling M. Sc., CEO FINDIQ GmbH



*In Zeiten zunehmender Digitalisierung kann sich eine zu restriktive Rechtsprechung sehr schnell als erhebliche Innovationsbremse auswirken. Es bleibt zu hoffen, dass die Rechtsprechung praktischen Bedürfnissen ausreichend Rechnung trägt.*

Prof. Dr. jur. Bernd Schiefer, Fachanwalt für Arbeitsrecht, Hochschule Fresenius



## Wissenschaft direkt

# Kompetenzzentrum HUMAINE — Transfer-Hub für die Arbeitswelt der Zukunft mit KI

Netzwerkverein sichert langfristig den Wissenschafts-Praxis-Transfer für humanzentrierte Technologieentwicklung in der der Metropole Ruhr

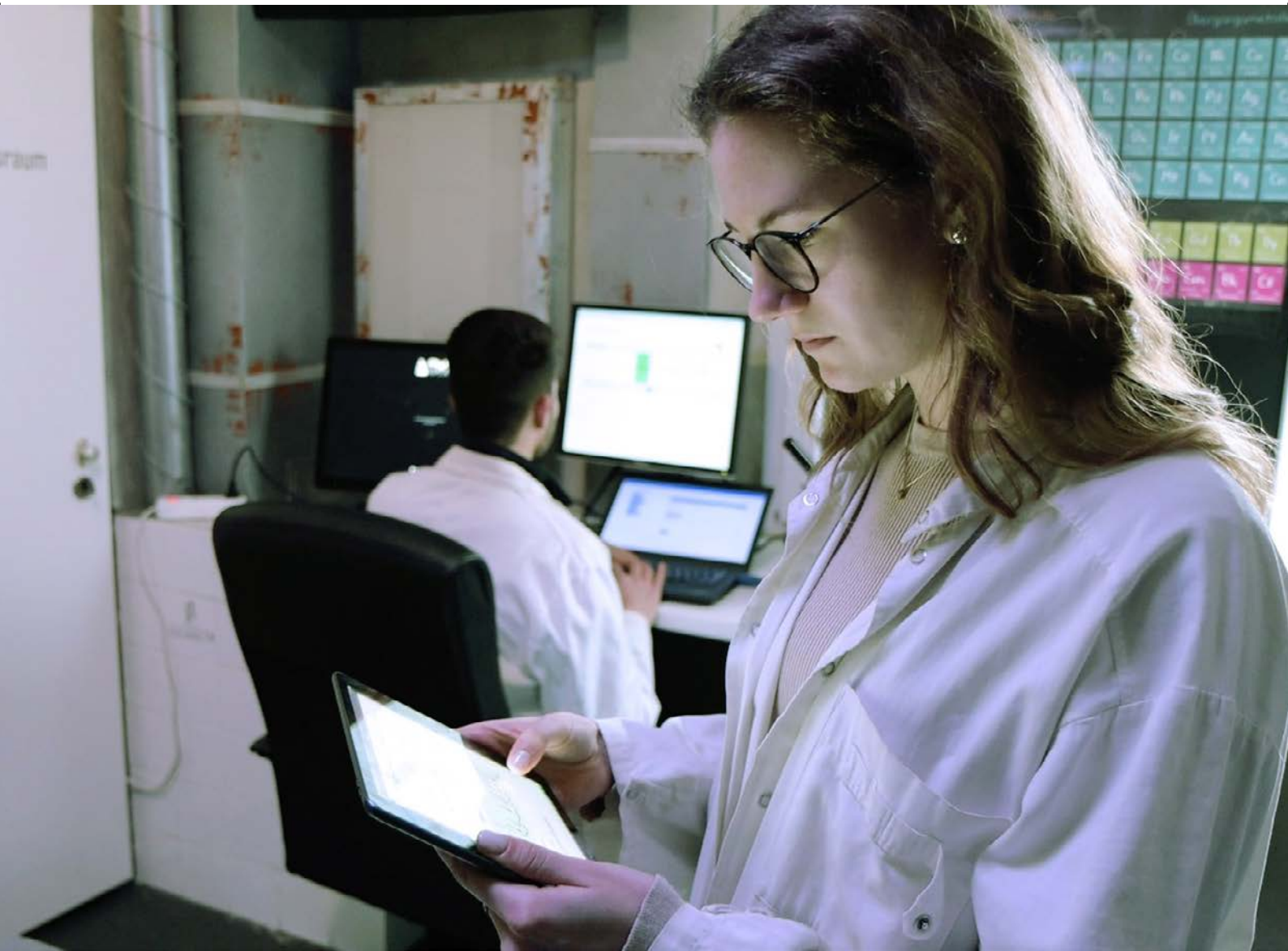
---

*Das Kompetenzzentrum HUMAINE hat sich zur Anlaufstelle für Unternehmen und Organisationen in der Metropole Ruhr entwickelt, wenn es um die Gestaltung von Arbeitsprozessen mit Künstlicher Intelligenz (KI) geht. In drei Jahren intensiver Projektarbeit im interdisziplinären Konsortium konnte neben vielversprechenden Ergebnissen auch eine erfolgreiche Transferstrategie etabliert werden. Die kürzliche Gründung des HUMAINE-Netzwerkvereins soll erarbeitete Ergebnisse nun über die Förderlaufzeit hinaus sichern und den Weg für eine langfristige Zusammenarbeit mit den Unternehmen vor Ort und darüber hinaus ebnen.*

---

KI ist aus der heutigen Arbeitswelt kaum noch wegzudenken. Spätestens, seit frei verfügbare Large Language Models viele Aufgaben erleichtern können, stellen sich Arbeitgeber die Frage, wie KI sinnvoll und zum Vorteil aller in Arbeitsprozesse integriert werden kann. Andererseits spielen hochspezialisierte KI-basierte Systeme schon lange eine Rolle in verschiedenen Arbeitsumfeldern. Doch auch hier stößt man auf Herausforderungen, wie zum Beispiel Probleme bei der Akzeptanz durch die Nutzenden oder bei der Erklärbarkeit und Verlässlichkeit der durch die KI getroffenen Entscheidungen.

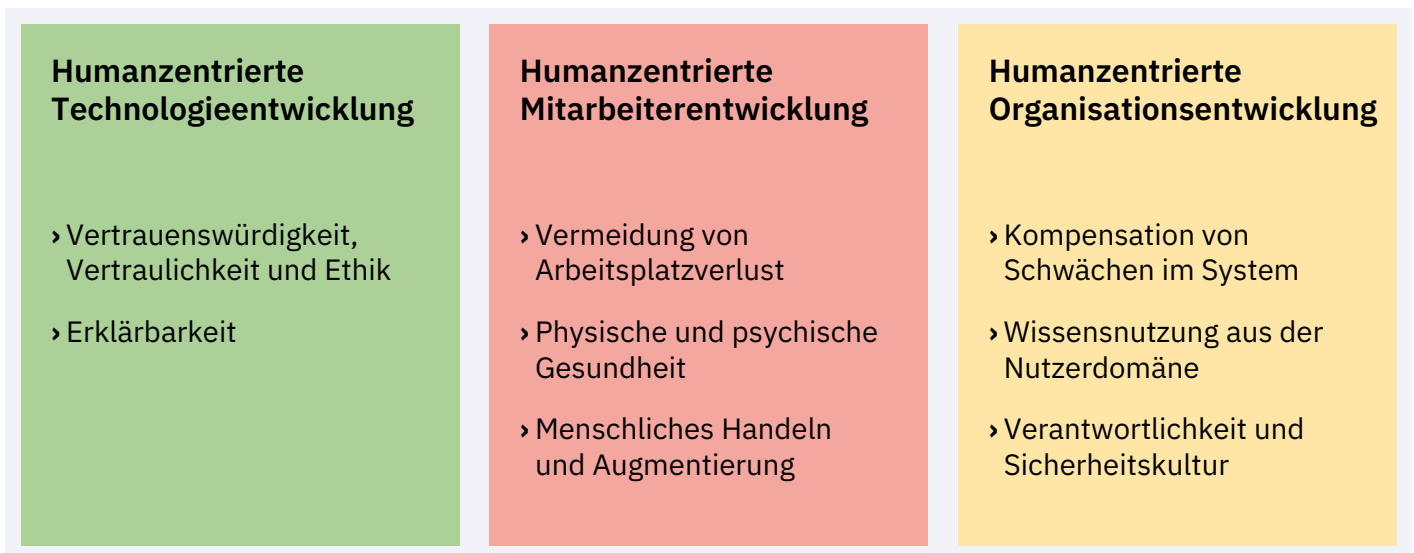
Im Kompetenzzentrum HUMAINE | Foto: © HUMAINE



Ziel des Kompetenzzentrums HUMAINE ist es, ein Prozessleitbild für die humanzentrierte Arbeit mit KI zu entwickeln, um Unternehmen und Organisationen dabei zu unterstützen, das volle Potenzial ihrer KI-Lösungen zu entfalten. In einem interdisziplinären wissenschaftlichen Team werden innovative Methoden an der Schnittstelle zwischen KI-Entwicklung und KI-Nutzung erarbeitet und direkt in praktischen Anwendungsfällen erprobt und validiert. So werden durch neue Formen der Arbeitsorganisation die Voraussetzungen geschaffen, dass zukunftsweisende Technologie durch konsequente Einbeziehung des Menschen verlässlich wird. Dies sind die Voraussetzungen für Wirtschaftlichkeit, Akzeptanz und Produktivität.

## Die HUMAINE-Toolbox — direkte Erprobung in der Praxis

Die HUMAINE-Toolbox besteht aus Methoden und Instrumenten, die auf interdisziplinären Expertisen des Projektteams und ihrer Partner basieren. Um Unternehmen und Organisationen einen ganzheitlichen Methoden-Werkzeugkasten an die Hand geben zu können, werden Methoden der technischen KI-Entwicklung, der KI-Organisationsentwicklung sowie der KI-Rollen- und Personalentwicklung systematisch aufeinander abgestimmt. Die Tools werden bei den Praxispartnern in sieben Pilotanwendungen aus Industrie und Gesundheitswirtschaft validiert und



Kriterien der Humanzentrierung von KI im Arbeitsumfeld (nach Wilkens et al. 2023) | Abbildung: HUMAINE

## Was bedeutet »Humanzentrierung« im Zusammenhang mit KI?

Der Begriff »Humanzentrierung« wird — besonders im Zusammenhang mit KI-basierter Technologie — aus verschiedenen Perspektiven und Disziplinen unterschiedlich definiert. Diese Bezeichnung umfasst beispielsweise für den Bereich der Mensch-Computer-Interaktion die Verlässlichkeit und Sicherheit von KI-Lösungen oder für den konkreten Einsatz der KI die Potenzialförderung für den individuellen Nutzer. Im Rahmen der Forschungsarbeiten des Kompetenzzentrums HUMAINE konnten acht Kriterien erarbeitet werden, die der Begriff »Humanzentrierung« von KI in Arbeitsprozessen umfasst (Wilkens et al. 2023). Dabei können Herausforderungen der Technologieentwicklung, der Personalentwicklung und der Organisationsentwicklung unterschieden werden (siehe Grafik).

fortwährend weiterentwickelt. Die verschiedenen Pilotanwendungen spiegeln beispielsweise Herausforderungen durch mangelnde Akzeptanz der Nutzenden der KI-Systeme oder durch eine nicht-optimale Einbindung in den Workflow wider. Unterstützt durch die wissenschaftliche Expertise und die Nutzung von Synergien innerhalb des Projektteams, konnten bereits maßgebliche Erfolge bei den jeweiligen Zielsetzungen der Pilotanwendungen erzielt werden. Einige Elemente der Toolbox sind bereits so weit gereift, dass sie im Rahmen der Multiplikation in weiteren Unternehmen angewendet werden. Andere Tools befinden sich noch in der Entwicklung und werden durch das Wissenschaftsteam des Kompetenzzentrums für die erste Erprobung in der Praxis aufbereitet.



Interaktives Exponat zur HUMAINE Toolbox auf der Frühjahrsmesse 2024 | Foto: RUB, Marquard

## Das HUMAINE-Transferkonzept

Das Kompetenzzentrum bietet, unterstützt von vielen etablierten Transferpartnern aus der Region Ruhr, verschiedene Events und Formate an. So können die Projektergebnisse in die breite Öffentlichkeit getragen werden, und es entsteht Raum für den Austausch und die Netzwerkbildung. Ein beliebtes Format ist unter anderem der quartalsweise stattfindende KI-Entwickler:innen-Arbeitskreis: Ein Austauschformat für die betriebliche Anwendung von KI, insbesondere bei kleinen und mittelständischen Unternehmen, mit Impulsvorträgen aus Wissenschaft und Praxis.

Jährlich findet die HUMAINE-Frühjahrsmesse mit angeschlossener Karrieremesse statt. Im April 2024 besuchten rund 150 Teilnehmende und Konsortialpartner den Sitz des Kompetenzzentrums HUMAINE in Bochum: den 2023 eröffneten Forschungsbau ZESS (Zentrum für das Engineering smarterer Produkt-Service-Systeme). Mit mehr als 20 Exponaten zum Anschauen und selbst Erleben präsentierten die Akteure des Projektkonsortiums die bisherigen Projektergebnisse der vergangenen drei Jahre aus Methodenentwicklung und Pilotanwendungen dem interessierten Publikum (siehe Abbildung »Interaktives Exponat zur HUMAINE Toolbox auf der Frühjahrsmesse



Tour durch das HUMAINE Mensch-KI-Rollenlabor im Forschungsbau ZESS | Foto: RUB, Marquard

*Das Kompetenzzentrum trägt Projektergebnisse über Events in die breite Öffentlichkeit.*

Antonia Weirich, Projektkoordination  
Kompetenzzentrum HUMAINE



Die Gründungsmitglieder des HUMAINE Network e. V. | Foto: © RUB, Marquard

2024«). Ein besonderes Highlight waren die Touren durch das HUMAINE Mensch-KI-Rollenlabor im ZESS. Dieses interaktive Spielszenario soll Teams an die Arbeit mit KI-basierten Systemen und deren Herausforderungen heranführen (siehe Abbildung »Tour durch das HUMAINE Mensch-KI-Rollenlabor«).

## Gründung des Netzwerkvereins

Ein großer Schritt für die Verstetigung des Kompetenzzentrums wurde in diesem Jahr ebenfalls getan: Im Vorfeld der Frühjahrsmesse am 11. April 2024 fand die Gründungsversammlung für den HUMAINE Network e. V. statt (siehe Abbildung oben). Bereits seit einem Jahr war die Gründung des Netzwerkvereins vorbereitet worden, bevor die Rahmenbedingungen endgültig in der letzten Konsortialversammlung einstimmig beschlossen wurden. Der Netzwerkverein sichert die erzielten Ergebnisse für den Regionaltransfer, erleichtert die Weiterentwicklung des Projektkonsortiums und legt einen Grundstein für die Existenz des Kompetenzzentrums HUMAINE über die Projektlaufzeit hinaus. ●

### Literatur

Wilkens U, Lupp D, Langholf V (2023) Configurations of human-centered AI at work — Seven actor-structure engagements in organizations. *Frontiers in Artificial Intelligence*. AI in Business, 6. DOI: 10.3389/frai.2023.1272159

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Kompetenzzentren  
Arbeitsforschung

BETREUT VOM



PTKA  
Projektträger Karlsruhe  
Karlsruher Institut für Technologie

**Förderhinweis:**

Das Kompetenzzentrum HUMAINE wird im Rahmen der Fördermaßnahme »Regionale Kompetenzzentren der Arbeitsforschung« vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut (Förderkennzeichen: 02L19C200).



### Autorin



+49 234 32-26302



### Dr.-Ing. Antonia Weirich

Projektkoordination  
Kompetenzzentrum HUMAINE  
Lehrstuhl für Produktionssysteme,  
Ruhr-Universität Bochum

*Antonia Weirich freut sich, dass HUMAINE eine langfristige Zusammenarbeit mit Unternehmen auch über die Förderlaufzeit hinaus sichert.*

# Wissenschaft direkt

*Unternehmen in ländlichen Regionen konkurrieren im Wettbewerb um Fachkräfte und Auszubildende mit großen Arbeitgebern in Ballungsgebieten. Dennoch können sie hier punkten.*

Foto: Adrian72/stock.adobe.com



## Wie Unternehmen in ländlichen Regionen als Arbeitgeber attraktiver werden können

Projekt »ArbeitSooNahe« erarbeitet niederschwellige Lösungen für eine moderne Arbeitsgestaltung

*Das Projekt »ArbeitSooNahe« unterstützt kleine und mittlere Unternehmen (KMU) im ländlichen Raum Hunsrück und Naheland dabei, Konzepte zukunftsfähiger Arbeitsorganisation zu entwickeln, zu erproben und so als Arbeitgeber attraktiver zu werden. Eine exempla-*

*rische Maßnahme ist die Candidate Journey: Sie richtet sich vor allem an Auszubildende. Damit gewannen fünf KMU im Projekt wichtige Erkenntnisse, wie sie als Arbeitgeber Mitarbeiter gewinnen und halten können.*



Aspekte, die sehr wichtig für die Mitarbeiterbindung sind | Grafik: ArbeitSooNahe

## Mitarbeiterbindung in KMU

Der demografische Wandel macht es Unternehmen immer schwerer, passende Fachkräfte zu finden. Dies gilt besonders für KMU, da Großbetriebe große Teile der jungen Fachkräfte aus dem Arbeitsmarkt ziehen. Auch der Wettbewerb zwischen KMU verschärft sich (Schütt 2011). In Anbetracht dessen gilt es, die Mitarbeitenden, die KMU für sich gewinnen können, langfristig an sich und die Region zu binden (Loose und Preuß 2021). Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt »Zukunftsfähige Arbeitsgestaltung in der Region Hunsrück und Naheland – ArbeitSooNahe« will Unternehmen helfen, attraktiver zu werden und Mitarbeitende zu halten. Erreicht werden soll dies durch die Entwicklung und Erprobung zukunftsfähiger Ansätze der Arbeitsorganisation und -gestaltung in KMU der Region Hunsrück und Naheland.

Im Rahmen des Projekts ArbeitSooNahe wurde bei fünf KMU verschiedener Branchen jeweils eine Mitarbeitendenbefragung durchgeführt (n=178). Diese erfasste die wichtigsten Bindungsfaktoren für die Mitarbeitenden der Unternehmen. Die Abbildung auf dieser Seite zeigt ausgewählte Aspekte, die in sehr hohem Zusam-

menhang damit stehen, wie verbunden sich Mitarbeitende mit dem Unternehmen fühlen.

Wichtige Faktoren für die Mitarbeiterbindung betreffen zum einen die eigene Arbeitstätigkeit: Hier geht es um die Motivation zur Arbeit, Belohnung besonderen Engagements und die Informationsverfügbarkeit. Zum anderen geht es auch um die Unternehmensorganisation und -kultur: Hier geht es beispielsweise um die Mitarbeiterführung, Transparenz und die Realisierung von Innovation. Darüber hinaus ist es für Mitarbeitende von hoher Bedeutung, offen und konstruktiv Feedback geben zu können und wahrzunehmen, dass ihr Unternehmen systematisch an Verbesserungen arbeitet. Die Methode »Candidate Journey« ist ein guter Weg, diese Faktoren, im Hinblick auf die Gewinnung neuer Fachkräfte zu stärken.

## Candidate Journey

Die Candidate Journey ist ein Ansatz aus dem Recruiting (vgl. Crispin und Mehler 2011; Verhoeven 2016; Wisotzky 2023): Mitarbeitende werden zu ihrer Sichtweise auf den Betrieb befragt; sie können Verbesserungsvorschläge erarbeiten und die Candidate Journey (Reise des Bewerbers in das

Unternehmen) mitgestalten. Im Projekt wurde so der Ansatz mit Azubis für den Prozess der Rekrutierung erprobt.

Das Vorgehen bei dieser Candidate Journey: In einem Workshop- oder Interviewformat werden vier verschiedene »Touchpoints« beleuchtet (Kontaktpunkte – siehe nachfolgende Abbildung), die Auszubildende mit ihren Ausbildungsbetrieben haben. Dabei wird jeweils analysiert, welche Erwartungen die Auszubildenden zu diesem Zeitpunkt haben und wie sich ihre Unternehmen diesbezüglich verbessern können. Das Ziel ist, den Bewerbungs- und Ausbildungsprozess so aufzusetzen, dass dieser auf die Bedarfe der Auszubildenden zugeschnitten ist. Durch die Attraktivität des Prozesses kann sich der Auszubildende mit dem Unternehmen besser identifizieren; die Bindung an das Unternehmen wird dadurch gestärkt. Im Workshopformat bietet es sich an, mit Auszubildenden verschiedener Unternehmen gleichzeitig zu arbeiten, sodass diese sich auch gegenseitig austauschen und inspirieren können. Das Leitfadenterview ist besonders geeignet, wenn kleine Unternehmen nur wenige Auszubildende haben oder diese beispielsweise Sprachbarrieren aufweisen, die ein Agieren in einer größeren Gruppe mit fremden Teilnehmenden erschweren.

Die Erprobung der Candidate Journey im Projekt machte deutlich, dass diese Methode sehr gut einsetzbar ist, um Verbesserungsmaßnahmen zu identifizieren, die den Bedarfen der Auszubildenden gerecht werden.

