

DE

OUTLOOK | 1 |

# NEU AUFKOMMENDE RISIKEN AUF DEM GEBIET VON SICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ BEI DER ARBEIT

EUROPÄISCHE BEOBACHTUNGSSTELLE FÜR RISIKEN



Europäische Agentur  
für Sicherheit  
und Gesundheitsschutz  
am Arbeitsplatz



OUTLOOK | 1 |

# NEU AUFKOMMENDE RISIKEN AUF DEM GEBIET VON SICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ BEI DER ARBEIT

EUROPÄISCHE BEOBACHTUNGSSTELLE FÜR RISIKEN

**Europe Direct soll Ihnen helfen, Antworten auf  
Ihre Fragen zur Europäischen Union zu finden.**

**Gebührenfreie Telefonnummer (\*):**

**00 800 6 7 8 9 10 11**

(\*): Einige Mobilfunkanbieter gewähren keinen Zugang zu 00 800-Nummern oder berechnen eine Gebühr.

Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind verfügbar über Internet, Server Europa (<http://europa.eu>)

Bibliografische Daten befinden sich am Ende der Veröffentlichung.

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2009

© Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, 2009  
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

*Printed in Belgium*

## INHALTSVERZEICHNIS



Vorwort	5
Einleitung	7
Alter	7
Chemische Risiken in KMU	9
Beschäftigungsstruktur nach Tätigkeit	10
Gefährdung durch Lärm und Gehörschädigungen	11
Gefährdung durch ultraviolette Strahlung	12
Geschlechter-Differenzierung	14
Arbeitsmarkt: Beschäftigungsverhältnisse	14
Nanotechnologie	15
Berufskrankheiten	17
Beschäftigungsstruktur	18
Pandemien	18
Arbeitsbedingte Unfälle	20
Arbeitsbedingter Stress	21
Junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer	22
Hauptmerkmale für junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer	23



## VORWORT

In der Gemeinschaftsstrategie 2002–2006 wird die Agentur zur Einrichtung einer Beobachtungsstelle für Risiken aufgefordert, die bei der Antizipation neu auftretender Risiken helfen soll, um mit diesem Werkzeug eine echte Präventionskultur zu entwickeln.

Daher unternahm die Agentur erste Schritte zur Errichtung einer Europäischen Beobachtungsstelle für Risiken, wobei sie sich auf ihre früheren Tätigkeiten zu Themen wie einer sich wandelnden Arbeitswelt sowie auf Forschungsergebnisse und Informationen zu guten praktischen Lösungen für auftretende Risiken stützte. Eine der Hauptaufgaben in der ersten Phase der Europäischen Beobachtungsstelle für Risiken bestand in der Veröffentlichung von vier Berichten der Stiftung, in denen Sachverständigenprognosen mit einer Übersicht über die wissenschaftliche Fachliteratur kombiniert wurden, um die auftretenden Risiken in folgenden vier wichtigen Gebieten von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit zu beleuchten: auftretende physikalische, biologische, psychosoziale und chemische Risiken.

Für die Europäische Beobachtungsstelle für Risiken stellt die Auftragsvergabe und Veröffentlichung von Studien nur den Beginn ihrer Tätigkeit dar. Eines der wichtigsten Ziele ist es, die Diskussion über die Ergebnisse unter den Akteuren der Agentur anzuregen. Dies wird auf zwei Arten versucht: Zunächst organisiert die Beobachtungsstelle eine Reihe von Seminaren, in denen Sachverständige aus jedem Gebiet sowie politische Entscheidungsträger in der EU, die Sozialpartner, Vertreter der zuständigen Generaldirektionen der Europäischen Kommission und anderer Einrichtungen wie der IAO und der WHO zusammentreffen. In diesen Seminaren werden die Ergebnisse der wichtigsten Berichte der Beobachtungsstelle vorgestellt und diskutiert. Das Feedback der Teilnehmer wird zur Ermittlung möglicher Schwerpunktthemen für künftige Tätigkeiten der Beobachtungsstelle verwendet. Zwei dieser Seminare haben bereits stattgefunden. Sie befassten sich mit auftretenden biologischen und psychosozialen Risiken. Für 2009 sind weitere Seminare mit den Schwerpunkten auftretende chemische Risiken, Gewalt am Arbeitsplatz und Karzinogene geplant.

Diese Seminare haben sich als nützliche Instrumente zur Anregung von Diskussionen erwiesen. Sie ermöglichen es den wichtigsten Sachverständigen in einem Gebiet, die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse mit politischen Entscheidungsträgern auszutauschen. Obwohl die Inhalte und Schlussfolgerungen dieser Seminare kostenlos auf unserer Website verfügbar sind, erreichen wir auf diese Weise nur eine begrenzte Anzahl von Personen. Daher versuchen wir, unseren Akteuren die Ergebnisse der



Beobachtungsstelle auch auf andere Weise zu vermitteln, so durch die vorliegende Veröffentlichung, **Outlook**.

In dieser ersten Ausgabe von **Outlook** finden Sie eine Übersicht über einige der Hauptprojekte, die von der Beobachtungsstelle durchgeführt wurden, sowie kurze Artikel zu verschiedenen Aspekten von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, die von kontextbezogenen Beiträgen wie Arbeitsmarktthemen und demografischer Entwicklung bis zu auftretenden speziellen Risiken und Ergebnissen im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz reichen.

**Outlook** wird in 22 Sprachen veröffentlicht, um so viele Akteure wie möglich zu erreichen. Sofern Sie weitere Informationen zu einem der Themen wünschen, finden Sie – nur in englischer Sprache – einen ausführlichen Artikel auf der Website der Agentur: <http://osha.europa.eu/de/publications/outlook>. Weiter finden Sie Verweise auf die von der Agentur veröffentlichten Berichte und Factsheets, die alle kostenlos auf unserer Website bereitstehen.

Wir hoffen, dass **Outlook** für Sie interessant und hilfreich sein wird. Wir bemühen uns kontinuierlich um eine Verbesserung des Austausches der Ergebnisse unserer Tätigkeit mit unseren Akteuren. Daher freuen wir uns über Ihre Kommentare und Hinweise zu Inhalt und Form dieser Veröffentlichung.

**Jukka Takala**  
**Direktor**  
**Europäische Agentur für Sicherheit**  
**und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz**  
Januar 2009



## EINLEITUNG

Die Situation im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit von Erwerbstätigen in der Europäischen Union wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst, nicht zuletzt von der sich wandelnden demografischen Struktur, der Verbreitung neuer Technologien und einer abnehmenden Bedeutung von früher dominierenden Wirtschaftszweigen wie Industrie und Bergbau. Dadurch ändert sich nicht nur die Anzahl der Arbeitsplätze in jedem Sektor, sondern auch die Art der angebotenen Arbeitsplätze. Das Altersprofil der Erwerbstätigen verändert sich. Neue Technologien schaffen neue Beschäftigungsformen. Die Globalisierung hat zur Folge, dass einst weit entfernte Gesundheitsgefahren sich innerhalb kurzer Zeit weltweit verbreiten können. Will die Europäische Union die Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer schützen und ihre wirtschaftliche Stärke und Wettbewerbsfähigkeit bewahren, muss sie sich diesen Herausforderungen proaktiv stellen. Diese Ausgabe von Outlook bietet eine Übersicht über die wichtigen aktuellen und künftigen Trends für den Gesundheitsschutz bei der Arbeit, die wichtigsten Risiken am Arbeitsplatz und ihre Prävention.

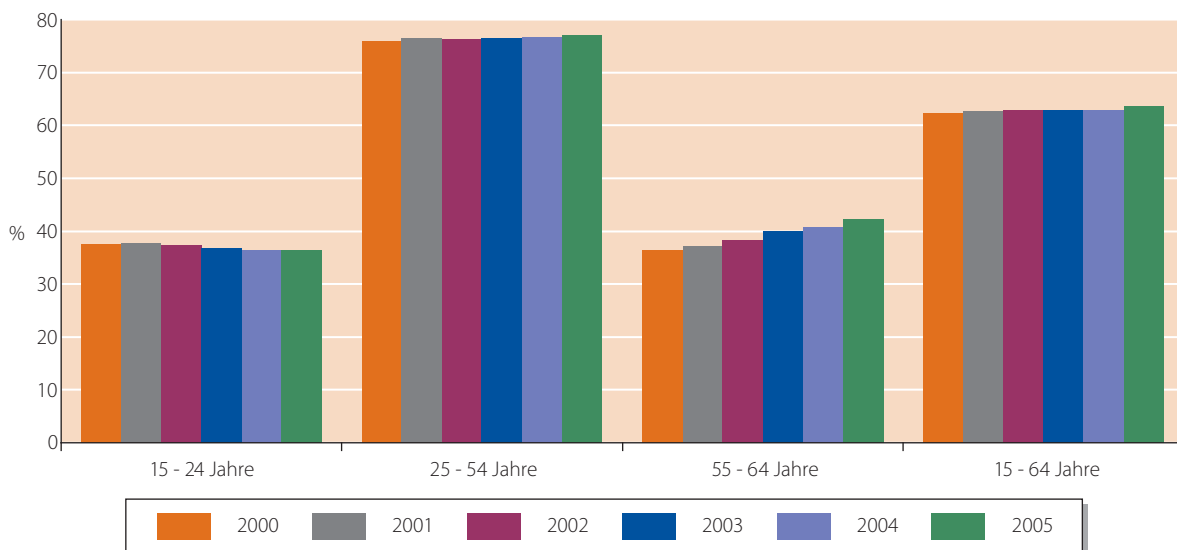
## ALTER

Die jüngsten Veränderungen in der Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung in Europa werden Folgen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer haben. Zwischen 2000 und 2005 nahm die Gesamtanzahl der Erwerbstätigen in der EU-25 im Alter zwischen 15 und 64 Jahren um 8,3 Mio. zu. Die Anzahl der Erwerbstätigen im Alter zwischen 15 und 24 Jahren sank um 0,7 Mio., während die Zahl der Erwerbstätigen im Alter zwischen 55 und 64 Jahren um 4,2 Mio. zunahm.

Abgesehen von jungen Arbeitnehmern (im Alter von 15 bis 24 Jahren) ist die Erwerbstätigenquote seit 2000 in allen Altersgruppen gestiegen.

Das Älterwerden der Erwerbsbevölkerung hat Auswirkungen auf das Geschlechterverhältnis. 2005 war die Erwerbsbevölkerung in der EU-25 wie in den fünf vorangegangenen Jahren weiterhin vorwiegend männlich. Die Erwerbstätigenquote unter den Männern ist kaum gestiegen: 71,1 % (für Männer zwischen 15 und 64 Jahren) im Jahr 2005 gegenüber 71,0 % im Jahr 2000 (+0,1 %). Die Erwerbstätigenquote der Frauen hat hingegen von 53,5 % im Jahr 2000 auf 56,3 % im Jahr 2005 zugenommen (+2,8 %).

