IHK Regensburg
für Oberpfalz / Kelheim

Ostbayern
KONKRET

Praxisleitfaden Arbeiten 4.0

Der Mensch ist entscheidend!

www.ihk-regensburg.de

Impressum

Herausgeber
IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim
D.-Martin-Luther-Straße 12
93047 Regensburg
Telefon 0941 5694-244
Telefax 0941 5694-5244
www.ihk-regensburg.de
Ansprechpartner: Thomas Genosko, Sibylle Aumer

Autorin
Dr. Jasmin Balzereit
Peringenio GmbH
Balzereit@peringenio.de
www.peringenio.de

Gestaltung
renoarde | marketing & design
Osterhofener Str. 12
Regensburg
info@renoarde.de

Druck
Erhardi Druck GmbH Regensburg
info@erhardi.de
www.erhardi.de

Dieser Bericht wurde im November 2016 redaktionell abgeschlossen.

Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird in den folgenden Texten von Mitarbeitern gesprochen. Selbstverständlich sind hiermit auch alle Mitarbeiterinnen gemeint.

Die vorliegende Broschüre soll Anregungen und Impulse geben und Unternehmen einen Überblick zum Thema „Arbeiten 4.0“ bieten. Sie erhebt dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern will die Bandbreite des Themas aufzeigen und zu einer vertieften Auseinandersetzung mit den betrieblichen Handlungsfeldern motivieren. Die Erstellung der Inhalte erfolgte nach bestem Wissen ohne jegliche Gewähr und Haftung für die Richtigkeit aller Angaben.

04 Vorwort

05 A. Digitalisierung und Arbeitswelt 4.0
A.1 Von der Dampfmaschine zur Digitalisierung
A.2 Arbeiten 4.0: Der Mensch ist entscheidend
A.3 Kulturwandel: Werte und Führung 4.0

13 B. Themen- und Handlungsfelder
B.1 Arbeitsformen und Rahmenbedingungen
B.2 Organisationsmodelle und Prozessgestaltung
B.3 Kommunikation und neue Formen der Zusammenarbeit
B.4 Motivation und Führung
B.5 Kompetenzen und Lernen
B.6 Berufsbilder und (Weiter-)Qualifikation

22 C. Den Wandel meistern!

24 D. Unternehmenscheck

27 E. Weiterführende Informationen

Vorwort

Die Digitalisierung ist Treiber einer neuen industriellen Revolution. Digitale Technologien prägen die Wertschöpfungsprozesse der Wirtschaft und das Konsumverhalten der Verbraucher. Soft- und hardwaretechnisch sind wir dem Ziel intelligenter Fabriken schon sehr nahe und in der Industrie 4.0 sind Dinge möglich, die vor 25 Jahren noch als Science-Fiction galten. Das Internet der Dinge, Maschine-Maschine-Beziehungen, sind in der Produktion längst an der Tagesordnung und Produktionsprozesse sind in der Lage sich selbst zu optimieren.

Doch nicht nur die Industrie, auch Handel und Dienstleistungen sind im Umbruch. Onlineshops und E-Commerce prägen das Kaufverhalten. Konsumenten fordern immer mehr Individualität und werden schrittweise zu Produzenten. Der Digitaldruck wird diesen Trend noch weiter voranbringen. Trotz Konnektivität, Sensorik und intelligenter Fertigungssteuerung kommen wir nicht ohne den Menschen aus. Die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt stellen allerdings ganz neue Anforderungen an unsere Kompetenzen, Denkweisen und unsere Mentalität.

Unsere Arbeitswelt verändert sich nachhaltig. Wie können Sie das steuern und als Unternehmen erfolgreich bleiben? Wo liegen Chancen, wo Herausforderungen? Dieser Praxisleitfaden beschäftigt sich mit der Zukunft der Arbeit und lädt Sie dazu ein, sich mit der Arbeitswelt 4.0 auseinanderzusetzen. Die IHK will Sie dabei unterstützen, einen Überblick über dieses Thema zu gewinnen und Ihnen Anregungen für Ihre betriebliche Praxis bieten.

Umbrüche bieten immer auch Chancen. Wir wünschen Ihnen, dass Sie diese für sich und Ihr Unternehmen nutzen können!

Dr. Jürgen Helmes

Hauptgeschäftsführer

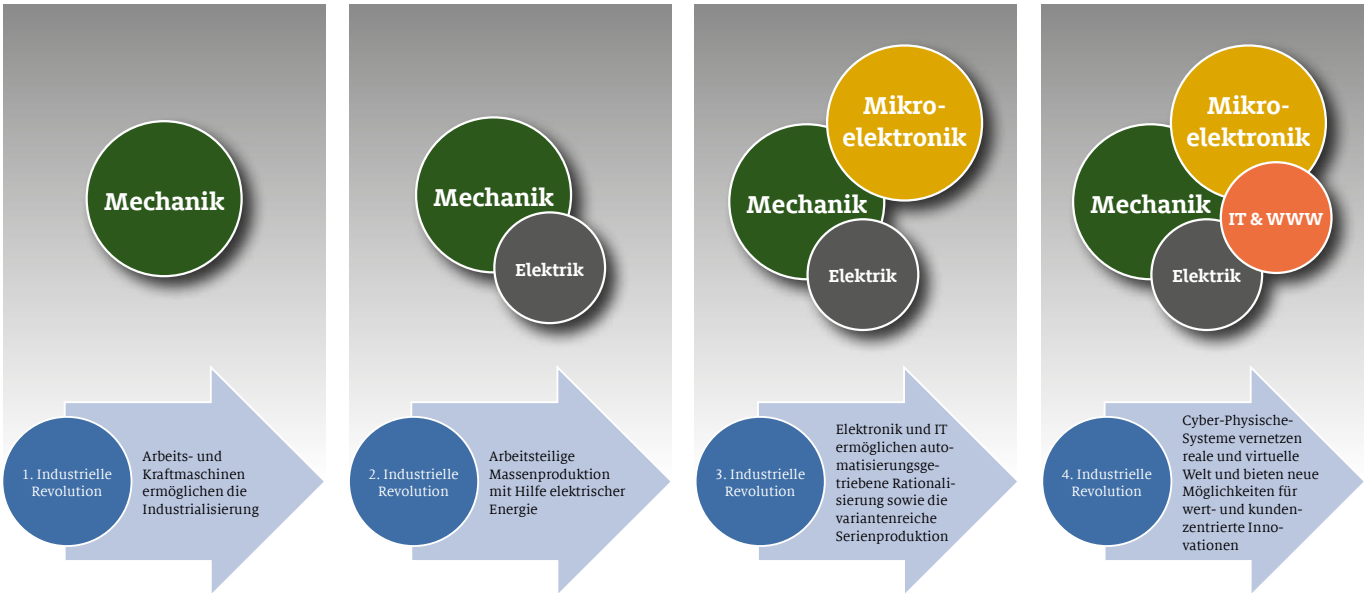
(Foto: shutterstock SFIO CRACHO)

A. Digitalisierung und Arbeitswelt 4.0

A.1 Von der Dampfmaschine zur Digitalisierung

Die vierte industrielle Revolution rückt den Menschen in den Fokus

Bereits im 18. Jahrhundert lösten mechanische Neuerungen wie der Webstuhl die Handarbeit ab und seit der mechanischen Energieerzeugung durch die Dampfmaschine prägte die Industrialisierung Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen. Heute verändern nicht Erfindungen, sondern die globale und digitale Vernetzung die Welt. Nicht mehr Maschinen, sondern menschliche und künstliche Intelligenz sind die Treiber dieser Vernetzung. Solange Computer und Algorithmen hinter den menschlichen Fähigkeiten zurückbleiben, bleibt der Mensch Mittelpunkt der Produktion. Nicht ein Mensch mit einer bahnbrechenden Erfindung, sondern eine Vielzahl von Mitarbeitern aller Unternehmensbereiche stehen dabei im Mittelpunkt. Damit die Digitalisierung zu einem Wettbewerbsvorteil für Ihr Unternehmen wird, brauchen Sie neue Strategien im Umgang mit Ihren Mitarbeitern.



(R)evolution: Vom Webstuhl zum Internet der Dinge

Eine Billion Objekte werden bis 2025 laut Prognosen im Internet sein.

Revolution in Lichtgeschwindigkeit

Während die industrielle Revolution im 18. und 19. Jahrhundert noch über Generationen dauerte, haben wir heute in nur einem Jahrzehnt eine technologische Revolution von immensen Ausmaßen erlebt. Die Geschwindigkeit des Wandels hat sich vervielfacht. In kurzer Zeit haben sich globale Entwicklungen vollzogen, die unsere Wirtschaft und Gesellschaft verändern. Die technologische Grundlage der Informatisierung der Fertigungstechnik ist die, durch die Mikroelektronik mögliche, engere Vernetzung zwischen Produktion und Logistik. Wir haben sehr schnell eine zweite Phase der Digitalisierung erreicht. Vernetzung und Konnektivität sind die prägenden Schlagworte dieser Entwicklung.

„Der Buchdruck war die Technologie, um Gedanken zu verbreiten. Das Internet ist die Technologie, um Gedanken zu vernetzen."

Peter Diekmann, Bertelsmann Stiftung

Menschen suchen Orientierung

Die Vielzahl und Schnelligkeit der Veränderungen verunsichert die Menschen und damit die Mitarbeiter Ihres Unternehmens. Wie schon zur Zeit der Industrialisierung führen die Umbrüche im Zuge der Digitalisierung zum Wunsch nach Orientierung. Wir sind global vernetzt und ohne moderne Kommunikationsmittel sind Leben und Arbeiten kaum noch vorstellbar. Viele Menschen sind Wissensarbeiter (siehe Beschreibung im Kapitel B3). Noch mehr Menschen können durch die neuen Technologien unabhängig von Ort und Zeit ständig arbeiten. Trotz unbeschränkt zur Verfügung stehender Informationen können wir die Komplexität unserer Welt nicht mehr vollständig erfassen und drohen die Orientierung zu verlieren. Doch worauf vertrauen wir und welche Werte können uns in Zukunft Orientierung bieten? Politik, Gesellschaft und Wirtschaft sind gefordert, Antworten auf diese Fragen zu finden. Unternehmen, denen es gelingt, die Frage nach dem Sinn zu beantworten, zählen schon heute zu den attraktivsten Arbeitgebern. Nutzen Sie diese Chance für Ihr Unternehmen!