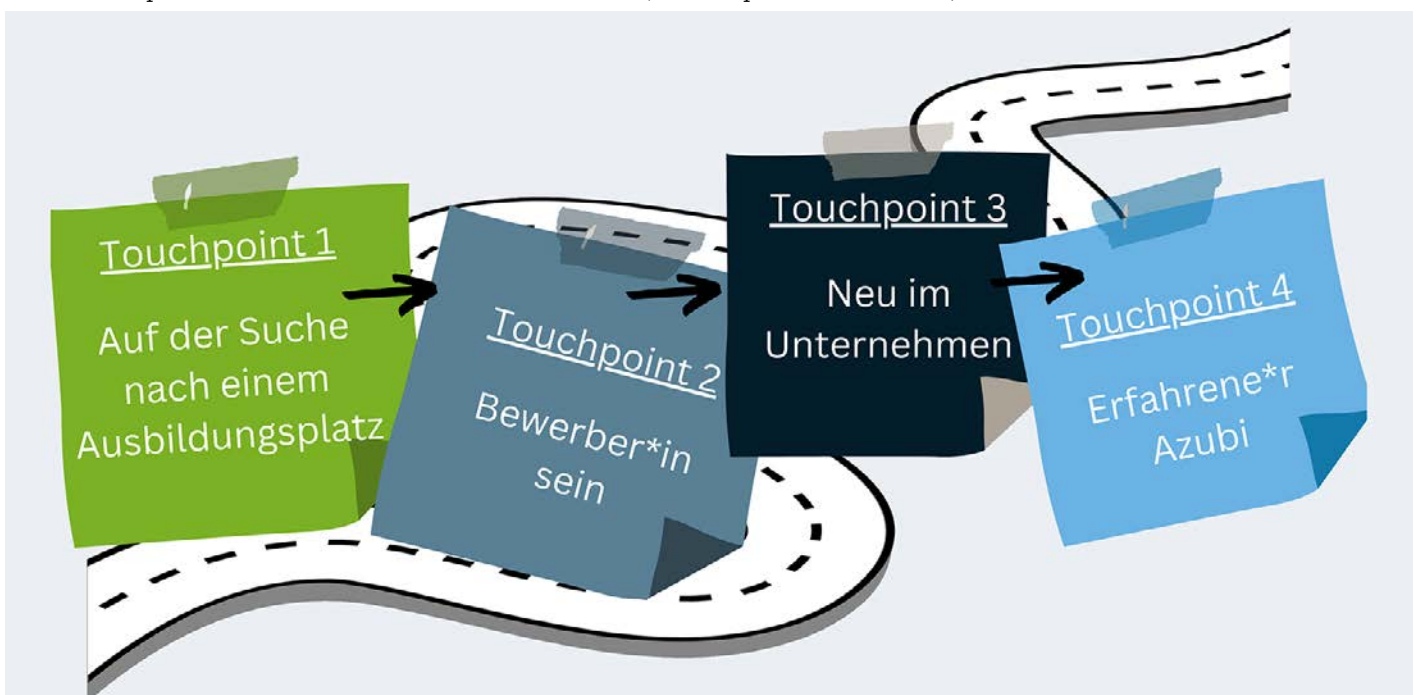
### Welche Bedarfe wurden an den jeweiligen Touchpoints von den Auszubildenden geäußert?

**Touchpoint 1 – »Suche nach einem Ausbildungsplatz«** – stellte sich heraus: Die Auszubildenden lernen ihr Ausbildungsunternehmen weiterhin am häufigsten über die Schule kennen und empfinden das auch als den besten Ort, um sich mit der beruflichen Zukunft auseinanderzusetzen. Daraus ist zu schließen, dass es sich für KMU lohnt, hier aktiv zu sein und an schulischen Berufstagen etc. teilzunehmen. Werbung und Stellenausschreibung in Social Media haben die teilnehmenden Auszubildenden als eher unseriös wahrgenommen.

**Touchpoint 2 »Bewerber\*in sein«:** Die Auszubildenden wünschen sich, schon vor Beginn der Ausbildung (nach Vertragsabschluss) intensiver im Kontakt mit dem Unternehmen zu stehen. Deshalb ist es für Unternehmen lohnenswert, sich noch vor dem ersten Arbeitstag regelmäßig bei den Auszubildenden zu melden und sie auf den Ausbildungsbeginn vorzubereiten. Dies kann die Bindung an das Unternehmen frühzeitig stärken.

**Touchpoint 3 – »Neu im Unternehmen«:** Die Auszubildenden wünschen sich gute Betreuung durch regelmäßige Azubigespräche und intensives Onboarding. Weitere Ideen der Auszubildenden waren beispielsweise, dass ihr Unternehmen die Schulbücher bezahlt und die Fahrtkosten zur Berufsschule bezuschusst.

Die vier Touchpoints von Auszubildenden mit den Unternehmen (nach Crispin und Mehler 2011)



**Touchpoint 4 — »Erfahrene Azubis«:** Die Auszubildenden wünschen sich ausgelastete und abwechslungsreiche Arbeit und frühzeitige Information über ihren möglichen Weiterverbleib im Unternehmen.

Inwiefern die angesetzten Verbesserungen auf die Mitarbeiterbindung und Arbeitgeberattraktivität tatsächlich einzahlen, ist aufgrund der noch laufenden Projekt-Aktivitäten, noch nicht abschließend zu bestimmen. Ein erstes Zeugnis sind aber sicherlich die Auszubildenden, die an dem Workshop der Candidate Journey teilgenommen haben. Sie sind voller Energie aus dem Workshop zurück in ihr Unternehmen gegangen und waren hoch zufrieden mit den wertschätzenden Reaktionen von Entscheidungsträgern, die die entwickelten Ideen aufgriffen und gemeinsam mit den Auszubildenden weiter daran arbeiteten.

Vor dem Hintergrund der Befragungsergebnisse wurden im Projekt ArbeitSooNahe neben der Candidate Journey zahlreiche weitere Maßnahmen im Kontext von New Work erprobt, die von der Projektgruppe als geeignet (für KMU) eingeschätzt wurden, die Mitarbeiterbindung und Arbeitgeberattraktivität zu erhöhen. Detaillierte Leitfäden zur Umsetzung der Candidate Journey und weiterer Maßnahmen (beispielsweise Scrum, Delegation Board, Stellenbeschreibungen mit Kompetenzpool und vieles mehr) finden Sie unter [www.arbeitsoonahe.de](http://www.arbeitsoonahe.de)

## Fazit

KMU, besonders im ländlichen Raum, müssen sich zukunftsfähig aufstellen, um Fachkräfte gewinnen und binden zu können. Durch verschiedene Maßnahmen rund um New Work und innovative Arbeitsorganisation kann die Arbeitgeberattraktivität gesteigert werden. Hierfür gibt es viele Werkzeuge, die dazu genutzt werden können, um Mitarbeitende an der Entwicklung des eigenen Unternehmens teilhaben zu lassen.

## Autorinnen



+49 631 20583-16



### Dana Wolf, M.A.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Institut für Technologie und Arbeit e. V.

*Dana Wolf hat im Projekt festgestellt, wie sehr es Azubis honorieren, wenn Entscheidungsträger Ihnen zuhören und daraus Verbesserungsmaßnahmen ableiten.*



+49 631 20583-35



### Dr. Regina Osranek

Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Institut für Technologie und Arbeit e. V.

*Arbeitsoonahe hat nach Überzeugung von Regina Osranek deutlich gemacht, dass es sich lohnt, Bewerberinnen und Bewerber selbst zu fragen, an welchem Ort und auf welchem Weg sie am besten rekrutiert werden können.*

## Literatur

Crispin G, Mehler M (2011) The Candidate Experience: What they say it is; What it really is; and, What it can be. CareerXroads.

Loose L, Preuß M (2021) Mitarbeiterbindung in klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU): Untersuchung der Einflussfaktoren am Beispiel der Generation Y. In: Lange J (Hrsg.) Werteorientierte Führung in Theorie und Praxis: Konzepte — Studienergebnisse — Praxiseinblicke. Springer Gabler, Berlin, S 49-63.

Schütt P (2011) Fachkräftesicherung in kleinen und mittelständischen Unternehmen -Betriebliche Handlungsstrategien und Haltefaktoren. Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Verhoeven T (2016) Die Candidate Journey und Touchpoints. In: Verhoeven T (Hrsg.) Candidate Experience — Ansätze für eine positiv erlebte Arbeitgebermarke im Bewerbungsprozess und darüber hinaus. Springer Gabler, Wiesbaden, S 33-44.

Wisotzky HH (2023) Die perfekte Candidate Journey & Experience — Erfolgreiches Recruiting für mittelständische Unternehmen und Start-ups, Springer Gabler, Berlin.

Die Sicht von Mitarbeitenden auf die Organisation selbst, die eigene Arbeit und das Unternehmen in seinem regionalen Umfeld ist eine wertvolle Quelle auf dem Weg, eine zukunftsfähige Organisation zu sein und es auch zu bleiben. ●

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Förderhinweis

Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt ArbeitSooNahe wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in den Programmen »Zukunft der Wertschöpfung — Forschung zu Produktion, Dienstleistung und Arbeit« und »Innovation & Strukturwandel« gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin/beim Autor.



## Zukunftsgespräch



*Start-up-Unternehmer Samuel (Sam) Keitel,  
Staël Tchinda und Tim Findeiss | Foto: Senior Connect*

# »In der Knowledge Economy ist der Wert von Wissen und Erfahrung Älterer entscheidend«

Das Start-up Senior Connect hat es sich zur Aufgabe gemacht, Seniors und Unternehmen zusammenzubringen — Interview

---

*Das Start-up Senior Connect betrachtet das Erfahrungswissen älterer, erfahrener Fachkräfte als bedeutende Unternehmensressource. Über ihre Plattform bringen Samuel (Sam) Keitel und seine Mitgründer Staël Tchinda und Tim Findeiss erfahrene Seniors und Unternehmen passgenau und effektiv zusammen. ifaa-Mitarbeiterin Isabella Urban sprach mit Sam Keitel über seine Mission.*

---

**Isabella Urban: Wer seid Ihr und in welchem Bereich seid Ihr aktiv? Sam Keitel:** Wir sind Senior Connect, ein junges Start-up mit Standorten in Heilbronn und München. Unser Fokus liegt auf dem Austausch und der Sicherung von Erfahrungswissen und Expertise innerhalb von Unternehmen. Wir erforschen Wege, wie Fachkräfte, die einen Jobwechsel anstreben oder bereits im Ruhestand sind und weiterhin arbeiten möchten, effektiv mit Unternehmen zusammengeführt werden können. Unser Ziel ist es, im Bereich der Silver-Workers und der Silver-Economy innovative Lösungen zu bieten. Langfristig streben wir den Aufbau einer umfassenden Senior-Community an, die den Austausch und die Vernetzung fördert.

**Was ist Eure Vision? Was wollt Ihr mit Eurem Start-up erreichen?** Unsere Vision ist es, die führende Plattform für Senioren zu werden — und dabei den Begriff »Senior« neu zu definieren — weg von negativen Konnotationen, die ihm in Deutschland oft noch anhaften. Für uns steht »Senior« im positiven Sinne des englischen Sprachgebrauchs: Es handelt sich dabei um Personen, die über umfangreiche Erfahrungen, tiefgreifendes Wissen und eine reiche Lebensgeschichte verfügen. Wir streben danach, genau für diese Menschen eine Plattform zu schaffen, die es ihnen ermöglicht, ihr wertvolles Wissen und ihre Lebenserfahrung mit anderen zu teilen und zu nutzen.

**Was macht Ihr dabei anders oder besser als andere Plattformen?** Unser Ansatz bei Senior Connect unterscheidet sich grundlegend von herkömmlichen Jobplattformen. Zwar bieten auch wir die Möglichkeit, sich auf Jobs zu bewerben, unser Hauptaugenmerk liegt jedoch auf einem aktiven Matching-Prozess. Ein prägnantes Beispiel hierfür ist die erfolgreiche Verbindung eines erfahrenen Maschinenbauers mit einem Start-up, das genau solche Fachkenntnisse benötigte. Unser Fokus

*USA-Aufenthalt beim Startup Accelerator Founder Institute in Palo Alto im Silicon Valley. Im Hintergrund die Skyline von San Francisco. | Foto: Senior Connect*





## Den Wiedereinstieg in die Arbeitswelt meistern

Ihre Expertise ist uns wichtig, demnach ermöglichen wir Ihnen eine einfache und flexible Rückkehr ins Berufsleben.

Portal [www.senior-connect.de](http://www.senior-connect.de)



liegt auf dem gesamten Profil eines Seniors – nicht nur auf dem Lebenslauf, sondern auch auf den individuellen Interessen, der gewünschten Flexibilität und den spezifischen Fähigkeiten. Wir sind überzeugt, dass auf diese Weise ganz neue Tätigkeitsfelder und Möglichkeiten entstehen. Ein zentrales Thema unserer Plattform ist unter anderem auch die Neudefinition der Arbeitswelt für Rentner und Pensionäre: Sie müssen nicht mehr arbeiten, aber sie dürfen! Diese Freiheit ermöglicht es ihnen, selbst zu entscheiden, wie und wo sie ihre Fähigkeiten einsetzen möchten, fördert soziale Kontakte und trägt zu einem aktiven Lebensstil bei. Diese Herangehensweise unterscheidet uns deutlich von anderen Angeboten. Unsere Recherchen und Erfahrungen, unter anderem im Silicon Valley, haben gezeigt, dass trotz der Existenz einiger Plattformen viel Potenzial ungenutzt bleibt. Wir bei Senior Connect streben danach, dieses Potenzial voll auszuschöpfen und eine Umgebung zu schaffen, die den Wert und die Beiträge von Senioren voll anerkennt und nutzt.

**Sollte die Integration von erfahrenen älteren Fachkräften für Unternehmen ein strategisches Thema sein?** Absolut! Ich bin zu hundert Prozent davon überzeugt – und das nicht nur, weil das unsere Mission

*Rentner und Pensionäre müssen nicht mehr arbeiten, aber sie dürfen! An sie wenden wir uns.*

Sam Keitel, Co-Founder Senior Connect

ist. Mein Anliegen geht weit über die bloße Vermittlung älterer Beschäftigter hinaus. Ich glaube fest an den unschätzbaren Wert der Erfahrung und des Potenzials, das Senioren mitbringen – an ihren Beitrag zur Wirtschaft in der Vergangenheit und an das, was sie noch leisten können. Dabei denke ich auch an den Spaß, den die Tätigkeit den Senioren selbst bringt, und an den Produktivitätsgewinn für die Unternehmen. Dieses Thema wird durch Forschungen gestützt. Diese zeigen, dass altersgemischte Teams Innovation und Produktivität in Unternehmen vorantreiben. Daher betrachte ich es als eine strategische Entscheidung: Soll die



„  
Ein Schlüsselement zur Bewältigung des Fachkräftemangels ist die Nutzung erfahrener Fachkräfte.“

Sam Keitel, Co-Founder Senior Connect

2023 bei der Entgegennahme des Jury-Preis des Social Impact Awards: Sams Co-Gründer Tim Findeiss und Staël Tchinda (von rechts) | Foto: Senior Connect

Erfahrung der Älteren mit der frischen Perspektive der Jüngeren in meinem Unternehmen kombiniert werden, was sich als äußerst vorteilhaft erweisen kann, oder setze ich ausschließlich auf junge Mitarbeiter? Es liegt im Ermessen jedes Einzelnen, doch meiner Meinung nach kann durch Kombination von Jung und Älter die Produktivität und Leistungsfähigkeit signifikant gesteigert werden. Hinzu kommt, dass die Generation der Babyboomer in den Ruhestand geht. Unternehmen stehen vor der Herausforderung, sich anzupassen und Flexibilität zu bieten, um Fachkräfte, die auch nach der Rente aktiv bleiben möchten, zu integrieren oder im Unternehmen zu halten. Das erfordert allerdings ein Umdenken.

**Wie können Unternehmen ältere, erfahrene Fachkräfte gewinnen und auch halten? Was wünschen sich ältere Bewerber?** Das zentrale Element hier ist die erstaunliche Parallele zwischen älteren Bewerbern und der Generation Z – insbesondere hinsichtlich ihrer Wünsche nach Flexibilität in den Arbeitszeitmodellen. Viele streben nicht nach Vollzeitbeschäftigung; Teilzeitarbeit oder projektbezogene Tätigkeiten über einen Zeitraum von beispielsweise drei Monaten sind deutlich attraktiver. Nehmen wir den Fall eines Ingenieurs, der zuvor als Manager bei einem Automobilzulieferer tätig war und nun für die Entwicklung eines neuen Bauteils aufgrund seiner spezifischen Expertise gesucht wird. Er könnte für drei Monate voll involviert sein und anschließend wieder vollständig ausscheiden. Arbeitszeitflexibilität, die Option auf Freelancing und der Wunsch nach Wertschätzung sind die

Hauptanliegen. Flexibilität und Anerkennung stehen im Vordergrund. Wir beobachten ein starkes Interesse unserer älteren Generation, mit jüngeren Kollegen zusammenzuarbeiten und von deren frischen Ideen zu profitieren. Es gilt, die richtige Balance zu finden, um eine harmonische und produktive Zusammenarbeit zu gewährleisten.

**Inwieweit ist die Integration von erfahrenen Seniors die Lösung für den Fachkräftemangel?** Ein Schlüsselement zur Bewältigung des Fachkräftemangels ist zweifellos die Nutzung erfahrener Fachkräfte. Neben Ansätzen wie Künstlicher Intelligenz und qualifizierter Migration spielt vor allem die Weitergabe von Erfahrung eine zentrale Rolle. Erfahrung, die über reines Wissen hinausgeht, basiert auf 40 bis 50 Jahren Berufsleben. Durch die Kombination der Erfahrung älterer mit der Dynamik jüngerer Fachkräfte kann der Fachkräftemangel effektiv gelindert werden. Jüngere lernen durch das »Learning by Doing« durch Begleitung von erfahrenen Kollegen deutlich schneller, was den Prozess der Wissensvermittlung beschleunigt und somit ein effizientes Mittel gegen den Fachkräftemangel darstellt.

**Wie groß ist die Kluft zwischen der Rolle, die ältere erfahrene Fachkräfte aktuell spielen und aus Eurer Sicht eigentlich spielen sollten?** Das ist in der Tat eine wichtige Frage. Zunächst ist festzustellen, dass die Kluft im Arbeitsmarkt sich vergrößert, vor allem, da immer mehr Babyboomer in den Ruhestand gehen. Es ist essenziell, diesen erfahrenen Arbeitskräften die Möglichkeit zu bieten, weiterhin

am Arbeitsmarkt teilzunehmen. Unsere Hoffnung ist es, diese Kluft deutlich zu verringern. Eine Umfrage unter über 2 000 Teilnehmern ergab, dass mehr als 65 Prozent der über 60-Jährigen weiterhin beruflich aktiv sein möchten. Aktuell sind sie jedoch nur im niedrigen zweistelligen Prozentbereich tatsächlich beschäftigt. Hier zeigt sich also eine erhebliche Diskrepanz. Ein wesentliches Problem ist, dass viele Unternehmen ältere Mitarbeitende entlassen und dabei nicht bedenken, dass sie damit wertvolles Erfahrungswissen, Produktivität und Expertise verlieren.

**Was können Unternehmen von Eurem Ansatz und Euren Überzeugungen lernen?** Ich würde nicht sagen, dass sie was von uns lernen können, aber wir möchten sie gerne zum Nachdenken anregen. Unternehmen können von unserem Ansatz mitnehmen, die Kraft altersgemischter Teams zu erkennen und zu nutzen. Studien belegen, dass solche Teams nicht nur produktiver sind, sondern auch Innovationen vorantreiben. Wichtig ist dabei, den richtigen Rahmen für die Zusammenarbeit zu schaffen: Junge Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollten angehalten werden, auf die Erfahrungen ihrer älteren Kolleginnen und Kollegen zu hören, und umgekehrt. Diese gegenseitige Wertschätzung ist entscheidend und erfordert aktive Unterstützung durch die Führungsebenen. Ziel ist es, einen produktiven und respektvollen Austausch zu fördern und damit die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zusammenarbeit zu schaffen. Senioren sollten nicht als Last, sondern als wertvolle Ressource betrachtet werden, die Erfahrung, Wissen und Potenzial in das Unternehmen einbringen. Es geht darum, Bedingungen zu schaffen, die es ermöglichen, dieses Potenzial voll auszuschöpfen und das vorhandene Wissen im Unternehmen zu bewahren sowie an jüngere Generationen weiterzugeben.

**Kommen aus Deiner Sicht die aktuellen Trends und Entwicklungen der Arbeitswelt auch Seniors und der Integration von Seniors entgegen?** Absolut, zu hundert Prozent! Dieses Phänomen beobachten wir in Gesprächen mit Senioren und Babyboomern: Sie waren gewohnt, in einem Umfeld ständiger Konkurrenz zu agieren, kämpften um Jobs und Positionen. Im Gegensatz dazu steht die Generation Z, die aufgrund ihrer geringeren Anzahl oft annimmt, leichter an ihre Ziele zu kommen. Es zeichnet sich eine Annäherung zwischen den Generationen ab. Senioren erkennen, dass sie auf dem heutigen Arbeitsmarkt mehr fordern können. Sie wagen es, sich auf unkonventionelle Positionen zu bewerben, und werden oft auch erfolgreich. Der Arbeitsmarkt hat sich gewandelt, und

nun ist es möglich, mit ungewöhnlichen Anforderungen erfolgreich zu sein – eine Entwicklung, die zeigt, wie sich Senioren zunehmend an die Einstellung der Generation Z angleichen.

**Was möchtest Du Unternehmen und Seniors mit auf den Weg geben?** Wir leben in einer »Knowledge Economy«. Hier ist der Wert von Wissen und Erfahrung entscheidend und übersteigt die Bedeutung des Alters. Unternehmen, die nicht in altersgemischte Teams investieren, riskieren langfristig die Stabilität ihres Fundaments. Ohne diese Vielfalt kann der bevorstehende Wissensverlust durch das Ausscheiden der Babyboomer nicht effektiv kompensiert werden. ●

Foto: Senior Connect



**Interviewpartner**



+49 171 9839910

**Sam Keitel B.Sc.**  
Co-Founder und Geschäftsführender Gesellschafter

**Autorin**



+49 211 542263-0



**Isabella Urban, B. Sc.**  
Studentische Mitarbeiterin  
Fachbereich Arbeits- und Leistungsfähigkeit  
ifaa – Institut für angewandte  
Arbeitswissenschaft e. V.