Abbildung 1: Erwerbstätigenquoten nach Altersgruppen (%), EU-25



Quelle: Arbeitskräfteerhebung - Eurostat

In der Erwerbsbevölkerung im Alter zwischen 25 und 54 Jahren ist die Beschäftigungsquote am höchsten (Männer 85,4 %, Frauen 68,9 %). An zweiter Stelle folgen Erwerbstätige im Alter zwischen 55 und 64 Jahren (Männer 51,5 %, Frauen 33,6 %). 39,1 % der männlichen Bevölkerung und 33,3 % der weiblichen Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 24 Jahren sind erwerbstätig. Die Erwerbstätigenquote insgesamt der Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 24 Jahren ist sowohl für Männer als auch für Frauen rückläufig.

Die meisten Erwerbstätigen in der EU im Alter zwischen 15 und 64 Jahren sind in den folgenden vier **Wirtschaftszweigen** beschäftigt:

- Verarbeitendes Gewerbe (35,6 Mio.)
- Handel (28,2 Mio.)
- Gesundheits- und Sozialwesen (19 Mio.)
- Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung, Unternehmensdienstleistungen (18,2 Mio.)

Eine sektorale Aufgliederung der Erwerbstätigen im Alter zwischen 25 und 54 Jahren entspricht nahezu diesem Gesamtüberblick. Für Erwerbstätige zwischen 15 und 24 Jahren stellt sich die Situation allerdings anders dar. Diese Altersgruppe ist am häufigsten im Handel (4,6 Mio.), im verarbeitenden Gewerbe (3,6 Mio.), Baugewerbe (1,9 Mio.) und Hotel- und Gastgewerbe (1,8 Mio.) beschäftigt. Die Zahl der im Hotel- und Gastgewerbe beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter zwischen 15 und 24 Jahren hat stark zugenommen.

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter zwischen 55 und 64 Jahren sind am häufigsten im verarbeitenden Gewerbe (3,6 Mio.), Handel (2,8 Mio.) und im Gesundheits- und Sozialwesen (2,3 Mio.) beschäftigt. In dieser Altersgruppe steht die Beschäftigung im Bereich Erziehung und Bildung an vierter Stelle (2,2 Mio.).

Im Hinblick auf die **Berufsgruppen** ist bei der Beschäftigung von Arbeitskräften zwischen 55 und 64 Jahren als Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft ein Anstieg zu verzeichnen. Bei den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zwischen 15 und 24 Jahren nimmt die Beschäftigung in der Gruppe der Dienstleistungsberufe und Verkäufer im Handel und auf Märkten zu.

Im Jahr 2005 waren die häufigsten Berufskategorien der Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 64 Jahren in der EU-25 Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe (31,5 Mio.), Handwerks- und verwandte Berufe (27,5 Mio.), Freie Berufe, Selbstständige und höhere Angestellte (26,3 Mio.) und Dienstleistungsberufe (26 Mio.). Insgesamt waren in diesen Berufskategorien etwa 111 Mio. Erwerbstätige (von einer Erwerbsbevölkerung von insgesamt 193,8 Mio.) beschäftigt.

Die Aufgliederung nach Berufskategorien der Altersgruppe zwischen 25 und 54 Jahren ist nahezu identisch mit diesem Gesamtüberblick (25,6 Mio., 21,1 Mio., 21,9 Mio. bzw. 18,6 Mio.), während Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter zwischen 15 und 24 Jahren am häufigsten in Dienstleistungsberufen (5,2 Mio.) sowie in Handwerks- und verwandten Berufen (3,6 Mio.) beschäftigt sind. Bürokräfte, kaufmännische Angestellte (2,7 Mio.) sowie Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe (2,7 Mio.) stehen an dritter bzw. vierter Stelle. An fünfter Stelle folgen Hilfsarbeitskräfte (2,5 Mio.). Erwerbstätige im Alter zwischen 55 und 64 Jahren sind am häufigsten als Freie Berufe, Selbstständige und höhere Angestellte (3,5 Mio.), Techniker und in gleichrangigen nichttechnischen Berufen (3,2 Mio.) sowie in Handwerks- und verwandten Berufen (2,8 Mio.) tätig. In dieser Altersgruppe stehen Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft an vierter Stelle (2,6 Mio.).

Zwischen 2000 und 2005 war bei Technikern und gleichrangigen nichttechnischen Berufen (+3,9 Mio.), Freien Berufen, Selbstständigen und höheren Angestellten (+3 Mio.) und Hilfsarbeitskräften (+2,9 Mio.) der stärkste Anstieg zu verzeichnen. Dieser Anstieg ist in der Altersgruppe zwischen 25 und 54 Jahren festzustellen. In der Altersgruppe zwischen 55 und 64 Jahren ist derselbe Trend auszumachen. Zusätzlich nimmt in dieser Gruppe auch die Beschäftigung als Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft zu. Die Entwicklung in der Altersgruppe zwischen 15 und 24 Jahren weicht von diesem allgemeinen Überblick ab: Bei Dienstleistungsberufen sowie Verkäufern im Handel und auf Märkten ist der stärkste Zuwachs zu verzeichnen (+0,38 Mio.). Dem folgen Hilfsarbeitskräfte (+0,15 Mio.) sowie Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe (+0,13 Mio.).

Handwerks- und verwandte Berufe (-1,5 Mio.) sowie Bürokräfte, kaufmännische Angestellte (-1,0 Mio.) waren die Berufskategorien, die den stärksten Beschäftigungsrückgang in der Altersgruppe zwischen 15 und 34 Jahren zu verzeichnen hatten. Dieser Rückgang ist gleichermaßen für die Altersgruppen zwischen 15 und 24 Jahren sowie zwischen 25 und 45 Jahren festzustellen. In der Altersgruppe zwischen 55 und 64 Jahren entwickelte sich nur die Anzahl der Fachkräfte in der Landwirtschaft und Fischerei (-0,1 Mio.) rückläufig.

Hinsichtlich der Beschäftigungsstruktur sind **Teilzeitbeschäftigung und Zeitarbeit** in den älteren und jüngeren Altersgruppen besonders ausgeprägt. Der höchste Anteil von Teilzeitbeschäftigten ist zu Beginn und am Ende des Berufslebens zu verzeichnen (26 % der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter zwischen 15 und 24 Jahren und 20 % der Arbeitnehmerinnen und

Arbeitnehmer im Alter zwischen 50 und 64 Jahren wurden 2005 als Teilzeitbeschäftigte klassifiziert). Im selben Jahr hatten etwa 40 % der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter zwischen 15 und 24 Jahren zeitlich befristete Arbeitsverträge, gegenüber 12 % der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter zwischen 25 und 49 Jahren und 6 % der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zwischen 50 und 64 Jahren.

In den kommenden Jahrzehnten wird die Erwerbsbevölkerung in Europa mehr Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter ab 50 Jahren umfassen und der Anteil der jungen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wird entsprechend sinken.

Aufgrund dieser sich wandelnden Altersstruktur ist es wichtiger denn je, den Schwerpunkt auf die Verringerung der Risiken für Arbeitsunfälle und auf eine Verbesserung der Gesundheit der Erwerbstätigen zu legen, insbesondere auf die Gesundheit der ältesten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Eine Verringerung der Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten in Verbindung mit wirksamen Rehabilitationsprogrammen wird zum Erhalt einer guten Gesundheit der europäischen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer beitragen.

## CHEMISCHE RISIKEN IN KMU

**K**leine und mittlere Unternehmen (KMU) machen 99,42 % aller Unternehmen in der Europäischen Union aus.

KMU finden sich in allen Wirtschaftszweigen, vorwiegend jedoch in Handel und Vertrieb sowie im Hotel- und Gastgewerbe, in denen sie 2003 73,4 % bzw. 80,6 % der Gesamtbeschäftigung stellten. Allerdings waren nur 20,9 % der in der Energie- und Wasserversorgung tätigen Arbeitskräfte bei KMU beschäftigt.

Die Inzidenzrate von Arbeitsunfällen in Verbindung mit gefährlichen Stoffen ist in KMU im Allgemeinen höher als in großen Unternehmen. Insgesamt treten in KMU etwa 80 % aller durch chemische Stoffe verursachten Berufskrankheiten auf.

Dies deutet darauf hin, dass eine hohe Anzahl von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in KMU chemischen Stoffen ausgesetzt sind, die aufgrund eines unangemessenen Schutzes und unsicherer Arbeitsverfahren ein Risiko für Sicherheit und Gesundheit darstellen können.

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in KMU können in einer Vielzahl von Branchen chemischen Stoffen ausgesetzt sein, dazu zählen Baugewerbe, Wäschereien, Gesundheitswesen, persönliche

Dienstleistungen (Haarpflege), Metall-, Textil-, Möbel- und Lebensmittelherstellung, Verkehr und Abfallentsorgung.

Chemischen Stoffen ausgesetzte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in KMU haben häufig unter verschiedenen gesundheitsschädlichen Auswirkungen zu leiden. Des Weiteren verfügen diese Unternehmen in der Regel über weniger Ressourcen für ein geeignetes Risikomanagement als große Unternehmen. Viele dieser KMU haben zudem begrenzte Rechte und Mittel für den Zugang zu Informationen über die chemischen Stoffe in den von ihnen gekauften und eingesetzten Produkten.

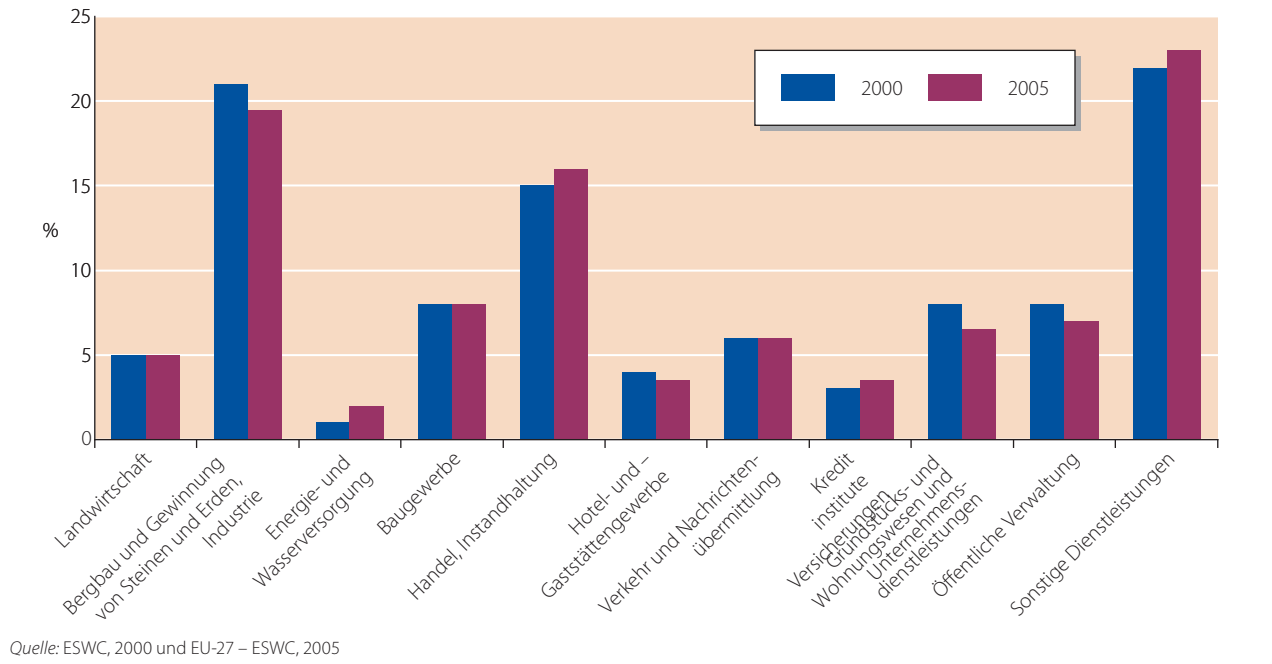
Einige, allerdings nicht alle, Mitgliedstaaten haben vereinfachte Modelle für den Zugang und die Kontrolle der Exposition gegenüber chemischen Risiken entwickelt.