„Digitale Technologien sind für die geistigen Kräfte des Menschen das, was in der industriellen Revolution die Dampfmaschine und ähnliche technische Entwicklungen für die Muskelkraft waren. Mit ihrer Hilfe können wir viele Grenzen sprengen und in beispiellosem Tempo Neuland betreten. Nur: Wie sich diese Entwicklung letztlich vollziehen wird, ist unklar. Genau wie es Jahrzehnte gedauert hat, die Dampfmaschine so weit zu verbessern, dass sie zum Motor der industriellen Revolution werden konnte, braucht es Zeit, die digitalen Technologien zu verfeinern."

Erik Brynjolfsson und Andrew McAfee, Sloan School of Management, Cambridge: The Second Machine Age - Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird

Bisher	Industrie 4.0
• Maschine im Fokus	• Funktionen im Fokus
• Hierarchische Strukturen	• Agile Netzwerke
• „etwas" Software	• „überall" Software
• Neue Funktionen schwierig	• Neue Funktionen easy (apps)
• Vordefinierte use cases	• use cases anpassbar
• „eigene" Entwicklung	• open innovation, „Schwarm-Entwicklung"

Quelle: ITQ GmbH Garching – Kompetenz in Mechatronik

INFO: Big Data

Soziale Medien, Kredit- und Kundenkarten, die moderne Fertigungssensorik oder Überwachungskameras sind nur einige Beispiele für die Quellen riesiger Datenmengen. Big Data bezeichnet die Sammlung, Auswertung und Analyse dieser Daten.

Definition: Was bedeutet Industrie 4.0?

Industrie 4.0 ist die Vernetzung von Industrieprozessen durch moderne Technologien. Diese Konnektivität ermöglicht eine intelligente Fabrik (Smart Factory), die eine starke Individualisierung von Großserien zulässt und sich selbstständig optimiert. Die Digitalisierung von Prozessen und Produkten führt zu einer enormen Wandlungsfähigkeit. Unter Berücksichtigung von Kundenwünschen und Lieferantenpotenzialen kommt es zu neuen Geschäftsmodellen. Disruptive Innovationen sind dabei Prozesse, die in einfachen, kleinen Nischen einzelner Branchen beginnen und bestehende Abläufe in Frage stellen.

A.2 Arbeiten 4.0: Der Mensch ist entscheidend

Ohne den Menschen bleiben wir hinter den Möglichkeiten zurück

Ziel der Automatisierungstechnik ist es, sich weitgehend selbst zu überprüfen, zu konfigurieren und zu optimieren. Was ist in intelligenten Fabriken dann noch die Rolle des Menschen? Die Industrie 4.0 fordert vom Menschen, Prozesse zu definieren, die von Technik autonom ausgeführt und weiterentwickelt werden können. Doch unser Denken hat sich nicht so schnell entwickelt wie die Technologie. Fertigungssteuerung und Disposition bleiben daher in der betrieblichen Praxis oft weit hinter ihren Möglichkeiten zurück. Auch die Anforderungen im Management haben sich verändert. Nur wem seine unternehmerischen Ziele klar sind, und wer daraus Teilziele für einzelne Abteilungen seines Unternehmens ableiten kann, stellt Wertschöpfungsketten im eigenen Betrieb auf. Strategische Unternehmensführung ist für die Fabrik 4.0 entscheidend.

Chancen erkennen und nutzen!

Digitalisierung betrifft das ganze Unternehmen. Nicht nur Informatiker und Ingenieure sind Architekten der neuen Arbeitswelten. Das Management, Organisationsentwickler und Führungskräfte sind gefordert. Die Digitalisierung verändert die Sichtweise der Menschen auf sich und die Welt. Mit diesem Umbruch zurechtzukommen, ist wohl die größte Herausforderung. Doch nicht nur Herausforderungen, sondern auch Chancen warten auf diejenigen, die sich frühzeitig auf den Weg in Richtung Arbeiten 4.0 machen. Der Markt bietet bei weiterer Individualisierung der Angebote zahlreiche neue Optionen. Konsumenten werden, indem sie in die Entwicklung und Anpassung der Angebote an ihre Bedürfnisse einbezogen werden, zu „Mitproduzenten". Im Handel ergeben sich gerade für kleine Unternehmen ganz neue Möglichkeiten. Gehen Sie neue Wege und entwickeln Sie mit Ihren Kunden neue Angebote.

INFO: 4.0 als Chance für den Handel

Die Digitalisierung wirkt sich auf den Handel mit Waren und die dafür nötigen Logistikprozesse aus und bietet Chancen. Zum Beispiel ist es für kleine Händler möglich, im Internet eine große potenzielle Käuferschaft zu erreichen. Früher schwierig zu vertreibende Nischenprodukte haben heute problemlos Zugang zu globalen Märkten. Durch digitale Vertriebskanäle können stationäre Händler neue Kundengruppen erreichen. Oder sie positionieren sich gegenüber der Onlinekonkurrenz durch hohe Beratungskompetenz und einen intensiven Kundenservice. Das Einkaufserlebnis vor Ort wird für die Kunden vielfach wieder wichtiger und bietet die Chance, sich von Mitbewerbern abzuheben. Bei der Vielzahl an Möglichkeiten ist für Händler umso wichtiger, sich Gedanken über den richtigen Weg für das eigene Geschäft zu machen. Analysieren Sie Ihre Ausgangslage, Kundenwünsche und die Möglichkeiten für eine neue Strategie!

Um sich in den Kunden hineinversetzen zu können und so zu erfahren, was für seine Kaufentscheidung ausschlaggebend ist, benötigen Mitarbeiter ein hohes Maß an Einfühlungsvermögen. Automatische Kassen und digitale Preisschilder können im Ladengeschäft die Attraktivität steigern. Ohne die technologische Kompetenz Ihrer Mitarbeiter geht das nicht. Lebenslanges Lernen ist daher ein wichtiges Handlungsfeld.

„Die beste Strategie nützt nichts, wenn sie von den Menschen nicht umgesetzt wird. Deshalb kommt es maßgeblich auf die innere Einstellung der Mitarbeiter an. Diese Haltung ist der Treibstoff, der den Kulturwandel erst zum Fliegen bringt.“

„Kulturwandel 4.0 in der Witt-Gruppe bedeutet, dass wir schnell und flexibel auf Entwicklungen reagieren und uns verändern. Dazu verlassen wir gewohnte Pfade und passen unser tägliches Handeln an die Herausforderungen der digitalen Welt an. Wir ermutigen unsere Mitarbeiter, ihre Ideen einzubringen und den Veränderungsprozess auf dem Weg zum agilen, digitalen Unternehmen aktiv mitzugestalten.“

Sebastian Strache, Bereichsleiter HR-Management, Witt-Gruppe, Weiden

Strategien müssen umgesetzt werden, findet Sebastian Strache. (Foto: Witt-Gruppe)

Der Mensch 4.0? Neue Kompetenzen für eine neue Zeit

Wenn Arbeitswelten ständig in Veränderung sind und sich technologische Entwicklungen beinahe schon selbst überholen, wird der Mensch zum wichtigsten Bezugspunkt. Nur Menschen können eine Verknüpfung zwischen Technologien und Dienstleistungen schaffen und verfügen über die nötige Kontextsensitivität, die es ihnen ermöglicht, Kundenwünsche und -bedürfnisse zu erfassen und zu integrieren. Vernetzung und Netzwerke sind die wichtigsten Arbeitsprinzipien unserer Zeit und fordern uns in der Gestaltung persönlicher Beziehungen. In Summe benötigen wir sehr viele Kompetenzen, um den Anforderungen heute und in Zukunft gerecht zu werden. Wie diese Kompetenzen jedoch erworben und entwickelt werden, ist noch offen.

Persönliche Kompetenzen werden noch wichtiger

Hinzu kommt, dass sich die Rolle des arbeitenden Menschen verändert hat. Das Fraunhofer Institut in Stuttgart bringt die neuen Aufgaben auf den Punkt: der Mensch als Sensor, als Entscheider und als Erfinder. Als Gegenüber ist und bleibt der Mensch für jeden Dialog unersetzbar. Unternehmen werden in Zukunft noch mehr selbstbewusste Wissensarbeiter benötigen. Um hierfür die richtigen Menschen zu finden und sie in ihrer Entwicklung zu unterstützen brauchen wir realistische Stellenbeschreibungen und eine kontinuierliche Personalentwicklung. Es wird verstärkt darum gehen, Mitarbeiter zu beteiligen und Wissen zu integrieren. Menschen werden in offenen Strukturen arbeiten. Teams werden heterogener. Das erfordert eine höhere Kompetenz an Konfliktfähigkeit.

Quelle: Patrick Scheuerer, Xpreneurs GmbH

INFO: Science-Fiction oder Zukunft 4.0?

Immer leistungsfähigere IT-Systeme, hochentwickelte Robotik und Sensorik, 3-D-Drucker, Clouds und Big Data definieren die Frage, wie unsere Zukunft aussehen wird: Kommen Taxis, Busse und Lkws bald ohne Fahrer aus? Sind Roboter die besseren Chirurgen? Wird Bargeld überflüssig und wir bezahlen nur noch mit dem Handy? Werden Häuser und Siedlungen mittels 3-D-Druckern gebaut?

Quelle: GRÜNBUCH Arbeiten 4.0, Bundesministerium für Arbeit und Soziales

A.3 Kulturwandel: Werte und Führung 4.0

Individualität prägt unsere Gesellschaft

Waren werden in Logistikzentren automatisch zusammengestellt. LED-Pointer helfen den Mitarbeitern bei der Zusammenstellung individueller Kundenwünsche. Der durch neue Technologien ausgelöste Wandel in der Arbeitswelt sorgt von der Produktion über die Entwicklung bis hin zu den Dienstleistungsangeboten für Veränderung. Weniger augenscheinlich, aber nicht weniger drastisch verändern sich die Menschen selbst. Der kulturelle Wandel hat uns längst erreicht. Er stellt neue Ansprüche an die Organisation von Arbeit und die Führung von Menschen. Nicht nur in der Produktentwicklung und bei Dienstleistungsangeboten ist Individualisierung ein Schlüsselbegriff. Der Trend geht weit über den Konsum hinaus und betrifft die Lebenseinstellung. In einer immer abstrakteren und virtuell vernetzten Welt sehnen wir uns nach Nähe und räumen unserem Privatleben und dem realen Miteinander mit Menschen einen höheren Stellenwert ein.

