

WIFO

A-1103 WIEN, POSTFACH 91
TEL. 798 26 01 • FAX 798 93 86

 **ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG**

Zukunft der Arbeit

Ein Literaturüberblick

Julia Bock-Schappelwein, Ulrike Huemer

April 2005

Zukunft der Arbeit

Ein Literaturüberblick

Julia Bock-Schappelwein, Ulrike Huemer

Studie des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung
im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit

Begutachtung: Gudrun Biffl

April 2005

Zukunft der Arbeit – Ein Literaturüberblick

Zwischenbericht

Julia Bock-Schappelwein, Ulrike Huemer

Einleitung	1
Makroökonomische Sicht/Aspekte	2
<i>Anhaltende Dienstleistungsorientierung der Wirtschaft)</i>	3
<i>Trend zu höher qualifizierten Tätigkeiten</i>	3
<i>Fachkräftemangel bei gleichzeitig hoher Arbeitslosigkeit</i>	4
<i>Kernaussagen der untersuchten Literatur</i>	5
Mikroökonomische Sicht/Aspekte	10
<i>Zunehmende Erosion traditioneller Beschäftigungsformen</i>	10
<i>Aufbrechen der traditionellen Organisation der Arbeit</i>	11
<i>Veränderung des Kontextes</i>	12
<i>Kernaussagen der untersuchten Literatur</i>	12
Demographischer Sicht/Aspekte	17
<i>Kernaussagen der untersuchten Literatur</i>	17
Vorschläge für eine weiter Bearbeitung	20
Literaturhinweise	20

Einleitung

Die rasch fortschreitende Globalisierung und Technologisierung der Wirtschaft führen zu Veränderungen in zahlreichen Lebensbereichen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie die Arbeitswelt bzw. das Konzept der Arbeit in Zukunft aussehen wird. Wie wird Arbeit in Zukunft organisiert sein? Welche Arbeitszeitmodelle wird es geben? Welche Arbeitsformen und Arbeitsbedingungen? Wie werden sich formelle und informelle Arbeit entwickeln? Wie werden die Lohnsysteme der Zukunft ausschauen? Welche Anforderungen werden an die Arbeitskräfte von morgen gestellt? Welche Auswirkungen werden grenzüberschreitende wirtschaftliche Aktivitäten auf die Arbeitskräftenachfrage im Inland haben? Welche Rolle wird "active ageing" spielen? Wie wird das zukünftige Arbeitskräfteangebot, beispielsweise hinsichtlich der demographischen Zusammensetzung und des Qualifikationsniveaus, in Zukunft aussehen? Die Meinungen zu diesem umfangreichen Thema sind vielfältig.

Während manche das baldige Ende der Beschäftigung traditioneller Prägung prognostizieren, sagen andere genau das Gegenteil voraus, nämlich das Ende der Arbeitslosigkeit. Während die einen auf die voranschreitende Rationalisierung und damit auf ein Ansteigen der Arbeitslosigkeit von vor allem niedrig qualifizierten Arbeitskräften verweisen, orten die anderen sehr wohl einen steigenden Bedarf an vergleichsweise unqualifizierten Arbeitskräften im Dienstleistungsbereich und Arbeitskräftemangel infolge der Alterung der Gesellschaft. Einerseits signalisiert das Phänomen des Fachkräftemangels Defizite in Ausbildung und Zuwanderung von qualifizierten Arbeitskräften und führt zu gut entlohnten Arbeitsmöglichkeiten für hoch qualifizierte Arbeitskräfte. Andererseits verdeutlicht die hohe Arbeitslosigkeit von Personen mit geringer und mittlerer Qualifikation, dass der Strukturwandel der Wirtschaft schon seine negativen Schatten wirft.

Aufgrund der überwältigenden Anzahl an Büchern, Buchbeiträgen, Studien und Kommentaren zum Thema Zukunft der Arbeit, angesichts des Umfangs und der Komplexität des Themenbereiches und der zur Verfügung stehenden Zeit kann die folgende Literaturanalyse nur die wesentlichsten Studien und ihre Resultate umfassen. Diese Bestandsaufnahme stellt damit zwar keinen Anspruch auf Vollständigkeit, thematisiert aber dennoch die zentralen Aussagen der Literatur.

Auf internationaler Ebene befassten sich beispielsweise das britische "Economic and Social Research Institut" gemeinsam mit der Universität Leeds¹⁾ sechs Jahre lang mit den unterschiedlichsten Aspekten des Themas "Zukunft der Arbeit". Das "British Journal of Industrial Relations" widmete im Dezember 2004 ein Schwerpunktheft dem Thema "Beyond Employment: Network Economy". In Deutschland befasste sich das deutsche Zentrum für Luft- und

¹⁾ Ein umfassender und aktueller (Oktober 2004) Literaturüberblick über die Ergebnisse findet sich im Internet unter http://www.leeds.ac.uk/esrcfutureofwork/downloads/fow_publications_0504.pdf.

Raumfahrt als Projektträger für das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung mit dem Thema "Innovative Arbeitsgestaltung – Zukunft der Arbeit"²⁾ und in den nächsten Jahren wird sich die Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen (EUROFOUND, 2004) verstärkt diesem Thema widmen.

In der vorliegenden (Literatur)Studie wird der inhaltliche Fokus auf drei Themengebiete gelegt. Kapitel 2 beschäftigt sich mit den Auswirkungen technologischen Wandels auf die Entwicklung des Arbeitskräfteangebots und der Arbeitskräftenachfrage. Kapitel 3 betrachtet die Zukunft der Arbeit aus einer mikroökonomischen Perspektive; im Mittelpunkt steht die Organisation des Arbeitsplatzes. Kapitel 4 bietet einen kurzen Literaturüberblick über die Auswirkungen demographischer Alterung auf den Arbeitsmarkt.

Makroökonomische Sicht/Aspekte

Die Struktur einer Wirtschaft und die Verteilung der Beschäftigung auf Branchen und Berufe ist Ausdruck dessen, welche Güter und Dienstleistungen eine Gesellschaft produziert und wie diese produziert werden – zwei Produktionsentscheidungen, die wesentlich von der Nachfrage der Konsumenten, der Größe des Marktes, dem technologischen Stand und dem Einsatz verschiedener verfügbarer Technologien, der Verfügbarkeit verschiedener Produktionsfaktoren und der Art der Einbindung in eine globale Wirtschaft sowie von staatlichen Aktivitäten beeinflusst werden. Änderungen in den Konsumgewohnheiten, technologischer Fortschritt und Globalisierung führen zu Strukturwandel und damit zu Änderung der Nachfrage nach Beschäftigten in beruflicher und sektoraler Hinsicht.

In der Arbeitsmarktliteratur wird technologischer Wandel vor allem im Hinblick auf drei Fragestellungen untersucht:

- Führt technologischer Wandel netto zu einem Zuwachs an Arbeitsplätzen?
- Wie wirkt sich technologischer Wandel auf die Qualifikationserfordernisse der Arbeitskräfte aus?
- Welchen Einfluss hat technologischer Wandel auf die Arbeitsorganisation?

Im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen stehen die Effekte von technologischem Wandel auf die sektorale und berufliche Nachfrage nach Arbeitskräften bzw. auf die Qualifikationsanforderungen an die Arbeitskräfte.

²⁾ Ein ausführlicher Literaturüberblick zu diesem Thema findet sich unter http://pt-ad.pt-dlr.de/Dateien/LIT_Arbeitsgestaltung.pdf.

Anhaltende Dienstleistungsorientierung der Wirtschaft³⁾

Wie schon einleitend aufgezeigt, bedingen technische und organisatorische Innovationen, zunehmende internationale Arbeitsteilung, demographischer Wandel und Änderungen von Lebens- und Konsumgewohnheiten, Veränderungen der Bedeutung einzelner Wirtschaftssektoren und damit Ausmaß und Struktur der Nachfrage nach Arbeitskräften. So stehen den Beschäftigungsverlusten in der Landwirtschaft, dem Bergbau und verarbeitenden Gewerbe, ausgelöst durch Produktivitätsgewinne oder der Reduktion bzw. Verlagerung der Produktion, Beschäftigungsgewinne im Dienstleistungsbereich gegenüber (*Dostal et al., 1999*).

Zahlreiche Studien belegen, dass das zukünftige Beschäftigungswachstum ausschließlich im Dienstleistungsbereich angesiedelt sein wird, während im primären und sekundären Sektor weitere Arbeitsplätze durch Produktivitätszuwächse verloren gehen werden (*Biffl, 2001, Emmerich, 2001, Greifenstein, 2000*). Allerdings sind Beschäftigungsausweitungen nicht für den gesamten Dienstleistungsbereich zu erwarten, zumal dieser Sektor sehr heterogen zusammengesetzt ist; es gibt private und öffentliche Anbieter, unternehmens- und personenbezogene Nachfrage, Beschäftigungssegmente für gering und hoch qualifizierte Arbeitskräfte, arbeitsintensive und skill-intensive Produktion sowie handelbare und nicht-handelbare Dienstleistungen. Die genannten vielfältigen Segmente werden von den zukünftigen Entwicklungen sehr unterschiedlich tangiert werden. Darüber hinaus sind die Arbeitsbedingungen und die Arbeitszeit – die Qualität der Arbeit – in den einzelnen Branchen unterschiedlich. Deshalb ist die künftige Beschäftigungsentwicklung im Dienstleistungsbereich differenziert nach Branchen und nach Berufen zu betrachten.

