

**MIT DEM LAPTOP**

**IM**

**BETT**

MIT DEM LAPTOP IM BETT

# DIGITALE ARBEITSWELT UND GESUNDHEIT

KARLHEINZ SONNTAG

**Digitalisierung und Dynamisierung – unter diesen Schlagworten lässt sich die aktuelle Entwicklung der Arbeitswelt zusammenfassen. Informations- und Kommunikationstechnologien spielen eine immer größere Rolle, so dass Mensch-Maschine-Systeme schon lange nicht mehr nur in der Industrie das Bild von Arbeit (mit)bestimmen. Dadurch werden auch die Anforderungen an die Beschäftigten immer anspruchsvoller, während zugleich die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit etwa durch Homeoffice und erweiterte Erreichbarkeit via Smartphones und Laptops zunehmend verschwimmen. Wie wirkt sich das auf Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter aus – und wie können Arbeitgeber diese Aspekte fördern? Heidelberger Arbeits- und Organisationspsychologinnen und -psychologen forschen dazu vor Ort in realen Arbeitsumgebungen und entwickeln so auf den Arbeitsalltag abgestimmte Methoden und Konzepte.**

# M

Mensch und Maschine gelten in der Arbeitspsychologie nicht als Antagonisten – vielmehr wirken beide in einem komplexen wechselseitigen Bedingungsgefüge zum Wohle des Menschen bei der Ausübung seiner Arbeitstätigkeit. So das Selbstverständnis einer humanorientierten Arbeitswissenschaft, zu der sich die Arbeits- und Organisationspsychologie zählt. Die Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine sind unterschiedlich komplex – je nachdem, in welchem Ausmaß die eingesetzten Arbeitsmittel mechanisiert, automatisiert und digitalisiert sind: Die Bandbreite reicht vom Handhaben einfacher Werkzeuge über die Bedienung stationärer Maschinen und mobiler Endgeräte bis hin zum Programmieren, Überwachen und Steuern computergestützter Anlagen und Systeme. Seit einigen Jahren lässt sich feststellen, dass computergestützte Arbeitsmittel deutlich zunehmen und sich zugleich manuelle Tätigkeitsanteile hin zu mehr kognitiv-anspruchsvollen Anteilen verlagern. Ihren vorläufigen Höhepunkt findet die Computervisierung von Arbeitsmitteln und deren Vernetzung in der digitalen Transformation. Treiber in Industrie, Dienstleistung und Verwaltung sind die innovativen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) wie Cloud-Computing, Big Data, Künstliche Intelligenz, cyber-physische Systeme, Robotik, Sensorik und deren digitale Vernetzung in Teilsysteme, Prozesse, Geschäftsmodelle und Produkte. Digitale Plattformen gewährleisten darüber hinaus als internetbasierte Foren einen unmittelbaren wirtschaftlichen und sozialen Austausch.

Bei der arbeitspsychologischen Analyse und Gestaltung moderner Mensch-Computer-Interaktionen stehen sich forschungsmethodisch zwei Aspekte gegenüber: auf der einen Seite die Anforderungen, die sich aus der Organisation traditioneller oder digitaler Arbeit und ihrer technischen Infrastruktur in Form von Hard- und Software ergeben. Auf der anderen Seite die individuellen Leistungsvoraussetzungen des Menschen, seine sensumotorischen – also das Zusammenspiel von sensorischen und motorischen Leistungen betreffenden –, kognitiven, emotionalen und motivationalen Potenziale und Ressourcen. Wie Anforderungsmerkmale, Kompetenzen und Verhaltensdispositionen bei Beschäftigten individuell in der Tätigkeit zusammenspielen, bezeichnen wir in der Arbeitspsychologie als „Beanspruchungsleben“. Funktioniert das Zusammen-

spiel nicht, so dass Beschäftigte sich über- oder auch unterfordert fühlen, sind Auswirkungen auf das Wohlbefinden, die Leistungsfähigkeit und die psychische Gesundheit die Konsequenz. Das zeigt sich in Symptomen emotionaler Erschöpfung und im Stresserleben.