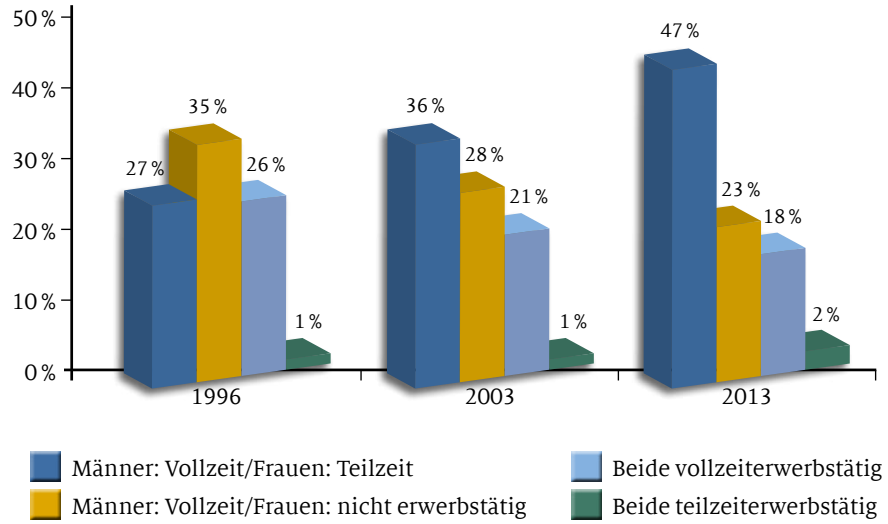
Unabhängigkeit von Ort und Zeit sind prägend für unsere Arbeitswelt

Arbeit soll sich vor diesem Hintergrund individuellen Lebenssituationen anpassen. Mitarbeiter wünschen sich in immer höherem Maß Zeitsouveränität. Sie wollen selbst bestimmen, wann und wo sie arbeiten, jedoch ohne die Sicherheit, die der Arbeitgeber bietet, aufgeben zu wollen. Je nach Lebenssituation können sich viele unterschiedliche Rollen im Unternehmen vorstellen und wollen so in allen Lebensphasen Arbeit und Freizeit im Sinne von Life-Balance bestmöglich integrieren. Privat sind wir mit Smartphones und sozialen Netzwerken längst Teil der Welt 4.0. Internetverbot am Arbeitsplatz und restriktive Handhabung von Informationen sind in einer Arbeitswelt 4.0 daher nicht mehr haltbar. Nutzen Sie die, durch private Kommunikationsgewohnheiten, vorhandenen Medienkompetenz der Mitarbeiter und helfen Sie Ihren Beschäftigten, diese in den beruflichen Alltag zu integrieren.

INFO: Crowdworking

Beim Crowdworking werden Aufträge über digitale Plattformen an Crowdworker vergeben. Hierfür werden komplexe Aufgaben meistens in kleinere Aufgaben oder Projekte zerteilt. Von internem Crowdworking spricht man, wenn die Vergabe an die eigenen Beschäftigten erfolgt. Oftmals werden im Sinne eines externen Crowdworking Dritte hinzugezogen, die als Solo-Selbstständige für viele Auftraggeber weltweit arbeiten können.

Aufteilung von Erwerbsarbeit in Paarfamilien



Quelle: Mikrozensus

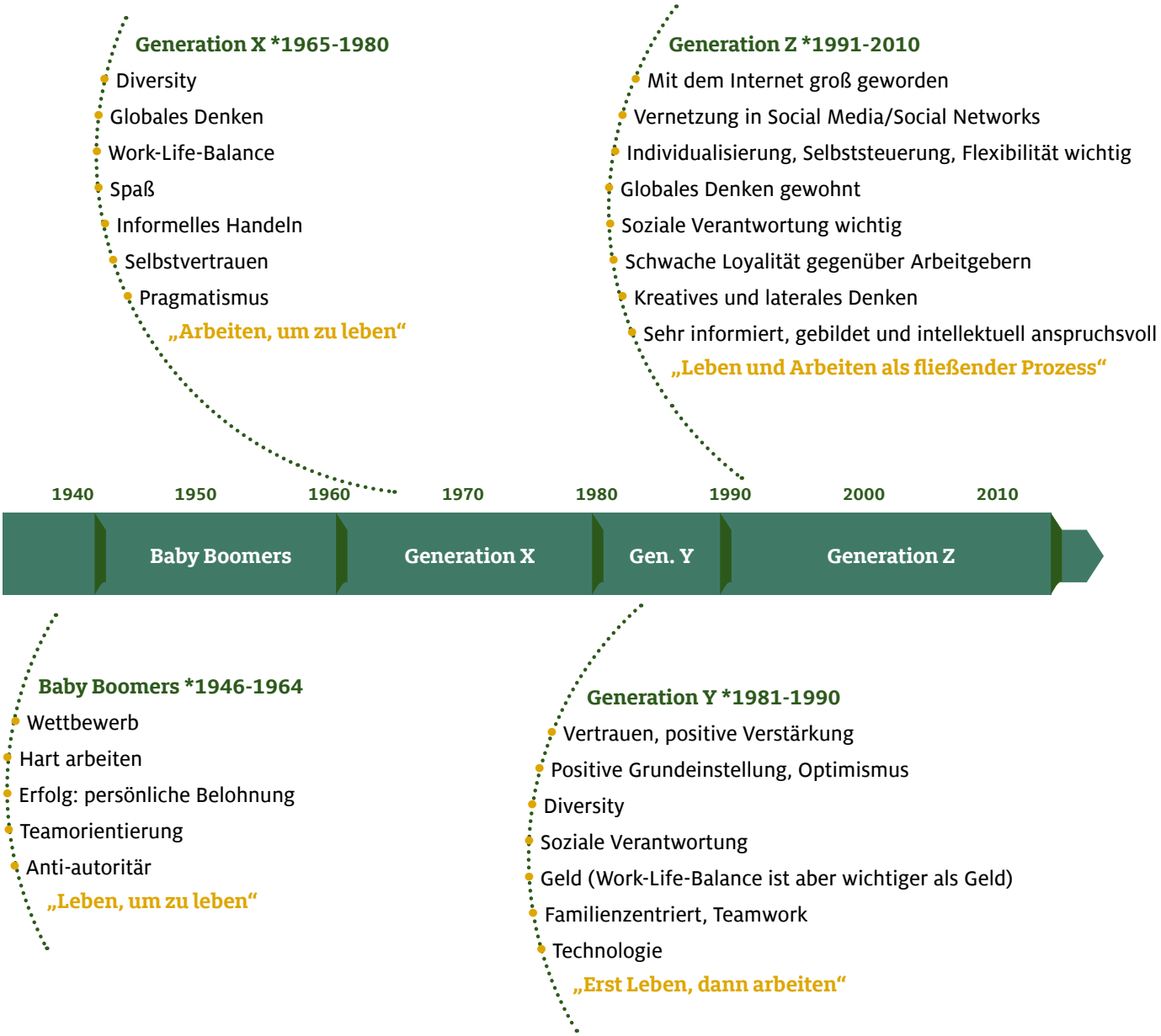
Trend zur gleichberechtigten Erwerbsarbeit

Nicht nur der Stellenwert der Arbeit und die Bedeutung des Privatlebens haben sich verändert. Auch klassische Rollenbilder sind längst aufgeweicht. Viele Frauen und Männer wollen gleichberechtigter arbeiten und sich stärker gemeinsam um die Familie kümmern. Dies zeigt sich schon heute in der gestiegenen Erwerbsbeteiligung, vor allem der Frauen, und verändert die Anforderungen an Arbeit und Arbeitsplätze.

Nicht Grenzen, sondern Freiräume motivieren die neue Generation

Junge Menschen, die heute und zukünftig ins Berufsleben eintreten, legen nicht nur mehr Wert auf Individualität und ihr Privatleben, attraktive Arbeitgeber sind für sie vor allem Unternehmen, die persönliche Weiterentwicklung und Weiterbildung, flexible Arbeitszeiten, Arbeitszeitkonten oder Sabbaticals bieten. Eine flexible und virtuelle Arbeitsgestaltung stellt Führungskräfte vor die Herausforderung direkter Führung über Distanz. Wie müssen sich Strukturen verändern, damit Unternehmensidentität und Zusammengehörigkeit unter diesen Bedingungen nicht verloren gehen? Führungskräfte müssen die „Entgrenzung" managen, neuen Anforderungen gerecht werden und Mitarbeitern dabei Sinn vermitteln. Unternehmen sollten ihre Führungskräfte hierbei bestmöglich unterstützen. Denn eines ist sicher: Leicht ist diese Aufgabe nicht.

Generationen unserer Arbeitswelt



Quelle: Marcus K. Reif, www.reif.org

PRAXISTIPP: Sieben Empfehlungen für erfolgreiches Arbeiten 4.0

- Schaffen Sie flexible Strukturen, lassen Sie die Mitarbeiter mitgestalten und setzen Sie auf Teamarbeit und Vernetzung.
- Schaffen Sie Arbeitsräume, in denen Kommunikation gefördert wird und die sich flexibel anpassen lassen.
- Bringen Sie Ihre IT und die Kommunikationstechnik auf den neuesten technischen Stand und setzen Sie zeitgemäße Technologien ein. Schulen Sie gegebenenfalls Ihre Mitarbeiter.
- Seien Sie offen und bereit für die junge Generation mit ihren veränderten Bedürfnissen. Vergessen Sie darüber aber nicht die erfahrenen Mitarbeiter und deren verlängerte Erwerbsphase.
- Bieten Sie nicht Vertrauensarbeitszeit, sondern Arbeitszeitkontingente mit flexibler Einteilung von Arbeitsort und -zeit durch die Mitarbeiter an.
- Machen Sie die Ziele des Unternehmens oder Ihrer Abteilung transparent und binden Sie die Mitarbeiter in Entscheidungsfindungen mit ein.
- Gehen Sie mit der Zeit und verschieben Sie Änderungen nicht auf morgen. Fangen Sie in kleinen Schritten an. Heute.

