

## Die Zukunft der Arbeit Eine Studie des Fraunhofer IAO

von Wilhelm Bauer, Barbara Klein, Jens Hofmann, Volker Weiss, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation

Die Zukunft der Arbeit scheint viele Möglichkeiten zu bieten, wobei die Grenzen dessen, was realisierbar erscheint, angesichts der technischen Entwicklungen sich immer weiter öffnen. Verbunden damit sind tief greifende Änderungen für die Beschäftigten. Die vor kurzem abgeschlossene Studie des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation hatte das Ziel, anhand von Fallstudien und Befragungen internationaler Experten mögliche Szenarien der Zukunft der Arbeitswelt im Bürobereich aufzuzeigen.

Wie sieht die Zukunft der Arbeit aus? – Das ist eine Frage, die wohl jeder gerne beantwortet haben möchte, wirkt sie sich doch auf den unmittelbaren Lebensbereich aus. Werden wir in Zukunft vor allem telearbeiten, kein eigenes Büro mehr haben und unsere Kunden und Kollegen nur noch über Videokonferenzen kennen? Werden Avatare unsere Routinearbeiten übernehmen? Oder werden wir vielleicht von einer Arbeitstelle zur anderen hasten, weil lebenslange Beschäftigungsverhältnisse in Vollzeit nur noch von einer Minderheit ausgeübt werden und die Mehrzahl mehrere Beschäftigungsverhältnisse sowohl nebeneinander als auch hintereinander eingehen müssen? Mit

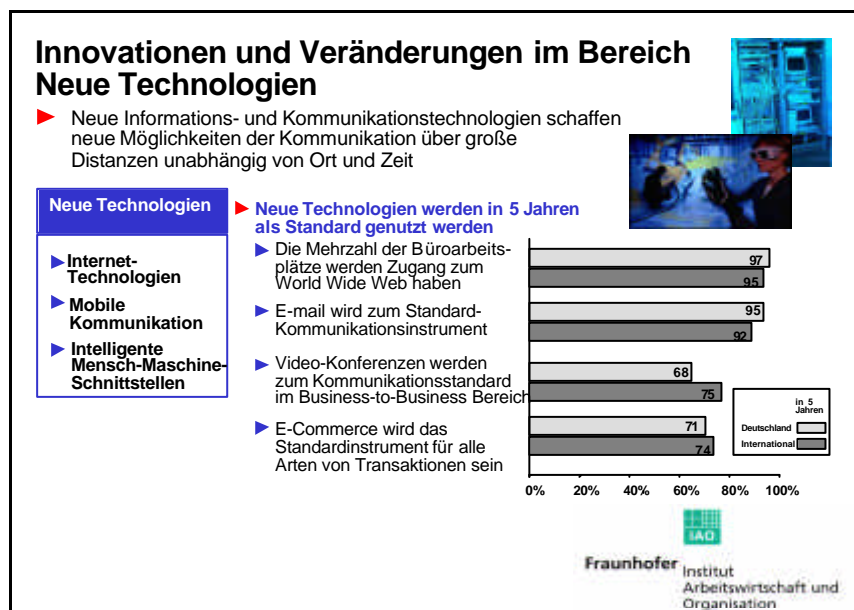
diesen Fragen setzt sich eine Studie des Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) auseinander. Im Rahmen dieser Studie wurden explorative Untersuchungen anhand von Fallstudien durchgeführt sowie im Jahr 2000 nationale und internationale Experten aus Unternehmen, Wissenschaft und Forschung im Bereich Arbeit befragt.

Die Umfrage hatte ihren geographischen Schwerpunkt mit 4.000 angeschriebenen Experten in Deutschland. International waren es 2.084 Personen. Insgesamt haben 516 Experten, davon 431 aus Deutschland (Rücklaufquote: 10,8 %) und 85 international (Rücklaufquote: 4,1 %), Angaben dazu gemacht, wie sich die Zukunft entwickeln wird, und zwar zu den Faktoren Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik, Organisation der Arbeit, Qualifikation und Lernen sowie Erwerbsarbeit und Beschäftigung.