Um das individuelle Befinden von Beschäftigten gestalten und verbessern zu können, ist es nicht nur nötig, die aktuellen Tätigkeitsanforderungen sowie potenzielle arbeitsbedingte Stressfaktoren – sogenannte Stressoren – zu kennen, sondern man muss auch vorhandene Ressourcen identifizieren. Bei solchen arbeitsbezogenen Ressourcen unterscheiden wir drei Kategorien: „Organisationale Ressourcen“ umfassen Arbeitsbedingungen und -strukturen wie zum Beispiel Handlungsspielräume, Partizipationsmöglichkeiten oder eine entwicklungsförderliche Unternehmens- und Führungskultur. „Soziale Ressourcen“ beziehen sich auf die Unterstützung durch das soziale Umfeld, also durch Kollegen, Vorgesetzte, Betriebsrat, Familie oder Freunde. „Personale Ressourcen“ bezeichnen schließlich individuelle Voraussetzungen wie beispielsweise persönliche Kompetenzen, den psychophysischen Gesundheitsstatus oder sogenannte Copingstrategien,

## „Mensch und Maschine gelten in der Arbeitspsychologie nicht als Antagonisten.“

also Verhaltensmuster zur Bewältigung von Problemen, aber auch Eigenschaften wie Selbstvertrauen, Widerstandsfähigkeit oder Einstellungen und Werte. All diese Ressourcen ermöglichen dem Menschen, sich mit Situationen auseinanderzusetzen, sie kompetent zu bewältigen und dadurch Stress verursachende Einflüsse zu verhindern oder abzumildern.

### **Stressoren und arbeitsbedingte Gesundheitsrisiken**

Zahlreiche aktuelle Studien, systematische Reviews und eigene Untersuchungen zu den Auswirkungen der digitalen Transformation auf die Beschäftigten zeigen einhellig, dass sich die psychischen Belastungen am Arbeitsplatz verändert haben: Die Befragten nehmen eine Verdichtung und Intensivierung ihrer Arbeit wahr, beispielsweise müssen sie Aufgaben schneller erledigen, oftmals auch mehrere gleichzeitig. Die Digitalisierung bringt demnach eine zunehmende Komplexität der Arbeitsinhalte, steigende Informationsmengen und mehr „Kommunikationsrauschen“ mit sich – Letzteres beispielsweise durch ständigen E-Mail-Verkehr mit überflüssigen cc-Setzungen. Höhere IKT-Anforderungen erfordern nach Aussage der Befragten eine ständige Weiterentwicklung vorhandener Fachkompetenzen.

Weiterführende Analysen stellen signifikante Zusammenhänge zwischen Digitalisierung auf der einen und emotionaler Erschöpfung sowie Konflikten zwischen Arbeit und Familie auf der anderen Seite fest – das gilt vor allem dann, wenn die Beschäftigten in ihrer Freizeit IKT-Anwendungen zu Arbeitszwecken nutzen. Betroffen sind vorrangig Beschäftigte in der IT-Branche, Führungskräfte und sogenannte knowledge worker, deren Arbeit darin besteht, Wissen zu entwickeln und zu nutzen. Bei diesen Studien und Reviews handelt es sich zwar um subjektive Einschätzungen, aber nicht zuletzt aufgrund teilweise großer Stichprobenumfänge weisen die Befunde auf arbeitsbedingte Gesundheitsrisiken hin, die auf Informationsüberflutung, Arbeitsunterbrechungen und arbeitsbezogener erweiterter Erreichbarkeit beruhen.