Nach **Berufsgruppen** differenziert besteht das höchste Risiko für Arbeitsunfälle aufgrund gefährlicher Stoffe in allen Arten der Produktion, in der 37,8 % dieser Unfälle auftreten. Etwa 10,5 % dieser Unfälle sind beim Bau neuer Gebäude, 10 % bei der Reinigung von Gebäuden und Maschinen und 7 % in der Wartung zu verzeichnen.

Die wichtigsten von Unternehmen im Allgemeinen durchzuführenden Präventionsmaßnahmen sind in der EU-Richtlinie zu chemischen Stoffen aufgeführt. Diese umfassen Folgende:

- Beseitigung gefährlicher Stoffe und Verfahren bzw. Substitution durch weniger gefährliche Alternativen;
- Durchführung kollektiver Schutzmaßnahmen an der Gefahrenquelle, wie z. B. technische Steuerungseinrichtungen oder angemessene Be- und Entlüftung und geeignete organisatorische Maßnahmen;
- Bereitstellung geeigneter Arbeitsmittel für den Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen;
- Begrenzung der Anzahl der Arbeitnehmer, die den chemischen Arbeitsstoffen ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können, auf ein Mindestmaß;
- Begrenzung der Dauer und Intensität der Exposition auf ein Mindestmaß;
- angemessene Hygienemaßnahmen;
- Begrenzung der Menge der chemischen Arbeitsstoffe auf das für die Art der betreffenden Arbeit erforderliche Mindestmaß;
- geeignete Arbeitsverfahren, einschließlich Vorkehrungen für die sichere Handhabung, Lagerung und Beförderung von gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen und von Abfällen;

Abbildung 2: Verteilung der Erwerbstätigen nach Sektoren



Quelle: ESWC, 2000 und EU-27 – ESWC, 2005

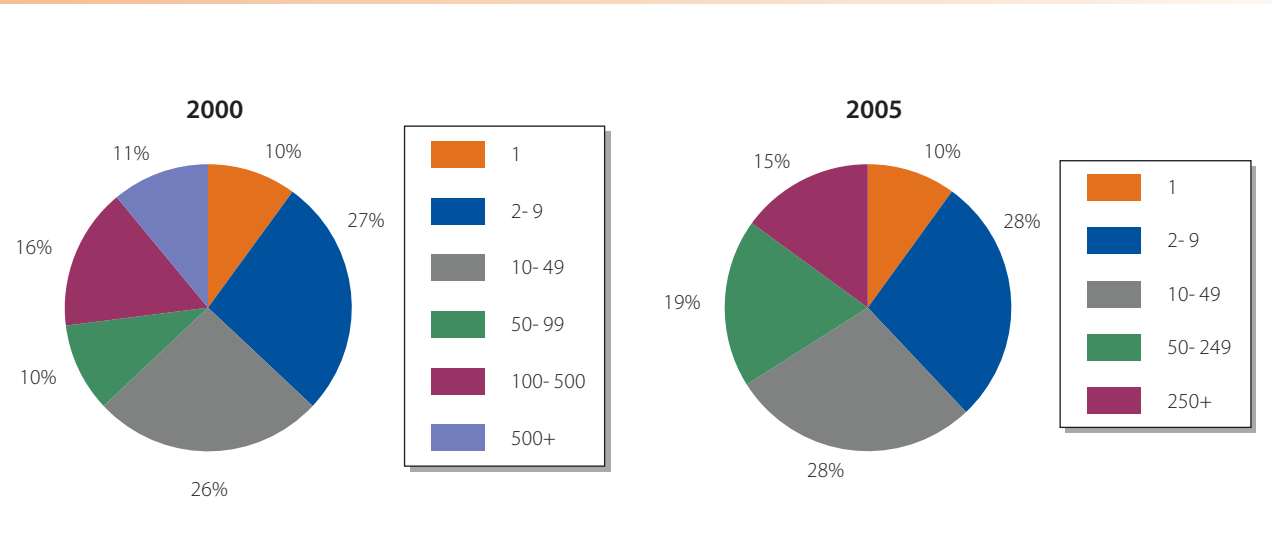
- sofern eine Exposition nicht mit anderen Mitteln verhütet werden kann, Durchführung von individuellen Schutzmaßnahmen, die auch eine persönliche Schutzausrüstung umfassen.

67,1 % der Gesamtwirtschaft der EU-25 aus (69,1 % für die EU-15). Während in einigen Ländern nach wie vor ein relativ hoher Anteil traditioneller Sektoren, einschließlich Landwirtschaft und Industrie, zu verzeichnen ist, hält die Verlagerung von Arbeitsplätzen in den Dienstleistungssektor weiter an. Zwischen 1995 und 2002 waren in der EU-15 besonders starke Rückgänge bei den Anteilen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Bergbau (22 %) und in der Energie- und Wasserversorgung (11 %) festzustellen. Die stärksten Zuwächse waren im Bereich Grundstücks- und Wohnungswesen,

## BESCHÄFTIGUNGSSTRUKTUR NACH TÄTIGKEIT

Der **Dienstleistungssektor** ist zum dominierenden Wirtschaftssektor in der EU geworden und macht

Abbildung 3: Verteilung der Arbeitskräfte nach Unternehmensgröße



Quelle: ESWC, 2000, und für EU-25 – ESWC, 2005 - 2005

Vermietung, Unternehmensdienstleistungen (47 %) und im Gesundheits- und Sozialwesen (18 %) zu verzeichnen. Abbildung 2 sind die Zahlen für den Zeitraum 2000-2005 zu entnehmen.

Auch bei den Erwerbstätigenquoten von Männern und Frauen in verschiedenen Wirtschaftszweigen sind Unterschiede festzustellen. Frauen sind vorwiegend im Dienstleistungssektor beschäftigt. Der Anteil von im Dienstleistungssektor beschäftigten Männern ist niedriger, im verarbeitenden Gewerbe allerdings deutlich höher.

Hinsichtlich der Unternehmensgröße sind 85 % der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) beschäftigt, d. h. in Unternehmen mit weniger als 250 Arbeitnehmern. 63 % der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind in Unternehmen mit weniger als 50 Arbeitskräften tätig.

Etwa 10 % der Erwerbstätigen sind selbstständig, ohne andere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer tätig.

Die wachsende Zahl von Kleinunternehmen und KMU ist besonders aus Sicht von Sicherheit und Gesundheitsschutz von Bedeutung. Der ESAW (Europäische Statistik über Arbeitsunfälle) ist zu entnehmen, dass die Inzidenzrate von Arbeitsunfällen **in KMU höher** ist als in Unternehmen mit mehr als 250 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern.

Der vorstehenden Abbildung ist die Verteilung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach Unternehmensgröße und Sektor zu entnehmen.

## GEFÄHRDUNG DURCH LÄRM UND GEHÖRSCHÄDIGUNGEN

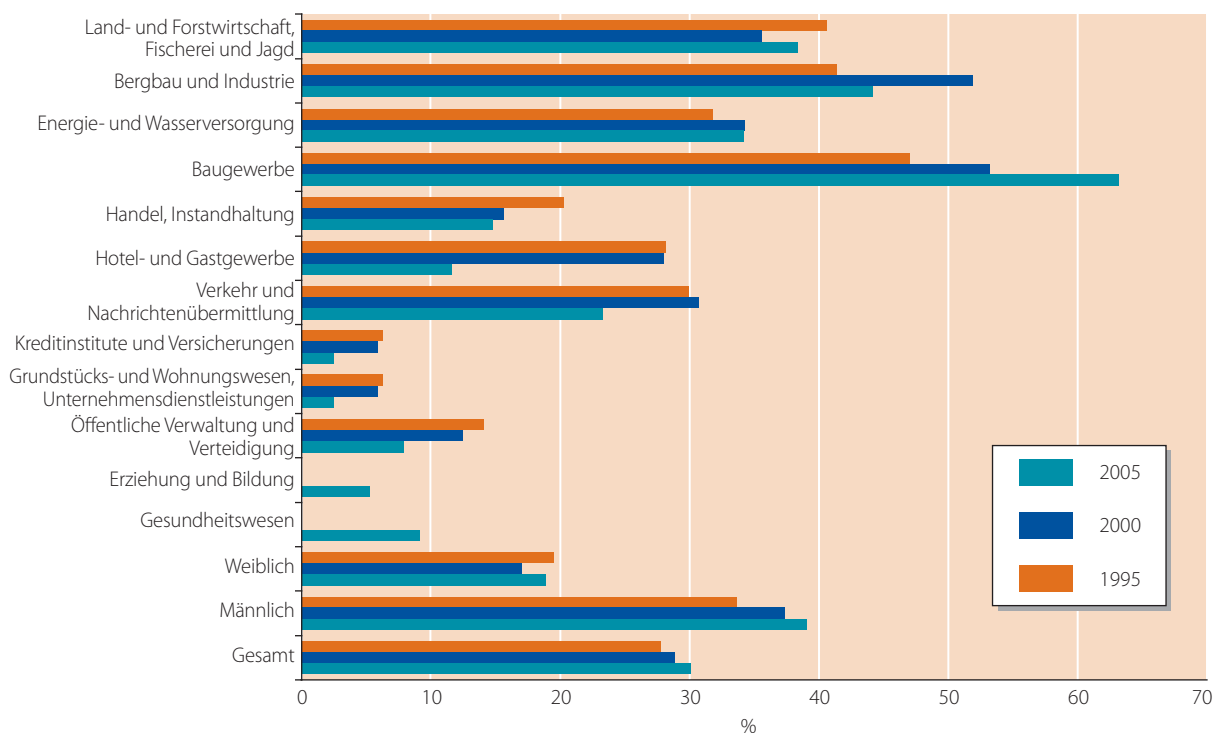
**L**ärm am Arbeitsplatz ist ein weltweites Problem und betrifft zahlreiche Industriezweige. Die Exposition gegenüber übermäßigem Lärm kann zu Gehörschädigungen führen.

Eine auf Lärm zurückzuführende Gehörschädigung kann durch eine einmalige Exposition gegenüber einem Lärmimpuls (mehr als 140 Dezibel (dB(C)) oder eine Exposition gegenüber einem hohen Lärmpegel (mehr als 85 Dezibel (dB(A)) während mehrerer Stunden täglich über einen längeren Zeitraum verursacht werden.

In der EU-27 sind nach Schätzungen etwa 60 Mio. Arbeitskräfte – 30 % aller Arbeitskräfte – Lärm ausgesetzt.