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse der Befragung aus diesen vier Bereichen dargestellt, um dann prototypisch in einem Fallbeispiel die zukünftige Arbeitswelt im Bürobereich aufzuzeigen wie sie heute schon exemplarisch von einem Unternehmen umgesetzt wurde.

### Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnik

Die folgende Abbildung gibt einen Einblick in ausgewählte Szenarien anhand derer die zukünftigen technischen Entwicklungen eingeschätzt werden sollten.



Szenarien, die in fünf bis zehn Jahren erwartet werden, sind beispielsweise die Versorgung der meisten Mitarbeiter mit Informationen über Internetzugang per Mobiltelefon, Raum und Zeit überschreitende Kooperationen in globalen Netzwerken sowie der Einsatz elektronischer Akteure in Assistenzfunktionen.

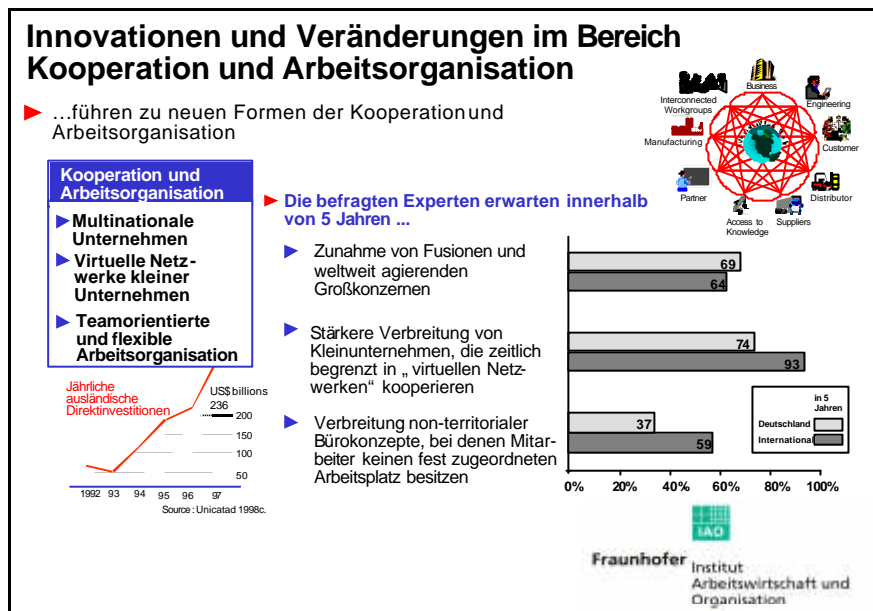
**Organisation der Arbeit**

Die zu dieser Thematik vorgestellten Szenarien werden unterschiedlich hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit beurteilt wie auch folgende Abbildung zeigt.

Arbeitsplatzgestaltung oder der Zunahme von unterschiedlichen Belastungen. Dabei wird das international von beinahe 47 % der befragten Experten erwartet gegenüber 26 % der deutschen Experten.