Arbeitsräume sollen Kommunikation fördern. (Foto: shutterstock Monkey Business Images)

„Die Digitalisierung ist ein fortlaufender Prozess und wird daher in allen Arbeitsbereichen umfassend Einzug halten, daran gibt es kein Zweifel. Allerdings fehlt es vielen Unternehmern am Mut, diese Aufgabe im eigenen Betrieb anzugehen. Es gibt aber keinen Grund dafür, weiter abzuwarten. Die deutschen Unternehmen müssen ihre Haltung ändern. Weg von der Zuschauerrolle hin zum Treiber. Sonst werden wir auch beim „Internet der Prozesse“ abgehängt. Wir brauchen wieder den Spirit, der die deutschen Ingenieure einmal auszeichnete. Industrie 4.0 gibt es nicht mit Bestellnummer, sondern nur mit Leidenschaft, Mut und Schweiß. Die Mitarbeiter müssen natürlich auf dem Weg mitgenommen werden. Oft sind sie dazu aber auch schon viel mehr bereit, als die Führungskräfte es erwarten.“

Dipl.-Ing. (FH) Johann Hofmann, Leiter „ValueFacturing®“ Maschinenfabrik Reinhausen, Regensburg

Industrie 4.0 gibt es nur mit Leidenschaft, Mut und Schweiß, sagt Johann Hofmann. (Foto: Maschinenfabrik Reinhausen)

(Foto: shutterstock Zapp2Photo)

B. Themen- und Handlungsfelder

Die Arbeitswelt 4.0 ist komplex – sie umfasst viele Handlungsfelder

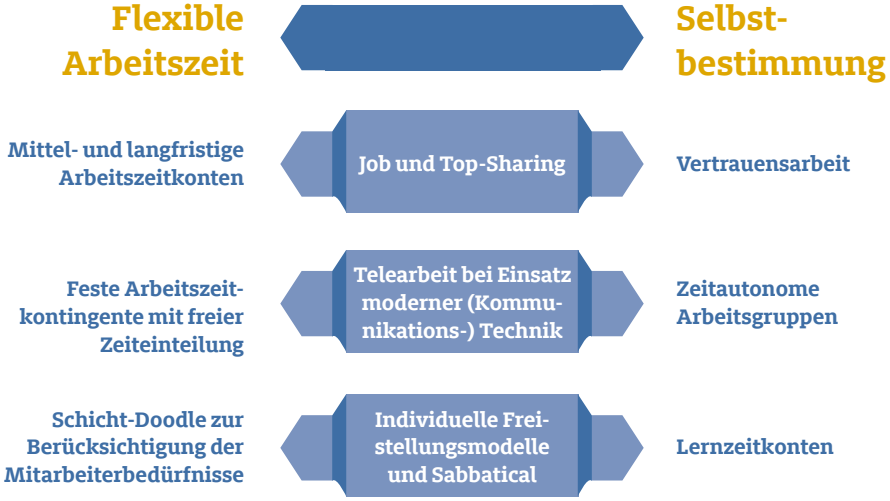
Digital vernetzte und autonom agierende Systeme sowie neue Kommunikationsmöglichkeiten verändern Arbeitsplätze, Prozesse und Management. Roboter können die Beschäftigten bei der Bewältigung von schwerer und ungesunder Arbeit entlasten. Neue Beschäftigungsfelder entstehen. Zugleich stellt die neue Arbeitswelt in der Industrie 4.0 beispielsweise Datenschutz und -sicherheit, aber auch das bewährte System der Mitbestimmung auf den Prüfstand. Das Kapitel gibt einen Überblick zu den neuen Themen der Arbeitswelt 4.0. Wir wollen Sie dabei unterstützen, Handlungsfelder für Ihr Unternehmen zu identifizieren und Sie ermutigen, diese in Angriff zu nehmen. Dabei wünschen wir Ihnen viel Erfolg!

B.1 Arbeitsformen und Rahmenbedingungen

Personalmanagement gewinnt an Bedeutung

Anwendungen aus Clouds sind mit verschiedenen Geräten nutzbar und stehen unabhängig von Ort und Zeit zur Verfügung. Das moderne Büro ist mobil und Kollaboration bereits betriebliche Praxis. Arbeitsplätze müssen diesen Aspekten und den, im ersten Kapitel dargestellten, Veränderungen Rechnung tragen. Die Arbeitsumgebung sollte die Kommunikation unter den Mitarbeitern fördern und so gestaltet sein, dass sich Menschen immer wieder flexibel zum Austausch und für gemeinsame Arbeitsphasen zusammenfinden können. Doch nicht nur Arbeitsräume und -plätze müssen flexibel sein, auch Arbeitszeitmodelle müssen sich den betrieblichen und mitarbeiterbezogenen Anforderungen anpassen. Um innovative Beschäftigungsmodelle erfolgreich nutzen zu können, benötigen Unternehmen mehr Ressourcen für Personalarbeit. Investieren Sie in Ihr Personalmanagement!

Arbeitsmodelle der Zukunft sind flexibel



INFO: Innovative Beschäftigungsmodelle

Den neuen Anforderungen muss mit vielfältigen, flexiblen Beschäftigungsmodellen Rechnung getragen werden. Zwar müssen gesetzliche Bedingungen eingehalten werden, trotzdem sollen Beschäftigte die Freiheit erhalten, die Arbeit besser an die individuellen Bedürfnisse und die jeweilige Lebensphase anpassen zu können. Unternehmen sollten mit Langzeitarbeitskonten Mitarbeitern zur Lebenssituation passende Auszeiten oder Sabbaticals ermöglichen. Job-Sharing und Top-Sharing sind Beispiele für flexible und selbstbestimmte Möglichkeiten zur Teilzeitarbeit. Einige Unternehmen haben in ihrer Fertigung bereits so genannte Schicht-Doodle zur Realisierung einer durch die Beschäftigten selbstgesteuerten Schichtplanung im Einsatz.

Flexible Beschäftigungsmodelle im Interesse des Betriebs und der Arbeitnehmer

Die individuelle Anpassung von Lebensphasen an die berufliche Tätigkeit erfordert eine gesteigerte Organisationskompetenz der Mitarbeiter. Qualifikationsangebote müssen hier ansetzen. Wenn Freiheiten bei der Wahl des Arbeitsortes und der Lage der Arbeitszeiten für beide Seiten zielführend sein soll, müssen Beschäftigte in das unternehmerische Handeln eingebunden werden. Flexible Beschäftigungsformen führen nur dann zum Erfolg, wenn die Interessen des Unternehmens wie auch die der Beschäftigten den gleichen Stellenwert haben. Das gelingt, wenn Unternehmen und Führungskräfte diese von Seiten des Betriebs nachvollziehbar kommunizieren und sich bei der Kontrolle auf Ergebnisse beschränken.

Eigenverantwortung steigt mit Selbstbestimmung

Die Gestaltung des Arbeitsplatzes stellt bei einer zunehmenden Entkoppelung von Arbeitsort und Betrieb eine weitere Herausforderung dar. Der Arbeitgeber hat vielfach nicht die Möglichkeit, die Einhaltung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes durchgehend zu überprüfen. Auch hier steigt die Eigenverantwortung der Beschäftigten. Regelungs- und Kontrollbefugnisse des Arbeitgebers müssen begrenzt, die Fähigkeit der Mitarbeiter zur Selbstorganisation gestärkt werden. In der Arbeitswelt 4.0 liegt nur dann eine Chance, wenn Arbeitgeber und Arbeitnehmer an einem Strang ziehen. Das gelingt mit Transparenz, Kommunikation und Offenheit.

Datensicherheit und Datenschutz

Neue Informations- und Kommunikationssysteme prägen den Büroalltag. Die Produktion läuft heute bereits voll- oder hochautomatisiert ab. Digitale Arbeit ermöglicht ortsunabhängig Zugriff auf Systeme und Daten. Daraus ergeben sich Chancen und Risiken. Wenn Unternehmensgeheimnisse und wertvolles Wissen in digitalisierter Form leicht entwendet werden können, steigt das Risiko. Nicht nur von unberechtigten Zugriffen und Industriespionage, sondern auch durch die eigenen Beschäftigten, die leichtfertig mit USB-Sticks agieren oder unbemerkt Datenspuren im Internet hinterlassen. Firewalls und die Sensibilisierung der Mitarbeiter sind daher unerlässlich. In der Praxis befindet sich Industrie 4.0, was rechtliche Fragen betrifft, noch in der Pilotphase. Es wird beispielsweise noch geklärt werden müssen, inwieweit Daten einem Unternehmen „gehören“ oder zumindest als „Rohdaten“ Allgemeingut sind. Für Unternehmen gewinnen Datensicherheit und Datenschutz auf jeden Fall an Bedeutung.

INFO: Neue und offene Rechtsfragen

Durch die Digitalisierung ergeben sich viele neue Rechtsfragen, die durch geltende Gesetze nicht ausreichend abgedeckt sind. Vor allem Vertragsrecht, Urheberrecht und Datenschutz sind betroffen. Aber auch das Arbeitsrecht, insbesondere das Arbeitszeitgesetz, muss weiterentwickelt werden. Bei neuen Werbeformen müssen wettbewerbsrechtliche Aspekte überdacht werden. Niemand wird offene Rechtsfragen unmittelbar beantworten können. Für viele Betriebe ist das sicher ein Hemmnis den digitalen Wandel zu vollziehen.

Quelle: DIHK-Unternehmensbarometer 2015, „Wirtschaft 4.0: Große Chancen, viel zu tun“

PRAXISTIPP: Informations- und Datensicherheit

Hinsichtlich der im Unternehmen verwendeten IT-Systeme geben die IT-Grundschutzkataloge des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) einen Überblick zu geeigneten Maßnahmen. Das Konzept des IT-Grundschutzes legt pauschale Gefährdungen zugrunde und zeigt technische und organisatorische Schutzmaßnahmen auf.

Informations- und Datenschutz sowie Kontrolle und Dokumentation für mehr Sicherheit

B.2 Organisationsmodelle und Prozessgestaltung

Agilität. Die Antwort auf ständigen Wandel

Um dem schnell wachsenden Bedarf an flexiblen Strukturen und Prozessen gerecht zu werden, benötigen Unternehmen Hebel für einen beschleunigten Wandel sowie agile Organisationsformen. Agilität ist gekennzeichnet durch kurze Planungs- und Umsetzungszyklen, schnelle Entscheidungswege und hohe Flexibilität. Auch wenn das Konzept in mittelständischen Softwareunternehmen seinen Ursprung hat, versuchen inzwischen selbst große Konzerne ihre Prozesse zu verschlanken und für ihre Kunden zu öffnen, Hierarchien abzubauen und Produktentwicklungszyklen zu verkürzen. Kleinen und mittelständischen Unternehmen bieten sich viele Möglichkeiten. Für Agilität ist Masse eher ein Hindernis.

Wie ticken agile Unternehmen?

Für agile Unternehmen sind Individuen und Interaktionen wichtiger als Prozesse, Arbeitsmittel und -geräte. Sie stellen die Reaktion auf Veränderungen über das Befolgen eines Plans und beziehen diese Prinzipien auf das ganze Unternehmen. Einfachheit und Transparenz werden großgeschrieben. Das sind zugleich Voraussetzungen für ein hohes Maß an Selbstorganisation. Entscheidungen werden vom Team getroffen. Das bedeutet, dass Mitarbeiter unterstützt werden, eigene Ideen einzubringen. Hierarchien sind dabei sehr flach. Einige Unternehmen gehen soweit, Führungskräfte bis hin zum Geschäftsführer von den am Unternehmen beteiligten Mitarbeitern demokratisch wählen zu lassen.

PRAXISTIPP:
Initiative in den Fokus rücken!