Der steigende Anteil der Beschäftigung im Dienstleistungssektor wird auch wegen des anhaltenden Trends zur Ausgliederung von Unternehmensteilen und Betriebsfunktionen ("outsourcing") anhalten (*Lutz et al., 2002*). Weiters hält *Dostal (2002)* fest, dass wenngleich der Industriesektor quantitativ an Bedeutung verlieren wird, er aufgrund der teilweise engen Verzahnung mit Dienstleistungsbranchen ein "... Impulsgeber für neue Entwicklungen ..." sein wird – der Trend führt zu einer "Dienstleistungsgesellschaft mit industriellem Nährboden" (*Schnur, 1999*).

Trend zu höher qualifizierten Tätigkeiten

Mit der Veränderung der Branchenstruktur ist zugleich eine Änderung der Nachfrage nach beruflichen Qualifikationen verbunden, da im tertiären Bereich andere Qualifikationen und Tätigkeiten nachgefragt werden als im primären und sekundären Bereich. Zudem ändern sich auch innerhalb der Branchen die Anforderungen an die Beschäftigten: So hat beispielsweise der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien nicht nur zur Etablierung einer

³⁾ Für die Darstellung der Trends im Bereich der sektoralen und beruflichen Beschäftigungsentwicklung wird vorwiegend auf deutschsprachige Literatur zurückgegriffen, da auf Wunsch des Auftraggebers der Fokus der Entwicklungen auf Österreich bzw. den Nachbarstaaten liegen soll.

neuen Branche, sondern auch zu einem vermehrten Einsatz an Datenverarbeitungsfachkräften in vielen andern Branchen geführt (*Fritz et al., 2002*). Struktureller Wandel findet somit nicht nur in der Branchenbeschäftigung seinen Niederschlag, sondern auch in der Berufsstruktur.

Für die Vereinigten Staaten sieht *Hecker (2004)* vor allem zwei Berufsfelder im Zeitraum 2002 bis 2012 überdurchschnittlich stark wachsen. Zum einen hoch ausgebildete und spezialisierte Fachkräfte in den Bereichen EDV, Architektur, Naturwissenschaften und Kunst/Medien, sowie Ärzte, Lehrkräfte und Juristen, zum anderen einfache Tätigkeiten im Dienstleistungsbereich (ohne Handel und ohne Bürotätigkeiten). Sie werden für mehr als die Hälfte des prognostizierten Beschäftigungswachstums verantwortlich gemacht.

Entwicklungen in der Vergangenheit und Prognosen über die zukünftige Entwicklung zeigen eine Verschiebung der Berufsstruktur hin zu höher qualifizierten Tätigkeiten (*Biffi, 2001, Fritz et al., 2002, Werner, 2004*), der vor allem Hochschulabsolventen und Hochschulabsolventinnen begünstigen wird (*BLK, 2001*). In der Literatur herrscht Konsens darüber, dass der Trend zu einem beständigen Anstieg der Qualifikationsanforderungen des Beschäftigungssystems anhalten wird. Produktionsorientierte und niedrig qualifizierte Tätigkeiten zählen dagegen zu den Verlierern; für *Dostal – Reinberg (1999)* ist der Trend zur Wissensgesellschaft, in der Wissen den wertvollsten Produktionsfaktor darstellt, nach wie vor ungebrochen.

Unabhängig von der prognostizierten qualifikationsspezifischen Entwicklung der Nachfrage besteht die These, dass es den Beruf, den man sein Leben lang ausübt, nicht mehr gibt (*Department for Education and Skills, 2003*). Der Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit wird die Herausforderung der Zukunft sein, lebensbegleitendes Lernen unumgänglich.

Für Deutschland prognostiziert *Reinberg (1999)* bis 2010 massive Beschäftigungsprobleme für Arbeitskräfte ohne Berufsausbildung und leichte Beschäftigungsgewinne für Arbeitskräfte mit Lehr- oder Fachschulabschluss, allerdings mit einer deutlichen Gewichtsverschiebung zu Gunsten der Fachschulen. Der Autor sieht zwei Gründe hinter der Entwicklung: Angebotsseitig betrachtet führt die Unterbeschäftigung zu einem Verdrängungswettbewerb von "oben" nach "unten". Das bedeutet: Es drängen qualifizierte Arbeitskräfte auf Arbeitsplätze, für die eine Berufsausbildung oder ein Hochschulabschluss in der Vergangenheit nicht nötig waren. Nachfrageseitig betrachtet führen technischer Fortschritt und zunehmende Globalisierung dazu, dass Arbeitsplätze für einfachste Tätigkeiten nach und nach weg brechen und neue Arbeitsplätze mit höherem Anforderungsniveau entstehen.

Fachkräftemangel bei gleichzeitig hoher Arbeitslosigkeit

Komplettiert werden nachfrageseitige (berufliche und sektorale) Beschäftigungsprognosen durch Prognosen zur Entwicklung des qualifikationsspezifischen Arbeitskräfteangebots. Denn entscheidend ist letztlich, ob das Arbeitskräfteangebot mit der Dynamik auf der Nachfrageseite Schritt halten kann, d. h. ob Umfang und Struktur des Humankapitals den Anforderungen eines Hochtechnologie- und Hochlohnstandorts gerecht wird. Die "Produktion" von Human-

kapital hängt – neben fiskalischen und bildungspolitischen Rahmenbedingungen – von zwei wesentlichen Faktoren ab: Der demographischen Entwicklung⁴⁾ und der Bildungsbeteiligung der verschiedenen Generationen (*Reinberg – Hummel, 2002*).

Doch nicht nur die Qualität des Arbeitskräfteangebots ist von Interesse, sondern auch die Quantität. Sie wird letztlich nicht nur von der demographischen Entwicklung, Migration und der Bildungsbeteiligung, sondern auch von der Erwerbsbeteiligung getrieben. Für Österreich prognostiziert die ÖROK (2004) einen weiteren Anstieg der Erwerbsbeteiligung von Frauen (Erwerbsquote 2001: 60,5%, 2031: 68,8%), für Männer stagnierende Erwerbsquoten (Erwerbsquote 2001: 79,5%, 2031: 80,3%).

Obwohl es zukünftig einen Mangel an entsprechend qualifizierten Arbeitskräften geben wird, die diesen neuen Anforderungen gerecht werden, wird auch die Arbeitslosigkeit ansteigen, insbesondere die Arbeitslosigkeit gering qualifizierter Arbeitskräfte, die sich nicht auf die neuen Rahmenbedingungen am Arbeitsmarkt einstellen werden können. Deshalb werden Aktivierungsprogramme notwendig werden, die die Beschäftigungsfähigkeit von betroffenen Personen verbessern und zur Reintegration von ausgegrenzten Personen in den Arbeitsmarkt beitragen. Gefragt sind Qualifizierungs-, Beratungs- und Beschäftigungsmaßnahmen, die einerseits auf die individuellen Bedürfnisse der Betroffenen zugeschnitten sind und andererseits die Bedürfnisse des Marktes abdecken.

Für Deutschland sehen *Reinberg – Hummel (2002)* ein Auseinanderdriften von Angebot und Nachfrage am Arbeitsmarkt, wonach das qualifikationsspezifische Arbeitskräfteangebot mit den beständig steigenden Qualifikationsanforderungen langfristig kaum Schritt halten wird können⁵⁾. Den Grund sehen sie zum einen in der demographischen Entwicklung, zum anderen in der Qualifikationsentwicklung der Bevölkerung. Insbesondere am Akademikerarbeitsmarkt und in abgeschwächter Form auch bei betrieblich ausgebildeten Fachkräften wird das Angebot kleiner sein als die Nachfrage. Zu denselben Ergebnissen kommt die *Bund-Länder-Kommission (2001)*, die vor allem ab 2015 eine dramatische Verschärfung des Mangels an Arbeitskräften für bestimmte Qualifikationen und Branchen sieht. Der Grund liegt in demographischen Entwicklungen, da es zu einer Verringerung des Neuangebotes aus dem Bildungswesen bei gleichzeitig steigendem Anteil aus dem Erwerbsleben Ausscheidender kommt.

Kernaussagen der untersuchten Literatur

Konkret zeigen sich folgende sektorale Trends:

⁴⁾ Zur demographischen Entwicklung siehe Literaturüberblick in Kapitel 3.

⁵⁾ Eine genaue Bilanzierung von Angebot und Nachfrage einzelner Qualifikationsgruppen in absoluten Größen sehen die Autoren als problematisch an. Umfangreiche Sensitivitätsanalysen belegen jedoch einen zukünftigen Mangel an Arbeitskräften mit abgeschlossener Berufsausbildung.