**Qualifikation und Lernen**

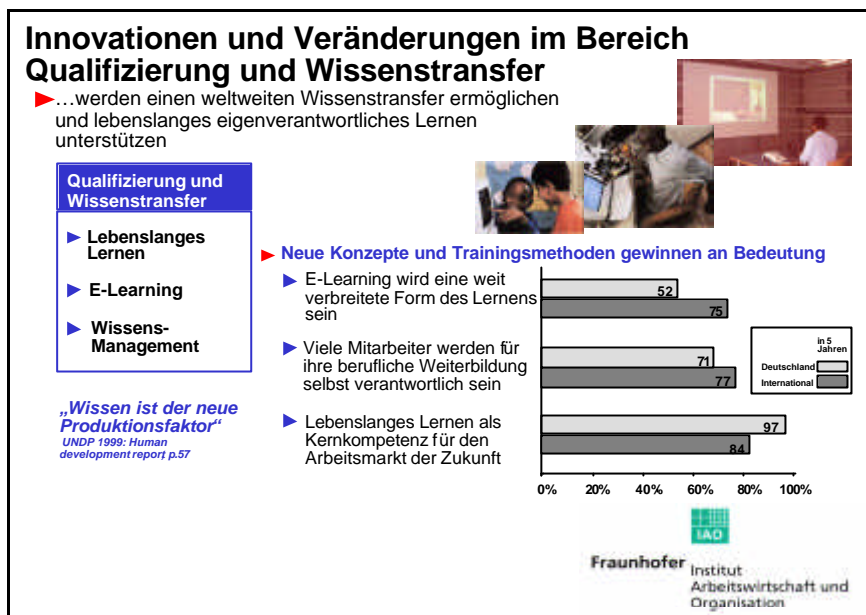
Heute geht man allenthalben von einer zunehmenden Bedeutung der Sozialkompetenzen aus, die in manchem Umfeld für wichtiger als Fachkompetenzen angesehen werden. Wie schätzen das die Experten ein? Auch sie messen den Sozialkompetenzen eine hohe Bedeutung bei.



International geht man dabei von einer schnelleren Umsetzung von neuen Formen der Arbeitsorganisation aus als in Deutschland.

Die Experten erwarten eine deutliche Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Beschäftigten aufgrund von unzureichender

Doch steht diese gleichwertig in einem Gesamtkomplex von Kompetenzerwartungen, die für die berufliche Qualifikation als bedeutend achtet werden: Methodenkompetenz für Problemanalysen und -beschreibung, Medienkompetenz und natürlich Fachkompetenz.



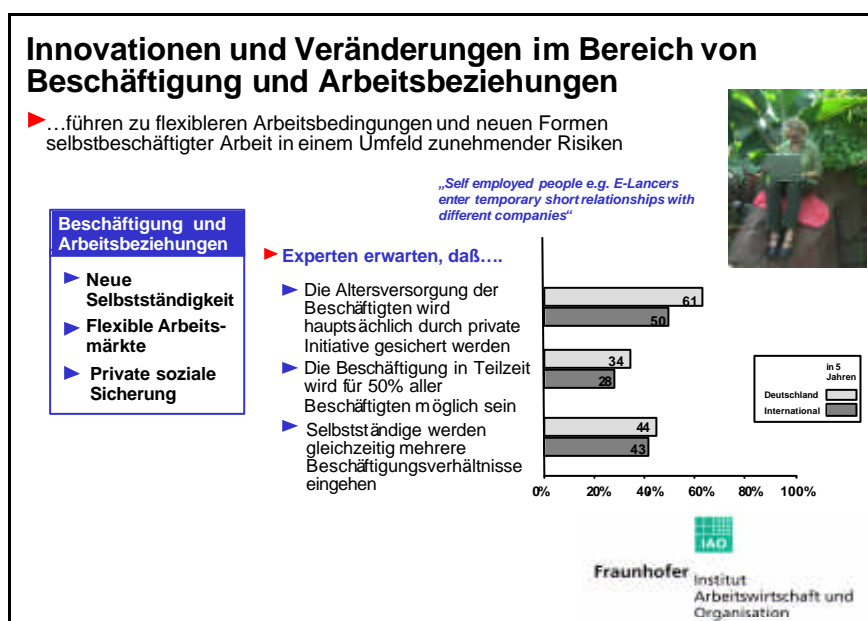
Obige Abbildung zeigt auf, dass E-Learning als Trainingskonzept an Stellenwert zunehmen wird. Die Einschätzungen zu Selbstverantwortung für die berufliche Weiterbildung und lebenslangem Lernen spiegeln die gesellschaftliche Diskussion wider, in der dies auch zunehmend gefordert wird.