Fördern Sie die interdisziplinäre Zusammenarbeit und bilden Sie mehr abteilungsübergreifende Arbeitsgruppen, auch zu internen Themen und für Veränderungsprojekte. Lassen Sie Ihre Mitarbeiter Fragen der Zusammenarbeit, der Marktlage oder auch der Organisation von Arbeitsabläufen selbst diskutieren und entscheiden. Schaffen Sie eine positive Fehlerkultur, damit Neues ohne Angst ausprobiert werden kann.

Agile Führungskompetenzen	Merkmale
Kompetenzerhöhung	• Empowerment der Mitarbeiter • Vermittlung der strategischen Vision • Proaktive Personalentwicklung
Schnelligkeit	• Umgehende Reaktion auf Mitarbeiteranliegen und Marktveränderungen • Konsequent zeitnahes Feedback
Flexibilität	• Offenheit für Veränderungsvorschläge • Hinterfragen des Status Quo • Unkonventionelle Lösungswege
Reaktionsfähigkeit	• Veränderungen identifizieren und darauf zeitnah reagieren • Handlungsfähigkeit unter Unsicherheit

Quelle: Hackl und Gerpott, HR 2020, Personalmanagement der Zukunft, 2014

INFO: Auf dem Weg zur Agilität

Agilität bedeutet, dass ein Unternehmen flexibel, aktiv und anpassungsfähig Veränderungen begegnet. Eine agile Organisation meistert den Wandel durch Initiative.

Agilität wird in Unternehmen aktuell häufig gefordert, aber nur selten wirklich gelebt. Flache Hierarchien und bewegliche Strukturen führen nur in Verbindung mit einer agilen Führungskultur zur gelebten Agilität. Diese scheitert oft an fehlenden, umsetzbaren Konzepten die Organisation und Führung zu gestalten.

Stetige Weiterentwicklung als Zielsetzung

Evolution bedeutet Fortentwicklung. Wann sind Unternehmen evolutionär? – Wenn sie sich mit den aktuellen Gegebenheiten verändern. Neben der Veränderungsbereitschaft ist Weitsicht ein wichtiges Merkmal evolutionärer Unternehmen. Es gelingt ihnen, Widrigkeiten zu parieren und intuitiv zu handeln. Der entscheidende Erfolgsfaktor für eine sich selbst steuernde und verändernde Organisation sind die Mitarbeiter, die genau das können. Arbeiten 4.0 bedeutet in der Praxis: Prozesse verlieren an Bedeutung, der Mensch gewinnt!

B.3 Kommunikation und neue Formen der Zusammenarbeit

Interaktion und Netzwerke 4.0

Wenn Information und Kommunikation ständig und überall Austausch und Vernetzung ermöglichen, ergeben sich Vorteile, die wir heute bereits als selbstverständlich ansehen. Doch welche Modelle werden uns in Zukunft wirklich weiterbringen und wie können Unternehmen immer flexibler werden? Reichen neue Formen der Zusammenarbeit aus? Benötigen Mitarbeiter spezielle Softskills, um ihre Unternehmen in kreativer Interaktion voranzubringen? Wie kann diese Interaktion in Mensch-Maschine-Beziehungen aussehen und wer gestaltet die Beziehung zwischen Maschinen? Die Antworten auf diese Fragen sind vielfach noch offen. Sicher ist, dass wir neue Formen der Zusammenarbeit wie Kollaboration oder Crowdsourcing benötigen.

INFO: Kollaboration

Kollaboration ist die kooperative Zusammenarbeit von Projektgruppen, Mitarbeitern, Unternehmen und deren Zulieferern zur Optimierung der Wertschöpfungskette. Auch Kunden können in die Kollaboration einbezogen sein. Sie kann zwischen räumlich und organisatorisch verteilten Projektgruppen stattfinden, bei denen die Mitarbeiter über verschiedene, regionale Standorte verstreut und in unterschiedlichen Unternehmenseinheiten beschäftigt sein können. Zur Kollaboration gehören die Verteilung von Informationen und die gemeinsame Nutzung von Ressourcen. Das können administrative Ressourcen sein, aber ebenso entwicklungstechnische, prozessbasierte, produktions- und serviceorientierte oder informationstechnische. Entscheidend für die Kollaboration sind durchgängige Prozessketten, die den Datenaustausch für die Beschaffung, Produktion, den Vertrieb, den Service usw. unterstützen. Sie nutzt unterschiedliche Kommunikationsdienste. Für Kollaboration werden stationäre Computer wie mobile Endgeräte einbezogen, aber auch E-Mails, Instant-Messaging (IM), Videokonferenzen und Telefonate. Erfolgt die Kollaboration über das Internet oder über Intranets, spricht man von E-Kollaboration.

Quelle: In Anlehnung an www.itwissen.info

Die Intelligenz der Massen nutzen

Immer kürzere Innovationszyklen und ständig weiterwachsende Informations- und Wissensmengen führen dazu, dass sich Unternehmen nicht mehr hinter verschlossenen Türen verbergen können, sondern darauf angewiesen sind, auf das Wissen der Allgemeinheit zuzugreifen. Crowdsourcing ist eine Methode, mit der Firmen auf das Expertenwissen, das sich in der Internetgemeinde befindet, zugreifen können. Die Nutzung reicht bereits heute von der Mitgestaltung neuer Produkte bis hin zur Beteiligung an Forschungsprojekten. Werden spezifische Probleme an eine Crowd weitergeleitet, ist es möglich, dass User Hilfe leisten können. Besonders hoch ist die Motivation der Crowd bei Aufgaben, die sie direkt betreffen. Zum Beispiel, wenn Nutzer eine neue Nachrichtenfunktion für ihr Netzwerk selbst mitgestalten können. Bei Aufgaben, die keinen direkten Mehrwert für die Crowd mit sich bringen, ist es wichtig, dem User Bekanntheit oder das gute Gefühl, etwas Nützliches getan zu haben, als Anerkennung zu vermitteln.

Interdisziplinäre Wissensarbeiter sind gefragt

Innerhalb des Unternehmens müssen Betriebe verstärkt auf interdisziplinäre Zusammenarbeit setzen, um so Ansätze, Denkweisen und Methoden verschiedener Fachrichtungen zu integrieren. Peter Drucker, Pionier der modernen Managementlehre, nannte bereits vor Jahrzehnten die Organisation und Steuerung der Wissensarbeit als zentrale Herausforderung der Zukunft. Wissensarbeit stehe dabei für problemlösende Tätigkeiten, bei denen der Lösungsweg ganz oder teilweise unbekannt sei. Dies bilde den Gegensatz zur Routinearbeit. Während die Industrialisierung im Kern darin bestanden hatte, die Produktivität manueller Arbeit zu steigern, sei die Produktivität der Wissensarbeit Aufgabe der Digitalisierung.

INFO: Crowdsourcing

Wie die Methode des Outsourcings, bezeichnet auch Crowdsourcing eine bestimmte Art der Auslagerung, und ist an den Begriff des Outsourcings angelehnt. Der Begriff setzt sich aus den Wörtern Outsourcing und Crowd zusammen. Jedoch werden beim Crowdsourcing Unternehmensaufgaben nicht an Drittunternehmen ausgelagert. Die Auslagerung erfolgt an eine Crowd, die aus einem Kollektiv von Menschen besteht. Unternehmen greifen so auf die verschiedenen Kompetenzen und Ideen der Mitglieder der Crowd zu.

Arbeitskultur	Umgang mit Entgrenzung & Mobilität
Arbeitsorganisation	Papierloses Büro & gelebte Kollaboration
Führung	Neue flache Organisationsformen
Bildung	Arbeiten = Lernen 4.0
Networking	Transformation der Orte und Beziehungen
Mensch-Maschine	Plattformen und Internet of Things
Creative Thinking	User Experience und kreative Umgebung

PRAXIS:

Ein Rechtsanwalt, der sich auf einen schwierigen Fall konzentriert und alles versucht, um für seinen Mandanten das Optimale herauszuholen, löst ein Problem und ist damit ein Wissensarbeiter. Ein anderer Anwalt, der auf Familienrecht spezialisiert ist, und aufgrund von Standardangaben routinemäßig den Unterhalt berechnet, löst eine Aufgabe und ist daher kein Wissensarbeiter.

Quelle: Jörg Dirbach – Experte für Produktivität in der Wissensarbeit

Wenn ein Verantwortlicher für Informationstechnik neue Lösungen unter der Berücksichtigung von Mitarbeiteranforderungen und Kundenwünschen erarbeitet und dabei noch die rechtlichen Rahmenbedingungen integriert, generiert er neue Lösungen und ist ebenfalls ein Wissensarbeiter.

B.4 Motivation und Führung

Führungspersönlichkeiten helfen anderen, Potenziale zu entfalten

Ein effektiver Führungsstil ist direkt mit der Persönlichkeit der Führungskraft verbunden. Viele Führungskräfte sind sich ihrer eigenen Stärken nicht bewusst und führen ihre Mitarbeiter aus einer defizit- und problemorientierten Perspektive heraus. Ihnen ist es nicht möglich, Menschen und Themen flexibel und zukunftsgerichtet zu entwickeln. Gerade diese Aspekte benötigen wir in einer Arbeitswelt 4.0, in der es für den Erfolg von Unternehmen entscheidend sein wird, Führung konsequent auf Ressourcen und Potenziale von Mensch und Organisation auszurichten. Hierfür ist Vertrauen eine wichtige Voraussetzung und dieses herzustellen, eine zentrale Führungsaufgabe.

Führungskräfte sind der Dreh- und Angelpunkt

Führungskräfte stehen vor riesigen Herausforderungen. Sie können Impulse für neue Organisations- und Arbeitsformen geben. Welcher Führungsstil passt zu flachen Hierarchien und einer Generation, zu der Autorität keinen Zugang mehr ermöglicht? Wie können Führungskräfte dem Individuum gerecht werden und dennoch die Unternehmensziele bei gleichzeitiger Herausforderung eines ständigen Wandels voranbringen? Sie müssen Veränderung als Chance begreifen und mit hoher Kommunikationsfähigkeit sich selbst organisierende Mitarbeiter motivieren. Hierfür benötigen sie Unterstützung: durch klare und transparente Ziele der Unternehmensleitung, Reflexionsmöglichkeiten und Rückendeckung sowie passende Kompetenzentwicklungsmaßnahmen.

Führung 4.0 bedeutet...

- Mitarbeitern vertrauen
- Mitarbeiter mit Freiheiten ausstatten
- Mitarbeitern Selbstorganisation ermöglichen
- Mitarbeiter als Individualisten verstehen
- Eine kreative Startup-Mentalität fördern
- Wandel als Chance verstehen
- Innovationsfähigkeit der Mitarbeiter fördern
- Hohe Kommunikationsfähigkeit umsetzen
- Management von Abwesenheiten und virtuellen Teams
- Heterogene Teams in Bezug auf Alter, Medienkompetenz, Veränderungsbereitschaft
- Personalabteilung als strategischen Partner verstehen
- Eigenmotivation und Engagement fördern
- Unternehmerisches Denken und Pflichtbewusstsein stärken
- Zeit für Mitarbeiterführung und Reflexion haben

... eine Brücke zwischen der alten und der neuen Arbeitswelt zu bauen!