- Der Gesundheitssektor wird bei anhaltender Alterung der Gesellschaft weiterhin Beschäftigungszuwächse verzeichnen, da die Nachfrage nach Gesundheits- und Pflegedienstleistungen steigen wird (*Lutz et al., 2002, Fritz et al., 2002, Biffl, 2001, Walterskirchen – Biffl, 2001*).
- Für Deutschland und Österreich sehen *Lutz et al. (2002), Biffl (2001)* und *Walterskirchen – Biffl (2001)* in Zukunft starke Beschäftigungszuwächse unternehmensnaher Dienstleistungen: Hierzu zählen beispielsweise Softwarehäuser, Hardwareberatung, Datenverarbeitungsdienste, Forschung und Entwicklung sowie Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung.
- Die *Bund-Länder-Kommission (2001)* sieht für Deutschland in den Bereichen Naturwissenschaften und Biotechnologie Beschäftigungswachstum.
- Für die Vereinigten Staaten prognostiziert *Berman (2004)* den Beschäftigungsanstieg in der Dekade 2002 bis 2012 beinahe zur Gänze im Dienstleistungssektor, allen voran den Bereichen Gesundheit, Unterricht und unternehmensnahe Dienstleistungen. Dies ist vor allem unter dem Aspekt interessant, dass Österreich der strukturellen Entwicklung in den Vereinigten Staaten bisher mit einer zeitlichen Verzögerung von mehr als 10 Jahre nachfolgte (*Biffl, 2001*).
- *Greifenstein (2000)* und *Walterskirchen – Biffl (2001)* erwarten für Deutschland bzw. Österreich – angesichts einer weiterhin steigenden Nachfrage nach Freizeit und Unterhaltung – Beschäftigungsanstiege im Tourismussektor. Ferner hält er eine Abnahme manueller Tätigkeiten in der Produktion sowie einfacher Tätigkeiten in der Verwaltung und in kaufmännischen Bereichen für wahrscheinlich.
- *Bosch – Weinkopf (2000)* argumentieren zudem, dass steigende Arbeitszeiten zu vermehrter privater Nachfrage nach sozialen und persönlichen Dienstleistungen führen werden. Dies würde beispielsweise dazu führen, dass diese Tätigkeiten von den privaten Haushalten auf den Markt ausgelagert werden.
- *Horbach (2003)* erwartet keine Beschäftigungsdynamik im Umweltschutzsektor.
- *Rifkin (1995)* sieht zukünftige Beschäftigungspotentiale im dritten Sektor. Für *Bellmann et al. (2002)* ist der dritte Sektor an der Schnittstelle zwischen Markt und Staat ein Integrationsvehikel für die (Re-)integration von Frauen und älteren Arbeitskräften in den Arbeitsmarkt. Besonderes Augenmerk gilt ihnen zufolge der innovativen Arbeitsgestaltung und einem hohen Weiterbildungsengagement. Für *Biffl (2002)* wird der dritte Sektor infolge der Entwicklung einer internationalen Zivilgesellschaft auch auf Österreich eine positive Beschäftigungswirkung haben.

Konkret zeigen sich folgende Trends in den Qualifikationsanforderungen an die Arbeitskräfte:

- Die Verschiebung der Berufsstruktur hin zu höher qualifizierten Tätigkeiten wird von zahlreichen Autoren gesehen (*Biffl, 2001, Fritz et al., 2002, Werner, 2004*). Diese Entwicklung der

Höherqualifizierung begünstigt vor allem Personen mit abgeschlossener Hochschulausbildung (BLK, 2001).

- Auch für einfachste Arbeiten ändern sich die Anforderungen: Die Arbeitsorganisation, die auf neuen Technologien basiert, verlangt von an- und ungelerten Arbeitskräften neue Qualifikationen (Zeller, 2003).
- Technisches Wissen, Erfahrungswissen sowie Management- und Organisationswissen (Lutz – Meil, 2000), außerdem Fremdsprachen- und Datenverarbeitungskenntnisse (Emmerich et al. (2001) werden unentbehrlich.
- Zu anspruchsvollen Tätigkeiten zählt Dostal (2002) Tätigkeiten, die vorwiegend von Höherqualifizierten abgedeckt werden dürften, beispielsweise Führungsaufgaben, Organisation und Management, Forschung und Entwicklung, Betreuung, Beratung, Lehren und ähnliches.
- Emmerich et al. (2001) streichen insbesondere eine steigende Nachfrage nach abstrakter, theoretischer und systematischer Denkleistung sowie dem Verstehen von Systemketten und komplexen Zusammenhängen hervor.
- Für Dietzen et al. (2003) und Bolte – Müller (2000) zählen insbesondere fachübergreifende Organisations- und Technologiekompetenzen wie Prozesskompetenz, Kompetenz im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie, betriebswirtschaftliche Kompetenz, Organisations- und Managementkompetenz und Kooperations- und Kommunikationskompetenz zu den Standardanforderungen der Zukunft. Die fachübergreifenden Kompetenzanforderungen scheinen dazu zu führen, dass sich die herkömmlichen Anforderungsprofile unabhängig von den spezifischen Berufsprofilen annähern. Gleichzeitig ist jedoch zu erwarten, dass Berufsprofile (berufliche Qualifikationsanforderungen) weitgehend bestehen bleiben. Offen ist, ob auf dieser Basis eine "neue Fachlichkeit" entsteht, sozusagen eine Verknüpfung von fachlichen Qualifikationen und fachübergreifenden Kompetenzen.

Tabelle: Überblick über Studien für eine detaillierte Literaturanalyse zur Zukunft der Arbeit aus einer angebots- und nachfrageseitigen Sicht

Autoren, Herausgeber	Land	Titel	Erscheinungs- jahr	Kernaussage
Burkhardt Lutz, Pamela Meil	Deutschland	Thesen zum zukünftigen Qualifikationsbedarf der deutschen Industrie	2000	Die Studie versucht anhand einer dem Delphi-Prinzip ähnlichem Verfahren der Recherche und Analyse Thesen zum zukünftigen Qualifikationsbedarf der deutschen Industrie aufzustellen. Das auf diese Weise gewonnene, unternehmensnahe Bild der zu erwartenden Entwicklungen im Leistungs- und Kompetenzbedarf an industriellen Fachkräften wurde zu 6 Thesen zusammengefasst: Einfache Tätigkeiten werden weiter an Bedeutung verlieren, der Bedarf an technischem Wissen wird an allen Arbeitsplätzen zunehmen, Erfahrungswissen kommt nach wie vor hohe Bedeutung zu, Organisations- und Managementkompetenz werden für viele Fachkräfte wachsende Bedeutung gewinnen, Anforderungen an Mobilitätsfähigkeit (betriebsintern oder zwischen Betrieben) und Arbeitsmarktängigkeit der Qualifikationen muss steigen.
Agnes Dietzen et al.	Deutschland	Das Expertenwissen von Beratern und Begleitern Veränderungen als Beitrag zur Früherkennung neuer Qualifikationsentwicklungen	2003	In einem BIBB-Projekt zur Früherkennung von Qualifikationsentwicklungen soll das Erfahrungswissen von Beratern für die Qualifikationsforschung erschlossen werden. Im Zentrum stehen betriebliche Veränderungen, die von Beratern begleitet und mitgestaltet wurden. In der Studie werden Strategien und Methoden zur Ermittlung von Qualifikationsbedarf im Rahmen von Beratungsprozessen und der Einfluss von Beratern auf die Gestaltung der betrieblichen Qualifikationsentwicklung und -qualifizierung dargestellt. Die Aussagen basieren einmal auf einer Betriebsbefragung zur "Beratung in Betrieben", zum anderen auf Auswertungen von Interviews mit Beratern, die als Personal- und Organisationsentwickler, als Arbeitsgestalter und Change Manager tätig sind.
Alexander Reinberg, Markus Hummel	Deutschland	Zur langfristigen Entwicklung des qualifikations- spezifischen Arbeitskräfte- angebots und -bedarfs in Deutschland	2002	Die Autoren streichen die Bedeutung des Umfangs und der Struktur des Humankapitals für die Konkurrenz- und Leistungsfähigkeit des Hochtechnologie- und Hochlohnstandorts Deutschland hervor. Auf der einen Seite wird der Trend zu höheren Qualifikationsanforderungen des Beschäftigungssystems weiter anhalten. Auf der anderen Seite wird das qualifikationspezifische Arbeitskräfteangebot aufgrund des demographischen Wandels und der Qualifikationsentwicklung der Bevölkerung mit der Dynamik auf der Nachfrageseite kaum mithalten können. Gegensteuernde Maßnahmen sind daher das Gebot der Stunde: Verbesserung der Beschäftigungsmöglichkeiten von Frauen und älteren Arbeitskräften, eine gesteuerte Zuwanderungspolitik und die Mobilisierung von Reserven auf allen Ebenen der allgemeinen und beruflichen Bildung sowie der Weiterbildung.

Daniel E. Hecker	USA	Occupational employment projections to 2012	2004	Das amerikanische "bureau of labour statistics" (BLS) erstellt seit Jahrzehnten regelmäßig Branchen- und Berufsprognosen. In der aktuellen Berufsprognose werden die Entwicklungen im Zeitraum 2002 bis 2012 skizziert.
Gudrun Biffi	Österreich	Die Zukunft der Österreichischen Berufs- und Qualifikationslandschaft bis 2005	2001	Inhalt der Studie ist eine mittelfristige (5-Jahres-Horizont) Prognose der sektoralen und beruflichen Beschäftigungsentwicklung in Österreich. Dargelegt wird zum einen der Strukturwandel nach Sektoren und Berufen, aber auch nach höchster abgeschlossener Ausbildung. Eine aktuellere Berufs- und Sektorprognose (bis 2008), allerdings nicht für Österreich, sondern für das Bundesland Oberösterreich, findet sich in <i>Fritz et al.</i> (2002). "Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Oberösterreich – berufliche und sektorale Veränderungen bis 2008".

