

## **Zukunft der Arbeit – Moderne Arbeitswelt**

Engl.: The Future of Work

Franz.: L'avenir du travail - Lieu de travail moderne

The future of work is strongly related to the issue on how high developed economic systems generate positive impulses for a competitive society and economy through product and process innovation as well as through human resource development. A modern work organization requires sustainable work solutions for individuals, organizations and networks in order to ensure the future of work.

### **Schlagworte:**

Globalisierung, Demografische Entwicklung, Innovative Arbeitsgestaltung, New Work

### **Definition**

Der amerikanische Kybernetiker und Futurologe Hermann Kahn (1922-1983) hat es einmal so gesagt: »Aus der Vergangenheit kann jeder lernen. Heute kommt es darauf an, aus der Zukunft zu lernen.« Dies gilt auch und gerade für die Frage nach den Wirkungen und Konsequenzen der dramatischen Umbrüche in unserer Arbeitswelt. Nicht erst seit Kondratieff wissen wir, dass sich die Veränderungsgeschwindigkeit immer weiter erhöht und die Entwicklungen grundsätzlich weiter dynamisieren.

Alle modernen Gesellschaften sind – wenngleich in teilweise unterschiedlichen Stadien – in einem tief greifenden sozio-ökonomischen Wandel begriffen. Die Rahmenbedingungen und treibenden Faktoren für diesen Veränderungsprozess zeigen sich in folgenden wesentlichen Trends:

- **Technologische Innovationen und Beschleunigung des technologischen Wandels**

Der dramatische technologische Wandel hat viele Trends in der Arbeitswelt erst möglich gemacht. Schlüsseltechnologien wie die IT-Technologie oder die Bio- und Nanotechnologie haben Gestaltungsoptionen eröffnet, die vor wenigen Jahren noch undenkbar gewesen wären. Beschleunigte Diffusion technologischer und technischer Entwicklungen zieht immer raschere und tiefer gehende Veränderungen in die Arbeitswelt nach sich. Durch neue Produktionstechnologien wurden dabei z. B. manche körperlich beanspruchenden Tätigkeiten für die Menschen erträglich gestaltet. Gleichzeitig entstanden aber neue psychische und physische Belastungen.

- **Wachsende Veränderungsdynamik und steigende Unsicherheit**

Die Produkt- und Prozessinnovationen finden immer kurzzyklischer statt. Zur Bewältigung dieser Dynamik haben Unternehmen in den letzten Jahren verstärkt neue Arbeits- und Kommunikationsformen jenseits der traditionellen Hierarchie- und Abteilungsgrenzen implementiert, die z. B. das Infragestellen der herkömmlichen Aufstiegswege und Anreizsysteme sowie neue Aufgaben im Human-Ressourcen-Management nach sich ziehen.

- **Globalisierung und Vernetzung der Prozesse**

Längst sind auch kleine und mittlere Betriebe in den Prozess der globalen und regionalen Verteilung von unterschiedlichen Aktivitäten des Produktions- und Innovationsprozesses involviert. Hieraus sind neue Arbeitsformen entstanden, die die Betriebe vor große Herausforderungen stellen - sowohl bei ihrer externen Kooperationsfähigkeit als auch bei der internen Organisation der Arbeitsabläufe und Kommunikation. Eine enge Kooperation mit Menschen aus anderen Kulturen wird notwendig (z. B. bei der Entsendung von Fach- und Führungskräften ins Ausland, internationaler Vertrieb oder Einkauf). In ethnisch und kulturell gemischten Belegschaften (ebenso in heterogen zusammengesetzten Teams) zu agieren und tätig zu sein, gehört schon heute für viele zum Arbeitsalltag. Daraus kann - entsprechende multikulturelle Teamkompetenz vorausgesetzt - Kreativität und Innovation erwachsen.