Zur Gesundheitsförderung gehören auch psychische Aspekte

In der Vergangenheit zählten die ergonomische Arbeitsplatzgestaltung und der Arbeitsschutz zu den zentralen Handlungsfeldern des betrieblichen Gesundheitsmanagements. Vor dem Hintergrund immer schnellerer Veränderungen und einer für den Einzelnen oft kaum zu überschauenden Komplexität, haben in den letzten Jahren die psychischen Erkrankungen in Besorgnis erregendem Maß zugenommen. Eine weitere Herausforderung von Arbeiten 4.0 wird es, dieser Entwicklung entgegenzuwirken. Studien zeigen, dass etwa Vertrauensarbeitszeit dazu führt, dass Mitarbeiter mehr arbeiten und die Arbeit gedanklich mit in die Freizeit nehmen. Wenn mobile Kommunikationsmittel eine ständige Erreichbarkeit ermöglichen und das eigene Zuhause als Homeoffice zum Arbeitsplatz wird, fällt es schwer, wirklich abzuschalten und die Akkus aufzuladen.

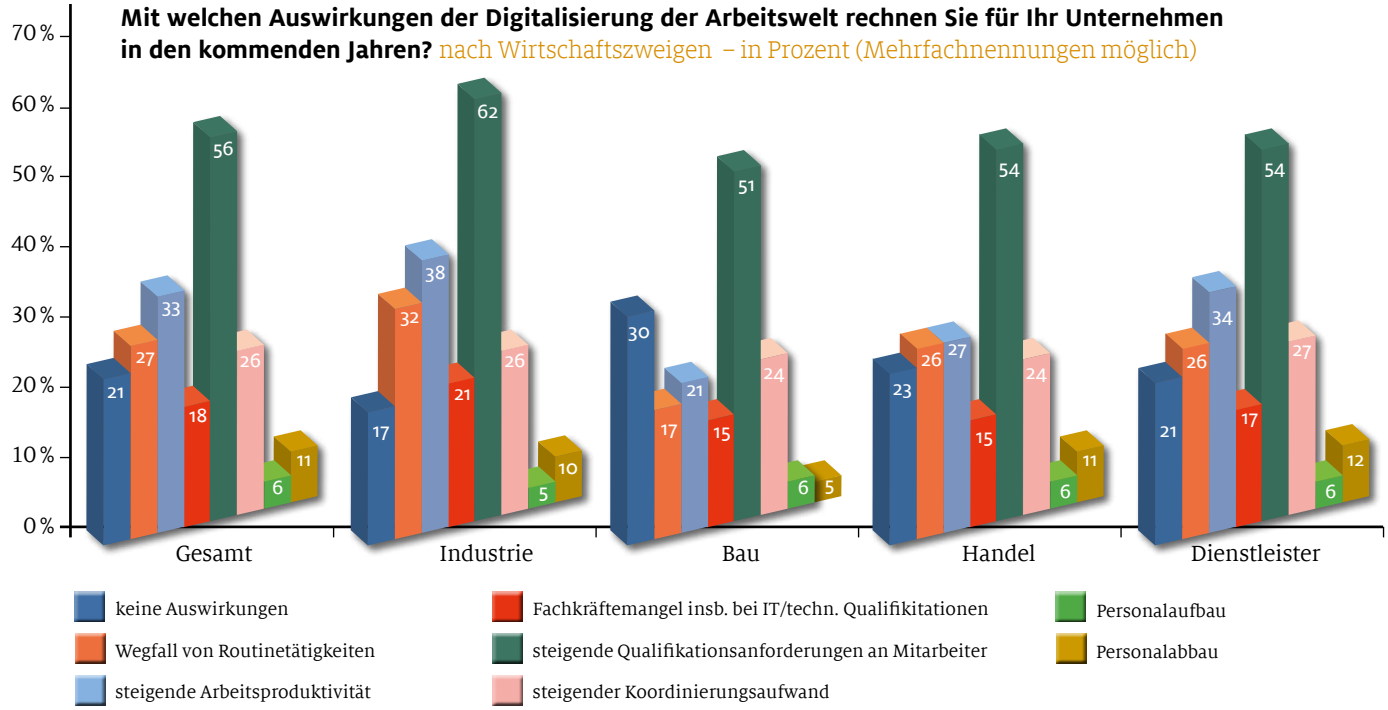
Maßnahmen zur Life-Balance sind wichtig

Einige Unternehmen haben versucht, dieser Gefahr mit einer Abschaltung der Server zwischen 20.00 und 6.00 Uhr zu begegnen. Ergebnis: Selbstbestimmung und Flexibilität werden eingeschränkt, ohne eine garantierte Verbesserung des Belastungsempfindens zu erreichen. Eine Lösung muss weiter reichen. Mehr Selbstorganisationsfähigkeit der Mitarbeiter wie auch mehr Sensibilisierung der Führungskräfte sind notwendig. Befinden sich Mitarbeiter in einer unausgewogenen Lebenssituation, überträgt sich das auf die empfundene Belastung, da in einem Konzept der Life-Balance nicht mehr zwischen Arbeits- und Privatleben unterschieden wird. Auch hier müssen Unternehmen präventiv handeln. Bieten Sie für Ihre Mitarbeiter beispielsweise Kurse für Selbstmanagement, sportlichen Ausgleich, Yoga oder autogenes Training zur Stressbewältigung und -vermeidung an.

B.5 Kompetenzen und Lernen

Lernen wird auf allen Ebenen zur ständigen Notwendigkeit

Die Digitalisierung und der Wandel der Arbeit stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit den Kompetenzen des Managements, der Führungskräfte und der Mitarbeiter. Aufgrund der Veränderungen durch die Digitalisierung ergeben sich für eine große Zahl von Beschäftigtengruppen Kompetenzverschiebungen. Produktionsmitarbeiter werden in Zukunft kaum noch ohne PC-Kenntnisse auskommen. Lebenslanges Lernen und die lernende Organisation sind bereits heute wichtige Konzepte im Management.



Quelle: DIHK-Arbeitsmarktreport 2016:Digitalisierung der Arbeitswelt – Unternehmen vor neuen Herausforderungen

INFO: Lebenslanges Lernen

Lebenslanges Lernen umfasst alle formalen und informellen Lernprozesse von der frühen Kindheit bis zum Ruhestand. Lernen erfolgt ortsungebunden und bedeutet das konstruktive Verarbeiten von Informationen und Erfahrungen zu Kenntnissen, Einsichten und Kompetenzen. Lebenslanges Lernen setzt wesentlich auf die Selbst- und Informationskompetenz des Einzelnen und benötigt Zeit und Fähigkeiten zur Reflexion.

Merkmale einer lernenden Organisation

Bei einem lernenden Unternehmen ist Weiterentwicklung Teil des Selbstverständnisses. Die Entwicklung der Unternehmensstrategie wird als fortlaufender Lernprozess verstanden, an dem die Mitarbeiter beteiligt werden. Damit die Orientierung nicht verloren geht, benötigen Unternehmen eine klare Vision und ein gelebtes Leitbild. Ein offenes, effektives Feedbackverhalten und eine positive Fehlerkultur sind Grundlage für Lernen, Kompetenzentwicklung und Innovation. Die Lernkultur muss alle Mitarbeiter einbeziehen und systematisch weiterentwickelt werden. Trotz ständiger Veränderungen und einem hohen Druck im Arbeitsalltag sollten Unternehmen immer wieder innehalten, um Zwischenbilanz zu ziehen und sich die Frage zu stellen: „Lessons learned?“ – Was haben wir aus unseren letzten Erfahrungen gelernt?

B.6 Berufsbilder und (Weiter-) Qualifikation

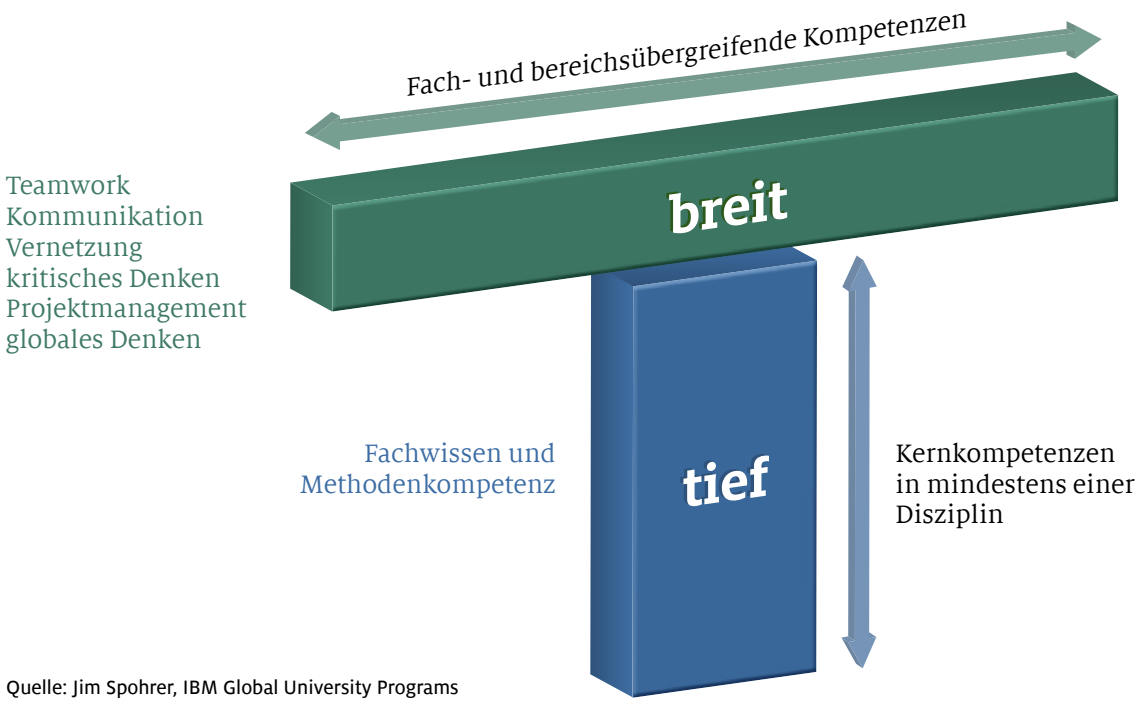
Vernetztes Denken ist Schlüsselkompetenz

Da in Zukunft interdisziplinäre Arbeit, wie bei der Verknüpfung von Informations- und Produktionstechnik, viel stärker im Vordergrund stehen wird, steigt in einigen Fällen der Bedarf an Fachkompetenz. Die zunehmende Vernetzung aller Prozessschritte der Industrie 4.0 führt dazu, dass die Fähigkeit zum vernetzten Denken sowie soziale Kompetenzen wie Selbstorganisation, Flexibilität, Selbstlernkompetenz, Lernbereitschaft und -fähigkeit, innovatives Denken und Kommunikationsfähigkeit über alle Berufsgruppen hinweg an Bedeutung gewinnen. Ebenso wichtig wie die Ausbildung der kommenden Generation von Beschäftigten ist daher die Weiterqualifizierung der derzeitig Beschäftigten. Qualifizierung und berufliche Weiterbildung sind mehr denn je Erfolgsfaktoren für den Einzelnen und für Unternehmen.