*Isabella Urban glaubt, dass neue Wege zur Einbindung Älterer in den Arbeitsmarkt für die Arbeitswelt der Zukunft unverzichtbar sind.*

## Arbeitswelt gestalten

# Fachkräfte durch Teilqualifizierung gewinnen!

Wie Unternehmen in Zeiten wachsenden Personalmangels schnell, flexibel und nachhaltig ihren Fachkräftebedarf decken können.



*In Zeiten zunehmenden Arbeitskräftemangels sind innovative Ansätze für die Personalgewinnung gefragt. Es reicht nicht mehr aus, Bewerbende auszuwählen; Unternehmen müssen Personal vielfach aktiv entwickeln. Teilqualifizierungen bieten große Chancen für ein erweitertes Recruiting sowie für die Entwicklung geringqualifizierter Mitarbeitender. Die Arbeitgeberinitiative Teilqualifizierung (AGI TQ) – eine Kooperation der deutschen Arbeitgeberverbände und der Bildungswerke der deutschen Wirtschaft – wirkt durch Teilqualifizierung dem Fachkräftemangel entgegen und sichert so Arbeitsplätze. Hier erfolgreiche Beispiele aus der Praxis.*

## Teilqualifizierungen — Erfolgsgeschichten aus der Praxis

Was haben ein mittelständisches Familienunternehmen aus Töging in der Oberpfalz, eine alleinerziehende Mutter aus Chemnitz, der Verband der bayerischen Papier, Pappe und Kunststoff verarbeitenden Industrie e. V., ein geflüchteter Mann aus Afghanistan, eine Einwanderin aus Portugal, ein Hotelbetrieb am Bodensee, Penny-Märkte und der Weltkonzern Schaeffler Technologies AG in Höchststadt gemeinsam?



Spangler GmbH in Dietfurt an der Altmühl: Ebiram A. – Teilqualifizierung zur Fachkraft für Lagerlogistik | Foto: Spangler GmbH

Sie alle haben Teilqualifizierung als Chance verstanden und erfolgreich umgesetzt. Seit den Anfängen im Jahr 2007 haben die Bildungswerke der deutschen Wirtschaft bundesweit mehr als 10 000 Menschen dabei unterstützt, sich mit Teilqualifizierungen (TQ) schrittweise zur Fachkraft weiterzubilden. Mit jeder einzelnen TQ erwerben Teilnehmende neue Kompetenzen und erweitern dadurch ihre betrieblichen Einsatzmöglichkeiten.

Nach Durchlaufen aller TQs besitzen sie die gesamte berufliche Handlungsfähigkeit und können sich bei der zuständigen Kammer zur Externenprüfung anmelden. Die erworbenen TQ-Zertifikate belegen dabei die im zugrundeliegenden Ausbildungsberuf erworbenen Kompetenzen. Die Palette der Möglichkeiten ist dabei groß und umfasst bis heute knapp 40 Berufsbilder, abgestimmt auf die Bedarfe der Unternehmen.

### Erfolgsbeispiel Spangler GmbH:

*Als Ebiram A. nach langer Flucht aus Afghanistan in Beilngries in der Oberpfalz ankam, war ihm noch nicht klar, dass ihn seine Zielstrebigkeit bis zum Facharbeiterabschluss führen wird. Schnell erkannte man beim Automatisierungs-Spezialisten Spangler in Dietfurt/Töging das Potenzial des motivierten und engagierten Mitarbeiters, der damals noch als Helfer im Lager tätig war. Durch das Projekt FKS+ Taskforce Fachkräftesicherung auf das Instrument der Teilqualifizierung aufmerksam geworden, wurde er in mehreren TQs bis hin zur Fachkraft für Lagerlogistik qualifiziert. Die Spangler GmbH will mit der TQ das Potenzial der eigenen Belegschaft auch weiterhin besser nutzen und gleichzeitig Mitarbeitende für zusätzliche Einsatzbereiche bis hin zum Facharbeiterabschluss mit TQ weiterbilden.*

### Erfolgsbeispiel Schaeffler Technologies AG & Co. KG:

*Gemeinsam mit dem Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft (bbw) gGmbH hat Schaeffler Technologies in Höchststadt (Aisch) eine eigene Teilqualifizierung für acht Mitarbeitende bis hin zum Facharbeiterabschluss Industrieelektriker mit IHK-Prüfung durchgeführt. Das Beispiel zeigt, dass sich TQ auch für Inhouse-Maßnahmen eignet.*



*Industrieelektriker bei der Schaeffler Technologies AG & Co. KG in Höchstadt (Aisch) nach Abschluss ihrer letzten Teilqualifizierung*

Foto: Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft (bbw) gGmbH



*Teilqualifizierung bietet große Chancen für Unternehmen und Beschäftigte.*

Elisabeth-Anna Blendl, Projektkoordination  
Teilqualifizierung

### Erfolgsbeispiele TQdigital:

**Die Portugiesin Angela R. zog vor Jahren nach Berlin. Trotz erfolgreicher Vertriebskarriere, allerdings ohne formalen Abschluss, arbeitete sie als Hilfskraft. Durch die Teilqualifizierung zur Kauffrau für Büromanagement mit Förderung durch die Bundesagentur für Arbeit erreichte sie über das bundeseinheitliche Angebot TQdigital ihren Abschluss, indem sie alle Teilqualifikationen durchlief und die Externenprüfung vor der Kammer absolvierte. Ein Berliner Betrieb bot ihr durchgehende Praktika für alle Praxisphasen der Maßnahme an. So sicherte das Unternehmen ihr schließlich eine Festanstellung und sich selbst eine qualifizierte Fachkraft.**

**Ähnlich profitierte auch Susanne M. aus Chemnitz vom Online-Angebot TQdigital. Als alleinerziehende Mutter nutzte sie die Teilzeitoption, die Lernen zuhause ermöglicht. Dies ist deutschlandweit und zu flexiblen Startterminen möglich. Zwischenzeitlich hat auch sie die Externenprüfung vor der Kammer mit 94 Prozent bestanden.**

**Besonders kleine und mittlere Unternehmen können mit TQdigital gezielt einzelne Mitarbeitende qualifizieren. Generell gilt für Teilqualifizierung: Unternehmen können Mitarbeitende in Maßnahmen mit einem Praktikumsplatz unterstützen und so neue Fachkräfte mit dem Ziel der späteren Übernahme unverbindlich kennenlernen und einarbeiten.**

**Fördermöglichkeiten:** Die Bundesagentur für Arbeit (BA) präsentiert für Arbeitgeber mit der Förderkulisse des Qualifizierungschancengesetzes (QCG) eine maßgeschneiderte Unterstützung. Dabei werden abschlussorientierte Weiterbildungen für Ungelernte oder Geringqualifizierte sowie Anpassungsqualifizierungen mit attraktiven Fördersätzen von bis zu 100 Prozent der Übernahme der Lehrgangskosten sowie des Arbeitsentgeltes gefördert. Eine Kombination mit weiteren Angeboten wie zum Beispiel dem Job-Turbo zur Ar-

beitsmarktintegration von Geflüchteten oder Integrationskursen ist jederzeit möglich. Über die genauen Fördersätze informiert die Bundesagentur für Arbeit auf ihrer Website unter dem Stichwort »Qualifizierungsoffensive«.



*Arbeitsplatz einer Teilnehmerin am Online-Angebot TQdigital*

Foto: Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft (bbw) gGmbH



*Übergabe des Zertifikates »Eine TQ besser« in TQdigital* | Foto: Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft (bbw) gGmbH





Als Ergänzung zur individuellen Förderung und besseren Integration von Teilnehmenden können mit dem Modell TQplus Zusatzangebote (zum Beispiel Sprachkurse oder Grundkompetenzen) ergänzend zur Maßnahme umgesetzt werden.



**Projekt ETAPP:** Trotz ihrer zunehmenden Beliebtheit blieben Teilqualifizierungen nicht von Kritik verschont, wobei insbesondere die mangelnde Standardisierung als ein zentraler Punkt heraussticht. Diese Uneinheitlichkeit in den Qualifizierungsmaßnahmen führte dazu, dass verschiedene Programme und Abschlüsse nur wenig vergleichbar sind.

Als Antwort auf diese Herausforderung wurde das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt ETAPP – Teilqualifikation als Mittel zur Fachkräftesicherung und Transformationsbegleitung ins Leben gerufen. Hier setzen sich die Bildungswerke der deutschen Wirtschaft zusammen mit der Bundesvereinigung der deutschen Arbeitgeber (BDA) und gemeinsam mit weiteren Projekten der DIHK, der Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk (ZWH) sowie des Bundesinstituts für Berufsbildung (bibb) für die Standardisierung ein.

Durch die Bündelung von Expertise und Ressourcen zielt ETAPP darauf ab, klare Standards für Teilqualifizierungen zu schaffen, um die Qualität der Abschlüsse nachhaltig zu gewährleisten. Dies wird nicht nur dazu beitragen, die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen TQ-Maßnahmen zu verbessern, sondern auch das Vertrauen in die Qualität der erworbenen Qualifikationen zu stärken. Es markiert einen bedeutsamen Schritt in Richtung einer einheitlichen und wertigen Weiterbildung, die den Anforderungen nach innovativen und flexiblen Qualifizierungsmaßnahmen in der modernen Arbeitswelt gerecht wird.

**Fazit:** In Zeiten des Wandels spielt die Sicherung qualifizierter Fachkräfte eine entscheidende Rolle. Dies bedeutet nicht nur, vorhandene Talente zu binden, sondern auch neue Potenziale zu erschließen und erfolgreich zu integrieren. Unternehmen, die hier auf Teilqualifizierungen setzen, investieren in die Zukunftsfähigkeit ihrer Organisation und sind hervorragend gerüstet, um den Wandel erfolgreich zu gestalten. Fachkräftesicherung mit Teilqualifizierungen ist ein zentraler Aspekt für



### Die Teilqualifizierungs-Initiative

Die ARBEITGEBERINITIATIVE TEILQUALIFIZIERUNG (AGI TQ) ist eine Kooperation der deutschen Arbeitgeberverbände und der Bildungswerke der deutschen Wirtschaft. Sie wurde im Jahr 2013 ins Leben gerufen. Sie vergibt das Teilqualifizierungs-Siegel »Eine TQ besser«.

### Über Teilqualifizierung

Teilqualifizierungen basieren auf anerkannten Ausbildungsberufen, diese werden in fünf bis acht Teilqualifikationen (TQ) abgeleitet. Diese dauern jeweils zwei bis sechs Monate. Inhaltlich bilden die TQs in der Summe zu 100 Prozent den jeweiligen Ausbildungsberuf ab. Neben Theorie und Fachpraxis ist eine betriebliche Qualifizierungsphase verpflichtend. Sie nimmt mindestens 25 Prozent der gesamten Dauer ein.

### Einheitliches Zertifikat »Eine TQ besser«

Die Teilqualifizierung schließt mit einer ordentlichen theoretischen und praktischen Kompetenzfeststellung ab. Die Teilnehmenden erhalten nach erfolgreichem Bestehen ein TQ-Zertifikat der prüfenden Stelle (zum Beispiel des Bildungswerks) mit dem Siegel der AGI-TQ.

### Zielgruppen von TQ

An- und ungelernete Erwachsene über 25: Arbeitsuchende, Beschäftigte, Langzeitarbeitslose, Berufsrückkehrer\*innen, Alleinerziehende, Rehabilitanden oder Menschen mit Migrations- und Fluchthintergrund. Vor allem auch für letztere ist TQ eine interessante Option. Viele von ihnen verfügen über berufsrelevante Kompetenzen und Arbeits Erfahrung, es fehlen ihnen jedoch formale Nachweise.

eine nachhaltige und erfolgreiche Transformation in einer dynamischen Wirtschaftslandschaft. Teilqualifizierungen werden dabei als bedeutende Chance betrachtet, die Notwendigkeit des erweiterten Recruitings zu realisieren. Gleichzeitig bieten sie eine vielversprechende Gelegenheit, auch strukturschwache und geringqualifizierten Menschen auf ihrem selbstbestimmten Weg in eine langfristige gesellschaftliche Teilhabe zu unterstützen und so zur sozialen Nachhaltigkeit beizutragen. ●

### Autorin



+49 89 44108-865



Foto: M. Heelemann/bbw gGmbH

#### Elisabeth-Anna Blendl

Projektkoordination Teilqualifizierung  
Bildungswerk der bayerischen  
Wirtschaft gGmbH (für AGI TQ/ETAPP)

*Elisabeth-Anna Blendl ist überzeugt, dass Teilqualifizierungen eine innovative und flexible Lösung sind, um dem Fachkräftemangel erfolgreich entgegenzuwirken.*

## Arbeitswelt gestalten



Luden im Februar 2024 für den Rat der Arbeitswelt zum »Deep Dive« nach Mannheim ein: Isabel Rothe, Präsidentin der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), und ifaa-Direktor Professor Dr. Sascha Stowasser, Mitglied im Rat. | Foto: Thomas Rafalzyk/Rat der Arbeitswelt

## Der Betrieb als Ort der Transformation

WERKWANDEL-Dokument: Bericht des Rates der Arbeitswelt über ein »Deep Dive« zum Thema »Der Betrieb als Ort der Transformation« in Mannheim

Im Arbeitswelt-Bericht 2023 konzentrierte sich der Rat der Arbeitswelt darauf, wie viele Betriebe sich mit großen Herausforderungen durch Umwelt- und Digitalveränderungen auseinandersetzen müssen. Gleichzeitig machen verschiedene Krisen es schwieriger und dringender für die Verantwortlichen, Entscheidungen zu treffen. Der Rat betonte, wie wichtig verschiedene Bereiche für eine erfolgreiche Veränderung sind, einschließlich Wissenstransfer &

das Personalmanagement, Partizipation & Mitbestimmung, die Technologieeinführung und -entwicklung sowie Change-Management & Führung. Unternehmen müssen ihre Kultur und Geschäftsmodelle anpassen und offen kommunizieren, um mit ihren Mitarbeitern in der Transformation erfolgreich zu sein. Das Ziel ist eine nachhaltige Arbeit, die menschengerecht, ökologisch, sozial, effektiv, produktiv und innovationsfähig ist.

Um das dynamische Umfeld aus der praktischen Perspektive besser zu verstehen, luden die Ratsmitglieder [Isabel Rothe](#) und [Prof. Dr. Sascha Stowasser](#) zum Austausch im Deep Dive »Der Betrieb als Ort der Transformation« ein. Dort dienten drei Unternehmensbeispiele als Einblick, wie Betriebe Transformation gestalten und welche Faktoren für eine erfolgreiche Umsetzung besonders wichtig sind. Dabei wurden unterschiedliche Fragestellungen diskutiert:

### Wie kann die ökologische und demografische Transformation trotz multipler Krisen bewältigt werden?

**Mario van Hall**, der bei ThyssenKrupp Rasselstein für Nachhaltigkeit und Digitalisierung zuständig ist, sprach über die vielen Herausforderungen, mit denen das Unternehmen konfrontiert ist. Dazu gehören die Pandemie, steigende Energiepreise, politische Konflikte, die Notwendigkeit der Digitalisierung, demografische Veränderungen und der Übergang zu umweltfreundlicheren Produktionsmethoden. Er erklärte, dass das Unternehmen in umweltfreundliche Technologien investiert und großen Wert auf Digitalisierung, Weiterbildung der Mitarbeiter und gute Zusammenarbeit mit den Tarifpartnern legt. Um im



*Vortragender Mario van Hall*

Foto: Thomas Rafalzyk/Rat der Arbeitswelt

internationalen Wettbewerb bestehen zu können, betonte van Hall die Notwendigkeit eines fairen Wettbewerbsumfelds und den Ausbau der nationalen Infrastruktur, wie zum Beispiel Wasserstoffpipelines und Stromnetze.

### Wie wirken regulatorische Entscheidungen im Hinblick auf den Klimaschutz auf ein global agierendes Großunternehmen?

**Dr. Martin Kayser**, Senior Vice President für Unternehmensprojekte bei BASF, sprach über die Folgen des Europäischen Green Deals für BASF, ein weltweit tätiges Unternehmen. Er erläuterte, wie Regulierungen den Konzern beeinflussen, indem er die Vor- und Nachteile der europäischen Chemikalien-Gesetzgebung vorstellte. Diese Gesetze sollen zu einer umweltfreundlichen Produktion führen. Kayser wies darauf hin, dass diese Regulierungen Auswirkungen auf verschiedenen Ebenen haben werden, zum Beispiel auf die Produktionskette und die Nutzer der chemischen Produkte. Diese könnten auch die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen beeinträchtigen. Er betonte, dass bei solchen Umstellungen Zeit eine wichtige Rolle spielt, da schnelle Veränderungen schwer umzusetzen sind.



*Vortragender Martin Kayser*

Foto: Thomas Rafalzyk/Rat der Arbeitswelt



Vortragende Lara Kufferath  
Foto: Thomas Rafalzyk/Rat der Arbeitswelt

## Welche Chancen ergeben sich aus durch den ökologischen Wandel für ein Familienunternehmen?

Lara Kufferath, die baldige CEO und aktuelle Chefin für digitale Umwandlung bei GKD – Gebr. Kufferath AG, sprach über die Veränderungen im Unternehmen, speziell in der Metallweberei. Diese Veränderungen beruhen auf Neustrukturierungen und werden durch Digitalisierung und Umweltfreundlichkeit vorangetrieben. Dies öffnet das Unternehmen für neue Märkte wie Recycling, Mikroplastikfilterung und Kohlenstoffspeicherung. Für die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens ist es wichtig, sich weiterzuentwickeln und zu wachsen. Frau Kufferath betonte, wie wichtig es ist, klar zu kommunizieren und die Mitarbeiter in den Wan-

del einzubeziehen. Sie hob auch hervor, dass eine starke Unternehmenskultur wichtig ist, auf der Strategie und Organisation aufbauen.

## Welche Aspekte sind für das Gelingen der Transformation aus Sicht der unterschiedlichen Betriebe von besonderer Bedeutung?

In der abschließenden Diskussion waren die Referentinnen und Referenten sich darüber einig, dass die Vorreiterrolle deutscher Unternehmen insbesondere im Hinblick auf Klimaschutzregulierungen gerne angenommen wird, wenn gleichzeitig die Rahmenbedingungen stimmen. Sie fordern weniger Bürokratie, mehr Flexibilität und bessere Anreize, um Neuerungen zu fördern. Das Einbeziehen der Mitarbeiter ist sehr wichtig, auch wenn das bedeutet, dass vor den Veränderungen mehr diskutiert werden muss. Dies kann später den Prozess beschleunigen. Isabel Rothe und Sascha Stowasser fanden den Austausch sehr wertvoll. Unternehmen können es sich heute nicht leisten, stehen zu bleiben. Sie müssen auf Innovation setzen, die gemeinsam mit den Beschäftigten entwickelt und umgesetzt wird. Klare Kommunikation von den Führungskräften ist zudem entscheidend für den Erfolg von Veränderungen. ●



ifaa-Direktor Professor Dr.-Ing. Sascha Stowasser gehört dem von Bundesarbeitsminister Hubertus Heil im Januar 2020 ins Leben gerufenen Rat der Arbeitswelt an. Dieser ist ein interdisziplinär aufgestelltes Expertengremium.

## Autorin



+49 30 5870 891 92



### Diplom-Politikwissenschaftlerin Kristina Stegner

Leitung der Geschäftsstelle  
Geschäftsstelle für den Rat der Arbeitswelt  
c/o Prognos AG

*Kristina Stegner ist überzeugt, dass Transformation klare Kommunikation durch Führungskräfte erfordert.*

## Arbeitswelt gestalten

# Wissenstransfer im Maschinenservice

Die Bedeutung von Wissen, Ansätze Künstlicher Intelligenz und praktische Tipps





Autorin Sina Kämmerling, CEO der FINDIQ GmbH, im Gespräch mit Michel Ahring, Bereichsleiter Service bei der Hymmen GmbH Maschinen- und Anlagenbau in Bielefeld | Foto: FINDIQ GmbH

---

*Wissenstransfer rund um industrielle Maschinen und deren Service spielt seit einigen Jahren eine wachsende Rolle. Dabei geht es um zwei wesentliche Aspekte: Expertenwissen und die Fachkräftverknappung durch den demografischen Wandel.*

---

**Aspekt 1: Die Wichtigkeit von Expertenwissen für den Maschinenservice wurde bislang unterschätzt.** Eine Studie von Senseye aus 2022 bestätigt dies: Danach sind trotz Einführung datenbasierter Services in der Produktion die Stillstandszeiten der größten 500 Betriebe weltweit um 65 Prozent gestiegen. Ein möglicher Grund hierfür kann sein, dass datenbasierte Technologien wie Condition Monitoring (Zustandsüberwachung) oder Predictive Maintenance (vorausschauende Wartung) bisher doch nicht alle Produktionsprobleme hinreichend abwenden. Zwar schaffen sie Transparenz über den Zustand einer Maschine, jedoch bleibt die Interpretation dieser Daten immer noch Aufgabe des Experten.

**Aspekt 2: Die Industrie leidet zunehmend unter den Folgen des demografischen Wandels.** So ist die Hälfte aller Servicetechniker bereits jetzt älter als 45 Jahre (Insight Report Service Kothes 2023). Der prognostizierte Abgang von 30 Prozent erwerbstätigen Babyboomern in den kommenden 15 Jahren trifft diesen Berufszweig daher besonders stark (mdr 2022). Das Ausscheiden der erfahrenen Mitarbeiter stellt den Maschinenservice vor die akute Herausforderung einer existenziellen Wissenslücke, die schon jetzt Stillstandszeiten und -kosten steigert, insbesondere im Fehlerfall: Das renommierte US-amerikanische Wirtschaftsmagazin Fortune beziffert diese auf immer noch 164 Millionen Euro je Unternehmen (Fortune 2023).