- **Tertiärisierung und steigende Bedeutung der Dienstleistungsökonomie**

Der nachhaltige Trend zu Dienstleistungsökonomie und Wissensgesellschaft verstärkt die Kundenintegration und schafft dadurch interessante neue Arbeitsformen. Dienstleistungen sind im hohen Maße kommunikative und teambezogene Tätigkeiten. Entsprechend hoch ist die Bedeutung von Kompetenzentwicklung für den Innovationsprozess im Dienstleistungssektor.

- **Weitgehende Wissensbasierung der Wertschöpfungsprozesse**

Sowohl Unternehmen als auch Beschäftigte werden zunehmend von den aktivierbaren Wissensressourcen und der Kompetenzen der Beschäftigten abhängig. Durch die neuen Technologien und die gesteigerte Innovationsdynamik ergeben sich tendenziell unerschöpfliche Informationsangebote und ein erhöhter Wissensumsatz, aber auch ein schnellerer Wissensverfall. Unternehmen sind deshalb gezwungen, vorhandene Wissensbestände transparent und für spezifische Unternehmenszwecke gezielt verfügbar zu machen, um sie in Innovation und Produktivität umzusetzen.

- **Zusammenwachsen von Arbeiten und Freizeit**

Die rasante Entwicklung hin zu flexibel vernetzten Arbeitsprozessen geht einher mit einer zunehmenden Mobilität der Arbeit, die – unterstützt durch hoch entwickelte kabellose Netzwerkstrukturen – ein Arbeiten an fast jedem Ort und zu jeder Zeit möglich macht. Diese neue Flexibilität und Mobilität zur Nutzung von Information und Medien macht dabei auch nicht mehr Halt vor der heimischen Türe. Längst ist das Arbeiten von zu Hause für viele Menschen selbstverständlich. Die Nutzung der informations- und kommunikationstechnischen Infrastruktur in den Häusern und Wohnungen für Arbeiten, Medienkonsum, Entertainment und Lernanwendungen nehmen rasant zu. Diese Entwicklungen werden unterstützt durch das vielfältige mediale Angebot einerseits und andererseits durch neue Gerätegenerationen, die die Nutzung von Information und

Medien sowohl im häuslichen wie auch im Büroumfeld wesentlich einfacher und attraktiver machen. Damit entstehen für die Beschäftigten neue Möglichkeiten zur Gestaltung der persönlichen „Work-Life-Balance“ aber auch erhebliche Herausforderungen an den eigenverantwortlichen Umgang mit der Arbeit und der Arbeitszeit. Gleichzeitig müssen die Unternehmen entsprechende technisch-organisatorische Rahmenbedingungen schaffen und entsprechende Betreuungskonzepte entwickeln und einführen.

- **Zusammenwachsen von Arbeiten und Lernen**

Eine Ausbildung – ob beruflich oder akademisch – reicht nicht mehr aus, um auf der Basis der erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse ein gesamtes Berufsleben zu sichern. Lernen wird zu einem lebenslangen Prozess, der alle Bereiche des Lebens durchzieht. „Schlüsselqualifikationen“ liegen deshalb längst nicht mehr alleine in den aufgabenbezogenen Tätigkeiten. Die Lernfähigkeit selbst und die Kompetenzen, z. B. zum selbst organisierten kontinuierlichen Lernen, sind heute wichtiger denn je. So müssen organisatorische Gestaltung und Arbeitszeitmodelle berücksichtigen, dass Lernen zum selbstverständlichen Bestandteil der Arbeitswelt wird. Denn das Zusammenwachsen von Arbeiten und Lernen kann in der Arbeitswelt nur dann erfolgreich bewältigt werden, wenn das Arbeitsumfeld und die individuellen Motivationen und Kompetenzen kompatibel sind.