Berufsbilder bleiben bestehen und werden weiterentwickelt

Wie das Modell der T-geformten Qualifikationen zeigt, geht es in Zukunft darum, eine fundierte Grundausbildung und fachübergreifende Kompetenzen zu gewährleisten und zugleich die Anpassung auf veränderte, spezifische Fachbereiche umzusetzen. Erste Bedarfsanalysen zeigen, dass die notwendigen Kompetenzerweiterungen oder auch Änderungen innerhalb der Ausbildungsordnungen der bestehenden Berufsbilder dargestellt werden können. Die Breite und Anpassungsfähigkeit der bestehenden Berufsbilder ist eine Stärke der dualen Berufsausbildung. Es kommt darauf an, der Entwicklung der oben genannten persönlichen und sozialen Kompetenzen mehr Raum zu geben. In Ausbildung und Weiterbildung müssen verstärkt Freiräume für die Persönlichkeitsentwicklung vorgesehen werden. Es gilt zum Beispiel, Auszubildende dabei zu unterstützen, diese Freiräume im Sinne der Ausbildungsziele eigenständig zu nutzen und Projektarbeiten zu koordinieren.

Nachhaltigkeit durch T-geformte Qualifikation
Problemlösungs- und Kommunikationskompetenzen verbinden



Quelle: Jim Spohrer, IBM Global University Programs

„Ich glaube nicht, dass der Mensch durch die Technik verdrängt wird. Am Ende muss der Mensch dem Roboter das Leben einhauchen."

„Bei den Mitarbeitern werden zunehmend Hybridkompetenzen wichtig. Sie müssen ein verstärktes Verständnis für Wertschöpfungsketten entwickeln."

M.A. Claudia Johanni, Leiterin der Personalabteilung, Baumann GmbH, Amberg

Der Mensch bleibt an erster Stelle, sagt Claudia Johanni. (Foto: Baumann GmbH)

(Weiter-)Qualifikation „on" und „neben" dem Job

In der Arbeitswelt 4.0 ist die arbeitsintegrierte Weiterbildung „On the Job" und das lebenslange Lernen der Beschäftigten wichtig. Um Kompetenzen gezielt auf- und auszubauen, benötigen Unternehmen ein systematisches Kompetenzmanagement. Damit Beschäftigte im Dschungel der Möglichkeiten den Überblick behalten, ist es sinnvoll, ein breites Seminar- und Schulungskonzept in spezifische Weiterbildungsangebote zu untergliedern und auf den einzelnen Beschäftigten und seine berufliche Entwicklung hin zu definieren. Arbeiten 4.0 erfordert eine möglichst individualisierte Sicht auf den einzelnen Arbeitnehmer, quer über alle Kompetenzprofile hinweg und auch bei den gering Qualifizierten. Fachkompetenzen „auf Vorrat" zu vermitteln ist weniger denn je sinnvoll. In der Arbeitswelt 4.0 gewinnen duale und berufsbegleitende Angebote an Bedeutung.

PRAXISTIPP: Lernfelder der Zukunft

Unterstützen Sie Ihre Mitarbeiter durch Schulungsangebote zum Umgang mit der Informationsflut und bieten Sie Trainings für die im Zuge der Digitalisierung verstärkt geforderten Medienkompetenzen an. Diese Maßnahmen sollten nicht einmalig sein, sondern Teil eines ständigen Prozesses der Wissensaktualisierung. Stärken Sie Ihre Führungskräfte und befähigen Sie sie, den Anforderungen begegnen zu können und als Multiplikatoren zu fungieren. Stellen Sie dabei persönliche und soziale Kompetenzen in den Vordergrund.

PRAXISTIPP: Lernformen der Zukunft

Weiterbildung 4.0 bedeutet, dass Frontalunterricht kaum noch zum Einsatz kommt. Vernetzung und Kommunikation sind Schlüsselkompetenzen, die gerade im Weiterbildungskontext ständig mit trainiert werden sollten. Externe wie interne Trainer und Dozenten sind gefordert, abwechslungsreiche und nachhaltige Lernerlebnisse zu schaffen. Weiterbildung wird in Zukunft zum Teil, aber nicht ausschließlich, durch Onlinelösungen abgedeckt werden. Setzen Sie auf hybride Mischformen, die die Möglichkeiten moderner Medien zielgerichtet und dosiert einsetzen.

(Foto: shutterstock Pressmaster)

C. Den Wandel meistern

Das Patentrezept für den Umgang mit den Herausforderungen der Arbeitswelt 4.0 gibt es nicht. Dieser Überblick hat gezeigt, dass die Handlungsfelder vielfältig und vielschichtig sind. Jedes Unternehmen muss für sich entscheiden, was der richtige Weg zu neuen Geschäftsmodellen, der Verschmelzung von Produkten und Dienstleistungen und innovativen neuen Angeboten ist. Wichtig ist, die Digitalisierung nicht zu verschlafen und sich rechtzeitig auf den Weg zu machen. Nicht durch Entwicklungen im stillen Kämmerlein, sondern durch eine breite Beteiligung der Mitarbeiter.

Betroffene zu Beteiligten machen

Die zahlreichen Veränderungen und deren Schnelligkeit können angsteinflößend sein. Da nichts so sehr lähmt wie Angst, ist es wichtig, Ängste der Mitarbeiter und Beschäftigen zu identifizieren, ernst zu nehmen und durch einen offenen Dialog sowie eine positive Fehlerkultur abzubauen. Dabei kann es auch helfen, genau hinzuschauen, um welche Angst es sich handelt und den Betroffenen passende Perspektiven und Unterstützung anzubieten. Im Idealfall können alle mit ins Boot geholt werden und eigene Ideen und Vorschläge einbringen, so dass Betroffene zu Beteiligten werden.

INFO: Erfolgsfaktoren für den Weg zur Arbeitswelt 4.0

- Visionen und ein starkes Unternehmensleitbild
- Gestaltung von Arbeits- und Lebensräumen
- Ängste abbauen
- Intrinsische Motivation fördern
- Frustrationen verhindern
- Eine positive Fehlerkultur
- Vernetzung und interdisziplinäres Arbeiten

Veränderungsängste

Quelle: In Anlehnung an Prof. Dr. Robert Neumann

Automatisierung ist ein arbeitsplatzbereichernde Maßnahme, meint Marco Bauer.
(Foto: BAM Maschinenbau GmbH)

„Die größte Herausforderung bei der Digitalisierung besteht darin, die technische Revolution mit der natürlichen Evolution der Mitarbeiter in Einklang zu bringen. Automatisierung darf nicht als eine arbeitsplatzvernichtende, sondern als eine arbeitsplatzbereichernde Maßnahme verstanden werden, vielmehr als eine Antwort auf den allgegenwärtigen Fachkräftemangel in der Industrie. Der digitale Wandel gelingt nur im Team mit früher und enger Einbindung aller Mitarbeiter."

Marco Bauer (B. Sc.), Geschäftsführer der BAM Maschinenbau GmbH, Altenstadt/WN

Dialog und Nähe verbinden

Um Menschen auf den Weg der Veränderung mitzunehmen, muss man ihr Vertrauen gewinnen und ein Bild davon vermitteln, wohin die Reise geht. Unternehmen und Führungskräfte sind gefordert, Visionen und tragfähige Leitbilder zu formulieren, die den Mitarbeitern bei aller Unsicherheit des Wandels einen festen Bezugsrahmen bieten. Wenn es gelingt, den Arbeitsraum der Mitarbeiter, sei es virtuell und über Technologien oder ganz real als Ort, an dem man sich gerne aufhält und mit andern Menschen – Gleichgesinnten – in Austausch kommt, zu gestalten, haben Betriebe eine gute Chance auf die Motivation und das Engagement ihrer Mitarbeiter zählen zu können.

INFO: Leitbild 4.0
Wo wollen wir eigentlich hin?

- Kunden verstehen
- Liefern, was gebraucht wird
- Organisationen leben
- Menschen begeistern
- Perspektiven schaffen
- Nachhaltig ist selbstverständlich
- Werteorientierung als Fundament

Arbeitswelt in Bewegung gestalten: Das Individuum wird zum wichtigsten Bezugspunkt

Dienstleistungsfähigkeit

Management von Kontextsensitivität

- Schaffung von tiefem Verständnis für Kundenkontexte
- Management von Kundenintegration und externen Faktoren
- Verknüpfung von Technologien und Dienstleistungen

Wissensarbeit

Management selbstbewusster Wissensarbeiter

- Realistische Stellenbeschreibungen
- Balance von Ergebnisorientierung und Anleitung
- Förderung von kontinuierlicher Personalentwicklung
- Schaffung von digitalem Arbeitsschutz

Netzwerk als Arbeitsprinzip

Management persönlicher Beziehungen

- Management von Partizipation, Offenheit und Interaktion
- Konfliktlösung in heterogenen Teams
- Gestaltung von Befristung und Wissensintegration
- Gewährleistung von Beteiligung

Flexible & virtuelle Arbeitsgestaltung

Management von Nähe und Distanz

- Direkte Führung über Distanz
- Vermittlung von Unternehmensidentität und Zusammengehörigkeit
- Gestaltung von Verortung, Flexibilisierung und Entgrenzung

Quelle: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

D. Unternehmenscheck

Selbstanalyse für Unternehmen auf dem Weg zur Arbeitswelt 4.0

Bitte Ihre Punkte eintragen: Ja → 4 | Teilweise → 3 | Im Ansatz → 2 | Nein → 1

1. Arbeitsformen und Rahmenbedingungen

	Ja	Teilweise	Im Ansatz	Nein
1. Passen Sie Ihre Unternehmensstrategie regelmäßig an Veränderungen an, die durch die Digitalisierung im Arbeitsleben entstehen?	4	3	2	1
2. Sorgen Sie in allen Bereichen für Transparenz und werden die Ziele des Unternehmens allen Mitarbeitern klar kommuniziert?	4	3	2	1
3. Haben Sie flexible Arbeitszeitmodelle?	4	3	2	1
4. Lassen Sie die Mitarbeiter bei der Gestaltung der Arbeitszeit mitwirken?	4	3	2	1
5. Gibt es mittel- und langfristige Arbeitszeitkonten oder auch Lernzeitkonten?	4	3	2	1
6. Bieten Sie Möglichkeiten, den Arbeitsplatz vom Unternehmen zu entkoppeln (z. B. Homeoffice)?	4	3	2	1