»Das Thema Wissenstransfer gewinnt [an Bedeutung]. Moderne Maschinen erfordern [noch] mehr Expertenwissen für einen effizienten Betrieb. Ein besserer Wissenstransfer ermöglicht schnellere Diagnosen und Reparaturen, reduziert Ausfallzeiten und die Abhängigkeit von Einzelpersonen. Hinzu kommen die Technologie-Fortschritte [...] in der Arbeitswelt hin zu mehr Online-Wissensteilung.«

Christian Nüßer, Geschäftsführer Venjakob GmbH

**Doch wo schwächeln aktuelle, insbesondere datenbasierte Lösungen?**

**Hemmnis 1: Hohe Kosten für die Implementierung**  
Zur praktischen Umsetzung von Konzepten wie Predictive Maintenance<sup>1</sup> sind kostenintensive technologische Grundvoraussetzungen zu schaffen. Die Konnektivität der Maschinen über stabiles Internet ist sicherzustellen, Sensorik zur Datengewinnung ist zu beschaffen. Häufig bleibt der Return-on-Invest negativ.

---

<sup>1</sup>Vorausschauender Ansatz zur proaktiven Wartung von Maschinen



»KI ist eigentlich nichts anderes als ›fancy‹ Statistik. Das ›fancige‹ dabei ist, dass sich das System iterativ verändert, also lernt.«

Patrick Deutschmann, CTO & Co-Founder FINDIQ GmbH

## Hemmnis 2: Erheblicher Zeitaufwand für komplexe Datenanalysen

Datenbasierte Lösungen bedingen oft monatelange Projekte, in denen große Datenmengen aufgenommen und aus ihnen Muster für Auswertungen abgeleitet werden, welches eine enge Zusammenarbeit zwischen Servicetechnikern und Datenanalysten erfordert. Dass eben diese Experten immer schlechter verfügbar sind, verzögert Projekte dieser Art zusätzlich.

## Hemmnis 3: Unbrauchbare Ergebnisse mangels Datenqualität

Die Qualität der Inputgrößen (Daten) ist von maßgeblicher Bedeutung für die Korrektheit der Analyseergebnisse. Wenn die Daten nicht richtig oder unvollständig sind, können sie in der Folge bis hin zu fundamental falschen Serviceentscheidungen führen. Hier braucht es weiter das menschliche Auge und die Expertise zur Korrektur und Interpretation.

## Kann das nicht auch ChatGPT?

Dass die industrielle Datenbasis und -nutzbarkeit derartig lückenhaft ist, bringt auch den neuen Hoffnungsträger »ChatGPT« (stellvertretend für Sprachmodelle basierend auf generativen KI-Verfahren) an seine Grenzen. So hindert zum einen die Heterogenität von Produktion und Maschinen die Modelle an der Gewinnung ausreichend vieler, homogener Daten. Auch das Füttern über Dokumente, wie zum Beispiel Bedienungsanleitungen oder Serviceberichte, bringt kein besseres Ergebnis bei einer Serviceanfrage, wenn die Inhalte dieser Dokumente veraltet oder nicht ausreichend strukturiert sind. Eben aber diese Menge, Homogenität und Strukturiertheit an Daten sind notwendig, um auf deren Basis Muster zu erkennen und ein Sprachmodell wie ChatGPT zu trainieren.

Ein weiteres Problem stellt dar, dass die Art des Lernens dieser Sprachmodelle häufig einer Blackbox entspricht. Das heißt: Es liegt für den Anwender außerhalb seiner Kontrolle, in welche Richtung sich die Ergebnisse verändern und ob sie überhaupt besser werden. Weiterhin sind Sprachmodelle vor allem dazu entwickelt, sprachlich ansprechend klingende Inhalte zu generieren, aber nicht unbedingt inhaltlich korrekte. Im industriellen Kontext können hierdurch sogar Haftungsprobleme oder gar Personenschäden entstehen. Auch wenn der Ansatz also naheliegend und aufwandsarm scheint, bestehende Dokumente und Daten über ein frei verfügbares Sprachmodell zum Beispiel zu Zwecken der Fehlerdiagnose

oder -behebung an Anlagen zu nutzen: Aufwand besteht mindestens in der Bereinigung der Inputgrößen – das heißt: der Aktualisierung von Dokumenten – sowie im Review und der Korrektur der Ergebnisse.

Dennoch: Grundsätzlich ist jeder selbstlernende Ansatz, die Wahl von KI-basierten Lösungen, der einzig richtige Schritt in Richtung der wirklich nachhaltigen Beschleunigung und Optimierung von Prozessen. Auch Wissenstransfer wird erst über den Einsatz künstlicher Intelligenz bezwingbar. So erlaubt nur ein offenes, dynamisches System die kontinuierliche Aktualisierung, Erweiterung oder Korrektur einer Wissensbasis. KI-basierte Ansätze sind damit klar die bessere Alternative zu der Digitalisierung rein statischer Daten oder Dokumente. Wenn also einfache Daten und Dokumente eine unzureichende Datenbasis bieten, kann dann das Wissen in den Köpfen der Experten eine bessere Wissensbasis schaffen? Wenn Sprachmodelle die falsche KI-Basis sind, gibt es Industrie-geeignete Modelle?

## Wie sieht eine Lösung für den KI-basierten Wissenstransfer im Maschinenbau aus?

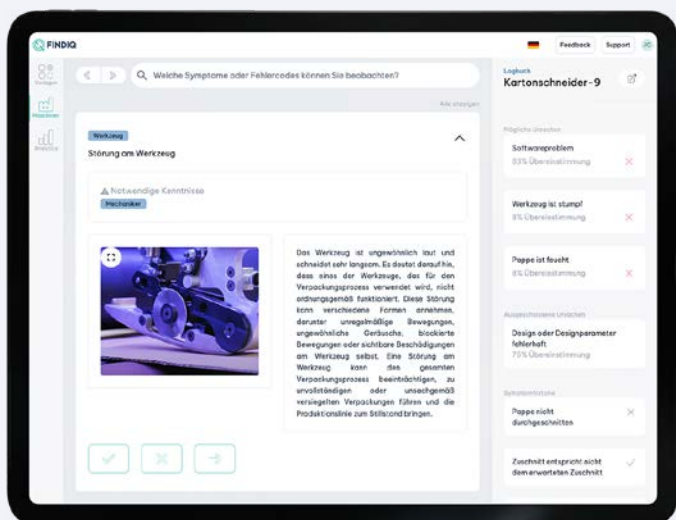
FINDIQ sichert das Wissen weniger Serviceexperten und stellt es unerfahrenen Mitarbeitern als Assistenz zur Verfügung. So werden langfristig neue Potenziale im Maschinenservice freigesetzt. Im Sinne dieser Vision schafft es die Software FINDIQs mit nur wenigen, unvollständigen Daten –, genauer: implizitem Expertenwissen – schon nach vier Stunden die erste Wissensbasis für eine Technologie (Maschinentyp) und ihre möglichen Fehler zu digitalisieren. Die eigens entwickelte Künstliche Intelligenz im Hintergrund berechnet

auf Basis einer dynamischen Schritt-für-Schritt-Abfrage dann den schnellsten Weg für den Anwender durch die Wissensbasis hin zur richtigen Servicelösung. Damit setzt FINDIQ auch auf die Vorteile Künstlicher Intelligenz, unterscheidet sich im Ansatz aber grundsätzlich von »der Suche nach ähnlich klingenden Fällen in einer Menge vergangener, statischer Daten«. Zusätzlich zur intelligenten Verarbeitung einer Wissensbasis in ein interaktives Assistenzsystem verfügt die Software über eine weitere KI – ein Feedback-System, das es möglich macht, die Abfragen und damit Diagnosen mit der Zeit besser und schneller werden zu lassen sowie jederzeit Ergänzungen an der Wissensbasis vorzunehmen.

### Die Vorteile des KI-basierten Wissenstransfers auf einen Blick:

- › Der initiale Aufwand der Wissensaufnahme kann durch ein dynamisches, selbstlernendes System reduziert werden, indem die Weiterarbeit und Aktualisierung im Betrieb erfolgt.
- › Die strukturierte Aufnahme und Erfragung von implizitem Wissen ermöglicht eine derartige digitale Weiterverarbeitung, dass das Wissen ebenso strukturiert und zielgerichtet (zum Beispiel per Schritt-für-Schritt-Abfrage) auch wieder ausgegeben wird.
- › Intelligente Assistenzsysteme minimieren den Aufwand für unerfahrene Techniker, komplexe Probleme schnell und effektiv zu lösen, und sind eine attraktive Ergänzung und Nachhaltung klassischer Schulungen.

#### Fehlersuche in der FINDIQ-Software



## Best Practices für den erfolgreichen Wissenstransfer

### Involvieren Sie mehrere Unternehmensbereiche in den Wissenstransfer

Knappe, strukturierte und moderierte Workshops sollten genutzt werden, um das Expertenwissen der langjährigen Servicemitarbeiter – in Form von Stichworten – abzufragen. Andere Unternehmensbereiche, wie die Entwicklung, technische Dokumentation oder auch die Maschinenbediener, können bei der späteren Aufbereitung des Wissens, zum Beispiel mit Medien, unterstützen.



»Mithilfe von FINDIQ schaffen wir einen transparenten Wissensaufbau von technisch vertieftem Know-how, reduzieren Stillstands- und Reparaturzeiten und leiten dabei gleichzeitig zielgerichtete Qualitätsmaßnahmen ab.«

Daniel Fiedler, Teamleiter Manufacturing Engineering Prüftechnik-/Planung – [Phoenix Contact](#)

### Etablieren Sie den Wissenstransfer als Alltagsphänomen

Dies ist möglich durch die Integration von Wissenstransfer in bestehende Aufgabenprofile und die Nutzung von Alltagssituationen und Prozessen, in denen Wissen ohnehin, bislang aber noch nicht schriftlich geteilt wird, zum Beispiel bei Schichtübergaben. Wissenstransfer passiert ausreichend oft, sodass die Unterstützung per digitaler Lösung nicht unbedingt als Mehraufwand empfunden werden muss, was Grundvoraussetzung für eine nachhaltige Durchsetzung ist.

### Der Einsatz modularer, spezialisierter Lösungen verspricht den Erfolg

Diese These widerspricht vielen Ansätzen, die die Einführung einer zentralen, unternehmensweiten Wissensmanagementplattform anvisieren. Da gerade aber Expertenwissen je nach Bereich so unterschiedlich charakterisiert ist, sollten jeweils spezielle Lösungen evaluiert werden. Über offene und standardisierte Schnittstellen können diese dann optimal integriert werden.





## Nun aber von der Theorie zur Praxis: Wie und mit welchem Wissen anfangen?

Wenn der Fokus des Wissenstransfers nicht nur auf der Ablage, sondern auf der tatsächlichen Nutzbarmachung von Wissen liegt und KI-basierte Lösungen erforderlich sind, ergibt sich die folgende Empfehlung zur Umsetzung: Bevor die Entscheidung für eine Lösung fällt, sollten konkrete »Wissensfelder« definiert werden. Es bietet sich an, alle Servicebereiche und -aktivitäten zu untersuchen und zu verstehen, an welchen Stellen Expertenwissen entscheidend ist. Hierbei ist es ratsam, mit ein bis zwei Experten pro Bereich zu sprechen, um zu verstehen, welche implizite Struktur sie bei einer bestimmten Tätigkeit im Kopf verfolgen. Nur mit diesem Verständnis lässt sich ableiten, welche Art von KI benötigt wird, um dieses Wissen in seiner Struktur zu erschließen.

Die Definition von Wissensfeldern hat den zusätzlichen Vorteil, dass eine Großinitiative »Wissenstransfer im Maschinenservice« als niedrigschwelliges, aber ergebnisorientiertes Pilotprojekt einfach gestartet werden kann (siehe nachfolgende Abbildung). Die Serviceaktivität, die am meisten Wissen benötigt, aber am wenigsten verfügbar hat, sollte das zu priorisierende Wissensfeld sein.

*»Man kann nie zu früh damit starten, Wissen festzuhalten und zu konservieren. Gerade angesichts des Fachkräftemangels und der immer älter werdenden Servicekräfte.«*

Svenja Jeromin (Head of After Sales Customer Service DGP, [Hymmen GmbH Maschinen- & Anlagenbau](#))

Konkret ergab eine Befragung von Kothes im Jahr 2022, dass 50 Prozent der Servicetechniker am meisten Hilfe beim Prozess der Fehlerdiagnose und -behebung benötigen. Gleichzeitig beklagt die gleiche Anzahl, dass ihnen genau hierzu das meiste Wissen fehlt.

Eine abschließende Empfehlung kann daher lauten, das Tabu um »Maschinenfehler« zu brechen und stattdessen das Expertenwissen hierzu als Erfolgsfaktor und erstes »Wissensfeld«, als ersten Schritt in Richtung intelligenter Wissenstransfers im Maschinenservice zu definieren. ●



Schaubild Projektstart

### Autorin



+49 5221 9507143 | +49 1608825544



#### Sina Kämmerling M. Sc.

CEO & Co-Founder  
FINDIQ GmbH

*Sina Kämmerling hat viele Industrieunternehmen digitalisiert und weiß, dass neue Softwareprodukte den Anwender begeistern müssen.*



+49 159 04353441



#### Senada Memic M. Sc.

Marketing-Managerin  
FINDIQ GmbH

*Senada Memic sieht regelmäßig in der Praxis, wie KI eine nachhaltige Hilfe für das Wissensmanagement sein kann, wenn sie durchdacht ausgewählt und eingesetzt ist.*

## Arbeitswelt gestalten

# Factory Viewer — Studierende der Dualen Hochschule erforschten BMW-Werk Spartanburg mit dem 3D-Scanner

USA-Exkursion von Teilnehmenden des neuen Masterstudiengangs Executive Engineering des DHBW Centers for Advanced Studies

*Der neue Masterstudiengang Executive Engineering des DHBW Centers for Advanced Studies (DHBW CAS) richtet sich an technische Fachkräfte, die für Führungspositionen vorbereitet werden sollen. Ingenieurinnen und Ingenieure lernen darin das Handwerkszeug, ihre Technologie- mit Managementkompetenz zu verknüpfen, um adäquate Managemententscheidungen auf jeder Ebene*

*treffen zu können. Der Praxisbezug ist wesentlicher Bestandteil des Studiengangs und wird durch Exkursionen ergänzt. Dahinter steht die didaktische Idee, den Management-Nachwuchs durch konkrete, praktische Aufgaben zu fordern, um ein vertieftes Verständnis für den Theorie-Praxis-Transfer zu schaffen.*

*Mit speziellen Scan-Apparaten (rechts und links) hat die Gruppe Werks- und Büroräume gescannt. | DHBW Center for Advanced Studies*



## Projektstudium: Management-Nachwuchs durch den Praxiseinsatz ausbilden

Vom 9. bis zum 22. März 2024 hatte ich die Möglichkeit, gemeinsam mit Prof. Dr. Andreas Föhrenbach, Dekan Technik am DHBW CAS, und vier Studierenden der ersten Studiengangskohorte ein internationales Projekt im BMW-Werk Spartanburg, South Carolina, USA, zu absolvieren. Ziel des Aufenthalts war eine konkrete Aufgabe: Ein Teil der Werkshallen und Büros sollte mit dem System NavVis VLX des gleichnamigen Münchner Unternehmens 3D-gescannt und als digitales Modell bereitgestellt werden. Die Gruppe hatte vorab bereits beide Unternehmen in München besucht, um sich optimal auf die Exkursion in den USA vorzubereiten.

Die virtuelle Fabrikplanung ist bei BMW bereits sehr weit fortgeschritten. Für Mitarbeitende

und ausgewählte externe Zulieferer gibt es von allen Werken weltweit ein virtuelles Modell. Der Vorteil davon ist, dass sich zum Beispiel Mitarbeitende an anderen Standorten orientieren können. Für Zulieferer besteht der Mehrwert darin, zum Beispiel aus der Ferne prüfen zu können, ob eine neue Maschine durch das Hallen-Tor passt und auf einer bestehenden Fläche integriert und installiert werden kann. Gemäß des Lean-Konzepts »Go and see« erlaubt die Shopfloor-Digitalisierung interne Best-practice-Einsichten, leichtere Planung und einen besseren Überblick über die Standorte.

## Mehrstufige Herausforderung für die Studierenden

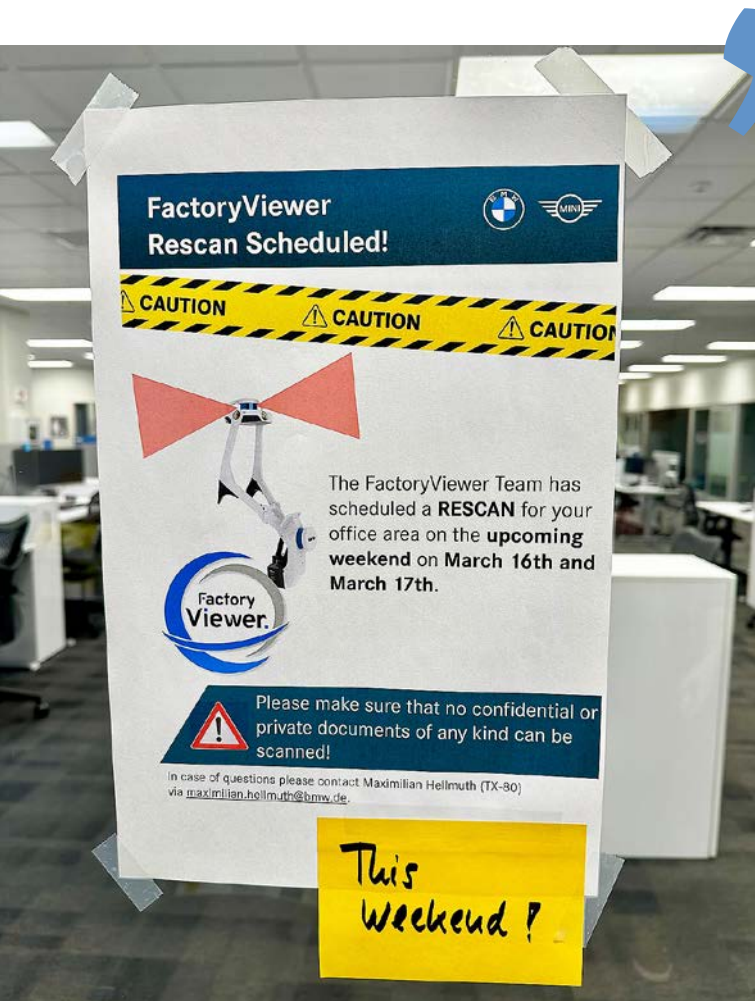
Neben der rein operativen Herausforderung, eine bestimmte Fläche im Werk zu scannen, bestand eine weitere Aufgabe darin, die digitale Umgebung unter den Mitarbeitenden selbst bekannter zu machen. Der Factory Viewer basiert auf dem NavVis IVION-System, steht allen Mitarbeitenden im Intranet zur Verfügung und wird bereits im globalen Produktionsnetzwerk erfolgreich benutzt. Dennoch sind interne Kommunikationsmaßnahmen nötig, um den Bekanntheitsgrad und den Nutzen für die User weiter zu steigern.

Durch die begleitende Kommunikation über den Werksnewsletter und weitere Maßnahmen wurde ein »Factory Viewer Easter Egg Hunt« durchgeführt. Hier wurden virtuelle Ostereier im Werk versteckt. Die Mitarbeitenden des Werkes konnten mit Hilfe eines dort aufgebrachten Gewinncodes das »Wheel of fortune« betätigen, das vor der Kantine aufgebaut war. Mehr als 150 Personen nahmen an der Veranstaltung teil. Das erfreuliche Ergebnis: Durch die Maßnahmen konnten die Nutzungszahlen des Systems NavVis VLX um das Dreifache gesteigert werden. Nur wenn der Mensch entsprechend in neue Technologien eingebunden ist, wird der volle Nutzen des Systems entfaltet.

Eine dritte Aufgabe bestand darin, aus der bisherigen Nutzung des Factory Viewers weitere Use-Cases abzuleiten. Die Basis dafür bildeten eine Umfrage unter den Mitarbeitenden sowie Key-User-Interviews. So erweiterte das Projektteam die Nutzungsmöglichkeiten durch weitere Points of Interest und Use Cases wie beispielsweise virtueller Fabrikturen.

Ein besonderer Mehrwert dieser dreistufigen Aufgabe war die Messbarkeit der Resultate aller durchgeführten Maßnahmen. Für die angehenden Führungskräfte bietet dies besonders wertvolle, ganzheitliche Erkenntnisse über ihre Arbeitsergebnisse.





Die Scan-Arbeiten erforderten praktische Vorbereitung.  
Foto: DHBW Center for Advanced Studies

## Vernetzung und Blick über den Tellerrand hinaus

Neben der Tätigkeit im BMW-Werk bot der USA-Aufenthalt die perfekte Gelegenheit, auch Einblicke in andere Unternehmen zu gewinnen: Wolfspeed in Durham, North-Carolina, Halbleiterfabrik für Siliciumcarbid-Chips, und der Landmaschinenhersteller John Deere in Fuquay-Varina, North Carolina.

Bei John Deere in Fuquay-Varina stand ein klassischer Werksbesuch auf dem Programm, ergänzt durch einen direkten Austausch mit dem Management. Vormittags erhielten wir dank einer Werksführung sehr interessante Einblicke in die Montage und die Intralogistik bei John Deere Turf Care. Die Maschinen eignen sich hervorragend zur Pflege größerer Rasenflächen oder kompletter Golfanlagen.