- **Gesundheit im übergreifenden Sinne**

Angesichts eines zunehmenden Anteils von Wissensarbeit an der betrieblichen Wertschöpfung sind Unternehmen in verstärktem Maße an der Entfaltung der intellektuellen, kreativen und sozialen Potenziale ihrer Mitarbeiter interessiert. Die Entfaltung latenter menschlicher Leistungsressourcen ist eng an die Bedingungen von Gesundheit gekoppelt. Hier besteht ein erheblicher Orientierungs- und Handlungsbedarf in den Unternehmen. So legt die zunehmende Anzahl arbeitsbedingter, chronischer Erkrankungen nahe, dass die tradierten Arbeitsweisen industrieller Prägung (z. B. geringe Handlungsspielräume, monotone Tätigkeit,

einseitige Bewegungsformen) den Anforderungen an moderne Wissensarbeit immer weniger genügen. Unter den Bedingungen der Wissensökonomie muss sich der Arbeits- und Gesundheitsschutz in Richtung einer zukunftsfähigen Gesundheitsförderung als integralem Bestandteil des betrieblichen Performance-Managements entwickeln.

- **Demografischer Wandel**

Alterung der Belegschaften, verstärkte Migration und insbesondere Nachwuchskrätemangel sind heute Rahmenbedingungen, die zunehmend an Bedeutung gewinnen. Die absehbaren Folgen des demografischen Wandels lassen sich nur bewältigen, wenn möglichst alle gesellschaftlichen Gruppen über Lebensphasen hinweg am Arbeitsprozess beteiligt werden. Auch die Aufhebung des Widerspruchs zwischen der Notwendigkeit zur Integration von Lernprozessen in Arbeitsabläufe bei gleichzeitig steigender Arbeitsintensität und dem Erfordernis Beschäftigungsfähigkeit bis ins hohe Alter durch entsprechende Maßnahmen (gesundheitliche Prävention, Bildung etc.) zu erhalten, ist hier ebenso angesprochen wie die Frage der Integration von Behinderten und leistungseingeschränkter Menschen. Daneben sind in diesem Zusammenhang die Verwirklichung von Chancengleichheit zwischen den Geschlechtern und die Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf – beispielsweise durch neue Arbeitsorganisation oder Arbeitszeitmodelle – zu berücksichtigen.

## **Anwendungsbereiche, Vorkommen, Relevanz**

Die Zukunftsfähigkeit unserer modernen Gesellschaft ist wesentlich verbunden mit der Fähigkeit zur proaktiven positiven Weiterentwicklung der Arbeit und der Arbeitssysteme. Ein wichtiges Ziel ist es dabei, die Arbeitsgesellschaften und Wirtschaftsräume erfolgreich zu machen und mehr bessere Arbeitsplätze zu schaffen. Wie in vielen anderen Feldern auch, ist Innovation im umfassenden Sinne auch in der Arbeitswelt zwingend notwendig. In der

Arbeitswelt bezieht dabei ein breites Innovationsverständnis die vier Bausteine „Organisation“, „Technik“, „Qualifikation“ und „Gesundheit“ ein.

In der Arbeitswelt wird dies besonders deutlich, weil Innovationsgeschehen hier aus dem Zusammenspiel von technologischen und technischen Entwicklungen mit den sozialen Bedingungen hervorgeht. Neue Produktions- und Arbeitsverfahren beispielsweise lassen sich nur dann erfolgreich in Betrieben einsetzen, wenn sie auf Belegschaften treffen, die Motivation und Kompetenzen einbringen, um neue Kenntnisse zu erwerben und damit neue Aufgaben erfüllen zu können. Eine entscheidende Rolle spielen dabei die Unternehmens- und Führungskultur, die Arbeitsgestaltung und die Qualifikation der Beschäftigten. Durch sie werden die Möglichkeiten einer motivierten Belegschaft und des kreativen Umgangs mit Veränderungen maßgeblich bestimmt, die für erfolgreiche Innovationen und damit für den Unternehmenserfolg notwendig sind.