2. Organisationsmodelle und Prozessgestaltung

	Ja	Teilweise	Im Ansatz	Nein
1. Entwickelt sich Ihr Unternehmen stetig weiter und ergreift die Initiativen bevor der Handlungsdruck zu Veränderungen zwingt?	4	3	2	1
2. Ist Ihr Unternehmen durch kurze Entscheidungswege und schlanke Prozesse gekennzeichnet?	4	3	2	1
3. Achten Sie darauf, Hierarchien abzuflachen und Vernetzungen im Unternehmen zu fördern?	4	3	2	1
4. Haben Sie Modelle temporärer und wechselnder Führung im Einsatz?	4	3	2	1
5. Achten Sie auf kurze Planungs- und Umsetzungszyklen?	4	3	2	1

3. Kommunikation, Kollaboration und Zusammenarbeit

	Ja	Teilweise	Im Ansatz	Nein
1. Achten Sie auf ein hohes Maß an Interaktion und fördern den Dialog in und zwischen Netzwerken?	4	3	2	1
2. Laden Sie Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten gezielt ein, ihre Ideen einzubringen?	4	3	2	1
3. Fördern Sie eine interdisziplinäre, abteilungs- und bereichsübergreifende Zusammenarbeit?	4	3	2	1
4. Haben Sie Wissensarbeit als solche definiert und achten darauf, diese produktiv zu gestalten (z. B. Wissens-management)?	4	3	2	1
5. Haben Sie sich mit den Themen Datensicherheit und Daten-schutz beschäftigt und praktikable Regelungen gefunden?	4	3	2	1
6. Informieren Sie sich regelmäßig über rechtliche Änderungen und offene Rechtsfragen? Z. B. Arbeitsrecht, Tarifrecht, Urheberrecht, neue Genehmigungen und Erlaubnisse?	4	3	2	1

4. Motivation und Führung

	Ja	Teilweise	Im Ansatz	Nein
1. Besprechen Sie die Veränderungen durch die digitale Arbeitswelt mit Ihren Mitarbeitern?	4	3	2	1
2. Ist Vertrauen ein Bestandteil Ihrer Unternehmenskultur und die Basis der Mitarbeiterführung?	4	3	2	1
3. Versuchen Sie einzelne Mitarbeiter in Ihrer Individualität zu sehen und ihre Bedürfnisse zu integrieren?	4	3	2	1
4. Fokussieren Sie auch die psychischen Aspekte der Gesundheitsförderung?	4	3	2	1
5. Unterstützen Sie die Führungskräfte dabei mit den veränderten Anforderungen umzugehen und achten Sie auf deren Kompetenzentwicklung?	4	3	2	1
6. Bieten Sie passende Maßnahmen an, um die Life-Balance der Mitarbeiter zu stärken?	4	3	2	1

5. Kompetenzen und Qualifikationen

	Ja	Teilweise	Im Ansatz	Nein
1. Bieten Sie genügend Möglichkeiten sich auf allen Ebenen weiterzubilden?	4	3	2	1
2. Geben Sie Ihren Mitarbeitern die Möglichkeit zur Reflexion und haben Sie eine positive Fehlerkultur?	4	3	2	1
3. Animieren Sie Ihre Mitarbeiter, Freiräume eigenständig zur Weiterbildung zu nutzen?	4	3	2	1
4. Entwickeln Sie die Selbstorganisationsfähigkeit der Mitarbeiter weiter und fördern die Entwicklung persönlicher und sozialer Kompetenzen?	4	3	2	1
5. Sind Lernen und Weiterentwicklung Teil des Selbstverständnisses Ihres Unternehmens und werden von den Führungskräften vorgelebt?	4	3	2	1
6. Nutzen Sie bereits vorhandene IT-Kompetenzen der Mitarbeiter (z. B. auch aus dem Privatbereich) voll aus?	4	3	2	1

Ihre Auswertung:

IHRE PUNKTSUMME IN DEN EINZELNEN FRAGEBEREICHEN	
1. Arbeitsformen und Rahmenbedingungen	
2. Organisationsmodelle und Prozessgestaltung	
3. Kommunikation, Kollaboration und Zusammenarbeit	
4. Motivierung und Führung	
5. Kompetenzen und Qualifikationen	
GESAMTSUMME	

90-120 Punkte: Gratulation!

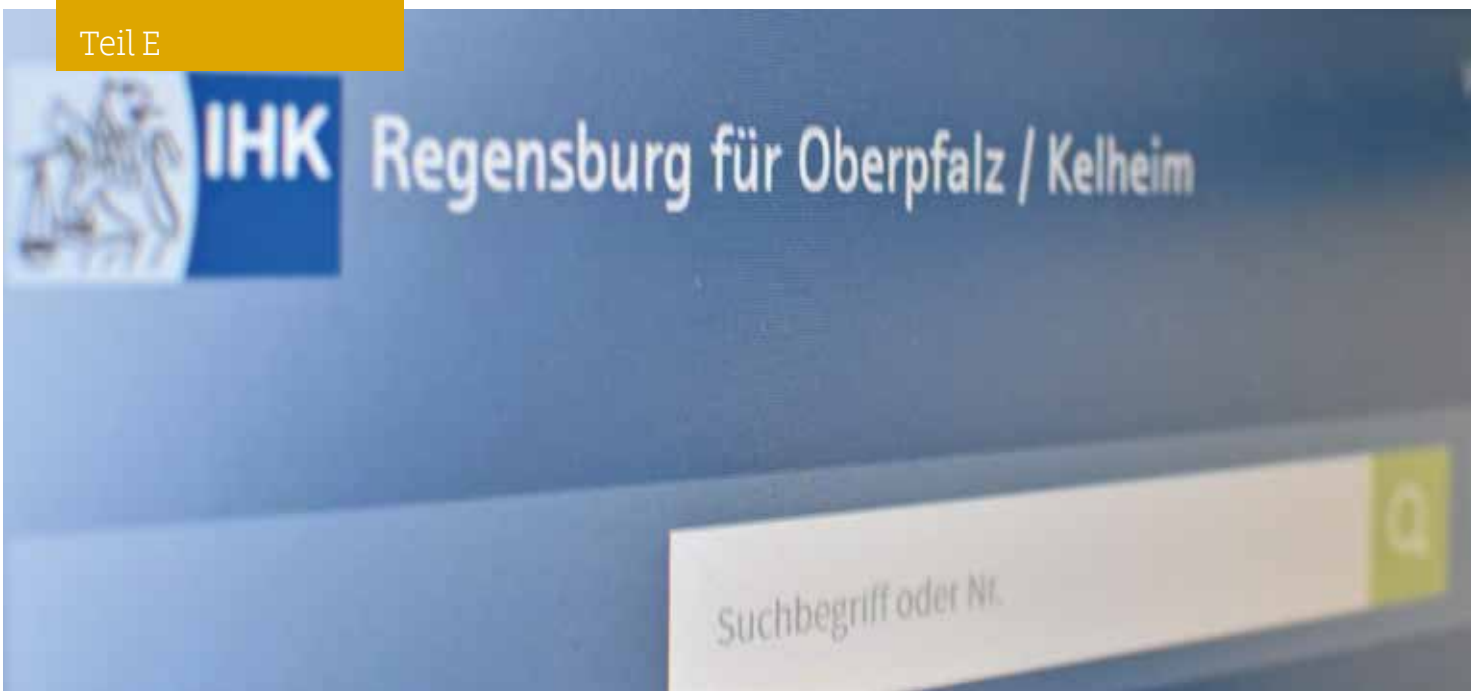
Sie sind ein agiles Unternehmen, dass bereits in der Arbeitswelt 4.0 angekommen ist. Da die Entwicklungen in der Praxis noch am Anfang stehen und rasant weitergehen, dürfen Sie sich auf dem aktuellen Stand nicht ausruhen. Damit Sie auch zukünftig zu den Best-Practice-Unternehmen gehören, müssen Sie am Ball bleiben. Dann haben Sie dauerhaft die Nase vorn und einen entsprechenden Wettbewerbsvorteil.

60-89 Punkte: Sie sind auf dem richtigen Weg!

Die Arbeitswelt 4.0 ist in Ihrem Unternehmen noch nicht Realität, aber Sie haben Trends und Anforderungen erkannt. Sie können Ihre Wettbewerbsfähigkeit weiter steigern, wenn Sie die Maßnahmenbereiche der Broschüre systematisch nach Impulsen für das eigene Unternehmen abklopfen. Lassen Sie sich von den Grundanforderungen der Agilität und den Ideen Ihrer Mitarbeiter inspirieren und werden Sie kreativ.

30-59 Punkte: Packen Sie es jetzt an!

Sie sind auf dem Weg in Richtung Arbeitswelt 4.0. Es gibt noch viele Handlungsfelder, die Ihr Unternehmen aufarbeiten sollte. Erarbeiten Sie im Dialog mit Führungskräften und Mitarbeitern wie Ihr Unternehmen zukunftsfähig werden kann. Erstellen Sie einen Maßnahmenkatalog und optimieren Sie in jedem der oben aufgezeigten Maßnahmenbereiche.



(Foto: Burdack)

E. Weiterführende Informationen

www.ihk-regensburg.de

www.dihk.de/themenfelder/wirtschaftspolitik/fachkraeftesicherung-verantwortung/beschaeftigung/umfragen-und-prognosen/arbeitsmarktreport-16

DIHK-Arbeitsmarktreport 2016: Digitalisierung der Arbeitswelt – Unternehmen vor großen Herausforderungen

www.dihk.de/ressourcen/downloads/ihk-unternehmensbarometer-digitalisierung.pdf

„Wie Industrie 4.0 gelingen kann" – Das DIHK-Papier skizziert die erforderlichen Rahmenbedingungen aus Sicht der Unternehmen

www.produktionsarbeit.de

Mit der Studie »Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0« schafft das Fraunhofer IAO eine Grundlage zur Gestaltung der »vierten industriellen Revolution«.

www.arbeitenviernull.de

Dialogprozess Arbeiten 4.0 des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales

IHK Regensburg
für Oberpfalz / Kelheim

Der IHK-Bezirk Oberpfalz und Landkreis Kelheim (Ndb.)