#### Erwerbsarbeit und Beschäftigung

Ca. 50 % der deutschen Experten gehen davon aus, dass heute schon die qualifizierte Erwerbsarbeit zugenommen hat und dass die meisten

Arbeitnehmer in ihrem Berufsleben unterschiedliche Tätigkeiten ausüben. Die folgende Abbildung verdeutlicht dabei die Einschätzung flexibler Arbeitsbedingungen.

Die Untersuchung zeigt, dass ständiger Wandel ein Kennzeichen unserer gegenwärtigen Arbeitswelt ist. In vielen Berufsfeldern vollzieht sich heute ein Paradigmenwechsel. Wie sich die neue Arbeitswelt schon heute darstellt, zeigt die Darstellung der Fallstudie im Unternehmen der dvg Datenverarbeitungsgesellschaft.



### **Fallbeispiel dvg Datenverarbeitungsgesellschaft mbH**

Die dvg Datenverarbeitungsgesellschaft mbH Hannover besteht seit 1970 und beschäftigt gegenwärtig rund 1.400 Mitarbeiter. Bei der dvg handelt es sich um einen IT-Dienstleister im Finanzbereich mit einem der größten Rechenzentren Europas. Die Kunden der dvg sind Sparkassen, Bausparkassen, Versicherungen und Landesbanken, die unterschiedliche Leistungen der dvg nutzen. Ein starkes Wachstumssegment bilden Service- (z. B. User-Help-Desk) und Consultingleistungen.

#### *Das Projekt dvg OFFICE 21*

Die dvg war in der Vergangenheit auf sieben historisch gewachsene Standorte innerhalb von Hannover verteilt. Die damit verbundene organisatorische Komplexität ließ eine Konsolidierung auf einen einzigen Standort sinnvoll erscheinen. Dieser neue Standort Hannover Bemerode besteht aus einem völlig umgebauten Gebäude und einem Neubau.

Als Ergänzung der räumlichen Konzentration startete die dvg Datenverarbeitungsgesellschaft mbH unter dem Begriff dvg OFFICE 21 ein umfassendes Rahmenprojekt, welches die baulichen Maßnahmen zu einem ganzheitlichen Arbeitskonzept ergänzt. Die Zielsetzung bestand darin, aktiv die vielfältigen Veränderungen ihres Umfeldes in den Bereichen Markt und Kunde, Technologieeinsatz und Wertewandel der Mitarbeiter anzugehen. Zu diesem Wandel gehören z. B. die verstärkte Verantwortungsübernahme, die Implementierung ergebnisorientierter Führungskonzepte, die Einführung von teambasierten Arbeits- und Anreizkonzepten und eine klare Ausrichtung auf den Kunden. Die Veränderungen werden dabei durch den massiven Ausbau des Informations- und Wissensmanagements und der damit verbundenen informationstechnischen Basis unterstützt.

Die Besonderheiten des integrativen Projektes werden nachfolgend am Beispiel der Gestaltungsaspekte Raum- und Arbeitskonzept sowie Technologieeinsatz verdeutlicht.

#### *Non-territoriales Raum- und Arbeitskonzept*

Das Projekt dvg Office 21 wird am Neubau des dvg-Gebäudes besonders deutlich. Das Gebäude bietet etwa 30 Bereiche, in denen ca. 40 - 70 Mitarbeiter untergebracht werden können. Die Bereiche bieten ein variiertes Angebot an verschiedenen Arbeitsplätzen, um so ein inspirierendes Arbeitsklima für die Mitarbeiter zu schaffen. Die dvg hat sich dabei für die non-territoriale Nutzungsvariante von Büros entschieden, um insbesondere teamorientiertes und flexibleres Arbeiten zu ermöglichen sowie eine bessere Nutzung der Büroflächen zu realisieren.

#### *Technik unterstützt den Arbeitsplatzwechsel*

Das dargestellte Raum- und Arbeitskonzept wurde erst durch das korrespondierende Technikkonzept machbar und sinnvoll.