Dieses dringend notwendige Innovationsgeschehen in der Arbeitsgestaltung ist dabei nicht frei von Friktionen und fast paradoxen Phänomenen:

- So wird sozial verantwortlicher Umgang mit den personellen Ressourcen von den Unternehmen gefordert, zugleich stehen die Unternehmen unter einem bisher nie gekannten Kostendruck.
- Steigende Arbeitsbelastung engt den Freiraum ein, der im Arbeitsprozess notwendig ist, um die Lernprozesse zu integrieren, die gerade zur Bewältigung steigender Arbeitsbelastung unverzichtbar sind.
- Trotz steigender Erträge der Unternehmen wird Personal abgebaut, das eigentlich für die langfristige Weiterentwicklung des Unternehmens später dringend benötigt wird.
- Kurzfristige Ertragserwartungen stehen langfristigen Strategien der Erhöhung der Innovationsfähigkeit gegenüber; die Interessen der Belegschaften, die ökologische Verantwortung, aber auch die längerfristigen strategischen Belange der Unternehmen etc. werden oft nicht hinreichend berücksichtigt.

Es besteht demnach die Herausforderung, die Arbeitswelt und Gesellschaft so zu gestalten, dass die unterschiedlichen Interessen ausbalanciert werden; denn kennzeichnend für die Widersprüche ist, dass sie einen Ausgleich erfordern, den gerade die divergierenden Interessenlagen behindern. Die Fähigkeit zum Interessenausgleich erweist sich als notwendige Voraussetzung für die Gestaltung von innovationsförderlichen und damit beschäftigungssichernden bzw. -generierenden Bedingungen. Die Gestaltung innovationsförderlicher Rahmenbedingungen und Arbeitsformen wiederum entscheidet mit darüber, ob aus den Widersprüchen Beförderer oder Hemmfaktoren für die Innovations- und Beschäftigungsfähigkeit hervorgehen.

## **Gestaltung**

Die Arbeitsgestaltung muss sich daran messen lassen, wie sie zu gesellschaftlichem Fortschritt in gleichem Maße wie zu wirtschaftlichem Erfolg und betrieblicher Prosperität beiträgt. Moderne Unternehmen brauchen kompetente und gesunde Menschen genauso wie wandlungsfähige und agile Unternehmen. Denn Wachstum und Arbeitsplätze entstehen nur, wenn die Entwicklung der Humanressourcen und der Unternehmen abgestimmt erfolgt. Unter dem Fokus Innovation müssen Arbeitsgestaltung und Personalentwicklung gleichberechtigt entwickelt werden.

Eine proaktive positive Arbeitsgestaltung und entsprechende Personalentwicklung kann dann dazu beitragen, dass

- die Menschen ihr Können, ihre Kreativität und ihre Motivation in die Arbeitswelt einbringen und ihre Kompetenzen dort auch weiterentwickeln.
- Unternehmen die Voraussetzungen für erfolgreiche Kompetenzentwicklungen schaffen und damit zur Quelle neuer Ideen, erfolgreicher Produkte und neuer Beschäftigung werden.
- Netzwerke und Zusammenarbeit gestaltet werden, die Marktchancen und Beschäftigungsmöglichkeiten eröffnen.
- Positive Beschäftigungseffekte in den Unternehmen entstehen und sich daraus ein gesamtgesellschaftlich positiver Effekt entwickelt.

Die Gestaltung der Arbeit und der Arbeitswelt muss ganzheitlich ausgerichtet sein, und die unterschiedlichen Akteursebenen gleichermaßen ansprechen:

- **Mitarbeiter und Management (Individuen)**

Hier sind zunächst die einzelnen Beschäftigten des Unternehmens angesprochen. Intellektuelle Fähigkeiten, individueller Einsatz, ethische Haltungen, Motivationen etc. sind Grundlage menschlichen Handelns. Individuelle Kompetenzen, die weit über das Fachwissen hinausgehen, sind erforderlich, um Innovationen zu ermöglichen und zu nutzen. Arbeitsfähigkeit und Innovationskompetenz wird nur dann erfolgreich ausgebildet, wenn Handlungs- und Umsetzungskompetenzen wie beispielsweise Team- und Führungsfähigkeit mitbetrachtet werden. Soziale, emotionale und kommunikative Kompetenzen werden in Zukunft zu Schlüsselqualifikationen, mindestens im Management, aber auch bei jeder Art von Projekt- und Teamverantwortung und eigentlich bei jedem Beschäftigten.