Ergänzend zur subjektiven Sichtweise haben wir Heidelberger Arbeitspsychologen einen objektiven Analyseansatz entwickelt, um psychische Belastungen identifizieren und beurteilen zu können. Dieser Ansatz basiert auf dem stresstheoretischen „Job-Demand-Control-Model“, das Arbeitsanforderungen und vorhandene Entscheidungsspielräume einander gegenüberstellt und damit das Ausmaß individuellen Stresserlebens bestimmt. Bei der Umsetzung in die betriebliche Praxis erfasst ein Analyseteam, das sich aus geschulten betrieblichen Experten des Arbeits- und Gesundheitsschutzes wie Arbeitsmedizinern, Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsräten sowie einem Arbeitspsychologen als Moderator zusammensetzt, die psychischen Belastungen. Die Teammitglieder beobachten und befragen Mitarbeiter bei ihrer Tätigkeit anhand dreizehn skalierbarer Belastungsdimensionen, zu denen beispielsweise Aufgabenkomplexität, Arbeitsunterbrechungen, Konzentrationserfordernisse, Verantwortungsumfang oder Handlungs- und Zeitspielräume gehören. Auf diese Weise lassen sich kritische Belastungskombinationen für die Betroffenen darstellen können: zum Beispiel häufige Unterbrechungen der Arbeit, während sich die Beschäftigten zugleich stark konzentrieren müssen, oder die Problematik, dass Mitarbeiter mit intensivem Kundenkontakt dabei ihre eigenen Emotionen unter Kontrolle halten müssen. Auf dieser Grundlage werden dann in moderierten Workshops gemeinsam mit den Fach- und Führungskräften technische, organisatorische oder personelle Verbesserungen der Arbeitstätigkeit entwickelt.

### **Ressourcenorientierte Gesundheitsförderung**

In einer sich stetig verändernden Arbeitswelt und unter deren dynamischen Umfeldbedingungen steigt der Bedarf an einer ressourcenorientierten Gesundheitsförderung in den Organisationen erheblich. Es gilt, Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten aufrechtzuerhalten und zu fördern. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die Prävention, um ungewollte Ereignisse zu vermeiden, gesundheitliche Risiken am Arbeitsplatz abzuwenden und Schutzfaktoren sowie Ressourcen zu



**PROF. DR. KARLHEINZ SONNTAG** ist seit 1993 Professor für Arbeits- und Organisationspsychologie an der Universität Heidelberg, seit 2017 Seniorprofessor. Vor seiner Berufung nach Heidelberg forschte und lehrte er an der Ludwig-Maximilians-Universität München und der Universität Kassel. Er übernahm zudem Gastprofessuren an der Universität Bern (Schweiz, 1999), der Wirtschaftsuniversität Wien (Österreich, 2005) und der Université de Fribourg (Schweiz, 2007). Karlheinz Sonntags Forschungsschwerpunkte liegen in der humanen Gestaltung digitalisierter Arbeitswelten, der Kompetenzmodellierung und -entwicklung, der Analyse psychischer Belastung am Arbeitsplatz, der Gesundheitsförderung sowie dem Führungsverhalten in Veränderungsprozessen. Er leitet aktuell das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte wissenschaftliche Begleitvorhaben MEGa (Maßnahmen und Empfehlungen für die gesunde Arbeit von morgen).

Kontakt: [karlheinz.sonntag@psychologie.uni-heidelberg.de](mailto:karlheinz.sonntag@psychologie.uni-heidelberg.de)

# „Untersuchungen weisen auf arbeitsbedingte Gesundheitsrisiken hin, die auf Informationsüberflutung, Arbeitsunterbrechungen und erweiterter Erreichbarkeit beruhen.“

stärken. Entsprechende Interventionen zielen entweder auf eine Veränderung von Arbeitsbedingungen ab, was als „verhältnisorientierte Prävention“ bezeichnet wird, oder auf Verhaltensänderungen der Akteure – die „verhaltensorientierte Prävention“.