Eine Exposition gegenüber Lärm tritt häufig in der Landwirtschaft, im Bergbau und der Industrie sowie im Baugewerbe auf. Mehr als 35 % der Arbeitskräfte in diesen Sektoren sind davon betroffen. Bergbau, Industrie sowie Verkehr und Nachrichtenübermittlung sind die

Abbildung 4: Anteil der mindestens während eines Viertels ihrer Arbeitszeit Lärm am Arbeitsplatz ausgesetzten Arbeitnehmern



Quelle: ESWC, EU-15, 1995 und 2000, EU-27 - 2005

Wirtschaftszweige mit den meisten arbeitsbedingten Gehörschädigungen. Bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern im produktiven Bereich ist die höchste Quote von Hörproblemen festzustellen. Diese Berufsgruppe ist einer deutlich höheren Exposition gegenüber Lärm ausgesetzt, da sie in lauten Umgebungen und mit lauten Maschinen tätig ist.

Die neuesten Beschäftigungstrends weisen auf eine rückläufige Beschäftigung in zwei Sektoren mit einer sehr hohen Exposition gegenüber Lärm – nämlich Bergbau und Industrie sowie Landwirtschaft – hin.

Allerdings war in den vergangenen Jahren ein deutlicher Anstieg des Anteils der exponierten Arbeitskräfte im Baugewerbe festzustellen. Doch auch zahlreiche andere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind von Lärm betroffen, selbst in Sektoren, die traditionell nicht als sehr laut betrachtet werden, wie im Bereich Erziehung und Bildung, in Callcentern und in der Unterhaltungsbranche.

Männer sind etwa doppelt so oft Lärm bei der Arbeit ausgesetzt als Frauen, und sie melden das Auftreten von Hörproblemen mehr als doppelt so häufig als Frauen.

Allerdings stellen Frauen die Mehrheit der Arbeitskräfte im Dienstleistungssektor, in dem sich Lärm zunehmend zu einem Problem entwickelt.

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in den zehn neuen Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind offenbar häufiger Lärm exponiert als in der EU-15. Im Jahr 2005 meldeten 38,8 % der Arbeitskräfte in den zehn neuen Mitgliedstaaten eine Exposition gegenüber Lärm, dagegen 28,7 % in der EU-15 und 28 % in Bulgarien und Rumänien.

Das Alter ist kein bedeutender Faktor bei der Exposition gegenüber Lärm: Die Unterschiede bei der Exposition zwischen den Altersgruppen sind äußerst gering.

Die Richtlinie 2003/10/EG vom 6. Februar 2003 über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Lärm) enthält genaue Angaben zu Expositionsgrenzwerten für Lärm, Risikobewertung, Lärmkontrolle am Arbeitsplatz, persönliche Schutzausrüstung, Unterrichtung der Arbeitnehmer und Gesundheitsüberwachung.

Nachfolgend werden einige wichtige Fakten über arbeitsbedingte, auf Lärm zurückzuführende Hörschäden genannt:

- Eine Gehörschädigung geht oft mit einem Tinnitus oder Ohrgeräuschen einher.
- Die durch lärmbedingte Gehörschädigungen verursachten Kosten stellen etwa 10 % der

Gesamtkosten für Entschädigungen wegen Berufskrankheiten dar.

- Die anerkannte Inzidenzrate von Gehörschädigungen ist je nach Land und Anerkennungspolitik unterschiedlich. Im Jahr 2005 war die Differenz zwischen den Mitgliedstaaten sehr ausgeprägt: 5,9 % der Arbeitskräfte in der EU-15 meldeten Gehörschädigungen, gegenüber 13,5 % in den zehn neuen Mitgliedstaaten und 9,7 % in Bulgarien und Rumänien.
- Die meisten Fälle waren in den Altersgruppen zwischen 40 und 54 Jahren sowie zwischen 55 und 60 Jahren zu verzeichnen.

Lärm ist nicht der einzige Stressfaktor am Arbeitsplatz, der Auswirkungen auf das Gehör der Arbeitskräfte haben kann. Es wird angenommen, dass Vibrationen gemeinsam mit Lärm einen synergetischen Effekt auf das Gehörorgan ausüben können.

Eine Reihe von chemischen Arbeitsstoffen sind **ototoxisch** und schädigen das Gehörorgan. Bei den in industriellen Umgebungen vorhandenen Stoffen handelt es sich um Lösungsmittel, Kohlenmonoxid und Blausäure.

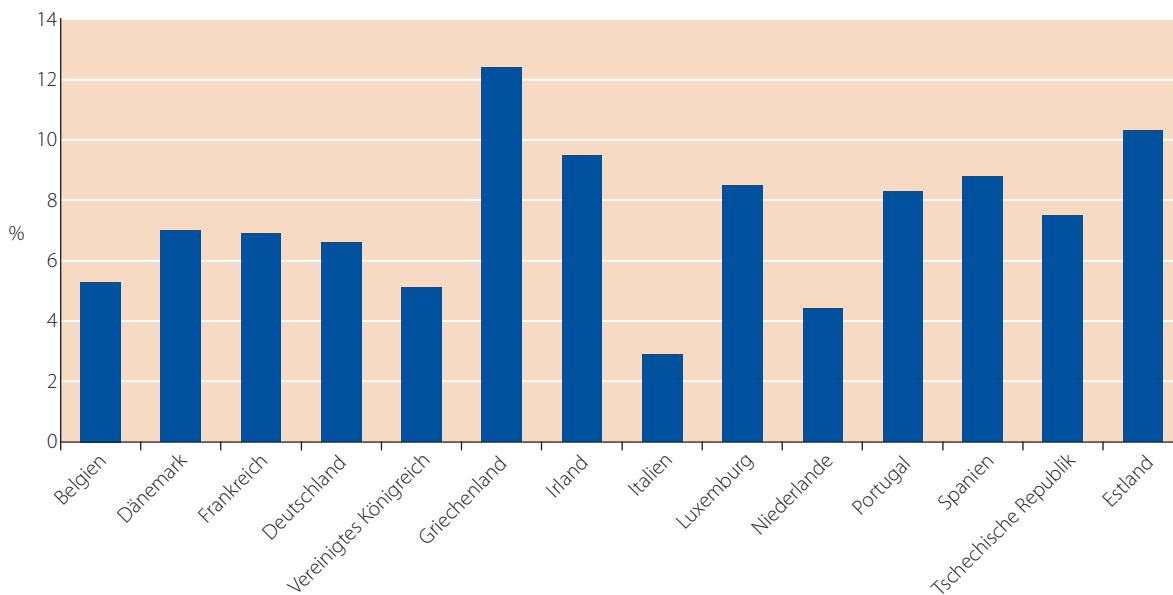
Durch Lärm verursachte Gehörschädigungen waren im Jahr 2001 die vierthäufigste anerkannte Berufskrankheit in der EU. Vierzehn Millionen Arbeitnehmer in der EU-27 bzw. 7 % aller Arbeitnehmer sind der Ansicht, ihre Arbeit beeinträchtigt ihre Gesundheit in Form von Gehörschädigungen. Die Inzidenzrate von Gehörschädigungen beträgt 11,5 Fälle pro 100 000 Arbeitskräfte.

Die Auswirkungen von Lärm sind nicht auf Gehörschädigungen begrenzt. Lärm kann zu einer Zunahme von Müdigkeit und Stress, Schlafstörungen und sogar Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen. Eine mögliche Folge von Lärm an Arbeitsplätzen besteht darin, dass Warntöne nicht gehört werden und die Kommunikation gestört wird, wodurch das Risiko von Arbeitsunfällen steigt.

## GEFÄHRDUNG DURCH ULTRAVIOLETTE STRAHLUNG

**U**ltraviolette Strahlung (UV-Strahlung) ist eines der wichtigsten physikalischen Risiken im Arbeitsumfeld. Ultraviolette Strahlung ist elektromagnetische, nicht ionisierende Strahlung im Wellenlängenbereich von 100 bis 400 nm. Eine zu hohe Exposition gegenüber dieser Strahlung kann gefährlich sein. Der Gefährdungsgrad hängt von der Wellenlänge, der Stärke und von der Dauer der Exposition ab. Eine zu

Abbildung 5: Schätzung der Exposition gegenüber natürlicher UV-Strahlung



Quelle: CARIEX, Eurostat

**hohe Exposition kann zu einer Schädigung der Augen, der Haut und des Immunsystems führen.**

UV-Strahlung wurde in 36 Industriezweigen der EU als karzinogen eingestuft. Für elf dieser Industriezweige steht sie bei der Exposition gegenüber Karzinogenen an erster Stelle.

Nach einem Bericht der Weltgesundheitsorganisation waren in Europa im Jahr 2000 unter den durch UV-Strahlung bedingten Krankheiten mehr als 2 Mio. Fälle von Nichtmelanomen (spinozelluläres Karzinom und Basaliom) und mehr als 67 000 Fälle von malignen Melanomen zu verzeichnen.

Die in der Landwirtschaft und in der Jagd sowie im Baugewerbe tätigen Arbeitskräfte sind am stärksten gegenüber UV-Strahlung exponiert.

Zu den gefährdeten Personen zählen nicht nur im Freien tätige Arbeitskräfte, die natürlicher UV-Strahlung ausgesetzt sind (Sonnenstrahlung), sondern auch in Innenräumen arbeitende Personen, die von künstlichen Quellen erzeugter Strahlung ausgesetzt sind.

Die gesundheitliche Gefährdung durch künstliche Strahlung kann sehr viel höher sein als die durch natürliche UV-Strahlung hervorgerufene: Die UV-Strahlung kann sehr viel stärker sein und schädliche Wellenlängen umfassen. Zu den besonders durch künstliche UV-Strahlung gefährdeten Arbeitskräften zählen unter anderem die in folgenden Bereichen tätigen Personen:

- Färbe- und Farbtrocknungstechniken;

- Desinfektionsanwendungen;
- Schweißverfahren und
- Fototherapie.