Mikroökonomische Sicht/Aspekte

Die Nachfrage nach Arbeitskräften ist das Abbild des Ausmaßes und der Zusammensetzung jener Güter und Dienstleistungen, die unter Einbeziehung spezifischer Produktionsfaktoren in einer Ökonomie erzeugt werden. Die Produktionsentscheidungen sind demnach das Resultat der Interaktion zwischen Staat, Markt und Familie; d. h. inwieweit der Staat Interventionen setzt (z. B. Lohnnebenkosten, Kündigungsschutz), der Markt über Produktionsmittel verfügt und mittels technologischer Innovationen beeinflusst wird und die Familie Güter und Dienstleistungen nachfragt. Dies ist die Basis für die wirtschaftliche Struktur einer Ökonomie, die neben der Verteilung der Beschäftigten nach Branchen und Berufen die Organisation der Arbeit bestimmt.

Zunehmende Erosion traditioneller Beschäftigungsformen

Infolge der Globalisierung steigen die grenzüberschreitenden wirtschaftlichen Transaktionen, worin Ströme von Gütern und Dienstleistungen, Kapital, Arbeit und Technologien enthalten sind. Deshalb wird sich künftig die Art der Nachfrage nach Arbeitskräften infolge einer sich wandelnden Zusammensetzung von Gütern und Dienstleistungen, die durch geringere Handelsbarrieren und steigenden Wettbewerb durch ausländische Güter und Dienstleistungen in einer Ökonomie erzeugt werden, nachhaltig ändern.

Neben technologischen Innovationen und Globalisierung werden alternde Gesellschaften und das Aufbrechen traditioneller Familienformen die strukturelle Zusammensetzung von Firmen, Arbeitnehmer-Arbeitgeberbeziehungen sowie die Organisation der Arbeit längerfristig beeinflussen (*Biffi – Knell, 2001*). Infolgedessen wird es die traditionelle Form von Beschäftigung, d. h. Vollbeschäftigung, klare Berufsstruktur und vorgezeichnete Karrierewege künftig nicht mehr geben (*Castells, 2000*). Für die Zukunft wird in diesem Sinne eine bipolare Struktur von Arbeitsformen nach Einkommen erwartet. Am unteren Ende wird es zunehmend prekäre Beschäftigungsformen geben, in der Mitte Normalarbeitszeitverhältnisse und am oberen Ende individualisierte, hochflexible Arbeitsformen (*Biffi, 1999, Dickens, 2004, Greifenstein, 2000, Rifkin, 1995*).

Deshalb werden nicht-standardisierte Beschäftigungsformen, d. h. all jene Beschäftigungsformen, die nicht dem Normalarbeitsverhältnis in Form von abhängiger, unbefristeter, arbeits- und sozialrechtlich abgesicherter Vollzeitbeschäftigung entsprechen, noch stärker wachsen. Hierunter fallen Teilzeitbeschäftigung, geringfügige Beschäftigung, Selbstständigkeit, Leiharbeit, Gelegenheitsarbeit, Arbeit auf Abruf, befristete Beschäftigung, Werkvertragsarbeit, freier Dienstnehmervertrag sowie Telearbeit. Diese neuen Beschäftigungsformen sind dann als prekär einzustufen, wenn sie schlecht bezahlt sind, geringe bis gar keine sozialversicherungsrechtliche Absicherung vorsehen und wenig bzw. keine Möglichkeit für Weiterbildung bzw. Karriereaufstiege sowie Zugang zu internen Arbeitsmärkten bieten. Infolgedessen werden

durch zusätzliche prekäre Arbeitsmöglichkeiten die Einkommensunterschiede⁶⁾ und damit die negativen Auswirkungen auf das Sozialversicherungssystem zunehmen.

Trotzdem werden diese neuen Beschäftigungsformen nicht nur vonseiten der Unternehmen angeboten werden, sondern gleichfalls von den Arbeitskräften selbst aufgrund der besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf und des Vormarsches neuer Familienformen nachgefragt werden (OECD, 1994). In welchem Maße es tatsächlich zum Aufbrechen von Normalarbeitsverhältnissen kommen wird, hängt allerdings stark von den Veränderungen in den institutionellen Rahmenbedingungen ab (Beynon et al., 2002, Bosch, 2002, Greifenstein, 2000).

Aufbrechen der traditionellen Organisation der Arbeit

Die zukünftige Organisation der Arbeit wird durch steigende numerische, funktionale und interne Flexibilität (Pöschl, 2003, Sennet, 2002) sowie durch Diversität, Komplexität und neue Entscheidungsmechanismen auf Unternehmensebene geprägt sein. Die numerische Flexibilität regelt die Beschäftigtenzahl und die Veränderungen der Arbeits- und Betriebszeiten, die funktionale Flexibilität den flexiblen Personaleinsatz in Unternehmen und die interne Flexibilität die hierarchischen Strukturen. Durch die zunehmende Dezentralisierung wird es zu einem Abtreten von Verantwortlichkeiten kommen, weshalb hierarchisch ausgerichtete Managementstrukturen gegen flache ersetzt werden; dementsprechend wird Teamarbeit und "job rotation" noch stärker forciert werden. Künftig werden qualifizierte Arbeitnehmer verstärkt Projektbezogen in Teams zusammenarbeiten und neben dem "Kernjob" zusätzliche Beratungs- oder Managementtätigkeiten ausüben (Lindbeck – Snower, 1999). Für die Arbeitnehmer wirkt sich dies – wenn sie in einer so genannten post-tayloristischen Organisationsform arbeiten, in der numerische und funktionale Flexibilität miteinander verknüpft werden – in einer steigenden Arbeitsplatzsicherheit aus, da sie infolge von Teambildung und Multifunktionalität unterschiedliche Aufgaben übernehmen können. Dagegen werden Auftragschwankungen in einer tayloristischen Organisationsform mittels Auf- und Abbau von Randbelegschaften organisiert, die funktionale Flexibilität übernimmt ein kleiner Kern von Stammbeschäftigten (Bosch, 2001).

Für die Qualifikation der Arbeitnehmer bedeutet dies, dass weniger bestimmte Qualifikationen nachgefragt werden als vielmehr multidimensionale skills wie schulische bzw. informelle Qualifikationen und Erfahrungen sowie soziale Kompetenzen.

Insgesamt werden sich größere Unternehmen verstärkt auf ihre Kernbereiche konzentrieren ("outsourcing"), weswegen es zu einer zunehmenden Verbreitung von flexiblen, virtuellen Kleinstunternehmen kommen wird, die projektbezogene Leistungen an Unternehmen liefern werden (Bauer et al., 2001). Infolgedessen werden Netzwerke bzw. Netzwerkökonomien in

⁶⁾ Die Verteilung der Einkommen wird neben der Arbeitsorganisation durch die Qualifikationsstruktur der Arbeitskräfte, ihre Zusammensetzung nach Alter und Geschlecht, verwendeten Technologien in den Branchen und Berufen sowie durch die Bedeutung des Handels bestimmt.

Form von Humankapitalportfolios (human capital portfolios; *Carnoy et al., 1997*) geschaffen werden, die die Beziehung zwischen diesen beiden Unternehmenstypen regeln werden. Sie werden an die Stelle hierarchischer Strukturen und interner Arbeitsmärkte treten (*Marsden, 2004, Nolan – Wood, 2003*). *Bosch (2004)* dokumentiert den Wandel von Standardbeschäftigungsformen zu Netzwerken folgendermaßen:

- Standardbeschäftigungsformen haben bereits an Bedeutung verloren und werden weiter an Bedeutung verlieren.
- Standardbeschäftigungsformen sind größtenteils Arbeitsbeziehungen von "male breadwinners", die zu Zeiten paternalistischer Abhängigkeitsbeziehungen entstanden sind, und die jetzt zunehmend aufbrechen.
- Standardbeschäftigungsformen sind stark reguliert, wodurch das freie Spiel von Marktkräften behindert wird.
- Zukünftige Generationen werden, entgegen ihrer Elterngeneration, nicht nur nachfrage- sondern auch angebotsseitig größere Flexibilität in der Arbeitswelt erfahren.

Veränderung des Kontextes

Für die Beschäftigten bedeutet die Neuausrichtung von Arbeitsorganisation und Arbeitsbeziehungen veränderte Arbeits- und Lebenslagen⁷⁾, d. h. ein neues Gleichgewicht zwischen Beruf und Familie (work-life-balance) (*Kastner, 2004*). Angesichts der Auflösung der derzeit Ordnung stiftenden Organisationen ("Normalarbeitszeitverhältnisse"), insbesondere Organisationen der Arbeit, und der Übertragung der Verantwortung auf die Individuen wird ihre Eigenverantwortung stärker in den Mittelpunkt gerückt werden. In diesem Sinne stellt sich die Frage, inwieweit Personen in der Lage sein werden, diese Herausforderungen ohne institutionelle Hilfe zu meistern bzw. in welchem Maße das Erst- bzw. Weiterbildungssystem sie darauf vorbereitet. Zukünftig werden Arbeitskräfte nämlich vor dem Hintergrund sich abwechselnder Phasen von Vollbeschäftigung, Teilzeitbeschäftigung, Selbständigkeit, Arbeitslosigkeit, berufliche Weiterbildung und Umschulung eine Balance zwischen Arbeit und Privatleben sowie zwischen Sicherheit und Flexibilität finden müssen (*Biffli, 1998*).