Die Chancen der Digitalisierung ermöglichen es, individuelle Handlungs- und Zeitspielräume flexibel zu gestalten. Gleichzeitig ist die Harmonisierung verschiedener Lebensbereiche wie Arbeit, Familie und Freizeit für die Beschäftigten nicht trivial. Zur Verbesserung dieser sogenannten Life-Balance haben wir im Rahmen eines wissenschaftlichen Begleitvorhabens zu dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung initiierten Förderschwerpunkt „Maßnahmen und Empfehlungen für die gesunde und sichere Arbeit von morgen“ unter anderem ein Online-Training erprobt. Die Teilnehmer sollen dazu angeregt werden, sich mit der Harmonisierung unterschiedlicher Lebensbereiche kritisch auseinanderzusetzen und Strategien zu entwickeln, wie sie Potenziale nutzen können, um ihre persönliche Life-Balance zu stärken. In einer Kombination aus Wissensvermittlung und praktischen Übungen werden in mehreren Modulen Ressourcen wie die Fähigkeit zur Selbstregulation, Achtsamkeit, soziale Unterstützung oder Zielsetzung und -verfolgung aufgebaut. Eine wichtige Rolle spielen dabei auch Strategien zum Umgang mit erweiterter Erreichbarkeit, da diese eine Folge der digitalen Transformation ist, die mit einem höheren arbeitsbedingten Gesundheitsrisiko einhergeht. Wenn IKT-Anwendungen inzwischen auch im Familien- und Freizeitbereich zu Arbeitszwecken genutzt werden – beispielsweise im Homeoffice –, sind für einen gesunden Umgang in hohem Maße individuell angepasste Strategien nötig.

## Gesunde Arbeit 4.0

Mit vorbeugenden Gesundheits- und Fördermaßnahmen für Beschäftigte in einer sich durch digitale Technologien wandelnden Arbeitswelt befasst sich von 2015 bis 2021 das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt MEgA (Maßnahmen und Empfehlungen für die gesunde Arbeit von morgen). Das wissenschaftliche Begleitvorhaben des BMBF-Förderschwerpunkts „Präventive Maßnahmen für die sichere und gesunde Arbeit von morgen“ steht unter der Leitung von Arbeits- und Organisationspsychologen der Universität Heidelberg. Neben eigener Forschung koordinieren und begleiten sie die Entwicklungsarbeiten von bundesweit 30 Verbundprojekten mit mehr als 150 Partnern aus Forschung und betrieblicher Praxis. Im Zentrum stehen Themen wie Bedarfsanalysen für das Human-Ressource-Management, gesundheitsförderliche Führung und Kompetenzentwicklung, präventive Arbeitsgestaltung, Assistenzsysteme und Mensch-Roboter-Kollaborationen. Die in enger Zusammenarbeit mit der betrieblichen Praxis entwickelten Maßnahmen wie Checklisten, Leitfaden, Analysetools oder Trainingsprogramme sind in einer Toolbox systematisch erfasst und abrufbar. Über Netzwerke und eine interaktive Plattform können sich Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Sozialpartner schnell und aktuell austauschen.

[www.gesundearbeit-mega.de](http://www.gesundearbeit-mega.de)

### Umgang mit komplexen technischen Systemen

In komplexen Mensch-Maschine-Systemen wie beispielsweise Cockpits, Leitständen, Operationsälen oder Fertigungssystemen fallen unterschiedliche Tätigkeiten an: Diese Tätigkeiten können dazu beitragen, bestehende Zustände des Systems herzustellen und einzuhalten, Prozesse zu initiieren und zu koordinieren oder definierte Zustände stabil zu halten. Es kann sein, dass die Beschäftigten das System lediglich überwachen müssen, es kann aber auch sein, dass sie eingreifen und interagieren müssen. Komplexe Systeme konfrontieren den Menschen mit großen Informationsmengen und sind nicht vollständig einsehbar, also intransparent. Einzelne Komponenten des Systems interagieren auf vielfältige Weise miteinander, sind vernetzt und unterliegen einer Eigendynamik. Diese aus der Forschung bekannten Eigenschaften tragen zu einer großen Informationslast für den Beschäftigten bei und stellen anspruchsvolle kognitive Anforderungen an die Kapazitäten menschlicher Informationsverarbeitung.