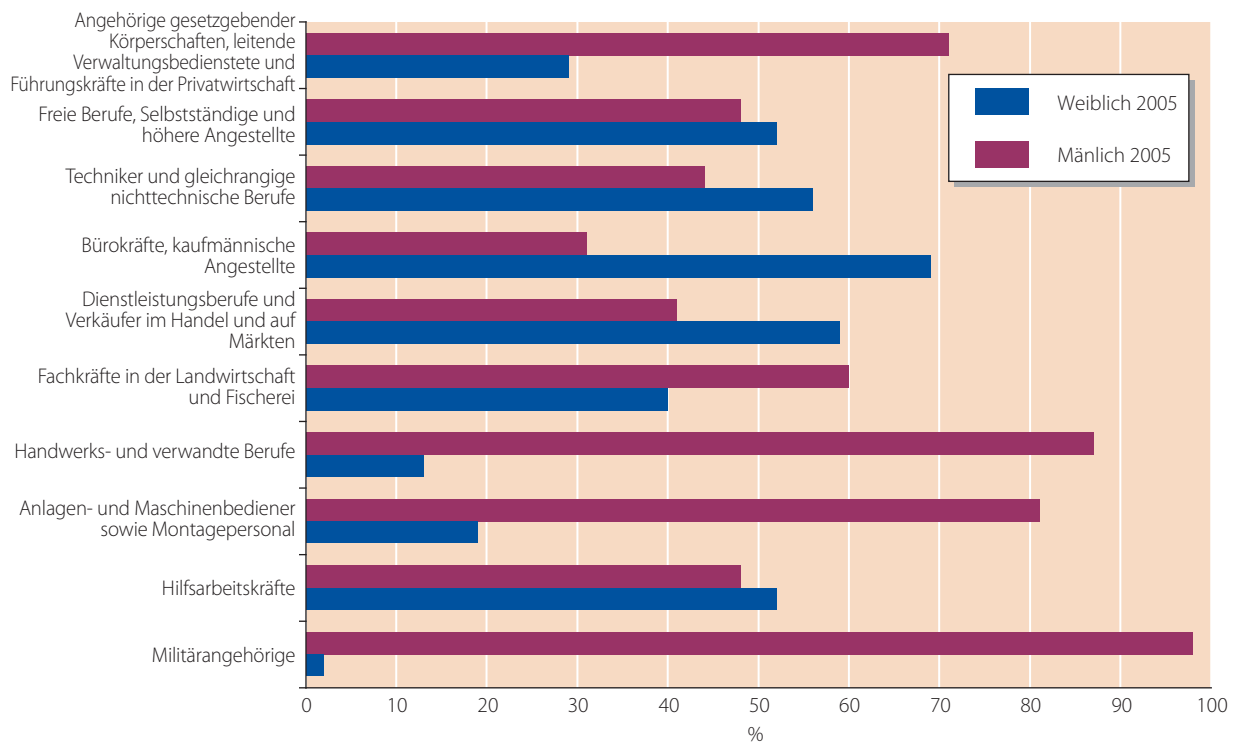
Für Arbeitskräfte, die in diesen Bereichen tätig sind, gelten Bestimmungen zu Expositionsgrenzwerten, technischen und administrativen Kontrollen, der Verwendung persönlicher Schutzausrüstung und medizinischen Untersuchungen. Diese Maßnahmen können für Zahnärzte, Physiotherapeuten, Lithografen, Kaminfeger, Flugzeugführer und -navigatoren, Hafenmeister, Maler, in der Nahrungsmittelverarbeitung tätige Arbeitskräfte und Schweißer Anwendung finden.

Es wird auf die kumulative Exposition gegenüber UV-Strahlung und eine möglicherweise zunehmende Empfindlichkeit von exponierten Personen sowie eine allgemein übliche und zunehmende Verwendung von UV-basierten Technologien hingewiesen.

Die geschätzte Zahl der in den EU-Mitgliedstaaten UV-Strahlung ausgesetzten Personen beläuft sich auf etwa 1,2 Mio., dies entspricht etwa 0,65 % aller Erwerbstätigen.

Es liegen keine ausreichenden Informationen für einen Gesamtüberblick über die berufsbedingte Exposition gegenüber UV-Strahlung in der EU vor. Nach Schätzungen sind etwa 14,5 Mio. Erwerbstätige in der EU mindestens 75 % ihrer Arbeitszeit gegenüber **Sonnenstrahlung** exponiert, 90 % von ihnen sind Männer. Dabei handelt es sich um Landwirte, Forstwirte und Gärtner, Landarbeiter, Garten- und Parkarbeiter, Postboten und -zusteller,

Abbildung 6: Geschlechterverteilung nach Beruf, EU-25



Quelle: ESWC - 2005

Zeitungsausträger, Sportlehrer, Trainer, Coaches und in der Kinderbetreuung tätiges Personal.

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ist noch höher.

## GESCHLECHTER-DIFFERENZIERUNG

**D**er Anteil der weiblichen Erwerbstätigen in der EU ist zwischen 2001 und 2005 leicht gestiegen. In der Industrie ist der Anteil der Männer deutlich höher als der von Frauen, während im Dienstleistungssektor erheblich mehr Frauen als Männer beschäftigt sind.

Obwohl in der gesamten EU ein Anstieg der im Management vertretenen Frauen zu verzeichnen ist, dominieren nach wie vor Männer im oberen Teil der beruflichen Hierarchie. Beispiel:

- Nur 24,5 % (9,4 % der Männer und 42 % der Frauen) der Erwerbstätigen in der EU-27 hatten eine Frau als unmittelbare Vorgesetzte.
- Mehr als 70 % der Geschäftsführer und Bereichsleiter in großen Unternehmen sowie leitenden Verwaltungsbediensteten sind Männer.
- Zwei Drittel der Selbstständigen sind Männer und ihr Anteil bei Selbstständigen mit

Infolge der vorstehend beschriebenen Geschlechterunterschiede bestehen erhebliche Unterschiede bei den Risiken und Gefahren, denen erwerbstätige Männer und Frauen ausgesetzt sind.

Aufgrund der Aufteilung der Berufsfelder und Aufgabenteilung erleiden Männer und Frauen unterschiedliche Arten von Unfällen. Die Differenz bei der Unfallinzidenzrate für Männer (4 189 pro 100 000 Erwerbstätige) und Frauen (1 627 pro 100 000 Erwerbstätige) (Daten für 2004, Europäische Statistik über Berufskrankheiten (EODS)) kann auf die Tatsache zurückzuführen sein, dass Männer häufiger in Industriezweigen mit hohen Risiken wie Bergbau, Baugewerbe oder Verkehr beschäftigt sind. Die Verwendung von für Männer entwickelter Arbeitsausrüstung kann zu arbeitsbedingten Unfällen und Erkrankungen von Frauen beitragen.

## ARBEITSMARKT: BESCHÄFTIGUNGSVERHÄLTNISSE

**D**emografische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen wirken sich auf

die Erwerbsbevölkerung aus. Aus der Perspektive von Sicherheit und Gesundheitsschutz ist es von Bedeutung, aktuelle Änderungen festzustellen und mit ihnen Schritt zu halten. Dies erfordert einen holistischen, langfristigen Ansatz.

Nach den Ergebnissen der Arbeitskräfteerhebung (2004) hatten 194,5 Mio. Personen (von einer Gesamtbevölkerung von 377,5 Mio.) einen Arbeitsplatz oder übten eine wirtschaftliche Tätigkeit aus. Davon waren.

- 44 % Frauen;
- 10,6 % jünger als 25 Jahre;
- 10,9 % im Alter zwischen 55 und 64 Jahren,
- 82,3 % in Vollzeit beschäftigt;
- 17,7 % in Teilzeit beschäftigt.

Die Erwerbstätigenquote für die EU-25, die den Anteil der Erwerbstätigen in der Altersgruppe zwischen 15 und 64 Jahren ausweist, betrug im Jahr 2004 63,3 %.

Die folgenden wichtigen Änderungen der Erwerbstätigenstruktur sind in jüngster Zeit festzustellen:

- Es ist eine schnelle Alterung der Erwerbsbevölkerung zu verzeichnen. Die Erwerbstätigenquote der älteren Personen (im Alter zwischen 55 und 64 Jahren) betrug im Jahr 2004 41,0 %, das ist ein Anstieg von 4,4 % gegenüber 2000. Ältere Menschen in Beschäftigung zu halten, wird für Europa künftig eine wichtige Herausforderung darstellen.
- Europaweit werden Maßnahmen zur Verhinderung des Ausschlusses von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern mit Behinderungen vom Arbeitsleben eingeleitet.
- Obwohl die Erwerbsbevölkerung in der EU nach wie vor vorwiegend männlich ist, treten immer mehr Frauen in das Arbeitsleben ein.
- Arbeitskräfte müssen zunehmend besser qualifiziert sein, teilweise aufgrund der zunehmenden Komplexität der Arbeitsprozesse durch die Entwicklung der Informationstechnologie.
- Die zunehmende Migration und größere Mobilität der Bevölkerung haben auch Auswirkungen auf die EU, da Arbeitskräfte in Länder mit besseren Beschäftigungsaussichten migrieren.

Obwohl die meisten europäischen Erwerbstätigen einen festen Arbeitsplatz haben (Arbeitnehmer, Vollzeit), machen die sonstigen Kategorien, d. h. Teilzeitbeschäftigte, Selbstständige, Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit befristeten

Verträgen sowie mitarbeitende Familienangehörige etwa 40 % der gesamten Erwerbsbevölkerung aus.

In der **Teilzeitbeschäftigung** sind erhebliche geschlechterspezifische Unterschiede festzustellen: Sie ist unter Frauen weitaus häufiger anzutreffen. Von den 34,3 Mio. Teilzeitbeschäftigten in Europa sind 78 % Frauen. Teilzeitbeschäftigung tritt besonders bei Männern häufig zu Beginn und am Ende des Arbeitslebens auf.

Teilzeitbeschäftigte sind gegenüber zahlreichen Gefahren und schlechten ergonomischen Bedingungen weniger exponiert als Vollzeitbeschäftigte und berichten weniger über arbeitsplatzbedingte Gesundheitsprobleme.

Allerdings haben Beschäftigte mit **befristeten** Verträgen auch weniger Zugang zu Weiterbildung und langfristiger Kompetenzentwicklung.

Die Inzidenz von Arbeitsunfällen unter befristet beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ist höher als in anderen Gruppen von Erwerbstätigen. Sie verfügen über eine geringere Arbeitsplatzkontrolle hinsichtlich Aufgabenreihenfolge, Arbeitstempo und Arbeitsmethoden. Des Weiteren haben sie geringere Arbeitsplatzanforderungen und sind weniger über die Risiken bei der Arbeit informiert. Diese Gruppe von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern weist eine größere Unzufriedenheit mit ihren Arbeitsplätzen, aber auch weniger Stress als durchschnittliche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auf.

Die Arbeitsbedingungen von **Selbstständigen** unterscheiden sich häufig grundlegend von den Bedingungen eines unbefristeten Vollzeitarbeitsplatzes. Selbstständige haben häufig längere Arbeitszeiten und eine ungleichmäßige Arbeitsbelastung. Selbstständige halten ihre Gesundheit häufiger aufgrund ihrer Arbeit für gefährdet als Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer: 35,5 % gegenüber 27,3 %.

Änderungen der Arbeitsverfahren und Arbeitsorganisation führen auch zu sich ändernden Vertragsverhältnissen der Erwerbstätigen. Innerhalb von Unternehmen werden die Arbeitsverhältnisse zunehmend unterschiedlich und einzelfallabhängig. Diese Prozesse tragen zu einem zunehmenden Gefühl der Arbeitsplatzunsicherheit unter den Erwerbstätigen bei.

## NANOTECHNOLOGIE

**N**anotechnologie ist eine Technologie, die die Herstellung und gezielte Beeinflussung von Materie zur Entwicklung von Materialien und

## Produkten in Nanogröße beinhaltet, um ihre neuen physikalisch-chemischen Eigenschaften zu nutzen.

Nanotechnologie vereint die Fachkenntnisse von Physikern, Chemikern, Biologen, Materialwissenschaftlern, Maschinenbauern und Elektroingenieuren sowie medizinischen und kognitiven Forschern.

Diese Technologien werden in vielen unterschiedlichen Bereichen als potenziell nützlich betrachtet, es werden allerdings auch Bedenken hinsichtlich der möglichen negativen Gesundheits- und Umweltfolgen laut, nicht nur im Bereich des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit, sondern auch allgemeiner Art.