Kernaussagen der untersuchten Literatur

Es zeigen sich folgende Trends in der zukünftigen Organisation der Arbeit:

⁷⁾ Die Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen (*EUROFOUND, 2004*) wird in den nächsten Jahren besonderes Augenmerk auf die Triebkräfte des Wandels und dessen bessere Antizipation und Bewältigung legen. Im Mittelpunkt des Interesses werden die wachsende Bedeutung von Kleinunternehmen, neue Arbeitszeitvereinbarungen, die Mobilität von Arbeitsplätzen und Produktion, die Dezentralisierung von Dienstleistungs- und Leitungsausgaben, Innovationen in der Arbeitsorganisation, Humankapitalentwicklungen sowie Forschung und Technologie stehen.

- Zahlreiche Autoren beschreiben die Erosion von Normalarbeitszeitverhältnisse und deren Auswirkungen auf die Arbeitskräfte (*Alda – Bellmann, 2003, Castells, 2000, Dickens, 2004, Gospel, 2003, Greifenstein, 2000, Isaac, 2003, Kastner, 2004, Rifkin, 1996, Taylor, 2004A*). *Greifenstein (2000)* zufolge wird die zukünftige bipolare Ausrichtung der Arbeitsformen nach Einkommen mit prekären Beschäftigungsverhältnissen am unteren Ende der Skala beginnen, in der Mitte Normalarbeitszeitverhältnisse aufweisen und am oberen Ende der möglichen Arbeitsformen werden individualisierte, hochflexible Arbeitsformen stehen.
- *Hofer et al. (1999)* beschreiben die zunehmende Bedeutung der Teilzeitbeschäftigung, *Rasmussen et al. (2004)* die der Teilzeitarbeitsmärkte für Personen in Ausbildung.
- *Purcell et al. (2004)* erwarten Wachstumspotentiale sowohl für hoch als auch gering qualifizierte Leiharbeitskräfte. *Davidov (2004)* diskutiert Leiharbeit als outsourcing von Verantwortung der Arbeitgeberseite auf die der Arbeitnehmerseite zur Erhöhung von Flexibilität. Darüber hinaus beschreibt er das Entstehen dualer interner Arbeitsmärkte infolge steigender Tendenz zu Leiharbeit. *Bellmann (2004)* untersucht Leiharbeit als Alternative zu Überstunden, Arbeitszeitkonten und befristete Beschäftigung.
- *Bauer et al. (2001)* und *Greifenstein (2000)* thematisieren die Zunahme selbständiger und scheinselfständiger Tätigkeiten bzw. *Dickens (2004)* spricht von neuer abhängiger Selbstständigkeit.
- *Cullen et al. (2003)* und *James (2004)* erwarten neue Telearbeitsplätze nicht nur zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben infolge sich ändernder Familienstrukturen sondern auch in Abwanderungsregionen. Zur Regulierung von Telearbeit diskutieren *Sommer – Schertel (2001)* die notwendige Balance zwischen Flexibilität und Sicherheit für Beschäftigte und Unternehmen.
- *Bauer et al. (2001)* beschreiben die zunehmende Flexibilisierung der Arbeit durch virtuelle Unternehmen und non-territoriale Bürokonzepte⁸⁾.
- *Greifenstein (2000)* und *Lindbeck – Snower (1999)* erwarten modulartige Gestaltungsmöglichkeiten für Tätigkeit und Arbeitszeit, z. B. "Kernjobs" mit zusätzlichen Beratungs- und Managementfunktionen. Arbeitnehmer werden demnach künftig nicht mehr nur einen Job haben, sondern mehrere gleichzeitig. Dies gilt somit nicht mehr nur für so genannte "working poor", sondern auch für qualifizierte Arbeitskräfte, die selbständige und unselfständige Tätigkeit in Kombination ausüben.
- *Bauer et al. (2001)* zufolge werden sich Unternehmen verstärkt auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren, weshalb verstärkt Projekt bezogene Leistungen ausgelagert werden. Zahlreiche Studien sehen hierin den Bedeutungsverlust interner Arbeitsmärkte zugunsten

⁸⁾ Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen haben keinen fest zugeordneten Arbeitsplatz. Dadurch soll team-orientiertes und flexibleres Arbeiten und bessere Nutzung der Büroflächen gefördert werden.

neuer Netzwerke⁹⁾ (Bosch, 2004, Carnoy et al., 1997, Castells, 2000, Dickens, 2004, Marsden, 2004, Nolan – Wood, 2003). Carnoy et al. (1997) zufolge werden diese neuen Netzwerke die Gestalt von Humankapitalportfolios annehmen.

- Bauer et al. (2001) beschreiben den zunehmender Trend zu Personalleasingagenturen.
- Taylor (2004B) thematisiert den Anstieg der Arbeitslosigkeit gering qualifizierter Arbeitskräfte infolge des Wegbrechens von Beschäftigungsmöglichkeiten in traditionellen Wirtschaftsbereichen.
- Biffi (1999), Biffi – Isaac (2002) und Greifenstein (2000) beschreiben die Herausforderungen, die infolge neuer Arbeitsformen und Arbeitsbeziehungen auf die Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften künftig zukommen werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen kurzen, zusammenfassenden Überblick über die künftigen Entwicklungen bezüglich Organisation der Arbeit und Anforderungen an die Arbeitskräfte.

Tabelle: Geänderte Arbeitsplatzorganisation und Arbeitsanforderung

Element	Old System	New System
Workplace organisation	Hierarchical Function/specialised Rigid	Flat Networks of multi/cross-functional teams Flexible
Job design	Narrow Do one job Repetitive/simplified/standardised	Broad Do many jobs Multiple responsibilities
Employee skills	Specialised	Multi/cross-skilled
Workforce management	Command/control systems	Self-management
Communications	Top down Need to know	Widely diffused Big picture
Decision making responsibility	Chain of command	Decentralised
Direction	Standard/fixed operating procedures	Procedures under constant change
Worker autonomy	Low	High
Employee knowledge of organisation	Narrow	Broad

Q.: School of Industrial and Labour Relations (1999).

⁹⁾ Das "British Journal of Industrial Relations" widmete im Dezember 2004 ein Schwerpunktheft dem Thema "Beyond Employment: Network Economy". Die darin publizierten Themen wurden anlässlich des 13th World Congress der IIRA (International Industrial Relations Association) in Berlin im September 2003 ausführlich diskutiert.

Tabelle: Überblick über Studien für eine detaillierte Literaturanalyse zur Zukunft der Arbeit aus mikroökonomischer Sicht

Autor, Herausgeber	Land	Titel	Erscheinungs- jahr	Kernaussage
Wilhelm Bauer, Hans-Jörg Bullinger, Barbara Klein, Jens Hofmann, Volker Weiss	International	Die Zukunft der Arbeit — Eine internationale Studie	2001	Die internationale Studie des Fraunhofer IAO befragte 516 Industrie- und Dienstleistungsunternehmen weltweit nach ihren Einschätzungen der Auswirkung von Globalisierung und neuer Technologien auf die Zukunft der Arbeit. Sie kommen zum Schluss, dass sich nicht so sehr die Struktur der Unternehmen ändern wird, sondern vielmehr die Gestaltung der Arbeitsplätze und die Aufgaben der Beschäftigten.
Gerhard Bosch	Westeuropa	Towards a New Standard Employment Relationship in Western Europe	2004	Aufbauend auf den 6 Hauptgründen für die Veränderung der Arbeitsformen werden die Konturen neuer flexibler Standardbeschäftigungsformen beschrieben. Besonderes Augenmerk gilt den gleichen Zugangsmöglichkeiten von Männern und Frauen in das Beschäftigungssystem und der steigenden internen Flexibilität am Arbeitsplatz.
Manuel Castells	International	The Rise of the Network Society	2000	Aufbauend auf der systematischen Analyse des globalen Informationskapitalismus werden die sich ändernden Bedingungen für Arbeit und für Verantwortlichkeiten innerhalb von Unternehmen und die Ausgestaltung multinationalaler Unternehmen analysiert.
Guy Davidov	EU	Joint Employer Status in Triangular Employment Relationships	2004	Leiharbeit schafft duale interne Arbeitsmärkte. Unabhängig von den Vorteilen infolge steigender Flexibilität werden die Auswirkungen auf die Gesetzeslage und auf die "industrial relations" diskutiert.
David Marsden	International	The 'Network Economy' and Models of the Employment Contract	2004	Infolge der Ausweitung der "network economy" und Projekt bezogener Tätigkeiten braucht es neue Regelungsmechanismen zur Gestaltung dieser neuen Arbeitsbeziehungen. Entgegen Bosch (2004) sieht Marsden den Erfolg bzw. Wichtigkeit standardisierter Beschäftigungsformen in psychologischen, ökonomischen, anreizspezifischen und rechtlichen Aspekten.
Peter Nolan, Stephen Wood	EU	Mapping the Future of Work	2003	"Mapping the Future of Work" lenkt die Aufmerksamkeit auf die Details der unterschiedlichen Arbeitererfahrungen nach Wirtschaftsbereichen und Berufen. Im Vordergrund stehen die widersprüchlichen Effekte im Spannungsfeld zwischen Erneuerung und Rückgang. Es steht zwar außer Zweifel, dass Veränderungen stattfinden werden, aber wie sich die Veränderungen in den Arbeitsmustern und Arbeitsrhythmen auswirken werden, darüber gibt es unterschiedliche Meinungen und Strömungen.