Bei Wolfspeed in Durham erhielten die Studierenden einen sehr guten Überblick über die Zukunft der Siliciumcarbid-Halbleitertechnik. Bei unserem Besuch konnten wir einen Blick hinter die Kulissen des innovativen Unternehmens werfen. Dabei konnten wir durch interessante Vor-

*Durch die Maßnahmen konnten die Nutzungszahlen des Systems NavVis VLX um das Dreifache gesteigert werden.*

Thilo Gamber, Duale Hochschule Baden-Württemberg

träge und Diskussionen im Rahmen eines »Meet the Manager«-Termins sowie einer Lab-Tour die Grundlagenforschung, die Applikations-Entwicklung und die Führungskultur bei Wolfspeed näher kennenlernen. Es ging um die zentralen Elemente des Master Executive Engineering des DHBW Center for Advanced Studies: Mensch, Technik, Organisation. Dabei widmeten wir uns folgenden Fragestellungen:

- › **Was macht einen menschengerechten Arbeitsplatz in der Halbleiterfabrik der Zukunft aus?** Diese Frage durften wir anhand eines Fallbeispiels selbst diskutieren und Vorschläge für die Gestaltung des Arbeitsplatzes der Zukunft machen.
- › **Technik:** Was ist Siliciumcarbid und warum wird es eine entscheidende Rolle in der nachhaltigen Zukunft spielen? Die physikalischen Vorteile von Siliciumcarbid im Vergleich zu herkömmlichem Silizium wurden uns in mehreren Expertenvorträgen präsentiert.



Die Planungen zur »Factory Viewer Easter Egg Hunt«  
Foto: DHBW Center for Advanced Studies



Das BMW-Werk Spartanburg/USA | Foto: BMW Group

› **Organisation:** Wie geht ein Unternehmen mit einer enormen Wachstumsrate um? Eine große organisationale Herausforderung stellt die globale Expansion des Produktionsnetzwerks dar, um den steigenden Bedarf an Siliciumcarbid zu decken. Hier haben wir Impulse bekommen, mit stark wachsender Komplexität adäquat umzugehen.

Besonders spannend: Der Chiphersteller plant derzeit die Eröffnung eines neuen Werks in Deutschland.

### Optimaler Output

Im Rahmen des Projektes im BMW-Werk Spartanburg hat die Gruppe insgesamt 45 519 m<sup>2</sup> Werks- und Büroflächen gescannt und 154 neue Points of Interest identifiziert. Als neuer Use-Case wurden vier virtuelle Fabrikturen erstellt. Die internen Marketingmaßnahmen zur weiteren Etablierung des Factory Viewers schlugen sich in einer Verdreifachung der Nutzungszahlen des Systems nieder. Damit sind alle Ziele unserer Exkursion erfüllt. In den nächsten Wochen bekommen wir die Möglichkeit, unsere Ergebnisse im Rahmen einer Präsentation vor dem Senior Management des BMW-Werkes in Spartanburg vorzustellen.

Die beiden internationalen Projektwochen waren für uns eine sehr intensive und lehrreiche Zeit. Neben den fachlichen Inhalten aus drei Top-Unternehmen, nehmen wir auch interessante Einblicke in den amerikanischen »Way of life« mit nach Hause. ●



Die Lab-Tour bei Wolfspeed erforderte Laborkleidung  
Foto: DHBW Center for Advanced Studies

### Autor



+49 621 4105-1449



#### Prof. Dr.-Ing. Thilo Gamber

Wissenschaftlicher Leiter des Masters  
Executive Engineering  
Duale Hochschule Baden-Württemberg –  
Center for Advanced Studies

*Internationale Vor-Ort-Erfahrung ist für Studierende des Masterstudiengangs Executive Engineering nach Überzeugung Thilo Gammers wichtiger Ausbildungsbestandteil.*

# Arbeitswelt gestalten



# ifaa-Leitfaden »Abläufe verbessern — Betriebserfolg garantieren«

Umsetzung in einem Firmenzirkel des VME — Verband der Metall- und Elektroindustrie in Berlin und Brandenburg e. V.

*Während der hier beschriebenen Veranstaltungsreihe des VME lernten die Teilnehmenden einen Ansatz zur systematischen Verbesserung von Unternehmensprozessen kennen und wendeten diesen auf eine konkrete betriebliche Verbesserungsaufgabe in ihrem Unternehmen an. Der Firmenzirkel unterstützte zudem die firmenübergreifende Diskussion der dabei auftretenden Herausforderungen und Fragen sowie den Austausch von Erfahrungen.*



vier Modul-Workshops (zzgl. einer Auftakt- und Abschlussveranstaltung) bearbeiteten die Teilnehmer eine von ihnen selbst festgelegte aktuelle betriebliche Verbesserungsaufgabe. In den Modul-Workshops, die im Abstand von vier bis acht Wochen stattfanden, erhielten die Teilnehmer ein spezielles Training und wurden professionell durch das jeweilige Modul geleitet. Der Teilnehmerkreis lernte dabei praxisnahe Methoden und Werkzeuge kennen, um ein konkretes betriebliches »Problem« zielgerichtet, effizient und prozessorientiert zu bearbeiten. Auch für das »Networking« und Erfahrungsaustausch stand ausreichend Zeit zur Verfügung. Je Unternehmen arbeiteten mindestens zwei Personen an den jeweiligen Projekten.

## Hintergrund und Ablauf

Voraussetzung für die Sicherung und den Ausbau von Produktionsarbeitsplätzen des Industriesektors in Deutschland ist die ständige Erhöhung der Produktivität beziehungsweise des Wertschöpfungsanteils in den Produktions- und Arbeitssystemen des gesamten Unternehmens. Damit einhergeht das permanente Erkennen, Vermeiden und Reduzieren von Verschwendungen und Produktivitätshemmnissen in allen Unternehmensbereichen, um robuste und stabile Prozesse und Abläufe zu schaffen sowie die Effektivität und Effizienz zu steigern.

Mangelnde Prozesssicherheit und -stabilität kann zu Qualitäts- und Produktivitätsverlust führen, da beispielsweise Durchlaufzeiten und Liefertermine nicht eingehalten oder kalkulierte Kosten und Budgets überschritten werden.

Solche Abweichungen und deren Ursachen müssen analysiert, gezielte Maßnahmen dagegen erarbeitet und als neue Arbeits- und Prozessstandards auf Alltagstauglichkeit erprobt, sowie nachhaltig umgesetzt und ständig weiterentwickelt werden. Das ifaa hat hierzu den Handlungsleitfaden »Abläufe verbessern — Betriebserfolg garantieren« entwickelt, der sich auch hervorragend für die gemeinsame Arbeit im Rahmen eines Firmenzirkels eignet, um neue beziehungsweise »unrund« laufende Prozesse zu strukturieren und sie zu stabilisieren. Dieser Aspekt war für den VME ausschlaggebend, um gemeinsam mit dem ifaa in Mitgliedsunternehmen dedizierte Projekte anzugehen und gezielt zum Erfolg zu führen.

Das »VME-LEAN-Firmenforum« richtete sich an Führungskräfte der Mitgliedsunternehmen und dauerte neun Monate. Im Rahmen von

## Erfahrungen aus dem Firmenzirkel 2022/2023

Die Unternehmen KST Kraftwerks- und Spezialteile GmbH, Holmberg GmbH & Co. KG, Tornado Antriebstechnik GmbH und Hagemann Dienste GmbH nahmen an dieser Reihe teil. Herausforderungen und umgesetzte Maßnahmen sind im Folgenden beschrieben.

**KST Kraftwerks- und Spezialteile GmbH** ist Hersteller und Fertigungsdienstleister für qualitativ hochwertige Prototypen, Ersatzteile, Baugruppen für Turbomaschinen (Dampf- und Gasturbinen, Verdichter, Triebwerke). Die Komponenten werden nahezu in jeder Größe sowie aus den unterschiedlichsten Metalllegierungen und Stählen hergestellt. KST fertigt und liefert für Global Player aus der Welt der Turbinentechnik wie zum Beispiel General Electric, Siemens und Rolls Royce.

Im Rahmen der Modulreihe stellte sich KST der Herausforderung, die Liefertermintreue zu steigern und dafür die Fertigungsplanung zu optimieren und den internen Material- und Kommunikationsfluss neu zu gestalten. Es wur-



Facebook-Auftritt der KST Kraftwerks- und Spezialteile GmbH | Foto: KST Kraftwerks- und Spezialteile GmbH

de analysiert, dass Rohmaterial verspätet eintraf oder auch Fremddienstleister verspätet ihre Leistungen erbrachten. Um Störungsgründe und die Maschinenlaufzeiten detailliert zu ermitteln, wurden die Anschaffung eines Betriebsdatensystems untersucht, die Reorganisation der Werkzeugausgabe (die Einstellung eines weiteren Mitarbeiters) überdacht sowie die Programmierung in den Fertigungsplanungsprozess eingebunden.

Die Geschäftsleiterinnen Annika Winkelmann und Aline Ruppin von KST halfen in der Vorbereitung die regelmäßigen Unterstützungsmaßnah-

men durch den VME und das ifaa. »Die Sprechstunden zwischen den Modulen förderten unsere Bestrebungen, neben den täglichen Aufgaben, unser Projekt zum Ende zu führen!«

Die **Holmberg GmbH & Co. KG** in Berlin-Kreuzberg wurde 1919 gegründet und befindet sich seit 1951 im Familienbesitz. Im Herzen Berlins entwickelt und produziert das Unternehmen elektroakustische Geräte für den professionellen Einsatz unter anspruchsvollen Umweltbedingungen. Bei Holmberg entstehen dynamische Schallwandler, Mikro-

Fertigung bei Holmberg | Foto: Holmberg GmbH & Co. KG





fone, Hörsprechgarnituren und Handapparate. Die Kunden kommen aus den Bereichen Luftfahrt, ÖPNV und Bahntechnik, Leitstellentechnik und Logistik, Schiffs- und Marineteknik, Industrie und Medizintechnik.

Den Führungskräften Anna-Maria Lang (Leiterin Materialwirtschaft) und Philipp Schulz (Teamleiter LEAN-Organisation) und Jens Naujocks (Leiter Qualitätssicherung) von Holmberg GmbH & Co. KG war es wichtig, die Verbesserungen im Team strukturiert umzusetzen: »Wir lernten voneinander, nicht sofort an der vermeintlichen Lösung eines Problems zu arbeiten, sondern sie faktenbasiert zu entwickeln und erst dann mit der Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen zu beginnen.«

Dieses Projekt zeigte den Mitwirkenden deutlich, wie sich komplexe Aufgaben Schritt für Schritt und mit verschiedenen Akteuren vor Ort umsetzen lassen und Prozesse teamübergreifend optimiert werden können.

**Tornado Antriebstechnik GmbH** ist marktführender Hersteller von Getriebemotoren für Barrierefreiheit (Treppenlifte, Plattform- und Homelifte), speziellen Industrieliften (Speiseaufzüge, Güteraufzüge etc.) sowie für Aufsteckantriebe und Antriebslösungen für Industrietore. Tornado beliefert erfolgreich den Markt für Bühnentechnik und Industriezweige mit Spezialanforderungen (zum Beispiel Kräne, Lagertechnik, Druck- und Textilindustrie usw.).



Fertigungshalle und Bürokomplex der Tornado Antriebstechnik GmbH und Fertigung | Foto: Tornado Antriebstechnik GmbH

Das Team von Holmberg hatte sich viel vorgenommen. Mit dem Ziel, die Liefertermintreue zu optimieren, sollten in ausgewählten Bereichen die Durchlaufzeiten von Bauteilen und Komponenten überprüft und der Materialfluss optimiert werden. Die gesammelten Erfahrungen sollten zur Steigerung der Effizienz in andere Bereiche im Unternehmen übertragen werden.

Am Ende der Modulreihe war das Team von Holmberg mit dem erreichten Ergebnis sehr zufrieden: Ein effizientes Evaluationssystem für den Materialfluss wurde eingeführt und die Kommunikationsprozesse neu strukturiert. So konnte beispielsweise der Materialfluss zwischen ausgewählten Abteilungen, wie Kommissionierung, Prüffeld und Versand, noch effizienter gestaltet werden. Weiterhin wurden Durchlaufzeiten inklusive Liegezeiten nach Häufigkeit (Ermittlung bereichsbezogener Störfaktoren) erfasst und optimiert. Hierzu wurden gezielte Zeitstudien an Produkten durchgeführt, die sehr häufig hergestellt werden. Darauf aufbauend wurden geeignete Richtlinien erstellt, um Fehlerquellen zu vermeiden und Kosten einzusparen.

Anastasija Moskina (Personalabteilung) und Michael Schulz (Fertigungsleiter) haben sich zur Aufgabe gemacht, den »Onboarding Prozess« für neue Mitarbeiter der Fertigung und Montage effizienter zu gestalten. Glückliche Ausgangslage war, dass im Laufe der Modul-Reihe zahlreiche Neueinstellungen anstanden.

»Am Anfang schien unser Projekt zu komplex. Viele interne Diskussionen und Anregungen in den Kreisen dieser Reihe führten uns zur Lösung«, so Anastasija Moskina und Michael Schulz.

Letztlich entstand die Idee, das »Microsoft Planner«-Tool zu nutzen, um alle Prozesse des Einstellungsablaufs vom Bewerbungsgespräch bis zum ersten Arbeitstag abzubilden und zu organisieren. Im gesamten Prozess sind unterschiedliche Führungskräfte eingebunden. Diese erhalten nun softwarebasiert einen Überblick über offene und erledigte Aufgaben sowie gegebenenfalls Erinnerungen.

Wurden diese Punkte abgearbeitet, starten neue Mitarbeiter beispielsweise mit entsprechender Begrüßung (Infomaterial, Foto etc.), erhalten Arbeitsmaterialien (PC mit E-Mail-Account,

Telefon etc.) und Arbeitsschutzausrüstung, Unterweisungen zum BDE- (Betriebsdatenerfassung) und ERP-System, zur Arbeitssicherheit sowie zu Kommunikationsprozessen. Feedbackgesprächen runden den Vorgang ab.

Mit der Perspektive »lernen voneinander und aus anderen Branchen« ergänzte die Firma Hagemann Dienste GmbH mit dem Portfolio aus der Landwirtschaft die Modulreihe.

**Hagemann Dienste GmbH** ist ein Familienunternehmen mit Sitz im Nordwesten Brandenburgs und hat sich auf ein europaweites Lebensmittelrecycling (Verwertung von Nach- und Nebenprodukten aus der Lebensmittelindustrie), den deutschland- und europaweiten Futtermittelhandel sowie auf die Lohnherstellung von Futtermitteln spezialisiert.

Jessica Eckert (Leiterin Produktion) und Matthias Rebert (Disposition) stellten sich der Aufgabe, zu analysieren und konzeptionell zu planen, wie die logistischen Abläufe bei der Warenanlieferung (verwertbare Lebensmittel – zum Beispiel Cerealien, Gebäck, Riegel etc.) und dem Abtransport recycelter Lebensmittel für Tiere gestaltet werden können. Im Ergebnis wurden in der Produktion Maßnahmen ergriffen, um konsequent Verschwendungen zu vermeiden und die Wertschöpfung entsprechend der Kundenanforderungen zu erhöhen. Um die Durchlaufzeit der Herstellung von Tierfutter zu verkürzen, Lagerbestände abzubauen beziehungsweise diese gar nicht erst entstehen zu lassen und die strengen Qualitätsanforderungen zu erfüllen, wurde in neue Entpackungsmaschinen investiert, die Fertigung mittels Anwendung der 5S-Methode umstrukturiert und der Mitarbeiterinsatz flexibel durch die Fertigungssteuerung umorganisiert.

»Die Aufgabe, die wir uns stellten, war sehr umfangreich. Das Netzwerk und die Firmenbesuche halfen, unsere Erkenntnisse zu verfeinern, sie zu strukturieren und Schritt für Schritt im Sinne der Umsetzung zu implementieren«, so Jessica Eckert und Matthias Rebert.

## Ergebnis

Im Firmenzirkel stellte sich heraus, dass auch Unternehmen mit unterschiedlichen Produktportfolios viel voneinander lernen können und dass die unterschiedlichen Sichtweisen der Beteiligten halfen, eigene Standpunkte zu überdenken und Prozesse zu verbessern.

»Als besonders hilfreich hoben die Teilnehmer die strukturierte Herangehensweise der Firmenzirkel hervor – beginnend mit der Zielver-

einbarung als Startpunkt über die strukturierte Kennzahlenerfassung sowie die Arbeit mit und an den Kennzahlen bis hin zur konkreten Maßnahmenplanung«, so Uwe Radloff, Verbandsingenieur des VME.

»Auch die von uns angebotenen »Sprechstunden« zwischen den jeweiligen Modulen halfen den Teilnehmern, ihre Prozessschritte weiterzuentwickeln und sich auf das fortführende Modul vorzubereiten«, betont Ralph Conrad vom ifaa.

Durch den »Gruppenzwang«, Ergebnisse zu vereinbarten Zeiten zu »liefern«, wurden laut Aussage der Teilnehmer entscheidende Projektfortschritte generiert. Auch die vertrauensvolle Atmosphäre und der offene Austausch unter den Betrieben ergaben vielfältige Verbesserungsansätze auch jenseits des eigentlichen Themas der Unternehmen im Firmenzirkel.

Der nachfolgende Firmenzirkel begann Mitte Dezember 2023 und wird bis zum Juli 2024 schwerpunktmäßig Themen und betriebliche Projekte aus administrativen Bereichen behandeln.

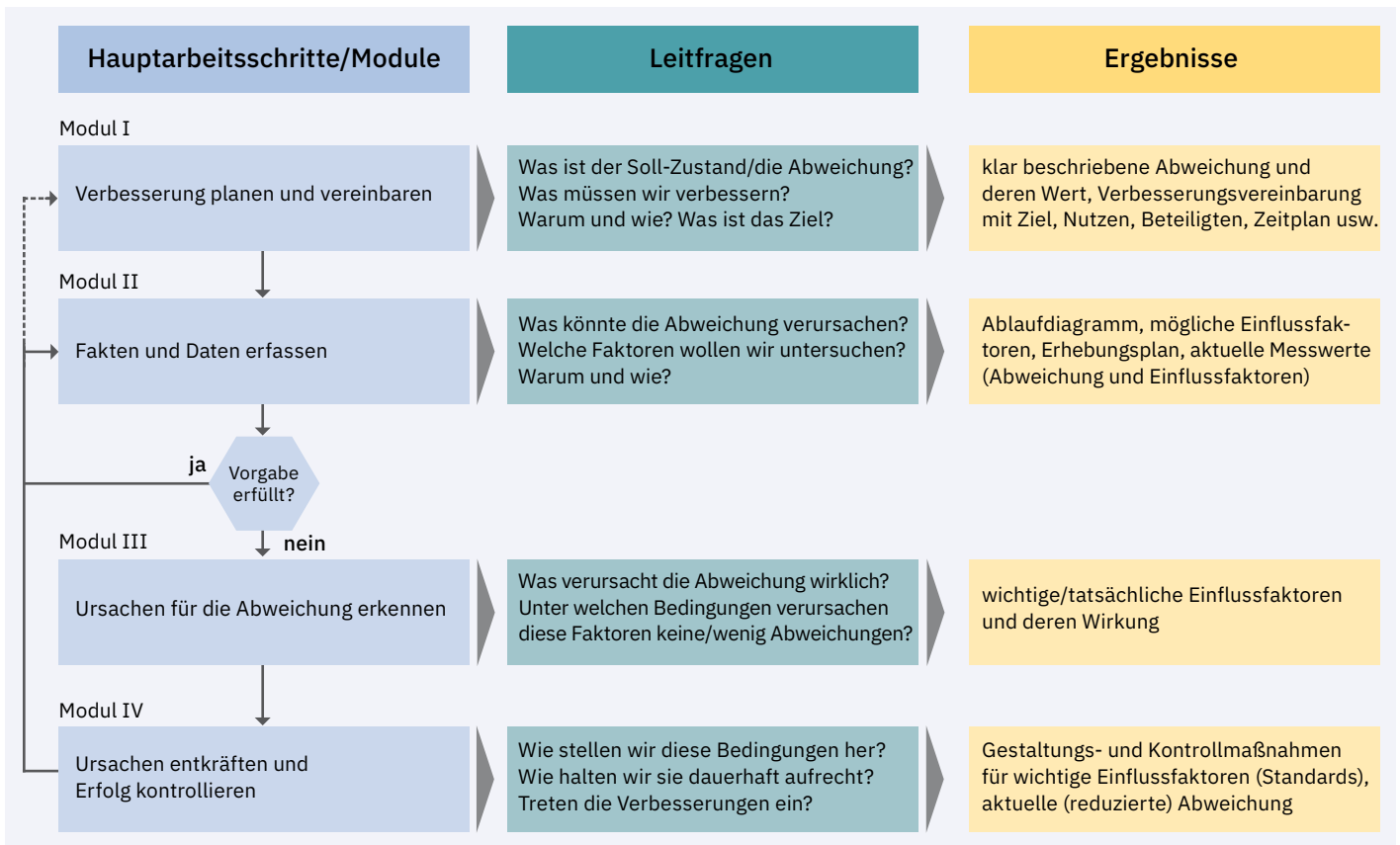
## Leitfaden und Begleitmaterial

Der Leitfaden »Abläufe verbessern – Betriebserfolg garantieren« unterstützt Unternehmen bei der Verbesserungsarbeit und zielt vor allem darauf, Abweichungen, deren Ursachen nicht genau bekannt sind, nachhaltig zu beseitigen.