Arbeitspsychologisch lässt sich mit verschiedenen Maßnahmen fördern, dass Eingriffe in ein derartiges System gelingen – etwa bei der Diagnose und Behebung von Störungen: beispielsweise mit einer software-ergonomischen Interface-Gestaltung, also einer Gestaltung von Benutzerschnittstellen zwischen Mensch und Maschine für eine bessere Bedienbarkeit, mit der Entwicklung wissensbasierter Assistenzsysteme oder mit der Gestaltung computergestützter Lernprozesse und Trainingsprogramme. Wir haben beispielsweise auf der Basis arbeits-, kognitions- und instruktionspsychologischer Konzepte eine simulationsbasierte E-Learning-Umgebung – ein sogenanntes Diagnose-KIT – für Mechatroniker und Instandhalter entwickelt und in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung eines Technologiekonzerns getestet und überprüft.

Bei der Frage, welcher Trainings- und Lernbedarf besteht, haben wir uns am Handeln und Wissen erfahrener Instandhalter beim Beheben konkreter Störungssituationen in flexibel automatisierten Fertigungssystemen orientiert. Vor Ort wurden in einem mehrstufigen Verfahren verschiedene arbeits- und wissensanalytische Methoden eingesetzt, beispielsweise Tätigkeitsanalysen, kognitive Aufgabenanalysen oder Experten-Novizen-Vergleiche, mit denen sich erfahrungsbasiertes Wissen definieren lässt. So konnten wir aufgrund der gesammelten Erfahrung der Experten herausarbeiten, welche speziellen Situationen und Tätigkeiten trainiert werden sollten, um erfolgreich mit verschiedenen im Arbeitsalltag auftretenden Problemen umgehen zu können. Auf dieser fundierten empirischen Grundlage haben wir eine simulationsbasierte Lernumgebung und anspruchsvolle Lernaufgaben mit hohem Realitätsgehalt didaktisch und methodisch aufbereitet, um ein aktives und eigenständiges Lernen zu ermöglichen.

Das Diagnose-KIT besteht aus sechs frei kombinierbaren Lernmodulen:

1. Anlagensimulation: Die realitätsnahe Simulation einer speicherprogrammierbaren Fertigungszelle befördert in 26 Takten Metallzylinder, die hydraulisch gepresst werden. Lernende können über eine grafische Oberfläche die Anlage bedienen und die gleichen Eingriffe und Diagnosen durchführen wie die Instandhalter am originalen Vorbild. Neben einem fehlerfreien Modus gibt es 20 Übungsaufgaben, in denen typische oder besonders schwierige Störungen einzelner Anlagenkomponenten zu finden sind.
2. Tutorielle Systeme: Zwei Einführungstutorials beinhalten das technische Grundwissen über die Anlagenfunktionen und über die Bedienung der simulierten Anlage. Informative Elemente wechseln sich mit dazwischengeschalteten Übungseinheiten ab.
3. Videos zur „kognitiven Modellierung“: Passend zu Übungsaufgaben in der Simulation wurden Videos erstellt, die zeigen und erläutern, wie ein Experte dieselbe Störung systematisch diagnostiziert. Lernende können die Videos bei Bedarf aufrufen; Reflexionsfragen stellen das eigene Vorgehen dem des Experten gegenüber.
4. „Transferanker“: Um Lernsituationen in verschiedenen Kontexten zu ermöglichen und so den Transfer zu verbessern, wurden Einführungstutorials und Videos für zwei weitere Anlagen entwickelt.
5. Adaptive tutorielle Hilfen: Lernende sollen beim Problemlösen nur so viel Unterstützung erhalten, wie sie benötigen. Das Diagnose-KIT setzt dies mit automatischen Programmfunktionen um, die auf ungünstige Diagnosehandlungen mit entsprechenden Hinweisen reagieren – bei sinnvollem Vorgehen bleiben diese aus.
6. Kooperatives Lernen: Außerhalb der E-Learning-Umgebung werden an realen Modellanlagen problembasierte Aufgaben zur Störungsdiagnose in Kleingruppen trainiert.