Die Nanotechnologie bildet derzeit einen der Schwerpunktbereiche für die Forschung im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in der EU-27. In der Nanotechnologie tätige Arbeitskräfte können gegenüber den neuen Eigenschaften von Materialien und Produkten exponiert sein, die bislang noch nicht vollständig erforschte gesundheitliche Wirkungen haben können.

Nanotechnologie befasst sich mit sehr kleinen Materialien. Ein Nanometer (nm) ist ein Milliardstel Meter. Ein menschliches Haar ist beispielsweise durchschnittlich 80 000 nm und eine rote Blutzelle etwa 7 000 nm breit.

Nanotechnologie umfasst die Entwicklung, Beschreibung, Herstellung und Anwendung von Strukturen, Geräten und Systemen, bei denen Materialien verwendet werden, die mindestens eine Dimension von weniger als 100 nm aufweisen.

Aufgrund dieser geringen Größe und einer größeren relativen Oberfläche und Quantenwirkung kann sich das Verhalten von Materialien deutlich von ihrem Verhalten beim Vorliegen in größerer Form unterscheiden und sie können bestimmte neue physikalische und chemische Eigenschaften aufweisen. Beispielsweise können sich Eigenschaften wie Größe, Gewicht, Volumen, Geschwindigkeit, Widerstand, Härte, Beständigkeit, Farbe, Wirkungsgrad, Reaktivität oder elektrische Eigenschaften ändern. Dieses Merkmal ermöglicht die Entwicklung neuer Materialien und Geräte mit höheren Leistungsindikatoren und mehr Einsatzmöglichkeiten.

Nanotechnologie wird seit Jahrzehnten im Bereich der Halbleiter eingesetzt und sogar noch länger bei chemischen Stoffen. Allerdings werden Nanostrukturen in verschiedenen Bereichen zunehmend verwendet bzw. als enormes Potenzial gesehen, um neue Materialien und Geräte mit neuen Eigenschaften zu erstellen.

Anwendungsgebiete sind u. a. folgende: Informationstechnologie, biomedizinische Technik,

Umwelttechnik, Energietechnik, Fertigungstechnologie, Verkehrs-, Luftfahrt- und Raumfahrttechnologie, Landwirtschaft und Ernährung, Sicherheits- und Militärtechnologie.

Die Beschäftigung in der Nanotechnologie nimmt zu und dürfte im Jahr 2014 10 Mio. Arbeitsplätze weltweit erreichen. Dies entspricht 11 % der Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe. Sofern sich die Bevölkerungs- und Beschäftigungsstruktur in der EU nicht ändert, würde dies bedeuten, dass nahezu sechs Mio. Menschen bis 2014 im europäischen Nanotechnologiesektor tätig sind.

Während die Nanotechnologie zahlreiche (potenzielle) Anwendungen und Vorteile bietet, bestehen Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen von Nanopartikeln auf die menschliche Gesundheit und ihrer Auswirkungen auf die Umwelt.

Aufgrund ihrer geringen Größe können Nanopartikel auf drei Arten in den Körper gelangen:

- über das Verdauungssystem (Nahrungsaufnahme);
- über die Atmungsorgane (Inhalation);
- über die Haut (direkte Exposition).

Sind Nanopartikel einmal im Körper, können sie in andere Organe oder Gewebe im Körper gelangen. Diese Verlagerung wird durch die Neigung der Nanopartikel gefördert, in Zellen einzudringen, Zellmembranen zu durchqueren und sich entlang der Nerven zu bewegen. Unter bestimmten Umständen kann sogar die Blut-Gehirn-Barriere für einige Nanopartikel durchlässig sein.

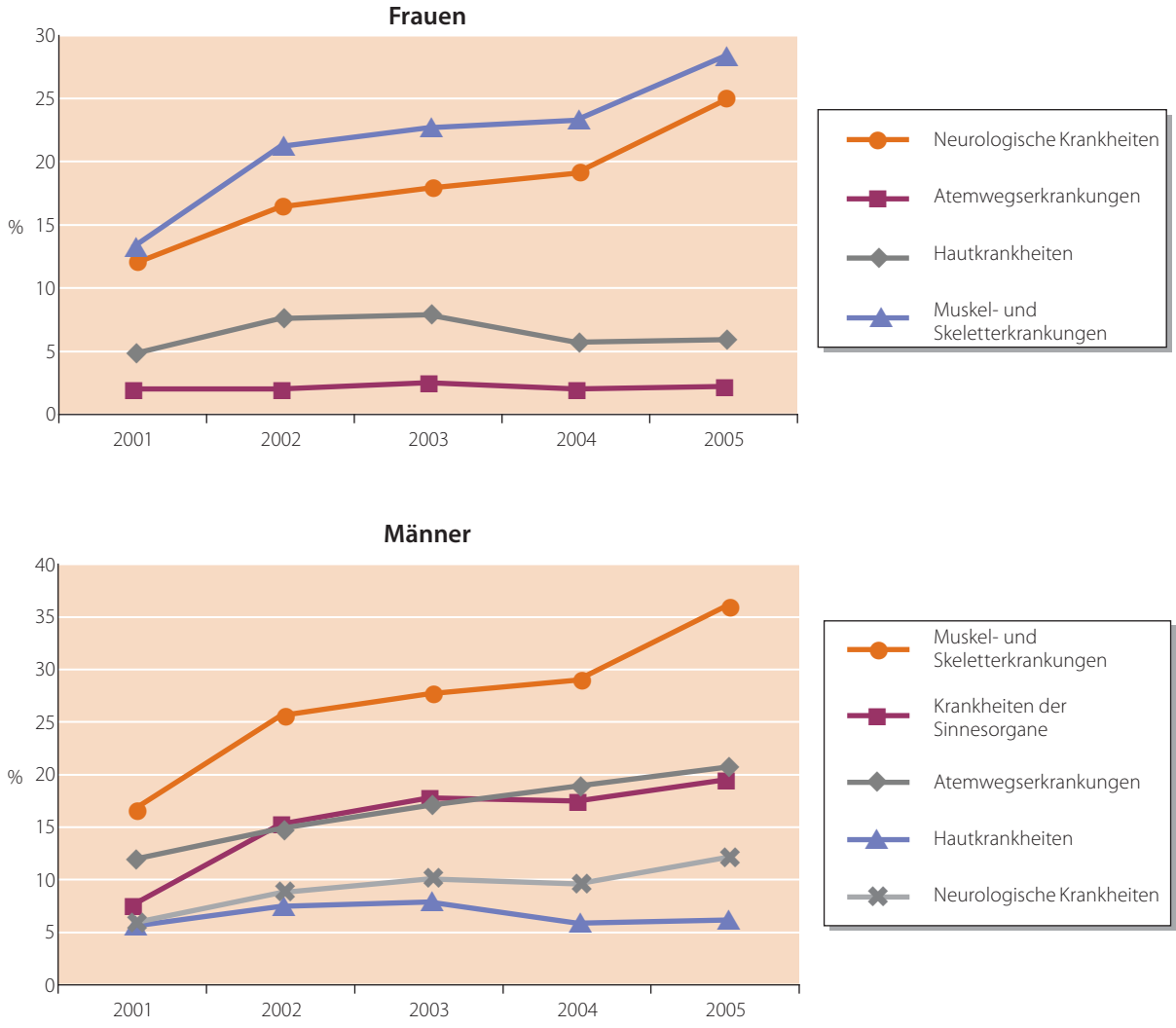
Folgende Faktoren können das Risiko eines Eindringens von Nanopartikeln in den Körper beeinflussen:

- Masse, Oberfläche oder Anzahl der Partikel
- Vorliegen des Materials in trockener Pulverform oder als Lösung
- Stärke der Abwehr
- Dauer der Exposition.

Es sind weitere Forschungstätigkeiten für eine realistische Bewertung der Auswirkungen auf Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit mit Nanomaterialien erforderlich. Die wenigen verfügbaren Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass Arbeitgeber bei einer potenziellen Exposition gegenüber Nanopartikeln Sicherheitsmaßnahmen anwenden sollten.

Neben den potenziellen gesundheitlichen Auswirkungen werden auch ethische Bedenken hinsichtlich der Nanotechnologie geäußert.

Abbildung 7: Inzidenzrate ausgewählter Berufskrankheiten (pro 100 000 Arbeitnehmer) 2001–2005 nach Krankheitsgruppen, Frauen und Männer



Quelle: Europäische Statistiken über Berufskrankheiten (EODS)

## BERUFSKRANKHEITEN

**B**erufskrankheiten stehen in enger Beziehung zu einem nationalen Anerkennungs- und Entschädigungssystem. Für eine Anerkennung sind eindeutige Nachweise erforderlich, dass die Krankheit durch die Arbeit verursacht wurde bzw. diese wesentlichen Anteil am Entstehen der Krankheit hat. Da die Anerkennungs- und Entschädigungssysteme in den Ländern sehr unterschiedlich sind, stellt die Erfassung von Daten zu Berufskrankheiten in der EU eine Herausforderung dar. Nur wenige Krankheiten werden auf europäischer Ebene erfasst (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003H0670:DE:HTML>).

Für eine Schätzung des Umfangs von arbeitsbedingten Gesundheitsproblemen kann ein breiteres Konzept von arbeitsbedingten Krankheiten Anwendung finden, siehe beispielsweise berufs- und umweltbedingte Krebserkrankungen <http://osha.europa.eu/data/links/occupational-and-environmental-cancer-prevention-conference-presentations/>.

**Muskel- und Skeletterkrankungen** zählen zu den häufigsten arbeitsbedingten Erkrankungen.

2005 wurden insgesamt 83 159 neue Fälle von Berufskrankheiten gemeldet. Unter diesen bilden Muskel- und Skeletterkrankungen bei Männern und Frauen mit insgesamt 31 658 Fällen die größte Kategorie.

Die sonstigen wichtigen Krankheitskategorien sind für Männer und Frauen im Wesentlichen gleich. Nur bei Krankheiten der Sinnesorgane sind Unterschiede

festzustellen: Diese stehen bei Männern an zweiter Stelle, dagegen zählen sie für Frauen nicht zu den vier wichtigsten Krankheitsgruppen.

Folgende Krankheiten wurden 2005 am häufigsten gemeldet: Tendosynovitis der Hand oder des Handgelenks (Sehnenentzündung), Hörschäden, Epicondylitis („Tennisarm“), Kontaktdermatitis (Hautentzündung), Karpaltunnelsyndrom (Nervenkompression am Handgelenk), Raynaud-Syndrom („Weißfingerkrankheit“), Mesotheliom (Krebs) und Asthma.

Bei einer Untergliederung der Berufskrankheiten nach Wirtschaftszweigen ist dem Bergbau die höchste Inzidenzrate zuzuordnen. Die Rate kann bis zu zwanzigmal höher liegen als die des Wirtschaftszweigs mit der zweithöchsten Rate. Der schnelle Rückgang des Bergbausektors hat auch zur Folge, dass die Inzidenzraten für Berufskrankheiten für diesen Sektor etwas überhöht sind.