Die dazu angebotene Vorgehensweise mit klaren Arbeitsschritten und zugeordneten Werkzeugen ist prinzipiell für alle Abläufe mit messbaren Ergebnissen und definierten Zielen geeignet, egal ob in der Produktion, Dienstleistungserbringung, Planung, Entwicklung oder Administration. Das Vorgehen unterstützt die Führungskräfte wirkungsvoll bei ihrer Kernaufgabe, Abläufe und



*Leitfaden »Abläufe verbessern – Betriebserfolg garantieren«*



Aufbau des Leitfadens und des Firmenzirkels | Grafik: ifaa

Prozesse ständig zu verbessern sowie den Verbesserungsprozess strukturiert, faktenbasiert und transparent voranzutreiben.

Das Vorgehen zur Abweichungsbeseitigung umfasst vier Schritte:

1. Verbesserung planen und vereinbaren,
2. Fakten und Daten erfassen,
3. Ursachen für die Abweichung erkennen,
4. Ursachen entkräften und Erfolg kontrollieren.

Der Leitfaden bietet dazu eine wirkungsvolle Grundausrüstung mit detaillierten Vorgehensbeschreibungen und Werkzeugen. Diese ermöglichen sofort den Einstieg in die nachhaltige

Beseitigung von Abweichungen — ohne weitere »technische Voraussetzungen« oder Qualifizierungsmaßnahmen.

Das umfangreiche Begleitmaterial kann kostenlos heruntergeladen und sofort für die konkrete Verbesserungsarbeit genutzt werden. Dabei bewegt man sich durch die einzelnen Arbeitsschritte, öffnet zugeordnete Werkzeuge, wendet diese an und speichert die Ergebnisse für eine aufwandsarme Projektdokumentation.

Der Leitfaden richtet sich vorrangig an diejenigen, die noch kein festes Vorgehen zur dauerhaften Beseitigung von Abweichungen in ihren Abläufen und Prozessen etabliert haben oder die mit ihren bisher erzielten Ergebnissen nicht zufrieden sind und diese verbessern möchten. ●

**Autoren**



+49 30 31005-142



**Dipl.-Ing. (FH) Uwe Radloff M. A.**  
 Verbandsingenieur  
 Verband der Metall- und Elektroindustrie in Berlin und Brandenburg e.V. (VME)  
*Uwe Radloff ist überzeugt, dass sich durch praxisnahe Anwendung des ifaa-Leitfadens Betriebserfolg nicht nur in produktiven Unternehmen, sondern themenübergreifend auch in anderen Branchen erreichen lässt.*



+49 211 542263-18



**Dipl.-Soz. Wiss. Ralph W. Conrad** →  
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
 Fachbereich Unternehmensexzellenz  
 ifaa — Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V.  
*Ralph W. Conrad hat immer wieder festgestellt, dass arbeitswissenschaftlich begleitete Workshops Unternehmen bei der Verbesserung ihrer Abläufe voranbringen können.*

# Gelesen

BUCHBESPRECHUNG VON SEBASTIAN TERSTEGEN

## KI JETZT! Wie Künstliche Intelligenz Ihren Arbeitsalltag erleichtern kann



Bewertung



**Kai Gondlach, Mark Brinkmann**

KI jetzt! Wie Künstliche Intelligenz Ihren Arbeitsalltag erleichtern kann

2024, GABAL-Verlag, Offenbach

Buch (gebunden), 208 Seiten / E-Book

ISBN: 978-3-96739-179-4

[Link zum Buch](#) →

### Worum geht es in diesem Buch?

Künstliche Intelligenz (KI) ist spätestens seit Ende 2022, als das US-amerikanische Unternehmen OpenAI die KI-Anwendung »ChatGPT« veröffentlicht hat, in aller Munde. KI ist aus unserer Gesellschaft und unserer Arbeitswelt nicht mehr wegzu-denken.

Kai Gondlach und Mark Brinkmann räumen in diesem Buch mit bedenklichem Halbwissen über KI auf und schlagen gleichzeitig eine Brücke zwischen Theorie und Praxis. Komplizierte Begriffe im Zusammenhang mit KI – angefangen bei maschinellem Lernen bis zu generativer KI – werden beiläufig benannt und leicht verständlich erklärt.

Für Betriebspraktiker besonders interessant: Gondlach und Brinkmann zeigen pragmatisch auf, wie man in sieben Schritten seine eigene

KI-Anwendung entwickeln und einsetzen kann. Typische Anwendungsbeispiele aus vielen unterschiedlichen Branchen geben eine Orientierung im Dschungel der KI-Möglichkeiten. Zu einer erfolgreichen KI-Anwendung gehört aber auch, sie in die betrieblichen Prozesse einzuführen. Dazu zeigen die Autoren – angelehnt an ein konventionelles Change-Management – auf, welche Maßnahmen bei der KI-Einführung unbedingt umzusetzen sind und wie der Gestaltungs- und Einführungsprozess gelingen kann.

Kai Gondlach wäre kein Zukunftsforscher, wenn er nicht auch einen Blick in die nahe Zukunft werfen würde und die nächsten Entwicklungen dieser Technologie fundiert beleuchten würde. KI hat Effekte auf unser Privatleben sowie auf die Arbeitswelt – für beide Lebenswelten entwirft Gondlach eine »konkrete Utopie«, KI im Jahre 2050: *»Viele Jobs wurden in den letzten 26 Jahren maßgeblich durch KI verändert. Fast alle Aufgaben, die wiederkehrende Abläufe erledigen, werden heute von Software oder Robotern erledigt. So gesehen spricht man heute von einer neuen Form der Arbeitsteilung zwischen Menschen und Maschinen.«*

### Sollten Sie das Buch lesen?

Die beiden Autoren sind ausgewiesene Experten ihres Fachs. Zukunftsforscher Kai Gondlach beweist in seinen sowohl wissenschaftlichen Veröffentlichungen als auch populärwissenschaftlichen Beiträgen einen präzisen Weitblick und weiß um die Auswirkungen von Technologien auf unsere Gesellschaft und Arbeitswelt. Mark Brinkmann ist als erfahrene Führungskraft in der Schwarz IT ein Mann der Praxis. Wenn er über komplizierte Begriffe wie Künstliche Intelligenz, Natural Language Processing und prädiktive Technologien schreibt, dann aus eigener Erfahrung und immer mit der Brille der betrieblichen Praxis auf der Nase.

Das Buch ist insbesondere für betriebliche Akteurinnen und Akteure interessant, die sich zum einen fragen: Was ist KI denn genau? – die sich also Grundlagenwissen zu KI aufbauen möchten. Die aber zum anderen vielleicht auch schon an den nächsten Schritt denken: Wie kann ich

KI in meinem Unternehmen nutzen? Für beides bietet dieses Buch eine gute Orientierung, solides Fachwissen und konkrete Ansätze, sich tiefergehend mit der Technologie und der Anwendung auseinanderzusetzen. Das Buch ist leicht verständlich und ansprechend geschrieben, sodass es sich sowohl für die Pause im Büro, eine längere Bahnfahrt als auch als Abendlektüre eignet. Wenn es Ihnen wie mir gehen wird, dann werden Sie die 208 Seiten interessiert und wissbegierig innerhalb eines Tages lesen. ●

#### Autor



+49 211 542263-42



#### Dipl.-Ing. Sebastian Terstegen →

Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Fachbereich Unternehmensexzellenz  
ifaa — Institut für angewandte  
Arbeitswissenschaft e.V.

*KI ist gekommen, um zu bleiben. Als Unternehmen und Beschäftigte sollte man die Chancen dieser Technologie nutzen.*

**ifaa** Institut für  
angewandte Arbeitswissenschaft

## Das ifaa spricht

Entdecke die Welt der Arbeit mit dem ifaa-Podcast!

Das ifaa spricht mit Expertinnen und Experten über aktuelle Themen aus der Arbeitswelt — dabei erklären wir komplexe Themen einfach und diskutieren darüber.

Jeden Monat gibt's eine neue Folge. Jetzt auf Spotify.de, Apple Podcasts, Amazon Music, Deezer.de und Podcaster.de Reinhören.



#### Bisher erschienen:

- › Azubis für meinen Betrieb begeistern
- › 4-Tage-Woche: Ein Gewinn für Betriebe und Beschäftigte?
- › Einführung und Gestaltung von Shopfloor-Management
- › Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt

Das ifaa spricht — über das, was die Arbeitswelt gerade bewegt.

**JETZT REINHÖREN!**

## Frag das ifaa



Foto: © SERSOLL/stock.adobe.com

„  
Auswirkungen der  
»4-Tage-Woche« auf  
die Produktivität  
sollten messbar  
gemacht werden.

Ufuk Altun, ifaa – Institut für  
angewandte Arbeitswissenschaft

## »4-Tage-Woche« ist nicht »4-Tage-Woche«

Arbeitswissenschaftliche Einordnung der aktuellen Debatte

*Zunächst einmal: Es existiert keine einheitliche Definition für die »4-Tage-Woche«. Unter dem Begriff »4-Tage-Woche« werden verschiedene Arbeitszeitmodelle zusammengefasst, bei denen die individuelle wöchentliche Arbeitszeit anstelle von fünf auf vier Tage verteilt wird (folgende Abbildung). Dadurch haben die Beschäftigten ein langes Wochenende beziehungsweise eine arbeitsfreie Periode mit drei Tagen, gegebenenfalls in Folge.*

Hierbei sind verschiedene Optionen und Varianten denkbar:

### **Option 1: »4-Tage-Woche« mit kürzerer Wochenarbeitszeit und weniger Entgelt:**

Die Beschäftigten reduzieren ihre wöchentliche Arbeitszeit und arbeiten nur vier Tage in der Woche (zum Beispiel von 40 Stunden [5 × 8 Std.] auf 32 Stunden [4 × 8 Std.]) und verzichten auf einen entsprechenden Anteil ihres Entgelts. Das wäre ein klassisches Teilzeitmodell, das seit Jahren in zahlreichen Branchen und Unternehmen praktiziert wird.

### **Option 2: »4-Tage-Woche« mit gleichbleibender Arbeitszeit und gleichbleibendem Entgelt:**

Das aktuelle wöchentliche Arbeitszeitvolumen wird auf vier Tage verteilt. Die wöchentliche Arbeitszeit bleibt unverändert beziehungsweise gleich. Die Arbeitszeit des fünften Arbeitstages wird auf die übrigen Tage verteilt. Bei dieser Option kann die tägliche Normalarbeitszeit auf bis zu zehn Stunden erhöht werden.

### **Option 3: »4-Tage-Woche« mit kürzerer Arbeitszeit und gleichbleibendem Gehalt:**

Die Beschäftigten arbeiten statt 40 Stunden beispielsweise nur noch 32 Stunden und das bei unverändertem Entgelt (Arbeitszeitverkürzung mit vollem Entgeltausgleich).

### **Je nachdem welche Option (Variante) eingeführt wird, wird es Vor- und Nachteile geben.**

Die »4-Tage-Woche« mit kürzerer Wochenarbeitszeit wird von Beschäftigten favorisiert, weil davon ausgegangen wird, dass diese Variante sich auf die Gesundheit und Motivation der Beschäftigten po-

sitiv auswirkt und zu einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben führt. Es besteht Grund zur Annahme, dass durch das lange Wochenende die Beschäftigten mehr Zeit für Erholung und für Hobbys, Freunde und Familie haben werden.

Da die Beschäftigten nur an vier Tagen zum Arbeitsplatz fahren müssen, werden sie geringere Fahrkosten haben. Zudem wird an Wegezeit gespart. Auch für Betriebe bedeutet eine »4-Tage-Woche« eine Kosteneinsparung, etwa beim Stromverbrauch.

Für Unternehmen kann eine »4-Tage-Woche« mit verkürzter Wochenarbeitszeit einerseits in Zeiten des Fachkräftemangels dafür sorgen, Fach- und Führungskräfte langfristig an das Unternehmen zu binden und somit ihre Arbeitgeberattraktivität zu steigern. Andererseits werden zahlreiche Unternehmen durch die Verkürzung der wöchentlichen Arbeitszeit zusätzlich gut qualifizierte Beschäftigte brauchen. Dies wird angesichts des aktuellen und zukünftigen Fachkräftemangels eine große Herausforderung sein und unter Umständen die Wettbewerbsfähigkeit zahlreicher Unternehmen und Branchen – und damit Arbeitsplätze – gefährden. Hier ist es zu empfehlen, die Diskussionen um die »4-Tage-Woche« im Kontext des demografischen Wandels zu betrachten.

Die Diskussionen über eine »4-Tage-Woche« würden eine andere Dimension erreichen, wenn die wöchentliche Arbeitszeit gleichbleibt und auf vier Tage verteilt wird. »4-Tage-Woche« bei gleich-

bleibender Wochenarbeitszeit und erhöhter täglicher Arbeitszeit kann zu einer erhöhten täglichen Arbeitsbelastung führen, was wiederum zu Fehlleistungen während der Arbeit oder Erschöpfung führen kann.

Die körperliche und mentale Belastung kann steigen, da man im Termin- und Zeitplan bleiben möchte. Dadurch kann die Konzentrationsfähigkeit des Menschen sinken. Auch das Unfallrisiko kann steigen.

Dazu kommt, dass für private Unternehmen von Montag bis Donnerstag weniger Zeit als bisher bleiben wird. Die Betreuung von (kleinen) Kindern ist an längeren Arbeitstagen schwerer zu organisieren.

## Produktivität

Inwieweit sich die »4-Tage-Woche« auf die Produktivität auswirkt, sollte thematisiert und messbar gemacht werden. Fraglich ist, ob eine »4-Tage-Woche« tatsächlich zu mehr Produktivität führt. In der Debatte wird häufig auf internationale Studien verwiesen (zum Beispiel aus Großbritannien). Im britischen Experiment wurde jedoch die Produktivität nicht methodisch erfasst. Erfragt wurde lediglich der Umsatz. Es ist auch zu klären, ob ein mögliches verringertes Arbeitszeitvolumen überhaupt kompensiert werden kann (Fachkräftemangel, Rekrutierung, Qualifikation).

Beispiele für »4-Tage-Woche« (eigene Darstellung)

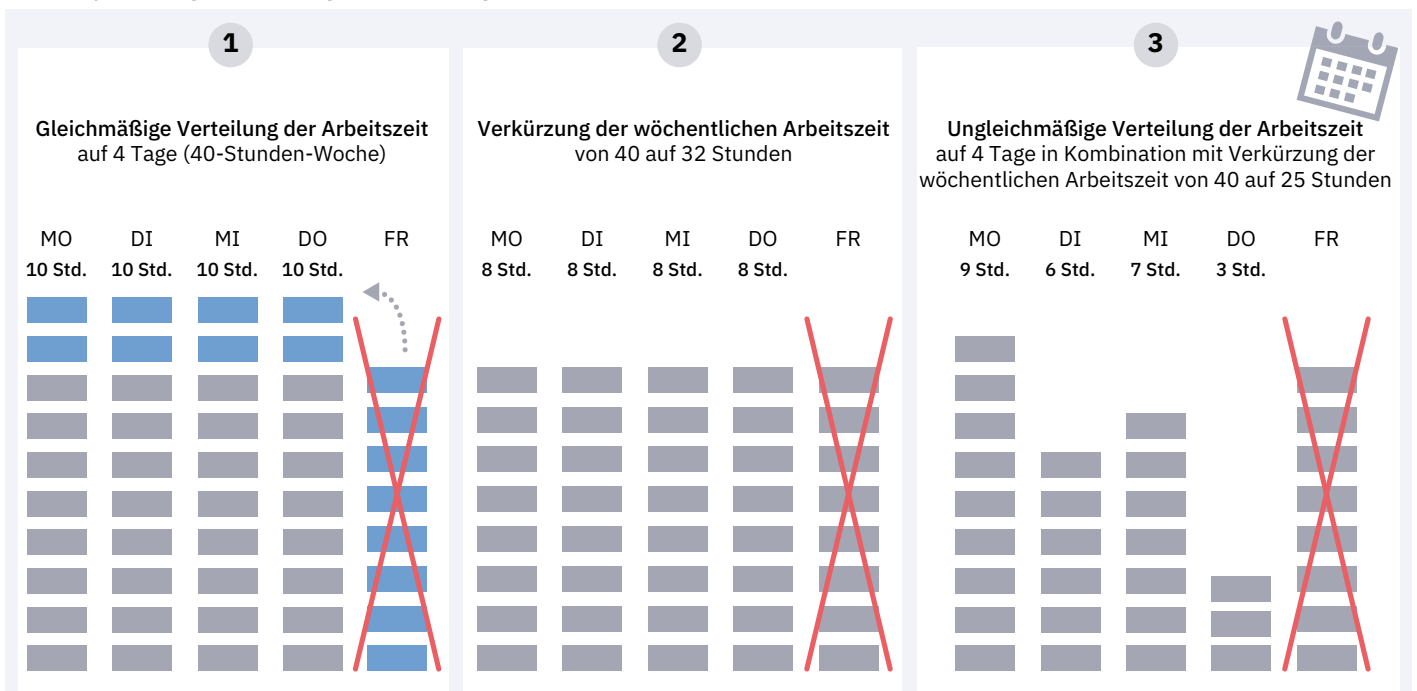




Foto: s-motive/stock.adobe.com



*Im ersten Schritt sollte geklärt werden, was unter »4-Tage-Woche« diskuti-ert beziehungsweise geregelt werden soll.*

Ufuk Altun, ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft

## Auch die Entgeltfrage ist zu klären.

Die oben genannten Varianten können mit oder ohne Kürzung des Entgelts umgesetzt werden. Bleibt das Entgelt gleich, werden sich die Arbeits- und Personalkosten erhöhen.

Bei einer Verkürzung der Arbeitszeit ohne Entgeltausgleich stellt sich die Frage, ob die Beschäftigten sich den daraus resultierenden Entgeltverlust leisten können beziehungsweise wollen.

Ferner könnte eine 4-Tage-Woche mit Kürzung des Entgelts dazu führen, dass Beschäftigte zusätzlichen Nebentätigkeiten nachgehen könnten.

## Fazit

Die hier skizzierten Ausführungen zeigen, dass es eine für alle Unternehmen und Beschäftigte gleichermaßen »geltende« »4-Tage-Woche« weder geben kann noch, dass diese in der Umsetzung realistisch ist. Aus diesem Grund sollte im ersten Schritt geklärt werden, was unter »4-Tage-Woche« diskutiert beziehungsweise geregelt werden soll und ob die »4-Tage-Woche« den individuellen Lebensumständen der Beschäftigten und Belangen der Unternehmen, die sehr unterschiedlich sein können, entspricht.

Dazu kommt, dass weitere arbeitswissenschaftliche Forschungsarbeiten erforderlich sind,

die sich mit den oben genannten Themen beziehungsweise Fragen sowohl empirisch als auch soziotechnisch auseinandersetzen und Ansätze für betriebliche Diskussionen liefern. ●



**Weiterführende Informationen:**  
ifaa-Faktenblatt zum »Hype um die 4-Tage-Woche« →

## Autor



+49 211 542263-41



**Dr. rer. pol. Ufuk Altun** →  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Fachbereich Arbeitszeit und Vergütung  
ifaa – Institut für angewandte  
Arbeitswissenschaft e.V.

*Für Ufuk Altun sind in der Debatte um die »4-Tage-Woche« noch viele arbeitswissenschaftliche Fragen offen.*



## Arbeitsrecht



Foto: Romana/stock.adobe.com

## Rechtsstreit um Künstliche Intelligenz (KI), ChatGPT, Webinare, Facebook

Arbeitsrechtler Prof. Bernd Schiefer: Man darf gespannt sein, was noch alles kommt

*Künstliche Intelligenz (KI), ChatGPT, Webinare, Videokonferenzen und vieles mehr an Digitalem haben Einzug in die Arbeitswelt gehalten und beschäftigen zunehmend die Arbeitsgerichtsbarkeit. Erste Entscheidungen zeigen, was auf die Praxis »zukommt«. Es ist zu hoffen, dass die Rechtsprechung hier Augenmaß walten lassen und den Bedürfnissen der Praxis ausreichend Rechnung tragen wird. Das ist sicher eine schwierige und komplexe Materie. In Zeiten zunehmender Digitalisierung kann sich eine zu restriktive Rechtsprechung sehr schnell als erhebliche Innovationsbremse auswirken.<sup>1</sup>*

Zu erinnern ist zunächst an das sogenannte Betriebsrätemodernisierungsgesetz, das den Begriff der KI in § 80 Abs. 3 Satz 2 BetrVG (Erforderlichkeit der Hinzuziehung eines Sachverständigen bei Einführung und Anwendung von künstlicher Intelligenz) erstmalig in das Betriebsverfassungsgesetz einführt. Die Urheber machen sich allerdings nicht die Mühe, auch nur im Ansatz zu erläutern, was denn unter KI<sup>2</sup> zu verstehen ist.

§ 30 Abs. 2 BetrVG sieht nunmehr (erfreulicherweise) auch die Durchführung virtueller Betriebsratssitzungen vor; daraus ergeben sich allerdings ebenfalls viele Folgefragen – zum Beispiel: Ermessen des Betriebsrats; Webinare auch für Betriebsratsschulungen?

## Gericht: Betriebsräte dürfen teurere Präsenzveranstaltungen Webinaren vorziehen

Mit Entscheidung vom 07.02.2024 hat das Bundesarbeitsgericht (BAG) nunmehr eine Entscheidung des Landesarbeitsgerichts Düsseldorf bestätigt: Danach kann der Arbeitgeber den Betriebsrat nicht darauf verweisen, dass dieser anstelle einer Präsenzveranstaltung ein kostengünstigeres Webinar für eine Betriebsratsschulung gemäß § 37 Abs. 6 BetrVG auswählt. Auch das BAG gewährt dem Betriebsrat im Hinblick auf das »Schulungsformat« einen »gewissen« Spielraum. Dieser umfasse grundsätzlich auch das Schulungsformat. Dem stehe nicht von vornherein entgegen, dass bei einem Präsenzseminar im Hinblick auf die Übernachtung und Verpflegung der Schulungsteilnehmer regelmäßig höhere Kosten anfallen als bei einem Webinar. Es bleibt abzuwarten, ob infolge der fortschreitenden Digitalisierung diese Rechtsauffassung auf Dauer Bestand haben wird.