Robert Reich	USA	1992	<p>The work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism</p> <p>Aufgrund der Veränderungen infolge von Globalisierung und technologischen Wandel wird die Massenproduktion ("high volume") in den industrialisierten Staaten durch spezialisierte Produkte ("high value") ersetzt werden. Dementsprechend werden Großunternehmen in kleine, unabhängige Einheiten aufgeteilt werden, um den neuen Herausforderungen gerecht zu werden. Für Arbeitnehmer, und insbesondere für ihre Qualifikation, bedeutet dies, dass zunehmend nicht mehr allgemeines Wissen sondern spezialisiertes Wissen nachgefragt werden wird. Da Produktion und Dienstleistungen zukünftig über den gesamten Erdball verstreut sein werden, wird der Standortwettbewerb über die Qualifikationen der Arbeitnehmer in einer bestimmten Region entschieden werden.</p>
Jeremy Rifkin	USA	1996	<p>The End of Work. The Decline of the Global Labour Force and the Dawn of the Post-Market Era</p> <p>Infolge der high-tech-Revolution gibt es in fast allen Berufen und Wirtschaftsklassen Personen, die durch Computer, Roboter und andere Technologien ersetzt werden. Dadurch verschwinden viele Arbeitsfelder. Obwohl gleichzeitig wieder Arbeitsplätze in anderen Bereichen geschaffen werden, unterscheiden sie sich von alten: sie sind häufig geringer bezahlt und befristet. Infolgedessen wird es zu einer Polarisierung von Arbeitsformen kommen: auf der einen Seite wird eine Informationseilite, die die globale high-tech Ökonomie kontrolliert, stehen und auf der anderen Seite eine wachsende Zahl an gering entlohnten Arbeitskräften mit nur wenigen Zukunftsperspektiven. Deshalb müssen neue Formen formaler Arbeit gefunden werden. Er sieht eine Möglichkeit in der Förderung des dritten Sektors.</p>

Demographischer Sicht/Aspekte

Gemäß der aktuellen Bevölkerungsprognose von Statistik Austria wird der turnaround des Bevölkerungsanstiegs in Österreich für 2028 erwartet. Bis zu dieser Zeit sind zwei parallel laufende Entwicklungen zu erwarten: ein Ansteigen der Zahl an Personen im Alter über 60 Jahren und ein Abnehmen der Zahl an Personen im Haupterwerbsalter ab 2012 (ÖROK, 2004). Infolgedessen wird sich das Durchschnittsalter der Bevölkerung und insbesondere das der Erwerbspersonen erhöhen und parallel dazu die ethnische Diversität der Bevölkerung infolge von Migrationen zunehmen.

Die sich daraus ableitende Alterung der Gesellschaft wird in vielen Lebensbereichen zu gravierenden Veränderungen führen. Hierzu zählen Alterssicherung, Gesundheitssystem, Arbeitsleben, Einbindung in den Arbeitsprozess im Lebenszyklus, Bildungssystem (Aus- und Weiterbildung), aber auch die Stadtentwicklung und der Freizeitbereich (Fotakis – Coomans, 2003, Heinrich-Böll-Stiftung, 2002). Vor diesem Hintergrund scheint "active ageing", d. h. die aktive Einbindung älterer Arbeitskräfte in den Arbeitsprozess, und die Aktivierung bislang brach liegenden Erwerbspotentials zunehmend wichtiger¹⁰⁾. Der ÖROK (2004) zufolge wird zudem das Volumen des künftigen Arbeitskräfteangebots vom Aufbrechen traditioneller Familienstrukturen bestimmt werden, d. h. Personen, die bislang vom Einkommen anderer Familienangehöriger abhängig waren, werden in den Arbeitsmarkt eintreten. Hierunter fallen insbesondere Frauen und Personen in Ausbildung mit zusätzlicher Beschäftigung zur sozialen Absicherung.

Kernaussagen der untersuchten Literatur

Es zeigen sich folgende demographische Trends:

- *Biffi* (1998) schlägt vor dem Hintergrund einer alternden Gesellschaft multidimensionale Hilfestellungen zur nachhaltigen (Re-)integration von älteren Arbeitskräften und arbeitslosen Personen in den Erwerbsprozess vor.
- *Buck et al.* (2002) schlagen für Deutschland zwei Strategien zur Erhöhung des Arbeitskräfteangebots vor: einerseits die Erleichterung der Zuwanderung und andererseits die Steigerung der Erwerbsquote der inländischen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter. *Fuchs* (2001, 2002, 2003) argumentiert für Deutschland, dass trotz steigender Frauenerwerbsquoten und Zuwanderung das Erwerbspersonenpotential aufgrund des Bevölkerungsrückgangs zurückgehen wird. Ihm zufolge liegt die Herausforderung weniger im Rückgang als vielmehr in der Alterung des Arbeitskräftepotentials.
- *Bellman et al.* (2003) sehen dagegen im Mangel an Arbeitskräften eine steigende Bedrohung für Innovation und Wachstum.

¹⁰⁾ Forcierung auf EU-Ebene infolge von Lissabon-Prozess, NAP-Beschäftigung und NAP-Eingliederung.

- *Birg* (2003) beschreibt für Deutschland wiederum familien- und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen, mit denen ohne Zuwanderung¹¹⁾ die demographisch bedingten Engpässe aufgefangen werden können. Er nennt neben Maßnahmen zur Erhöhung der Geburtenrate den Abbau der Arbeitslosigkeit, eine Mobilisierung der stillen Reserve, eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit durch die Verkürzung der Ausbildungszeiten und die Anhebung des Ruhestandsalters, die Verringerung der Abwanderung von deutschen Erwerbspersonen mit guter Ausbildung, die Höherqualifizierung der Arbeitskräfte durch eine Ausbildungsoffensive sowie eine Verringerung der regionalen Arbeitsmarktungleichgewichte durch die Intensivierung der Arbeitsvermittlung zwischen Regionen und Bundesländern.
- *Demeny* (2003) hält die Effektivität von Maßnahmen, die die Fertilität erhöhen und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf für Frauen erleichtern, für begrenzt. Deshalb sagt er für das Europa des 21. Jahrhunderts eine dauerhafte Fertilität unterhalb des Bestandserhaltungsniveaus voraus sowie höhere außereuropäische Immigration, negatives Bevölkerungswachstum und ein Verlust an demographischem Gewicht gegenüber der Weltbevölkerung.
- *Arnds – Bonin* (2002) erwarten für Deutschland infolge des demographischen Alterungsprozesses eine höhere Abgabenbelastung für den Faktor Arbeit.
- Zur Bewältigung des demographischen Wandels schlägt der Schlussbericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages¹²⁾ Handlungsempfehlungen, die in eine Gesamtstrategie eingebettet sind, vor, nämlich Erhöhung der Beschäftigung und Abbau der Arbeitslosigkeit, Verbesserung der Einstiegschancen für Jugendliche, Erhöhung der Beschäftigungschancen älterer Arbeitskräfte, Verbesserung von Bildung und Ausbildung infolge technologischen Wandels und Globalisierung, lebenslanges Lernen, Gleichstellung der Frauen im Erwerbsprozess, Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf, Kinderbetreuung und Pflege sowie die Verbesserung der Integrationschancen von Migranten und Migrantinnen im Bildungs- und Beschäftigungssystem.

¹¹⁾ *Birg* (2003) zufolge kann die Zuwanderung jüngerer Personen die demographische Alterung höchstens mildern, jedoch nicht aufhalten. Er bezweifelt, ob die demographisch entlastenden Wirkungen der Zuwanderung die mit ihr verbundenen Belastungen (Arbeitslosigkeit, kulturelle und gesellschaftliche Identität) aufwiegt.

¹²⁾ http://www.bundestag.de/parlament/kommissionen/archiv/demo/demo_arb.html.

Tabelle: Überblick über Studien zur Zukunft der Arbeit aus demographischer Sicht

Autor, Herausgeber	Land	Titel	Erscheinungsjahr	Kernaussage
Pascal Arnolds, Holger Bonin	Deutschland	Arbeitsmarkteffekte und finanzpolitische Folgen der demographischen Alterung in Deutschland	2002	Die ökonomischen Folgen der demographischen Alterung sind vielschichtig, da sowohl Arbeitsproduktivität, Entlohnung und Humankapitalbestand beeinflusst werden. Zudem wird es fiskalische Folgen infolge einer steigenden Zahl an Pensionisten geben. Es wird nämlich erwartet, dass die Besteuerung des Faktors Arbeit wegen fehlender Nachhaltigkeit der öffentlichen Haushalte und der Sozialversicherung zunehmen wird. Eine steigende Staatsverschuldung mit gleichzeitig geringerem privatem Sparen wird darüber hinaus die Zunahme des Produktionspotentials behindern.
Lutz Bellmann, Markus Hilpert, Ernst Kistler, Jürgen Wahse	Deutschland	Herausforderungen des demographischen Wandels für den Arbeitsmarkt	2003	Die demographische Wende wird mit dem Ausscheiden der Babyboommgeneration aus dem Arbeitsmarkt nach 2020 stattfinden. Ab dann muss mit entscheidenden Veränderungen am Arbeitsmarkt gerechnet werden, insbesondere mit einem Mangel an Arbeitskräften und einer steigenden Bedrohung für Innovation und Wachstum.
Gudrun Biffi	EU	The Impact of Demographic Changes on Labour Supply: Main Facts and Trends	1998	Vor dem Hintergrund einer alternden Gesellschaft werden multidimensionale Hilfestellungen zur nachhaltigen (Re-)Integration von älteren Arbeitskräften und arbeitslosen Personen in den Erwerbsprozess zunehmend wichtiger. Alterung ist in diesem Sinne nicht nur ein demographischer Prozess sondern auch ein sozioökonomisches Phänomen.
Johann Fuchs	Deutschland	Prognosen und Szenarien der Arbeitsmarktentwicklung im Zeichen des demographischen Wandels	2002	Trotz steigender Frauenerwerbsquoten und Zuwanderung wird das Erwerbspersonenpotential aufgrund des Bevölkerungsrückgangs abnehmen. Infolgedessen wird das Durchschnittsalter des Arbeitskräfteangebots ansteigen. Der Arbeitskräftebedarf wird sich infolge technologischen Wandels und Globalisierung in Richtung höher qualifizierter Arbeitskräfte verschieben.
Heinrich-Böll Stiftung	Deutschland	Demographische Entwicklung — Chancen für neue Generationen- und Geschlechterverhältnisse	2002	Aufbauend auf Bevölkerungsprognosen diskutieren 14 Experten und Expertinnen die Steuerbarkeit von künftigen Bevölkerungsentwicklungen. Im Zentrum stehen die Generationen- und Geschlechtergerechtigkeit sowie das Verhältnis zwischen Erwerbspersonen, jungen und alten Alterskohorten.