Um den Erfolg unseres Diagnose-KITs messen zu können, haben wir überprüft, inwieweit die Lernenden das Gelernte übertragen konnten: zum einen auf ähnliche simulierte Problemstellungen (Binnentransfer), zum anderen auf neue simulierte Störungen (Inhaltstransfer). Schließlich haben wir auch gemessen, inwieweit sie die Störungsdiagnose an der realen Anlage anwenden konnten (Kontexttransfer). Im Vergleich mit einer Kontrollgruppe, die nicht das Diagnose-KIT nutzte, zeigten sich dabei bedeutsame Effekte für alle Lernmodule. Will man also Gelerntes im Arbeitsalltag kompetent nutzen, ist es unabdingbar, zunächst genau vor Ort im realen Arbeitsumfeld herauszufinden, was trainiert werden muss und wie es trainiert werden sollte.

### Führungsverhalten in Veränderungsprozessen

Ein Charakteristikum moderner Arbeit sind technische und organisationale Veränderungen, die immer häufiger

IN BED WITH THE LAPTOP

# DIGITAL WORKING AND HEALTH

KARLHEINZ SONNTAG

Digitalisation and dynamisation – these are the catchwords describing current developments in the workplace. With the increasing role played by information and communication technologies, human-machine systems have long begun to shape our understanding of work even beyond the shop floor. This means that employees must meet ever more stringent demands, while the boundaries between work and leisure time become more and more blurred as employers expect their staff to work from home and to be permanently available via their smartphone or laptop.

This transformation of the workplace and of workers' lives has obvious and palpable consequences for the professionals and executives concerned. How does this affect employees – and how can employers contribute to maintaining their staff's health, well-being and productivity? These are the questions at the root of the concepts and methods that Heidelberg industrial and organisational psychologists have been investigating, developing and designing for years and whose aim is to devise a mode of working that allows for personal development while ensuring the workers' long-term health.

Efforts to design modern work processes focus mainly on three fields: competence development, health promotion and leadership during change processes. A meaningful assessment of current work requirements, reliable identification of potential stressors and resources and the development of valid competences and interventions all require a great deal of "field research" under real working conditions. There is an enormous need for basic psychological knowledge and findings that can be transferred to and applied in the modern workplace. ●

**PROF. DR KARLHEINZ SONNTAG** has held the Chair of Industrial and Organisational Psychology at Heidelberg University since 1993, and became a senior professor in 2017. Before his transfer to Heidelberg, he held teaching and research positions at Ludwig-Maximilians-Universität in Munich and at the University of Kassel. He was a visiting professor at the University of Bern (Switzerland, 1999), Vienna University of Economics and Business (Austria, 2005) and Université de Fribourg (Switzerland, 2007). Karlheinz Sonntag's research interests are the humane design of digitalised workplaces, competence modelling and development, the analysis of psychological stress in the workplace, health promotion and leadership during change processes. He currently heads the MEgA project (Preventive Measures for Safe and Healthy Work Practices of Tomorrow), which is funded by the Federal Ministry of Education and Research.