Durch das Betriebsrätemodernisierungsgesetz ist – wie bereits angesprochen – die Möglichkeit eingeführt worden, Betriebsratssitzungen virtuell – anstatt in Präsenz – abzuhalten. Allerdings hat nach der Rechtsprechung auch hier der Betriebsrat einen Ermessensspielraum. Das heißt: Er kann sich nach wie vor für eine Präsenzsitzung entscheiden. »Modern« ist dies im Sinne einer »Betriebsmodernisierung« sicher nicht. Insofern wäre es – auch mit Blick auf die zu beachtenden Grundsätze der Begrenzung der Kosten – wünschenswert gewesen, wenn das BAG Betriebsräte »verpflichtet« hätte, vorrangig virtuelle Betriebsratsschulungen »zu besuchen«.<sup>3</sup>

Prozessgegenstand ChatGPT | Foto: Shantanu Kumar/Pexels



## Bundesarbeitsgericht: Handy-Verbot am Arbeitsplatz ist rechtens – und mitbestimmungsfrei

Praxisgerechter ist eine Entscheidung des BAG vom 17.10.2023<sup>4</sup>, mit der das BAG zu Recht zu dem Ergebnis kommt, dass der Arbeitgeber einseitig – ohne Mitbestimmung des Betriebsrates – ein »Handyverbot während der Arbeitszeit« verhängen kann. Es handelt sich um eine Anordnung, die das »mitbestimmungsfreie« Arbeitsverhalten – und nicht etwa das mitbestimmungspflichtige Ordnungsverhalten – im Sinne des § 87 Abs. 1 Nr. 1 BetrVG betrifft. Auch Anweisungen, die die zu verrichtenden Tätigkeiten zwar nicht unmittelbar konkretisieren, aber gleichwohl ihre Erbringung sicherstellen sollen, sind danach dem »mitbestimmungsfreien« Arbeitsverhalten zuzurechnen. Hinzuweisen ist allerdings darauf, dass ein grundsätzliches und generelles Verbot, ein Handy am Arbeitsplatz mitzuführen, dem Mitbestimmungsrecht unterfallen dürfte.<sup>5</sup>

## Mitbestimmungsrecht als Innovationsbremse für die Arbeitswelt 4.0

Höchst problematisch ist die Anwendung des Mitbestimmungsrechts gem. § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG. Danach unterfällt die Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen, der Mitbestimmung des Betriebsrats – soweit nicht eine abschließende gesetzliche oder tarifvertragliche Regelung besteht. Nach dem Wortlaut der Norm kann an sich kein Zweifel daran bestehen, dass dieses Mitbestimmungsrecht nur dann greift, wenn die technische Einrichtung zur Verhaltens- oder Leistungsüberwachung »bestimmt« ist. Diesen an sich unmissverständlichen Wortlaut hat die Rechtsprechung völlig aus den Augen verloren. Sie lässt es ausreichen, wenn die Einrichtung zur Leistungs- oder Verhaltenskontrolle »geeignet« ist und verzichtet auf jegliche Überwachungsabsicht. Das Mitbestimmungsrecht greift in der modernen Arbeitswelt mithin nahezu uneingeschränkt (Innovationsbremse!).

## Selbst bei der Einführung von Office 365 hat der Betriebsrat mitzureden.

Zuletzt hat das BAG mit Entscheidung vom 8.3.2022 ein Software-Paket Office 365 als technische Einrichtung im Sinne von § 87 Abs. 1 Nr. 6

BetrVG erachtet und dem Betriebsrat infolgedessen ein Mitbestimmungsrecht – ungeachtet einer Überwachungsabsicht des Arbeitgebers – zugestanden. Mit gewissen Nuancierungen gegenüber der Rechtsprechung des BAG kommt nunmehr das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) mit Entscheidung vom 04.05.2023<sup>6</sup> zu dem Ergebnis, dass das arbeitgeberseitige Betreiben einer Facebook-Seite zwecks Gewinnung von Nachwuchskräften sowie Fachkräften der Mitbestimmung unterliegen kann, wenn für alle Nutzer die Möglichkeit besteht, dort eingestellte Beiträge zu kommentieren. Es weist allerdings darauf hin, dass sich die Frage einer generellen Beantwortung entzieht, sondern nur nach Maßgabe der Umstände des jeweiligen Einzelfalls beurteilt werden kann. Grundsätzlich setzt sich aber auch das BVerwG über den eindeutigen Wortlaut des § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG hinweg.

### ChatGPT im Betrieb vor dem Kadi.

Soweit ersichtlich als erstes Gericht hatte sich nunmehr das Arbeitsgericht Hamburg<sup>7</sup> mit ChatGPT und anderen Systemen der KI zu befassen. Die Arbeitgeberin wollte generative künstliche Intelligenz als neues Werkzeug den Mitarbeitenden bei der Arbeit zur Unterstützung nutzbar machen. Nach kurzzeitiger Sperrung des Internetzugangs zu ChatGPT schaltete sie ein entsprechendes Tool zur Nutzung durch ihre Mitarbeiter frei und veröffentlichte dies am selben Tag auf deren Internetplattform. Der Betriebsrat begehrte im Rahmen eines einstweiligen Rechtsschutzes die Verhängung eines Verbots des Einsatzes von ChatGPT und anderen Systemen der künstlichen Intelligenz und berief sich hierbei unter anderem auf den Mitbestimmungsstatbestand des § 87 Abs. 1 Nr. 1 BetrVG (Fragen der Ordnung des Betriebs und des Verhaltens der Arbeitnehmer im Betrieb) sowie des § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG (s. oben). Das Arbeitsgericht hat den Antrag zu Recht als unbegründet erachtet. Vorgaben zur Nutzung von ChatGPT und vergleichbaren Tools unterfallen danach dem mitbestimmungsfreien Arbeitsverhalten im Sinne des § 87 Abs. 1 Nr. 1 BetrVG. Ein Mit-

### Literatur

Schiefer, Das Betriebsverfassungsgesetz, Düsseldorf Schriftenreihe, 5. Aufl., Das gesamte Betriebsverfassungsgesetz für die betriebliche Praxis in praktischen Checklisten mit Kommentierungen, Handlungsempfehlungen und Musterformularen, [www.duesseldorfer-schriftenreihe.de](http://www.duesseldorfer-schriftenreihe.de)

bestimmungsrecht folgt auch nicht aus § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG, da keinerlei Überwachungsdruck im Sinne dieser Bestimmung vom Arbeitgeber ausgeübt werde, der nicht einmal auf die aufgezeichneten Daten zurückgreifen könne.

### Hoffen wir, dass die Justiz bei der Digitalisierung die Praxis im Auge behält.

Es ist nur noch eine Frage der Zeit, bis die Rechtsprechung sich mit weiteren – vermeintlich höchst komplexen – Fragen der modernen Arbeitswelt (KI; ChatGPT etc.) zu befassen hat. Man darf gespannt sein. Es bleibt zu hoffen, dass die Rechtsprechung hierbei praktischen Bedürfnissen ausreichend Rechnung trägt und (moderne) wirtschaftliche Abläufe nicht behindert werden. ●

<sup>1</sup>Wisskirchen u. a., BB 2019, 1460; Schiefer in Festschrift Schmidt, 485, 491.

<sup>2</sup>Zur Künstlichen Intelligenz im Betrieb s. Terstegen/Sandrock, PuR 2021, 206.

<sup>3</sup>Lüthge, DB 2023, 705.

<sup>4</sup>BAG vom 17.10.2023 – 1 ABR 24/22, DB 2023, 502.

<sup>5</sup>Zu den Einzelheiten s. Schiefer, Das Betriebsverfassungsgesetz, Düsseldorf Schriftenreihe, 5. Aufl., Checkliste 18 »Mitbestimmungsrechte des Betriebsrats in sozialen Angelegenheiten gem. § 87 BetrVG«.

<sup>6</sup>BVerwG vom 04.05.2023 – 5 P 16.21, NZA 2024, 74.

<sup>7</sup>ArbG Hamburg vom 16.01.2024 – 24 BVGa 1/24, DB 2024, 627.

### Autor



+49 211 4573267

### Hinweis

Über besonders praxisrelevante arbeitsrechtliche Entscheidungen informiert fortlaufend aktuell die Praktiker-Zeitschrift »Personalpraxis und Recht« (PuR) – zu finden unter [www.ra-schiefer.de](http://www.ra-schiefer.de).



### Prof. Dr. jur. Bernd Schiefer

Rechtsanwalt/Fachanwalt für Arbeitsrecht  
Schiefer Rechtsanwälte Düsseldorf  
Professor für Arbeitsrecht an der Hochschule Fresenius, Köln

Langjährig berät und vertritt Bernd Schiefer, Professor an der Fresenius-Hochschule, Unternehmen als Rechtsanwalt arbeitsrechtlich.

## Kurzweiliges

# Employer-Branding: Obstkorb und Tischkicker können Sie vergessen!

Mit was Unternehmen bei ihren Mitarbeitenden und solchen, die es werden sollen, punkten können

---

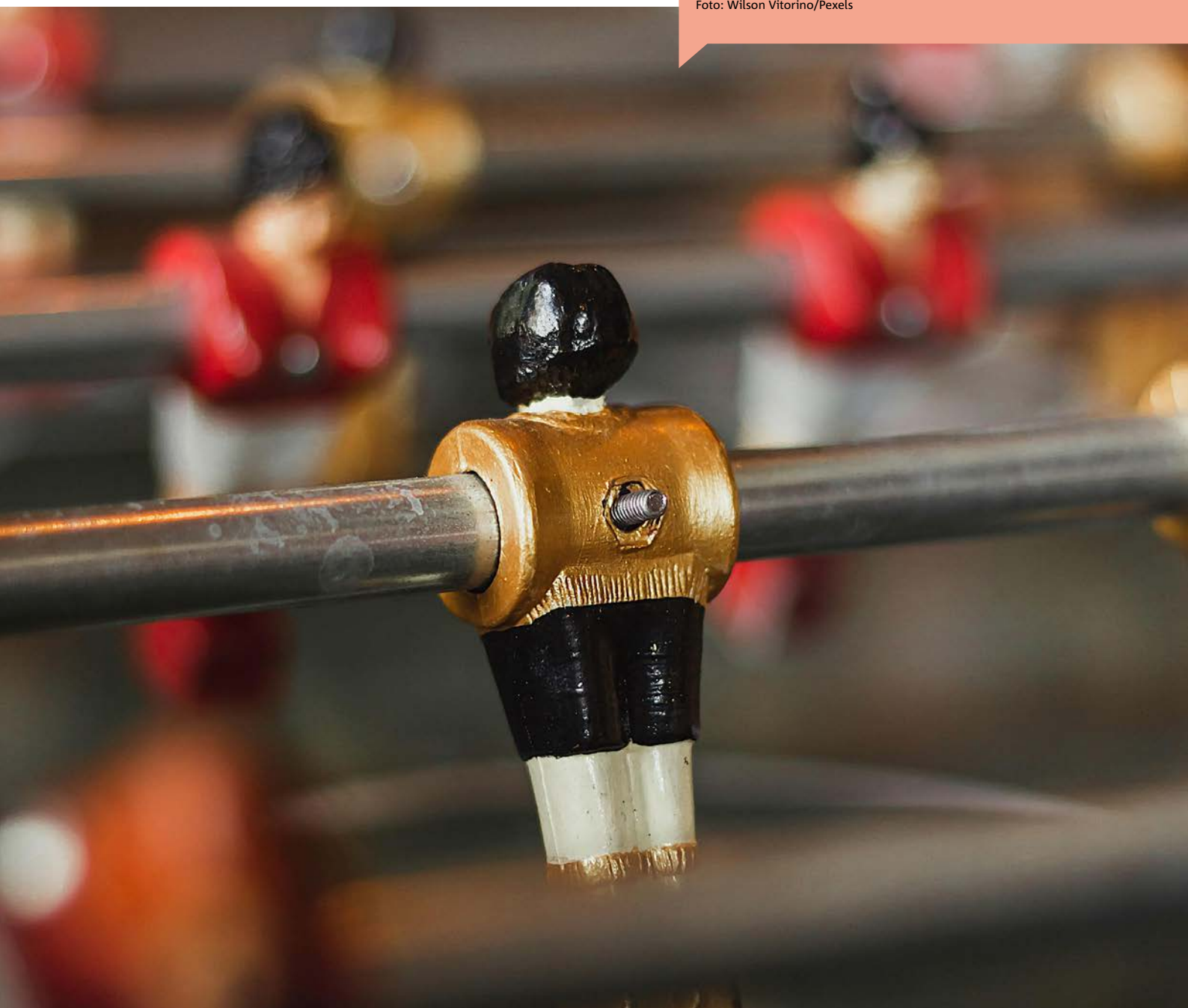
*Die im Kontext zunehmender Automatisierung befürchtete »Robo-Apokalypse« und damit einhergehende Massenentlassungen von Beschäftigten sind bisher ausgeblieben (Willcocks, 2020). Im Gegenteil! Unternehmen suchen in Zeiten des demografischen Wandels und digitaler Transformation händeringend Fachkräfte. Online-Jobbörsen haben Hochkonjunktur. Was lockt begehrte »High Potentials« in Ihren Betrieb? Nachdem wir uns in dieser Rubrik bereits kreative Stellenanzeigen*

*angeschaut haben (WERKWANDEL Februar 2023), zeigt sich nun, dass »Obstkorb« und »Tischkicker« als Mitarbeiter-Goodies offensichtlich nicht angesagt sind, wie Sie in der Folge nachlesen können. Daher müssen Unternehmen im »War for Talents« (Chambers et al., 1998) – dem Kampf um das Gewinnen und Halten leistungsfähiger Beschäftigter – andere Geschütze auffahren.*

---

*Kicker im Betrieb – früher cool, heute out*

Foto: Wilson Vitorino/Pexels



*Homeoffice – viele Chefs wollen ihre Beschäftigten wieder im Büro sehen.* | Foto: Polina Zimmermann/Pexels



Was bieten Arbeitgeber Bewerbern aktuell laut Recherche in den bekannten, führenden Jobportalen? Und treffen sie damit tatsächlich den Nerv der Zeit? Schauen wir uns aktuelle Trends an!

## Rückzug von Remote Work & Homeoffice

Nachdem viele Unternehmen auch nach Corona noch begeistert waren und freizügig Homeoffice-Optionen angeboten hatten, rudern jedoch einige inzwischen öffentlich wieder zurück.

Dennoch haben laut einer Umfrage des ifo-Instituts unter rund 9 000 Unternehmen aus unterschiedlichen Sektoren 2023 rund ein Viertel der Beschäftigten in Deutschland wenigstens teilweise im Homeoffice gearbeitet. In Großunternehmen liegt der Anteil bei mehr als 32 Prozent.

Zur ifo-Umfrage. →

Laut einer internationalen Befragung von 1300 CEOs durch KPMG, wünschen sich jedoch rund zwei Drittel der befragten CEOs, Beschäftigte wieder häufiger im Büro zu sehen.

Zur KPMG-Chef-Umfrage. →

## Ladenhüter Sabbatical & Workation

Ein paar Monate Auszeit zur Selbstentfaltung oder Arbeiten vom Ausland aus finden Arbeitgeber laut Stellenanzeigen häufig in Ordnung. Solange niemand in der Praxis danach fragt? Laut ifo-Umfrage gab immerhin rund ein Viertel der Personalleiter

an, dass Sabbaticals im Unternehmen generell möglich sind. Und was sagen die Beschäftigten dazu? Nur unter ein Prozent der Beschäftigten haben Lust auf Sabbaticals! Workation – die aktive Kombination von Arbeit und Urlaub gefällig? Das wäre der Umfrage zufolge bei immerhin rund 8 Prozent der Unternehmen möglich. Jedoch ist Workation nur bei rund drei Prozent der Beschäftigten tatsächlich gefragt!

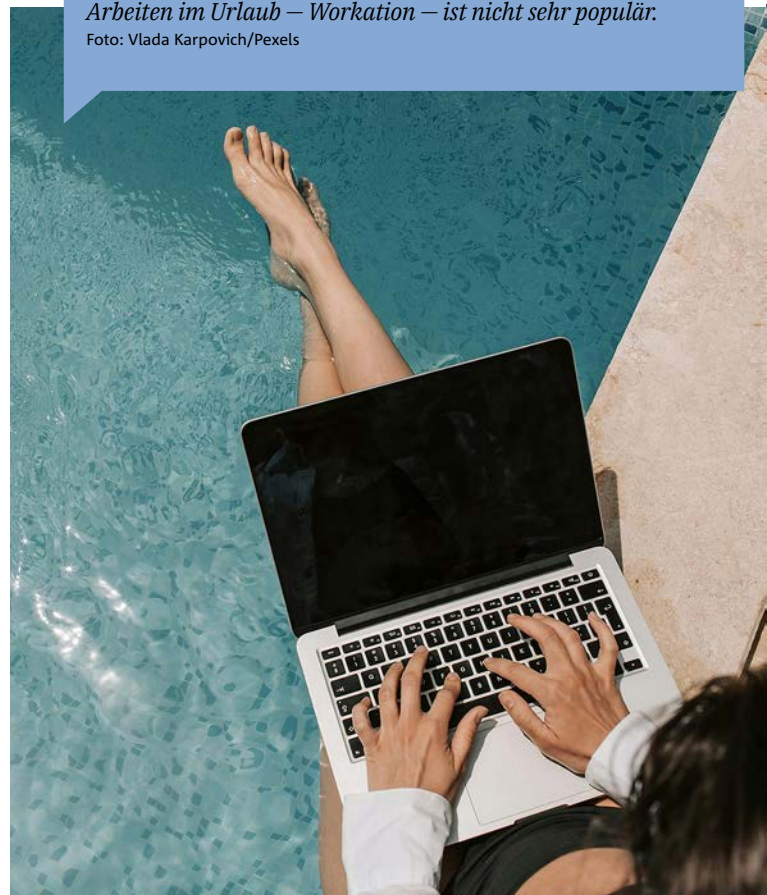
Alles hier nachzulesen. →

## Nachgefragt: Flexible Arbeitszeiten & Vertrauensarbeitszeit

Beschäftigte finden es super – und wer weiß, vielleicht arbeiten wir ja bald einfach überhaupt nicht mehr bei vollem Lohnausgleich!? Ironie aus! Wie steht es nun mit Vertrauensarbeitszeit? Rund zwei Drittel der vom IT-Branchenverband Bitkom befragten Unternehmen meinen, dass die Anpassung von Arbeitszeiterfassungssystemen mit deutlichem finanziellem und administrativem Mehraufwand verbunden ist. Darüber hinaus fürchten viele Unternehmen, dass sich Beschäftigte durch Aufzeichnungspflichten kontrolliert fühlen.

Umfrage hier nachlesen. →

*Arbeiten im Urlaub – Workation – ist nicht sehr populär.*  
Foto: Vlada Karpovich/Pexels





*Hoodie im Job? Umfragen belegen, dass Mitarbeitende es heute legerer lieben.* | Foto: Marlene Leppanen/Pexels

Dann viel Spaß bei Currywurst & Pommes! Verbale Intentionen und tatsächliches Verhalten weichen häufig geringfügig voneinander ab, betrachtet man die beliebtesten Kantinen-Essen, die tatsächlich auf den Tischen der Beschäftigten landen. Immerhin wurde die Currywurst aktuell tatsächlich von Spaghetti Bolognese und Pestopfanne unter den Top 3 der beliebtesten Kantinen-Mahlzeiten überholt. Arbeitnehmer-Präferenzen beim Essen.

Vielleicht gibt's zum Nachtisch im Unternehmen wenigstens den berühmten Obstkorb!?

Mit kostenfreien Snacks am Arbeitsplatz kann man allerdings laut Umfrage von EY bei weniger als 31 Prozent der Beschäftigten punkten.

[EY-Befragung →](#)

## Fiffi im Büro — viele würden dafür den Job wechseln!

Was brauchen wir, um am Arbeitsplatz richtig konzentriert den letzten Jahresabschluss zu machen und kreative, neue Konzepte zu entwickeln? Richtig, PawPatrol, Barbie und ... Haustiere, unsere treuen Freunde!

Laut einer Umfrage im Auftrag des Bundesverbandes Bürohund (ja, den gibt es wirklich) unter über 700 Beschäftigten würde in diesem Sinne immerhin jeder Dritte den Job wechseln, um den Hund mit zur Arbeit nehmen zu dürfen.

[Fiffi-im-Job-Umfrage →](#)

Durch flexible Arbeitszeitmodelle können Arbeitgeber laut Umfrage der Unternehmensberatung EY unter 1555 Beschäftigten tatsächlich bei 63 Prozent der Befragten punkten. Das ist aber auch nötig, denn laut der bereits genannten Umfrage suchen 26 Prozent der Beschäftigten aktiv oder gelegentlich nach einem neuen Job.

[Quelle →](#)

## Auslaufmodell Krawatte: Business Casual & No Dress Code

Gen-Z-Start-ups machen es vor: Der bequeme Hoodie löst die Krawatte in modernen Büros ab. Ob diese Dress-Code-Freiheit jedoch mit Meetings im Pyjama am Küchentisch und Büroschichten in Badehose auf dem Home-Office-Balkon mithalten kann? 62 Prozent der von Bearingpoint in 2023 befragten Beschäftigten sind jedenfalls für T-Shirt und Sweatshirt im Büro. Nur weniger als 2 Prozent geben an, zukünftig täglich Krawatte im Büro zu tragen.