Vorschläge für eine weiter Bearbeitung

Das WIFO schlägt eine weiterführende Literaturrecherche in drei Bereichen vor:

- IKT: Die rasche Durchdringung der Informations- und Kommunikationstechnologie in nahezu allen Bereiche des Arbeitslebens hat zu neuen Arbeitsanforderungen und Beschäftigungsformen geführt. Informations- und Kommunikationstechnologien stellen eine so genannte Querschnittstechnologie ("general purpose technology") dar, da sich die Technologieanwendung auf eine Vielzahl an Wirtschaftsbereichen erstreckt, eine Bandbreite an Innovationen ermöglicht und zu produktivitätssteigernden Neuerungen führt. Schwerpunkt der weiterführenden Literaturrecherche soll das Thema "skill biased technical change" sein. Dahinter verbirgt sich folgende These: Die Ursache für die Höherqualifizierung der Arbeitskräfte liegt darin, dass technologischer Fortschritt und höhere Ausbildung komplementär sind, d. h. höher qualifizierte Arbeitskräfte vom technologischen Wandel begünstigt sind.
- Für den Abschnitt "Zukunft der Arbeit aus mikroökonomischer Sicht" wird für den Endbericht eine genauere Analyse der Literatur zu den Themenschwerpunkten Netzwerkökonomie (Humankapitalportfolio) und duale interne Arbeitsmärkte vorgeschlagen.

Literaturhinweise

- Alda, H., Bellmann, L., Betriebsinterne Arbeitsmärkte. Ein Auslaufmodell angesichts vielfältiger, flexibler und nicht-standardisierter Erwerbsformen?, In: Klein-Schneider, H. (Hrsg.), Interner Arbeitsmarkt: Beschäftigung und Personalentwicklung in Unternehmen und Verwaltungen, Frankfurt/Main, 2003, S. 87-95.
- Arnds, P., Bonin, H., Arbeitmarkteffekte und finanzpolitische Folgen der demographischen Alterung in Deutschland, IZA-Discussion Paper 667, Bonn, 2002. http://www.iza.org/index.html?lang=de&mainframe=http%3A//www.iza.org/de/webcontent/publications/papers/viewAbstract%3Fdp_id%3D667&topSelect=publications&subSelect=papers
- Bauer, W., Bullinger, H. J., Klein, B., Hofmann, J., Weiss, V., Zukunft der Arbeit: Ergebnisse einer nationalen und internationalen Expertenbefragung, Fraunhofer IAO, 2001.
- Bellmann, L., Zur Entwicklung der Leiharbeit in Deutschland: theoretische Überlegungen und empirische Ergebnisse aus dem IAB-Betriebspanel, Sozialer Fortschritt Jg. 53/6, 2004, S. 135-142.
- Bellmann, L., Dathe, D., Kistler, E., Der "Dritte Sektor" Beschäftigungspotentiale zwischen Markt und Staat, IAB-Kurzbericht 18/2002, Nürnberg, 2002. <http://doku.iab.de/kurzber/2002/kb1802.pdf>
- Berman, J. M., Industry output and employment projections to 2012, Monthly Labor Review, February 2004, S. 58-79.
- Beynon, H., Grimshaw, D., Rubery, J., Ward, K., Managing Employment Change: The New Realities of Work. Oxford University Press, Oxford, 2002.
- Bick, H., Kistler, E., Mendius, H. G., Demographischer Wandel in der Arbeitswelt — Chancen für eine innovative Arbeitsgestaltung, Stuttgart, 2002.
- Biffl, G., The Impact of Demographic Changes on Labour Supply, Austrian Economic Quarterly, 1998, 3(4).
- Biffl, G., Der Arbeitsmarkt der Zukunft – Implikationen für die Sozialpartnerschaft, In: Tálos, E., Karlhofer, F. (Hrsg.), Zukunft der Sozialpartnerschaft: Veränderungsdynamik und Reformbedarf, Wien, 1999, S. 191-214.

- Biffl, G., Die Zukunft der österreichischen Berufs- und Qualifikationslandschaft bis 2005, AMS-Report 20, 2001.
- Biffl, G., Die Rolle zivilgesellschaftlicher Institutionen und des gender mainstreaming bei der Bekämpfung von sozial- und gesellschaftspolitischer Benachteiligung, WIFO Working Papers, 2002, (191).
- Biffl, G., Isaac, J. E., How Effective are the ILO's Labour Standards under Globalisation? WIFO Working Papers 2002, (178).
- Biffl, G., Knell, M., Innovation and Employment in Europe in the 1990s, WIFO Working Papers, 2001, (169).
- Birg, H., Dynamik der demographischen Alterung, Bevölkerungsschrumpfung und Zuwanderung in Deutschland, Aus Politik und Zeitgeschichte Band 20, 2003, S. 6-17. <http://www.bpb.de/files/40BER3.pdf>
- BLK Bund-Länder-Kommission, Zukunft von Bildung und Arbeit – Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2015, Heft 104, Bonn, 2001.
- Bolte, A., Müller, K., Neue Anforderungen an Kompetenzprofile industrieller Fachkräfte, in: Industrielle Fachkräfte für das 21. Jahrhundert, ISF München, 2000.
- Bosch, G., Weinkopf, C., Niedriglöhne oder Innovation — ein Beitrag zur aktuellen Debatte über die Zukunft der Erwerbsarbeit, IAT, Gelsenkirchen, 2000. http://www.mpib-berlin.mpg.de/en/institut/dok/full/solga/e2000.1336/index/Papers/Bosch_Weinkopf.pdf
- Bosch, G., Von der Umverteilung zur Modernisierung der Arbeitszeit, Graue Reihe des Instituts Arbeit und Technik 2001-02, Gelsenkirchen, 2001. <http://iat-info.iatge.de/index.html?aktuell/veroeff/am/bosch01b.html>
- Bosch, G., Auf dem Weg zu einem neuen Normalarbeitsverhältnis? Veränderung von Erwerbsverläufen und ihre staatliche Absicherung, In: Gottschall, K., Pfau-Effinger, B. (Hrsg.), Zukunft der Arbeit und Geschlecht: Diskurse, Entwicklungspfade und Reformoptionen im internationalen Vergleich. Opladen, 2002, S. 107-134.
- Bosch, G., Towards a New Standard Employment Relationship in Western Europe, British Journal of Industrial Relations 42/4, 2004, S. 617-636.
- Castells, M., The Rise of the Network Society, Oxford, Blackwell, 2000.
- Cullen, K., Kordey, N., Schmidt, L., Gaboardi, E., Work and Family in the eWork Era, IOS-Press, 2003.
- Davidov, G., Joint Employer Status in Triangular Employment Relationships, British Journal of Industrial Relations 42/4, 2004, S. 727-746.
- Demény, P., Die bevölkerungspolitischen Dilemmata in Europa zu Beginn des 21. Jahrhunderts, Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft Jg. 28/1/2003, Verlag für Sozialwissenschaften, 2003, S. 91-117.
- Dfes – Department for Education and Skills, 21st Century Skills – Raising our Potential, UK, 2003.
- Dickens, L., Problems of Fit: Changing Employment and Labour Regulation, British Journal of Industrial Relations 42/4, 2004, S. 595-616.
- Dietzen, A., Selle, B., Schemme, D., Schöngen, K., Das Expertenwissen von Beratern und Begleitern betrieblicher Veränderungen als Beitrag zur Früherkennung neuer Qualifikationsentwicklungen, BIBB, 2003.
- Dostal, W., IAB-Prognos Tätigkeits- und Qualifikationsprognosen, in: Veränderte Arbeitswelt – veränderte Qualifikationen: Wechselwirkungen zwischen Arbeitsmarkt und Berufsbildung, BIBB, Bonn, 2002.
- Dostal, W., Reinberg, A., 1999, Arbeitslandschaft 2010 – Teil 2: Ungebrochener Trend in die Wissensgesellschaft. Entwicklung der Tätigkeiten und Qualifikationen. Nürnberg 5 S. Reihe/Serie IAB-Kurzbericht Nr. 10, 1999.
- Emmerich, K., Arbeitsplatzpotentiale im Dienstleistungssektor, IAB-Projektbeschreibung, 2001. <http://www.iab.de/asp/internet/dbPriShow.asp?pkyProjekt=i970602u02>
- Emmerich, K., Fuchs, J., Hoffmann, E., Schnur, P., Thon, M., Walwei, U., Zika, G., "Signalisiert die aktuelle Besserung am Arbeitsmarkt bereits die Trendwende?", IAB Werkstattbericht Nr. 5, 2001.
- EUROFOUND (Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen), Europa im Wandel: bessere Arbeit, besseres Leben, Dublin, 2004. <http://www.eurofound.eu.int/publications/files/EF04103DE.pdf>