Contact: karlheinz.sonntag@psychologie.uni-heidelberg.de

**“Industrial  
psychology does  
not regard  
humans and  
machines  
as antagonists.”**



und intensiver auftreten und dabei auch immer mehr Folgen nach sich ziehen. Auf der Suche nach Ressourcen und potenziellen Stressoren spielen Führungskräfte eine zentrale Rolle. Sie sehen sich der Herausforderung gegenüber, Veränderungen in immer kürzeren Zyklen mitzugestalten und die Potenziale ihrer Mitarbeiter abzurufen – sie sind zugleich Betroffene und Gestalter.

Wie unsere Studien zur Führungsforschung bei Veränderungen in der Automobilindustrie zeigten, leidet insbesondere das mittlere Management, bestehend aus Teamleitern, Meistern oder Abteilungsleitern, unter einer hohen Veränderungsdynamik. Für eine angemessene Bearbeitung fehlt die Zeit, und einzelne Veränderungsprozesse sind nicht oder suboptimal aufeinander abgestimmt. Zwei Drittel von 1.150 Befragten bemängelten eine ausreichende Kommunikation. Inkonsistente und verspätete Informationen verstärkten das Gefühl der Unsicherheit. Fast 70 Prozent der Befragten waren der Meinung, dass es keine oder nur teilweise Möglichkeiten gibt, sich an der Planung von Veränderungsprozessen zu beteiligen. Je niedriger sie in der Managementhierarchie verankert sind, desto geringer empfinden Führungskräfte ihre Möglichkeiten zur Partizipation bei organisationalen Restrukturierungsvorhaben.

Gefragt nach Ressourcen, die genutzt werden sollten, um Veränderungsbereitschaft zu fördern, nannten die Befragten vorrangig eine transparente und ehrliche Kommunikation, die Einbeziehung der Führungskräfte in die Planungsprozesse, eine vertrauensvolle Führung und Unterstützung durch die Vorgesetzten sowie arbeitsinhaltliche Ressourcen wie ein angemessener Handlungsspielraum und eine Aufgabendichte, die auch tatsächlich bewältigt werden kann. Korrelationsanalysen zeigten, dass diese Ressourcen signifikant mit der Veränderungsbereitschaft des mittleren Managements zusammenhängen. Auf Basis dieser Analysen wurden bedarfsgerechte Maßnahmen der Teamentwicklung und des Coachings erprobt, die Kommunikation, Abstimmung und Partizipation der Führungsverantwortlichen bei bevorstehenden oder laufenden Veränderungsprozessen verbessern sollen.

#### **Transformationaler Führungsstil**

Führungskräfte sind aber auch verantwortlich für die Gestaltung eines entwicklungsförderlichen und motivierenden Veränderungsklimas innerhalb ihres Teams. Ziele von Erfolg versprechenden neueren Ansätzen in der Führungsforschung sind daher positive Einstellungen gegenüber Veränderungen sowie der Abbau von Widerständen und zynischen Einstellungen. Zu einem solchen „transformationalen“ Führungsstil gehören Einfluss durch Vorbildlichkeit und Glaubwürdigkeit, Motivieren durch begeisternde realisierbare Visionen, Anregung zur kritischen Reflexion, Förderung kreativen Denkens und individuelle Unterstützung, Wertschätzung und Förderung. Zahlreiche inter-

nationale Studien und Metaanalysen haben die Wirksamkeit transformationaler Führung belegt. In unseren Studien konnten wir zeigen, dass Mitarbeiter von Führungskräften, die in diesem Sinne führen, häufiger neue IKT-Anwendungen nutzen und aufgeschlossener gegenüber Veränderungen sind. Werden die Mitarbeiter zusätzlich ermutigt, proaktiv und eigenverantwortlich an Probleme heranzugehen, verstärken sich diese Effekte. Eine weitere Studie zeigte zudem eine deutliche Steigerung der Arbeitszufriedenheit und der Zufriedenheit mit der Life-Balance bei den Mitarbeitern, wenn Führungskräfte transformational führen. ●

„Auf der Suche nach Ressourcen und potenziellen Stressoren spielen Führungskräfte eine zentrale Rolle.“