Im Jahr 2005 hatten neben dem Bergbau auch folgende Sektoren überdurchschnittliche Inzidenzraten von Berufskrankheiten zu verzeichnen: verarbeitendes Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Jagd sowie sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen.

Im verarbeitenden Gewerbe sind die Inzidenzraten und Arten der Berufskrankheiten für Männer und Frauen größtenteils gleich. In anderen Sektoren sind leichte Differenzen festzustellen. Für Frauen zählen Reinigung, Nahrungsmittelherstellung, Serviceleistungen und Landarbeit zu den wirtschaftlichen Tätigkeiten, die zu hohen Inzidenzraten von Berufskrankheiten führen.

Eine umfassende Bewertung der Folgen von Berufskrankheiten würde alle Kosten sämtlicher arbeitsbedingter Erkrankungen beinhalten. Dazu wären eine Spezifikation aller direkten und indirekten Kosten sowie eine Ermittlung des Anteils arbeitsbedingter Erkrankungen an allen Gesundheitsproblemen erforderlich. Vermutlich würde eine solche Bewertung offenlegen, dass sich die Kosten von Berufskrankheiten in Europa auf mehrere zehn Milliarden Euro im Jahr belaufen.

## BESCHÄFTIGUNGSSTRUKTUR

**E**in Wandel der Beschäftigungsstruktur insgesamt geht in der Regel nicht schnell vonstatten. Obwohl Änderungen langsam erfolgen und die Verteilung der Berufsgruppen für Männer und Frauen unterschiedlich ist, sind bestimmte aktuelle Trends in der EU erkennbar:

- Junge Frauen steigen zunehmend in höher qualifizierte Berufsgruppen auf.

- In der Vergangenheit sehr große Berufsgruppen werden relativ gesehen kleiner. Zu ihnen zählen Bürokräfte und kaufmännische Angestellte für Frauen sowie Handwerks- und verwandte Berufe für Männer.
- In den Kategorien Freie Berufe, Selbstständige und höhere Angestellte sowie Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe ist ein Anstieg zu verzeichnen.
- Auch der Anteil der Hilfsarbeitskräfte nimmt zu.

Daraus lässt sich schließen, dass einerseits bestimmte traditionelle Tätigkeiten von Männern in der Mitte der Beschäftigungsstruktur abnehmen und die männliche Erwerbsbevölkerung zunehmend zwischen oberster und unterster Kategorie gespalten ist.

Unter die Kategorie Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe fallen zahlreiche unterschiedliche Berufe. Einige große Gruppen in dieser Kategorie sind Buchhalter, Krankenschwestern und -pfleger, Handelsvertreter und Techniker in verschiedenen Bereichen. Somit sind auch die möglichen arbeitsbedingten Sicherheits- und Gesundheitsprobleme bzw. nachteiligen Arbeitsbedingungen für diese Personen gleichermaßen unterschiedlich. Allerdings wird in der Regel ein hohes Stressniveau gemeldet.

Bei den Hilfsarbeitskräften vereint sich eine relativ geringe Anzahl unterschiedlicher Tätigkeiten mit niedrigem sozioökonomischen Status. Sie umfassen Landarbeiter, Reinigungskräfte, Hausmeister und Arbeiter in der Logistikbranche. In diesen Berufen tätige Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sehen sich einer Vielzahl von ungünstigen Arbeitsbedingungen gegenüber. Zu ihnen zählen repetitive Hand-/Armbewegungen, monotone Aufgaben und eine Diskrepanz zwischen beruflicher Qualifikation und Arbeitsplatzanforderungen. Die schlechten Arbeitsbedingungen in dieser Berufsgruppe zeigen sich in den statistischen Daten zu Berufskrankheiten.

## PANDEMIEN

**I**nfektionskrankheiten sind eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit in allen Ländern weltweit, ungeachtet des Stands ihrer sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung. Gesellschaftliche, technologische und umweltbedingte Faktoren fördern das Auftreten neuer Krankheiten und die Rückkehr alter Krankheiten.

Zur Bekämpfung auftretender Infektionskrankheiten und der Gefahr einer Pandemie sind Antizipation und Vorbereitung auf dem Gebiet des

Gesundheitsschutzes bei der Arbeit sowie der öffentlichen Gesundheit erforderlich.

Eine **Pandemie** hat folgende Merkmale:

- eine Epidemie (ein Ausbruch) einer Infektionskrankheit,
- ein Erreger, der viele Menschen infiziert, und
- ein Erreger, der in einem großen geografischen Gebiet auftritt.

Ein hoher Schweregrad ergibt sich direkt aus dieser Definition.

Jede in einem beliebigen Teil der Welt auftretende Infektionskrankheit ist systematisch im Hinblick auf berufsbedingte Risiken zu überprüfen, insbesondere bei der Gefahr einer Pandemie.

Die Überprüfung der **epidemiologischen** Kette (bzw. **Übertragungskette**) ist ein interessantes und wesentliches Instrument für die Bewertung biologischer Risiken am Arbeitsplatz.

Zunächst ist der Entstehungsort des Infektionserregers zu ermitteln, anschließend sind die Möglichkeiten für ein Verlassen dieses Ortes, die Übertragungswege und schließlich das Eindringen in den Wirt, d. h. in diesem besonderen Fall in den Erwerbstätigen am Arbeitsplatz, zu prüfen. Derselbe Ansatz kann für die Ermittlung von Schutzmaßnahmen angewendet werden: Vorzugsweise sind Maßnahmen direkt am Entstehungsort zu treffen, um das Risiko an der Quelle einzudämmen. Ist dies nicht erfolgreich, muss jedoch die Übertragungskette in der frühestmöglichen Stufe unterbrochen werden.

Mit diesem Ansatz können Antworten auf die wichtigsten Fragen hinsichtlich des Risikos bei der Arbeit gefunden werden: Wer? Wo? Wann? Wie? Anhand dieser Angaben können Schutzmaßnahmen festgelegt und durchgeführt werden. Diese sind an die Entwicklung der Gefahr anzupassen. Sind keine ausreichenden Kenntnisse über den Übertragungsweg vorhanden, ist nach dem Vorbeugeprinzip vorzugehen.

Bei Pandemien hat der Schutz der im Gesundheitswesen Beschäftigten eine hohe Priorität, und zwar sowohl aus Sicht des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz als auch aus Sicht der öffentlichen Gesundheit. Sie sind während virulenter Epidemien von Infektionskrankheiten einem hohen Risiko ausgesetzt. Beispielsweise handelte es sich während des SARS-Ausbruchs nach unterschiedlichen Quellen bei 21 % bis 57 % der gemeldeten Fälle um Gesundheitspersonal. Arbeitgeber im Gesundheitswesen haben neben einer gesetzlichen Pflicht auch eine ethische Pflicht zur Unterrichtung, zum Schutz und zur Unterstützung des Gesundheitspersonals. Dies umfasst die Durchführung einer Risikobewertung hinsichtlich Infektionskrankheiten

am Arbeitsplatz und von Risikomanagementprogrammen. Der Schutz des Gesundheitspersonals ist in den Kampf gegen nosokomiale (im Krankenhaus erworbene) Infektionskrankheiten zu integrieren.

Wichtige Punkte zur Sicherheit von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern bei Pandemien:

- Bei einer Pandemiegefahr ist als eine der Schutzmassnahmen ein angemessener Atemschutz erforderlich. Filtrierende Einweg-Atemschutzgeräte für Partikel (FFP1, FFP2, FFP3) schützen vor Krankheitserregern in der Luft und vor Tröpfcheninfektionen.
- Der Schutz ist auf reisende Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auszudehnen, und zwar nicht nur zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, sondern auch um eine Verbreitung der Krankheit in nicht betroffene Gebiete durch infizierte Reisende zu verhindern.
- Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind bei einer möglichen Exposition über zu meidende Orte, Lebensmittelhygiene, Händewaschen und sanitäre Vorbeugemaßnahmen umfangreich zu informieren.
- Bei einer Tiere betreffenden Pandemie sind Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die Kontakt zu Tieren haben, über die Risiken und die entsprechenden Schutzmaßnahmen zu informieren, sobald die Übertragung vom Tier auf den Menschen dokumentiert oder nur vermutet wird. Viehzüchter, Transportpersonal, Schlachthofarbeiter und Tierärzte sind hier die wichtigsten betroffenen Berufsgruppen. Es sind Schutzmaßnahmen zu planen und umzusetzen, um die Wahrscheinlichkeit zu verringern, dass eine Krankheit zu einer Keulung des Bestands führt.

Bei **HIV- und sonstigen über das Blut übertragbaren Krankheitserregern** wurde in Studien belegt, dass an den meisten Arbeitsplätzen kein Übertragungsrisiko besteht. Das wichtigste arbeitsbedingte Risiko einer Übertragung besteht im Wesentlichen im Gesundheitswesen nach einer zufälligen Exposition gegenüber infiziertem Blut.

Seit der Identifizierung des Virus (HIV) und der Verfügbarkeit biologischer Diagnostiktests sind eine bessere Gefährdungsbeurteilung und entsprechende Schutzmaßnahmen möglich.

Für Hepatitis B- und Hepatitis C-Viren sind die Umstände einer Exposition identisch. Die Präventionsstrategie beruht im Wesentlichen auf dem Konzept eines umfassenden Schutzes.

Auch **Malaria** fällt nach dieser Definition unter die Pandemien, sie ist jedoch auf geografische Gebiete

beschränkt, in denen die Mücke als Vektor weit verbreitet ist.

**Das schwere akute Atemwegssyndrom (SARS),** eine neu aufgetretene Lungeninfektionskrankheit, brach 2002/2003 in Südostasien aus. Eine breite Verteilung von Informationen an die betroffene Öffentlichkeit, die Durchführung von Kontrollmaßnahmen mit der Isolierung von Patienten und Verdachtsfällen, der Schutz des Gesundheitspersonals sowie sanitäre Vorkehrungen für Reisende trugen zur Einschränkung der Verbreitung der Krankheit bei und führten zu einem relativ schnellen Ende des Ausbruchs.

Arbeitskräfte, die in Kontakt mit den entsprechenden Vögeln, einschließlich Geflügel, kommen, sind hinsichtlich der **Vogelgrippe** am stärksten gefährdet: Züchter, Landwirte, Tierärzte, Transport- und Schlachthofarbeiter, aber auch mit der Keulung befasste Personen und Laborangestellte. Es sind Präventionsprogramme zum Schutz der Arbeitskräfte einzurichten. Die Bereitstellung der relevanten Informationen ist ein erster Schritt im Rahmen dieser Programme.

Ein Notfallplan für Arbeitsplätze ist festzulegen, einschließlich einer Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz und antizipativer Präventionsmaßnahmen (wie die Verfügbarkeit geeigneter Atemschutzgeräte). Des Weiteren ist ein Notfallplan zur Aufrechterhaltung der unbedingt notwendigen wirtschaftlichen Tätigkeit von Unternehmen erforderlich. Es sind relevante Informationen bereitzustellen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

## ARBEITSBEDINGTE UNFÄLLE

In der EU waren im Jahr 2004 in 77 % der Arbeitsunfälle Männer betroffen. Seit 1998 ist bei der Inzidenzrate für Männer ein Rückgang um knapp 21 % zu verzeichnen, während diese Rate für Frauen nur um knapp 14 % gesunken ist. Den Zahlen für 2004 ist zu entnehmen, dass die Inzidenzraten für schwere Unfälle in der EU-15 nahezu mit den Raten für die EU-25 übereinstimmen.