- Fotakis, C., Coomans, G., Demographic ageing, migration and the challenge for growth and labour market sustainability, OECD, 2003. <http://www.oecd.org/dataoecd/13/58/15456382.pdf>
- Fritz, O., Huber, P., Huemer, U., Kratena, K., Mahringer, H., Kurzmann, R., Streicher, G., Zakarias, G., Mittelfristige Beschäftigungsprognose für Oberösterreich – berufliche und sektorale Veränderungen bis 2008, WIFO in Kooperation mit Joanneum Research, Wien, 2002.
- Fuchs, J., Demographischer Wandel und Arbeitsmarkt, Diskussionspapier 22, Universität Bielefeld, 2001.
- Fuchs, J., Prognosen und Szenarien der Arbeitsmarktentwicklung im Zeichen des demographischen Wandels, In: Kistler, E., Mendius, H. G., Demographischer Strukturbruch und Arbeitsmarktentwicklung: Probleme, Fragen, erste Antworten, Reihe Demographie und Erwerbsarbeit, Stuttgart, 2002, S. 120-137.
- Fuchs, J., Fachkräftemangel und demographischer Wandel: Möglichkeiten und Grenzen der Aktivierung heimischer Personalreserven, In: Seminar für Handwerkswesen an der Universität Göttingen (Hrsg.), Fachkräftesicherung im Handwerk vor dem Hintergrund struktureller Wandlungen der Arbeitsmärkte, Duderstadt, 2003, S. 83-117.
- Gospel, H., Quality of working life: a review on changes in work organization, conditions of employment and work-life arrangements, Conditions of Work and Employment Series No. 1, ILO, Genf, 2003. <http://www-ilo-mirror.cornell.edu/public/english/protection/condtrav/pdf/1cws.pdf>
- Greifenstein, R., Zukunft der Arbeitsgesellschaft – Zukunft der Sozialpolitik, Tagungsband zur Veranstaltung der Friedrich-Ebert-Stiftung am 25. und 26. Mai 2000 in Berlin, 2000. <http://library.fes.de/fulltext/forstwirtschaft/00886.html>
- Hecker, D. E., Occupational employment projections to 2012, Monthly Labour Review, Vol. 127, Nr. 2, Februar 2004.
- Heinrich-Böll-Stiftung, Zukunft der Arbeit V: Demographische Entwicklung – Chancen für neue Generationen- und Geschlechterverhältnisse, Berlin, 2002. <http://www.boell.de/downloads/arbeits/zukunftArbeit5.pdf>
- Hofer, P., Weidig, I., Wolff, H., Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveau, Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 227, 1999.
- Horbach, J., Beschäftigungserwartungen und Innovationen im Umweltbereich. Eine empirische Analyse auf der Basis des IAB-Betriebspanels, Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Jg. 36, Heft 3, S. 291-299, 2003.
- ILR – School of Industrial and Labour Relations, 21st Century Skills for 21st Century Jobs, ein Bericht des: U.S. Department of Commerce, U.S. Department of Education, U.S. Department of Labour, National Institute of Literacy, and the Small Business Administration, 1999, <http://www.ilr.cornell.edu/library/downloads/keyWorkplaceDocuments/21stCenturySkillsJobs.pdf>.
- Isaac, J. E., Inter-Cultural and other Forces in the Transfer of Human Resource Management and Industrial Relations Practices under Globalization, WIFO-Working papers 202, 2003.
- James, P., Is Teleworking Sustainable? An Analysis of its Economic, Environmental and Social Impacts, SUSTEL, Brüssel, 2004. <http://www.sustel.org/documents/Reports/final%20report%20-%20july%202004%20v2.pdf>
- Kastner, M., Work Life Balance als Zukunftsthema, In: Michael Kastner (Hrsg.), Die Zukunft der Work Life Balance, Asanger, 2004, S. 1-66.
- Lindbeck, A., Snower, D. J., Multi-Task Learning and the Reorganisation of Work. From Tayloristic to Holistic Organisation, IZA Discussion Papers Series N° 39, 1999. <ftp://repec.iza.org/RePEc/Discussionpaper/dp39.pdf>
- Lutz, B., Meil, P., Thesen zum zukünftigen Qualifikationsbedarf der deutschen Industrie, in: Industrielle Fachkräfte für das 21. Jahrhundert, ISF München, 2000.
- Lutz, C., Meyer, B., Schnur, P., Zika, G., Projektion des Arbeitskräftebedarfs bis 2015 – Modellrechnungen auf Basis des IAB/INFORGE Modells, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Jg. 35, H. 3, 2002.
- Marsden, D., The 'Network Economy' and Models of the Employment Contract, British Journal of Industrial Relations 42/4, 2004, S. 659-684.
- Nolan, P., Wood, S., Mapping the Future of Work, British Journal of Industrial Relations 41/2, 2003, S. 165-174.
- OECD, OECD Societies in transition. The future of work and leisure, Paris, 1994.

- ÖROK, ÖROK-Prognosen 2001-2031 Teil 1: Bevölkerung und Arbeitskräfte nach Regionen und Bezirken Österreichs, Wien, 2004.
- Pöschl, A., Arbeitszeiflexibilisierung in Arbeitsmärkten mit Tarifverhandlungen, Frankfurt/Wien: Peter Lang, 2003.
- Purcell, J., Purcell, K., Tailby, S., Temporary Work Agencies: Here Today, Gone Tomorrow?, *British Journal of Industrial Relations* 42/4, 2004, S. 705-725.
- Rasmussen, E., Lind, J., Visser, J., Divergence in Part-Time Work in New Zealand, the Netherlands and Denmark, *British Journal of Industrial Relation* 42/4, 2004, S. 637-658.
- Reich, R., *The Work of Nations. Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism*, Vintage Books, New York, 1992.
- Reinberg, A., Der qualifikatorische Strukturwandel auf dem deutschen Arbeitsmarkt – Entwicklungen, Perspektiven und Bestimmungsgründe, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 32, Heft 4, 1999.
- Reinberg, A., Hummel, M., Zur langfristigen Entwicklung des qualifikationsspezifischen Arbeitskräfteangebots und -bedarfs in Deutschland, in: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, Jg. 35, H. 4, 2002.
- Rifkin, J., *The End of Work. The Decline of the Global Labour Force and the Dawn of the Post-Market Era*, Putnam's Sons, New York, 1996.
- Schnur, P., 1999, *Arbeitslandschaft 2010 – Teil 1: Dienstleistungsgesellschaft auf industriellem Nährboden. Gesamtwirtschaftliche und sektorale Entwicklung*. Nürnberg 4 S. Reihe/Serie IAB-Kurzbericht Nr. 09, 1999.
- Sennet, R., *Der flexible Mensch. Die Kultur des neuen Kapitalismus*, Berlin Verlag, 2002.
- Sommer, M., Schertel, C., Telearbeit immer gefragter. Balanceakt zwischen Flexibilität und Sicherheit, *Analysen der Friedrich-Ebert-Stiftung zur Informationsgesellschaft* Nr. 5/2001. <http://library.fes.de/pdf-files/stabsabteilung/01063.pdf>
- Taylor, R., *The Future of Work-Life Balance*, ESRC (Economic & Social Research Council), 2004A. http://www.leeds.ac.uk/esrcfutureofwork/downloads/fow_publication_2.pdf
- Taylor, R., *The Future of Employment Relations*, ESRC (Economic & Social Research Council), 2004B. <http://www.esrc.ac.uk/esrccontent/DownloadDocs/The%20Future%20of%20Employment%20Relations.pdf>
- Walterskirchen, E., Biffl, G., *Knappeit an Arbeitskräften, Studie des WIFO im Auftrag der WKÖ Österreich*, Wien, 2001.
- Walwei, U., *Bestimmungsfaktoren für den Wandel der Erwerbsformen*, IAB-Kurzbericht 3, 1998. <http://doku.iab.de/kurzber/1998/kb0398.pdf>
- Weidig, I., Hofer, P., Wolff, H., *Arbeitslandschaft 2010 nach Tätigkeiten und Tätigkeitsniveau*, in: *Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB 227)*, 1999.
- Werner, D., *Ausbildungsstellenmarkt zwischen Beschäftigungsrückgang und Fachkräftemangel*, in: *iw-trends*, 31. Jg. Heft 3/2004, Institut der deutschen Wirtschaft, Köln, 2004.
- Zeller, B., *Dienstleistung in komplexen Strukturen – Trends der Qualifikationsentwicklung im Bereich einfacher Arbeit*, in: *Früherkennung von Qualifikationserfordernissen in Europa. Tagungsband der gleichnamigen Konferenz in Berlin 2002*, S. 207-216, Bielefeld, 2003.

© 2005 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Herausgeber und Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung,
Wien 3, Arsenal, Objekt 20 • Postanschrift: A-1103 Wien, Postfach 91 • Tel. (+43 1) 798 26 01-0 •
Fax (+43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Verkaufspreis: 30,00 €, Download 24,00 €:

http://publikationen.wifo.ac.at/pls/wifosite/wifosite.wifo_search.get_abstract_type?p_language=1&pubid=25545