Ein weiterer wichtiger Faktor im Aktionsfeld der Individuen ist der Themenbereich Gesundheit und Wohlbefinden. Als wichtiger Bestandteil einer auf Performanz und Innovation orientierten Arbeitsgestaltung ist eine gesundheitliche Prävention, die auf eine Auflösung stressbedingter Energieblockaden zur Schaffung günstiger Voraussetzungen für Gesundheit und Performance ist. Dies kann beispielhaft durch eine mitarbeiterorientierte Führung, eine angemessene Gestaltung von Handlungsspielräumen, Selbstregulation, Eindämmung von bürokratischen Regeln oder eine Ausrichtung des Tagesverlaufs an chronobiologischen Aktivitätsphasen gelingen.

**Unternehmen (Organisation und Infrastruktur)**

Unternehmen bilden aus der Perspektive der Individuen das sozio-technische Umfeld, in dem gehandelt wird. Hier geht es um Fragen der „Unternehmenskultur“ und der „innovativen Milieus und Umgebungen“, die die Kompetenzen der Mitarbeiter entfalten helfen (oder aber einschränken können). Für die Entfaltung individueller Kompetenzen bilden

Unternehmen das Umfeld, sind also selbst eine wichtige Randbedingung und ein sozialer Prozess.

Die Menschen können ihr volles Leistungsvermögen dann entfalten, wenn sie reizvolle, anspruchsvolle und zugleich komplexe Aufgabenstellungen vorfinden. Hierzu ist es notwendig, dass Mitarbeiter über ein ausreichendes Maß an Selbstbestimmung, Selbstorganisation und die entsprechenden Handlungsspielräume verfügen. Dazu ist eine Unternehmenskultur entscheidend, die Neuerungen gegenüber aufgeschlossen, nicht dem Vertrauten verhaftet ist und eine umfassende, offene Kommunikation zwischen den Mitarbeitern nicht nur zulässt, sondern begrüßt. Sie muss eine hemmungsfreie Atmosphäre schaffen, in der keine Angst vor Fehlern und Risiken herrscht. Innerhalb dieser offenen Unternehmenskultur bedarf es eines Führungsstils, der nicht autoritär auf der routinemäßigen Erfüllung von vorgegebenen Aufgaben besteht, sondern partizipativ mit den Mitarbeitern gemeinsam Ziele entwickelt.

Die gezielte Unterstützung kreativen Denkens und Arbeitens ist demnach erfolgsentscheidend. Dazu müssen auch die infrastrukturellen Bedingungen geschaffen werden. Neben entsprechenden modernen Arbeitstools (z. B. von Kreativitätstechniken wie Brainstorming oder Mind-Mapping, Kollaborationstools wie interaktive Wände, elektronisches Papier oder Virtual Reality Systeme) gehören dazu auch innovative Gebäude, Räume und Arbeitsplätze. Kommunikationsintensives Innovieren kann erfolgreicher stattfinden in geeigneten Team- und Meetingräumen, in Kreativitätsräumen oder auch flexiblen Büros.

### **Netzwerke**

Gerade in dynamischen Branchen hat sich gezeigt, dass neue Unternehmenskooperationen Wettbewerbsvorteile mit sich bringen können. Dezentralisierung u. a. von Wissen und Produktionsstätten, rascher Strukturwandel, verkürzte Produktlebenszyklen etc. stellen die Flexibilität der Unternehmen vor neue Herausforderungen. Das Zusammenspiel von Unternehmen in Unternehmensnetzwerken erzeugt zusätzliche In-

novations- und Beschäftigungsfähigkeit insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen, weil es die Vorteile dieser Unternehmen einbezieht und gleichzeitig die Größennachteile (durch Skaleneffekte) von KMU durch flexible Kooperationen ausgleicht. Unternehmensnetzwerke ermöglichen über Unternehmensgrenzen und Branchen hinausgehende Wertschöpfungsketten. Sie bilden flexible Einheiten, die Fähigkeiten entwickeln und Eigenschaften hervorbringen, die keines der beteiligten Unternehmen alleine aufweist und nur mit erheblichem – oft wirtschaftlich nicht vertretbarem Aufwand – aufbauen könnte. Ein typischer Widerspruch besteht hier in der Tatsache, dass Unternehmen gleichzeitig Kooperationspartner und Konkurrenten sein können.