Ausgestattet wurde das neue Gebäude mit einem breitbandigen LAN, um die erforderlichen Datenmengen transportieren zu können. Dadurch ist es möglich, alle mitarbeiterspezifischen Merkmale wie z. B. Programmeinstellungen und Userprofile von den PCs zu entkoppeln und auf Server zu verlagern. Erst eine solche Strategie ermöglicht eine non-territoriale Arbeitsweise, bei der kein Mitarbeiter mehr einen fest zugeordneten Arbeitsplatz besitzt.

Die telefonische Erreichbarkeit an jedem Ort ist für alle Mitarbeiter durch ein schnurloses Telefon immer unter der gleichen Telefonnummer gewährleistet. Aufgrund des eingeschränkten Bedienungskomforts eines schnurlosen Telefons (z. B. kann das Display während des Telefonierens nur sehr schwer abgelesen werden) wird an jedem Arbeitsplatz eine Software zur Computer-Telefon-Integration (CTI) installiert. Somit kann man z. B. direkt per Mausklick aus dem elektronischen Unternehmenstelefonbuch heraus telefonieren, Anrufe von Teamkollegen übernehmen oder das persönliche Telefonjournal einsehen.

Der dargestellte Technikeinsatz unterstützt die mit dem Gesamtprojekt verbundenen Zielsetzungen: die Steigerung der Flexibilität, der Mobilität und der Wirtschaftlichkeit. Hierzu ist man sehr bemüht, sich mehr und mehr vom Papier als Arbeitsmittel zu lösen und die Arbeitsprozesse papierarm zu gestalten. Auf diese

Weise lassen sich Medienbrüche, Friktionen und redundant vorgehaltene Informationen vermeiden oder zumindest stark reduzieren. Als erste Beispiele für die Realisierung des papierarmen Büros wurden zunächst alle wesentlichen Formulare (z. B. Reiseanträge, Urlaubsanträge) oder Genehmigungsverfahren auf Workflow-Applikationen umgestellt.

Mit Hilfe von Richtlinien und Vorgaben für die Aufbewahrung von Dokumenten konnten so von den rund 10 Kilometern Akten, die in der dvg in den Schränken und Archiven standen, ca. 70 % vernichtet werden. Ca. 20 % wurden in den Neubau übernommen und nur ein kleiner Rest von etwa 10 % wurde in ein externes Lager ausgegliedert, wo die Unterlagen dauerhaft und sicher – und jederzeit über die Groupware abrufbar – aufbewahrt werden.

Die ersten positiven Ergebnisse des Raum- und Bürokonzeptes zeigten sich insbesondere darin, dass die betrieblichen Facilities wesentlich besser genutzt und effizienter ausgelastet werden konnten. Weiterhin verbesserte sich die Kommunikation und Information zwischen den Mitarbeitern durch die neue Raum- und Arbeitsorganisation sowie den Technologieeinsatz. Diese Entwicklung soll durch ergänzende Maßnahmen unterstützt werden, um zu verhindern, dass z. B. eine verstärkte Anwendung von Telearbeit diese Vorteile wieder reduziert. Darüber hinaus zeigte sich, dass die attraktive und innovative Arbeitsumgebung bei einem Teil der Mitarbeiter die Arbeitsmotivation erhöhte.

## **Kontakt**

Dr. Barbara Klein  
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)  
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart  
Tel.: +49 (0) 7 11 / 9 70 - 01  
Fax: +49 (0) 7 11 / 9 70 - 22 99  
E-Mail: [Presse@iao.fhg.de](mailto:Presse@iao.fhg.de)  
URL: <http://www.iao.fhg.de/>

Die Studie „Zukunft der Arbeit“ mit den Ergebnissen der Expertenbefragung ist zum Preis von 90,- DM zzgl. MWST zu beziehen über das Fraunhofer IAO, Rosensteinstr. 22-24, 70189 Stuttgart, Fax: 07 11 / 9 70 54 91, E-Mail: [Brigitte.Barth@iao.fhg.de](mailto:Brigitte.Barth@iao.fhg.de) oder über [www.iao.fhg.de](http://www.iao.fhg.de)

« »