[Zur Umfrage →](#)

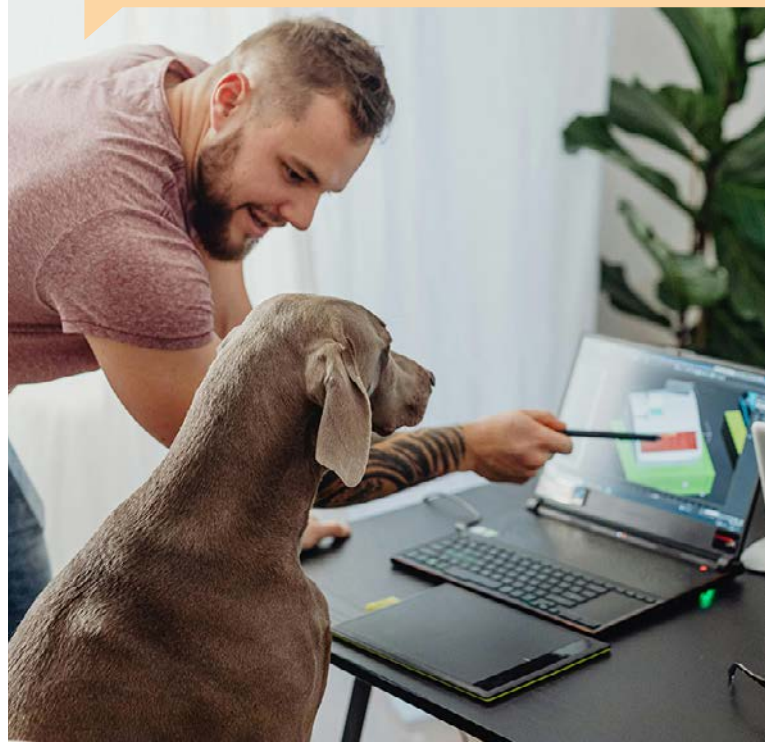
## Anspruch & Wirklichkeit in der Kantine

Was schätzen Befragte am meisten beim Essen außer Haus — zum Beispiel in der Kantine? Laut einer aktuellen Umfrage des Bundesverbandes der Verbraucherzentralen liegt auf Platz 1: Gesunde und vollwertige Ernährung (90 Prozent). Platz 2: Standards in der Tierhaltung (86 Prozent).

[Der Anspruch an die eigene Ernährung ist hier nachzulesen →](#)

*Hund im Büro: Viele können nicht ohne!*

Foto: Karolina Grabowska/Pexels



## Accessoires zum Job — was es nicht alles gibt!

Firmen-Laptop, Firmen-Tablet, Firmen-E-Bike, Firmen-Smartwatch und Firmen-Smartphone: So wollen Unternehmen anspruchsvolle Bewerber in ihr Haus locken. Und hoffen darauf, dass diese am Ende sogar noch ihren Kopf zur Arbeit mitbringen.

Besagtes Firmenhandy dürfen laut [Umfrage des IT-Branchenverbandes Bitkom](#) übrigens mehr als 80 Prozent der Beschäftigten auch privat nutzen. Damit man seine Pendler-Kollegen im Zug nicht nur mit langweiligen geschäftlichen Gesprächen belästigen kann, sondern direkt im nahtlosen Übergang auch mit der lautstarken Erstellung der privaten Einkaufsliste fürs Abendessen.

## Teamevents & Team-Abende — aber bitte kein Tischkicker!

Früher freuten sich Kids, die Eltern abends zuhause zu haben und nicht nur vom Foto her zu kennen. In Zeiten von Homeoffice freut sich der Nachwuchs über »endlich-mal-sturmfrei«-Abende dank Team- und Feierabend-Events der Eltern in Präsenzarbeit. Wer bei besagten Events Glück hat, geht es dabei um Grillen, 3D-Billard oder in den Escape-Room. Wer Pech hat, landet mit Feierabendbier wieder hinter dem Tischkicker. Der galt im vergangenen Jahrzehnt als cooles Nonplusultra der Mitarbeiter-Belustigung.

Doch nach einer Umfrage des Branchenverbandes BITKOM hatte der Tischkicker im Start-up-Umfeld sogar 2020 schon ausgedient. Nur noch jedes siebte junge Unternehmen gab an, eins der vormals hippen Tischfußball-Geräte aufgestellt zu haben.

[Kicker-Umfrage von BITKOM](#) →

## Muss sich Leistung auch für die Generation Z lohnen?

Leistungsgerechte Bezahlung & leistungsbezogene Benefits — für Arbeitgeber ist beides noch immer eine beliebte Strategie, die mehr oder minder begabten und engagierten »High-Performer« zu gewinnen. Und wie ist das bei den jungen Bewerbern aus der Generation Z (Geburtsjahrgänge 1997 bis 2012) und Millennials (Jahrgänge 1981 bis 1996)? Laut aktuellen Umfragen zählt auch für die Jungen und Junggebliebenen (mehr als 85 Prozent) in erster Linie das »Geld verdienen«. nicht mehr nur der Sinn ihrer künftigen Arbeit, sondern auch das Gehalt. 77 beziehungsweise 78 Prozent sagen, dass Freizeit besonders wichtig sei, gefolgt von

Familie und Geld. Erfolg und Einfluss sind ihnen zumindest laut Umfrage weniger wichtig. Aber vielleicht kommt das ja noch mit den Jahren. ●

[Zur IHK-Umfrage](#) →

*Diensthandy im Pendlerzug — nicht jedermanns Sache*  
Foto: MART PRODUCCION/Pexels



### Literatur

Chambers, E. G., Foulon, M., Handfield-Jones, H., Hankin, S. M., & Michaels III, E. G. (1998). The war for talent. The McKinsey Quarterly, (3), 44.

Willcocks, L. (2020). Robo-Apocalypse cancelled? Reframing the automation and future of work debate. Journal of Information Technology, 35(4), 286-302.

### Autorin



+49 211 542263-0



**Isabella Urban, B. Sc.**

Studentische Mitarbeiterin  
Fachbereich Arbeits- und Leistungsfähigkeit  
ifaa — Institut für angewandte  
Arbeitswissenschaft e.V.

*Isabella Urban rät Unternehmen, sich genau darüber zu informieren, womit sie Bewerber anlocken möchten. Nicht alles kommt an, wie dieser Beitrag zeigt.*

## Der O-Ton

# Zwischen Sorge und Chance: Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz

Wie Unternehmen Talente gewinnen und halten können





*Künstliche Intelligenz (KI) ist allgegenwärtig in unserem Alltag. Trotzdem bleibt die Implementierung von KI am Arbeitsplatz ein viel diskutiertes Thema: Vor allem bei Beschäftigten ohne Führungsposition rufen die Entwicklungen oft negative Gefühle hervor, obwohl KI zahlreiche Möglichkeiten zur Verbesserung des Arbeitsplatzes bietet.*



*Beschäftigte sehen KI am Arbeitsplatz tendenziell kritischer als ihre Führungskräfte.*

Jennifer Link, ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft

## Negative Emotionen beim Einsatz von KI

Studien zeigen, dass Beschäftigte kritischer gegenüber KI am Arbeitsplatz eingestellt sind als ihre Führungskräfte. Das spiegelt sich in verschiedenen negativen Emotionen wider, die bei dem Gedanken an die Integration von KI im Arbeitsumfeld auftauchen. Sorge, Unsicherheit, Angst und das Gefühl der Überforderung sind keine seltenen Begleiter, wenn der Begriff »Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz« fällt.

Die Gründe für diese Emotionen sind vielschichtig: Viele Beschäftigte sorgen sich wegen der Abhängigkeit von der Technologie und dem Verlust der Kontrolle über die KI. Auch die Angst vor dem Verlust des eigenen Arbeitsplatzes ist präsent, gepaart mit Bedenken, dass die Technologie unzuverlässig ist.

## Chancen durch den Einsatz von KI

Trotz dieser Bedenken bringt KI am Arbeitsplatz eine Fülle von Chancen für Beschäftigte mit sich. So kann der Einsatz von KI den beruflichen Alltag auf verschiedene Weisen optimieren:

- › **Effektive Unterstützung bei Aufgaben:** KI kann als Assistenzsystem bei einer breiten Palette von Aufgaben unterstützen, zum Beispiel in der Entscheidungsfindung.
- › **Fokussierung auf anspruchsvollere Tätigkeiten:** Die Implementierung von KI ermöglicht es Mitarbeitenden, sich verstärkt auf Tätigkeiten zu konzentrieren, die menschliche Fähigkeiten, wie Kreativität und Empathie, erfordern.
- › **Reduzierung von Monotonie:** Durch die Automatisierung mühsamer Aspekte der Arbeit trägt KI dazu bei, dass Arbeitsaufgaben weniger monoton werden.
- › **Verbesserung der physischen Sicherheit:** Der Einsatz von KI am Arbeitsplatz kann zur Verbesserung der physischen Sicherheit beitragen, was insbesondere in industriellen Produktionsbereichen relevant ist.

## Der Mensch im Zentrum: Einführung von KI unter Beteiligung der Beschäftigten

Damit die Chancen der KI am Arbeitsplatz genutzt werden können, ist es von entscheidender Bedeutung, die Mitarbeitenden von Anfang an in den Einführungsprozess einzubeziehen. Die Schaffung von Akzeptanz und Vertrauen erfordert eine offene Kommunikation, Schulungen und die Möglichkeit zur Mitgestaltung.

Unternehmen sollten sicherstellen, dass ihre Teams die neuen Technologien verstehen und in der Lage sind, mit ihnen zu arbeiten. Der Fokus sollte darauf liegen, die Belegschaft auf die bevorstehenden Veränderungen vorzubereiten und ihre Sorgen, Bedenken und Ängste durch Aufklärung und Unterstützung abzubauen.

Indem Unternehmen Beschäftigte in den Prozess der Einführung von KI einbeziehen, legen sie den Grundstein für eine erfolgreiche Integration. So können Unternehmen von erhöhter Effizienz und Produktivität profitieren, während die Arbeitsplatzqualität für Beschäftigte gesteigert wird. ●

### Autorin



+49 2233 600371-4



#### Jennifer Link M. Sc. →

Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Fachbereich Digitale Transformation  
ifaa – Institut für angewandte  
Arbeitswissenschaft e.V.  
euronova CAMPUS – Studio 6, Hürth

*Jennifer Link ist überzeugt, dass Beschäftigte an der Einführung von KI beteiligt sein sollten.*

## Veranstaltungen

**Wichtiger Hinweis:** Termine können verschoben werden, ganz ausfallen oder virtuell stattfinden. Wir bitten Sie, sich kurzfristig im Internet zu informieren.

### ZUKUNFT PERSONAL ZP 365

10. bis 12. September

#### Messe Zukunft Personal Europe

Die ZP Europe ist das führende Expo-Event rund um die Welt der Arbeit. Diese europäische Leitmesse vernetzt Menschen und Märkte in den Themenbereichen HR-Management, Digitalisierung und Leadership. Zielgruppen: Entscheider, HR-Verantwortliche und Gestalter der Arbeitswelt.

Ort: Köln →

10. und 11. September

#### Nachhaltigkeitscongress 24

Teilnehmende dieses Kongresses diskutieren über folgende Fragen: Wie werden Unternehmen mit der Regulatorik in der Praxis fertig? Welche Folgen haben das Lieferkettengesetz und die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) (neue EU-Richtlinie zur Unternehmens-Nachhaltigkeitsberichterstattung) für mein Unternehmen? Und wie nehme ich die Mitarbeitenden mit in die Zukunft? Der Kongress findet statt in den Räumen der Zeche Zollverein Essen (Foto).

Ort: Essen →

Foto: Thomas Wolf, [www.foto-tw.de](http://www.foto-tw.de), Zeche Zollverein abends, CC BY-SA 3.0 DE



### GfA Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

12. bis 13. September

#### GfA-Herbstkonferenz 2024

»DIE ARBEIT VON MORGEN: digital, intelligent, nachhaltig – effizient« – unter diesem Motto steht die aktuelle GfA-Herbstkonferenz in Zusammenarbeit mit dem REFA-Institut in Dortmund.

Ort: Dortmund →



Tagungsort St. Gallen | Foto: Adrien Olichon/Pexels

15. und 16. Oktober

#### St. Galler Produktionsmanagement-Tagung 2024

Steigende Rohstoff- und Energiekosten und internationale Konflikte – produzierende Unternehmen sind mit großen Herausforderungen konfrontiert. Wie lässt sich die Liefertreue trotz unsicherer Zuliefererströme gewährleisten? Welche Nachhaltigkeitsstrategien versprechen die größten Emissionseinsparungen? Und wie können neue Technologien dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit unter diesen Bedingungen zu sichern? Das wird bei dieser Tagung diskutiert.

Ort: St. Gallen →



16. und 17. Oktober

### MTM SUMMIT 2024

Beim MTM SUMMIT 2024 – International Human Work Forum trifft sich die weltweite MTM-Community in Hamburg und online. Auf der Tagesordnung stehen die Themen Digitale Arbeitsplanung, Technologietransfer und Künstliche Intelligenz im Industrial Engineering – Keynotes, Fachvorträge und praktische Demonstrationen – in Deutsch und Englisch. Begleitet wird das Event von einer Fachaussstellung.

Ort: Hamburg und online →



5. und 6. November

### OrgSpace — Die gfo Jahresveranstaltung

Die gfo-Jahresveranstaltung (ehemals gfo-Kongress) von Mitgliedern für Mitglieder und alle Organisationsinteressierten bietet Einblicke in Werkzeuge für die Analyse, Gestaltung und Entwicklung von Organisationen. Sie bietet eine Plattform für Fach- und Führungskräfte, um Trends rund um das Thema »Organisation« zu diskutieren.

Ort: Kassel →

20. bis 22. November

### International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing

Die International Conference on Industry 4.0 and Smart Manufacturing (ISM) ist ein jährlich stattfindendes offenes Forum, das transformative Auswirkungen digitaler Technologien untersucht. Die ISM bringt herausragende Akademiker, Forschungsinnovatoren, Fachleute, Führungskräfte und politische Entscheidungsträger zusammen, die sich dem Aufbau effizienterer, agilerer, sicherer, nachhaltiger und ethischer Systeme verschrieben haben. Sie bietet ein Forum für die Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Das ifaa ist Partner der Konferenz.

Ort: Prag →

Redaktion: Carsten Seim

22. Oktober

### Deutscher Arbeitbertag 2024

Der Deutsche Arbeitbertag ist der bedeutendste wirtschafts- und sozialpolitische Kongress der deutschen Wirtschaft. Spitzenvertreter aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft diskutieren aktuelle wirtschafts-, europa- und sozialpolitische Fragen. Der Termin findet statt im bcc Berlin Congress Center.

Ort: Berlin →



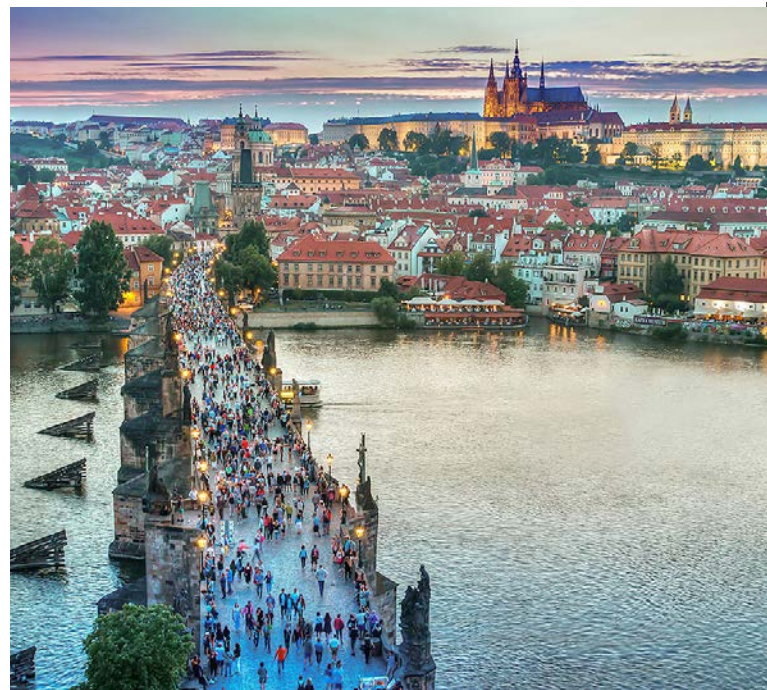
5. bis 7. November

### Messe ARBEITSSCHUTZ AKTUELL

Diese Messe deckt eine breite Palette an Arbeitsschutz-Themen ab – darunter persönliche Schutzausrüstung (PSA), Sicherheit im Betrieb, Verkehrssicherheit, betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM), Gesundheit und Hygiene sowie Prävention und Unfallverhütung. Sie bietet eine umfassende Perspektive für Fachbesucher und Aussteller.

Ort: Stuttgart →

Tagungsort Prag | Foto: JÉSHOOTS/Pexels



# Impressum



---

## Zeitschrift

WERKWANDEL – Zeitschrift für angewandte Arbeitswissenschaft  
[www.werkwandel.de](http://www.werkwandel.de)  
ISSN 2750-5669



---

## Redaktion

Carsten Seim // avaris konzept  
Im Auftrag des ifaa – Institut für angewandte  
Arbeitswissenschaft e. V.  
Telefon: +49 179 2043542



---

## Herausgeber

ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.  
Prof. Dr.-Ing. habil. Sascha Stowasser  
Uerdinger Straße 56 // 40474 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 54 22 63-0 // Telefax: +49 211 54 22 63-37

Standort WIRKsam Reallabor  
euronova CAMPUS – Halle 6  
An der Hasenkaule 10 // 50354 Hürth



---

## Layout

Claudia Faber  
Telefon: +49 65 97 924 91 10

## Titelfoto

Foto: © izabelita/stock.adobe.com



---

## Ansprechpartnerin ifaa/Leserservice/Abonnement

ifaa – Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.  
Christine Molketin M. A.  
Telefon: +49 211 54 22 63-26 // Fax: +49 211 542263-37  
[www.arbeitswissenschaft.net](http://www.arbeitswissenschaft.net)

---

## Bezug

Kostenloses E-Paper Registrierung unter [www.werkwandel.de](http://www.werkwandel.de).  
Leser können sich jederzeit unter diesem Link an- und abmelden.  
Hinweise zum Datenschutz →

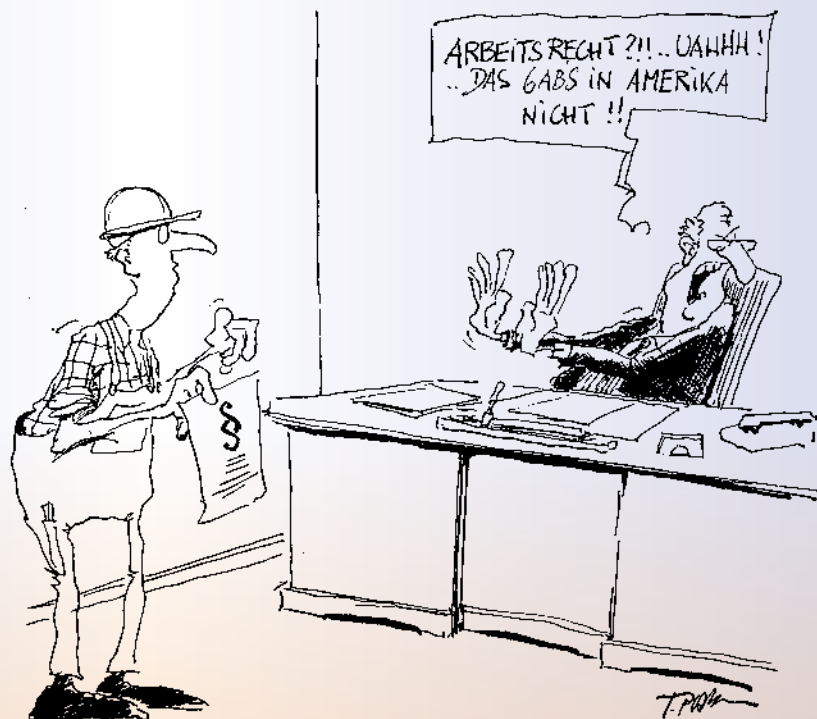
NEU

Die bewährten Titel zum Arbeits- und Sozialrecht aus der Düsseldorfer Schriftenreihe

Jetzt in neuer Auflage

Prof. Dr. Rainer Sieg

# Arbeitsrecht – Leitfaden für alle Führungskräfte



eBook – ab 12/23: 15. Aufl., DIN A 4, 227 Seiten; 59,90 € inkl. MwSt.

Die kompakte, auf die wesentlichen Grundzüge konzentrierte Darstellung soll Führungskräften helfen, Fehler zu vermeiden, die zu unnötigen Arbeitsgerichtsprozessen, in extremen Fällen auch zu Ordnungswidrigkeiten und Straftaten führen können. Hierzu ist zumindest ein grober Überblick über die Leitlinien des Arbeitsrechts und die wesentlichen Inhalte der Arbeitsschutzvorschriften erforderlich.

Die Änderungen zur Rechtslage u.a. beim Nachweisgesetz, bei den Sozialversicherungsbeiträgen, Steuergrundlagen, Pfändungsfreigrenzen und Mindestlöhnen wurden eingearbeitet; ebenso die neueste BAG-Rechtsprechung zur Arbeitszeiterfassung, Befristung, Übertragung des Urlaubs, Schwerbehindertenvertretung und zum Aufhebungsvertrag. Neu aufgenommen wurde eine Darstellung des am 2. Juli 2023 in Kraft getretenen Hinweisgeberschutzgesetzes.

Sofortiger Download  
im Online-Shop

[www.duesseldorfer-schriftenreihe.de](http://www.duesseldorfer-schriftenreihe.de)

Düsseldorfer  
Sowka/Schiefer

# WERKWANDEL

Das Arbeitsweltmagazin zur  
Arbeitswelt von heute und morgen.



Melden Sie sich jetzt für das kostenlose E-Paper an:

<https://www.arbeitswissenschaft.net/werkwandel>