Unter Stichwörtern wie „Public-private-Partnership“, Transformations- und Wissensnetzwerke werden neue Formen der Vernetzung entwickelt, die über die herkömmlichen Unternehmensnetzwerke hinausgehen. Diese Netze zeichnen sich dadurch aus, dass Organisationen mit Verbindungen zu unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilbereichen – Wirtschaft, Wissenschaft, Politik, oftmals weit über regionale Grenzen hinaus miteinander zeitlich befristete Kooperationen eingehen. Viele dieser Netzwerke basieren auf neuen Technologien und existieren oft nur virtuell. Vorteil von diesen gemeinsamen Netzen ist, dass sie Probleme und Aufgaben aus unterschiedlichen Zusammenhängen bearbeiten und kooperativ lösen können. Damit entsteht eine neue Art von Wirkungsklustern, die sehr stark auf Eigendynamik und gesellschaftliche Partizipation ausgerichtet sind.

## **Beurteilung der Umsetzung**

Die beschriebenen zukünftigen und wohl auch zukunftsfähigen Formen der Arbeit (Zukunft der Arbeit und Arbeit der Zukunft) entwickeln sich aus dem bestehenden Verständnis von Arbeit und unseren heutigen etablierten Formen. Wesentliche Basis für eine positive – den Wirtschaftsstandort Deutschland sichernde Weiterentwicklung unserer Arbeitssysteme ist eine

nachhaltige Bildungs- und Innovationspolitik, die dabei hilft, gesellschaftliche Potenziale auszuschöpfen und den Nährboden für selbstverantwortliches Handeln auf allen Akteursebenen zu schaffen. Hier ist Politik, Wirtschaft und Wissenschaft in gleicher Weise gefragt. Aber vor allem ist ein breites Bewusstsein bei allen Beschäftigten (und nicht Beschäftigten) für Veränderungsnotwendigkeiten gefragt. Oder besser noch: Es braucht eine positive Innovationskultur und eine Aktivierung aller gesellschaftlicher Ressourcen, damit Arbeit – gerade in Deutschland – eine Zukunft hat.

## Literatur

BAuA; Fraunhofer IAO; INQA-Büro: Thementage »Büroarbeit – das Morgen heute denken!«, Dortmund, 25./26. April 2005. Dokumentation unter <http://www.praevention-online.de/pol/inqa-buero/daten/90.htm>

BMBF-Förderprogramm Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt, 14.10.2005

Braun, M.; Bauer, W.: Arbeit integrativ gestalten – Impulse für eine innovative Arbeitsforschung. Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 59 (2005) Nr. 1, S. 33-35.

Bullinger, H.-J.; Buck, H.; Schmidt, S.: Die Arbeitswelt von morgen. Zeitschrift für Praxisorganisation, Betriebswirtschaft und elektronische Datenverarbeitung (2003), Nr. 3, S. 98-100.

Dahme, Ch.; Ganz, W.: Innovationen werden von Menschen gemacht! Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2005.

Spath, Dieter; Kern, Peter (Hrsg.): Office 21. Zukunftsoffensive OFFICE 21 – Mehr Leistung in innovativen Arbeitswelten. Egmont vgs, Köln, Stuttgart, 2003

## **Autoreninformationen**

**Dr. Wilhelm Bauer**

Institutsdirektor am Fraunhofer IAO

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart

[wilhelm.bauer@iao.fraunhofer.de](mailto:wilhelm.bauer@iao.fraunhofer.de)

Telefon: +49 (0) 7 11 / 9 70-20 90

Fax: +49 (0) 7 11 / 9 70-20 83