Für neun Hauptwirtschaftszweige - Land- und Forstwirtschaft, Jagd, verarbeitendes Gewerbe, Energie- und Wasserversorgung, Baugewerbe, Handel, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern, Hotel- und Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenübermittlung, Kreditinstitute und Versicherungen, Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung, Unternehmensdienstleistungen – betrug die Inzidenzrate schwerer und tödlicher Unfälle in der EU-15 im Jahr 2004 3,176 (dies entspricht knapp 3,5 Mio. Unfällen in den neun genannten Wirtschaftszweigen bzw. 4 Mio. Unfällen in allen Sektoren). Diese Rate schwerer Unfälle – Unfälle mit mehr als 3 Fehltagen – ist seit 1998 rückläufig. Für 2005 wird ein weiterer Rückgang erwartet.

Im Baugewerbe ist die Unfallrate besonders hoch, hier ist das Risiko eines Unfalls nahezu doppelt so hoch wie im Durchschnitt der neun genannten Wirtschaftszweige. Acht Prozent der Erwerbsbevölkerung sind in diesem wachsenden Sektor tätig. In der Landwirtschaft ist die Rate 1,5 mal höher als der Durchschnitt. Allerdings ist die Zahl der in diesem Sektor Beschäftigten rückläufig. Innerhalb des verarbeitenden Gewerbes weisen Unternehmen

Tabelle 1: Änderungen der Inzidenzraten von schweren und tödlichen Unfällen bei der Arbeit im Vergleich zu 1998 = 100 (EU-15 und EU-25)

	Schwere Unfälle						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
EU (25 Länder)	100	100	99	95	88	83	80(p)
EU (15 Länder)	100	100	98	94	86	81	79(p)
	Tödliche Unfälle						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
EU (25 Länder)	100	88	87	85	81	80	78(p)
EU (15 Länder)	100	91	88	85	80	78	77(p)

Quelle: Eurostat ((p) – vorläufiger Wert)

im Holzgewerbe die höchsten Unfallzahlen auf – die Inzidenzraten sind 2,3 mal höher als der Durchschnitt.

Bei einer Aufgliederung der Unfälle nach Alter ist festzustellen, dass die Inzidenzrate von Erwerbstätigen im Alter zwischen 18 und 24 Jahren 1,4 mal höher ist als der Durchschnitt.

Unternehmen mit 10-49 bzw. 50-250 Arbeitnehmern weisen höhere Inzidenzraten als der Durchschnitt auf (das 1,2-Fache bzw. 1,4-Fache des durchschnittlichen Werts).

Mehr als sechs Millionen Erwerbstätige sind in der EU jedes Jahr von einem Arbeitsunfall betroffen. Im Durchschnitt führt ein Unfall zu 20 Fehltagen. Die Inzidenzrate ist in den vergangenen fünf Jahren um 18,5 % gesunken. Trotz dieser positiven Entwicklung weisen bestimmte Tätigkeiten und Gruppen nach wie vor sehr hohe Inzidenzraten auf, wie z. B. das Baugewerbe, junge Arbeitnehmer (18-24 Jahre) und mittlere Unternehmen. Diese Kategorien bedürfen besonderer Aufmerksamkeit.

Etwa 5 % der Unfallopfer können ihre frühere Tätigkeit nicht wieder aufnehmen. Etwa 1,8 % der Unfallopfer reduzieren ihre Arbeitszeit und 0,2 % von ihnen rechnen nicht mit einer erneuten Erwerbstätigkeit.

## ARBEITSBEDINGTER STRESS

**A**rbeitsbedingter Stress tritt auf, wenn die Anforderungen der Arbeitsumgebung höher sind als die Möglichkeiten der Arbeitnehmerinnen und der Arbeitnehmer zu ihrer Bewältigung (bzw. Kontrolle). Ist der arbeitsbedingte Stress intensiv und hält über eine gewisse Zeit an, kann er zu physischen und psychischen Erkrankungen führen.

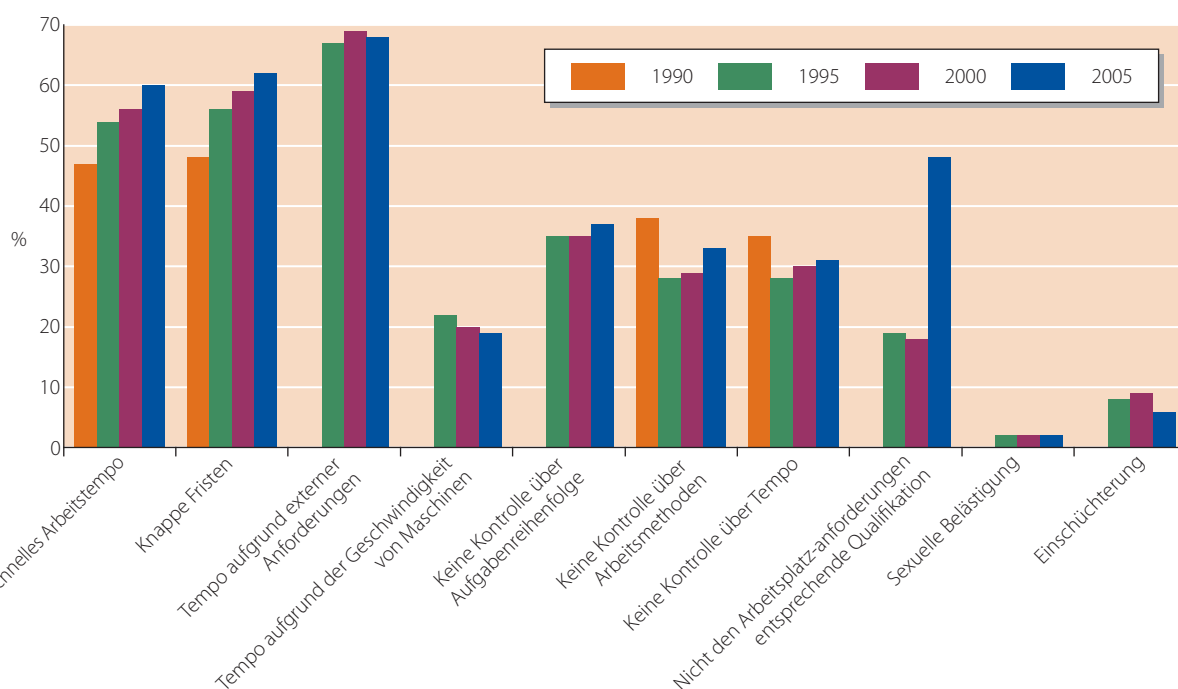
Arbeitsbedingter Stress kann durch psychosoziale Risiken, wie Arbeitsgestaltung, -organisation und -management, hohe Arbeitsplatzanforderungen, geringe Arbeitsplatzkontrolle und Probleme wie Mobbing und Gewalt am Arbeitsplatz, verursacht werden. Auch physische Risikofaktoren wie Lärm und Temperatur können arbeitsbedingten Stress auslösen.

Forschungsarbeiten lassen darauf schließen, dass zwischen 50 % und 60 % aller Fehltag auf Stress zurückzuführen sind.

Bei den Zahlen für die EU-27 war im Jahr 2005 ein Rückgang der Stressbelastung zu verzeichnen. Allerdings war die Verringerung der Exposition gegenüber Stress vorwiegend in der EU-15 festzustellen, während die neuen Mitgliedstaaten nach wie vor eine hohe Exposition – mehr als 30 % - meldeten.

In den Mitgliedstaaten der EU-15 werden die Kosten von Stress am Arbeitsplatz und die damit verbundenen psychischen Gesundheitsprobleme auf 3 bis 4 % des Bruttosozialprodukts, d. h. 265 Mrd. EUR jährlich,

Abbildung 8: Verteilung einiger Risikofaktoren für arbeitsbedingten Stress



Quelle: ESWC 1990-1995-2000-2005

geschätzt. Studien zufolge belaufen sich die Kosten für Unternehmen und Volkswirtschaften dieser Länder durch arbeitsbedingten Stress allein durch Fehltag und entsprechende Gesundheitskosten auf etwa 20 Mrd. EUR.

#### Risikofaktoren für arbeitsbedingten Stress:

- Sehr schnelles Arbeitstempo und knappe Fristen
- Von externen Anforderungen oder Maschinen bestimmtes Arbeitstempo
- Unvorhergesehene Arbeitsunterbrechungen
- Diskrepanz zwischen Qualifikation und Arbeitsanforderungen
- Mobbing und sexuelle Belästigung

Die meisten Ursachen von Stress stehen im Zusammenhang mit der Arbeitsgestaltung und dem Management von Organisationen. Weitere Ursachen können in der Laufbahnentwicklung, dem Status und der Bezahlung, der Funktion einer Person in der Organisation, interpersonellen Beziehungen und der Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben liegen.

Beim Auftreten psychosozialer Gesundheitsrisiken sind keine wesentlichen Unterschiede zwischen den **Geschlechtern** festzustellen. Im Jahr 2005 berichteten 23,3 % der Männer und 21 % der Frauen in der EU über Stress am Arbeitsplatz.

Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im **Alter** zwischen 40 und 54 Jahren berichten häufiger als andere Altersgruppen über arbeitsbedingten Stress. Bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zwischen 15 und 24 Jahren ist der Stress am wenigsten ausgeprägt.

Erziehung und Bildung, Gesundheits- und Sozialwesen sowie Verkehr und Kommunikation sind die **Wirtschaftszweige**, in denen psychosoziale Gesundheitsprobleme am häufigsten auftreten.

Forschungsarbeiten belegen, dass Angehörige gesetzgebender Körperschaften, leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft sowie Freie Berufe, Selbstständige und höhere Angestellte die am stärksten von Stress betroffenen **Berufsgruppen** sind. Aus einer anderen Berufsklassifizierung geht hervor, dass höher qualifizierte Arbeiter, wie z. B. landwirtschaftliche Fachkräfte, am stärksten von psychosozialen Risiken betroffen sind.

Nach Einschätzung der WHO ist davon auszugehen, dass durch die Verbreitung neuer Technologien und die zunehmende Globalisierung Depressionen und Stress drastisch zunehmen werden. Nach den Prognosen der WHO wird durch die Alterung der Bevölkerung und die darauf zurückzuführende Änderung der Anteile von Erwerbsbevölkerung und Rentnern nicht nur das Durchschnittsalter der Erwerbsbevölkerung steigen, sondern auch die

Arbeitsbelastung der allmählich abnehmenden Anzahl von Erwerbstätigen zunehmen und auf diese Weise zur Entwicklung von Stress beitragen.

Es sind Maßnahmen erforderlich, um die erwartete Zunahme von Stress zu bekämpfen. Arbeitsbedingter Stress kann durch eine Umgestaltung des Arbeitsplatzes (z. B. durch die Erteilung von Befugnissen für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und die Vermeidung von Überlastung bzw. Unterforderung), eine Verbesserung der Arbeitsorganisation (weniger Unterbrechungen), eine Verbesserung der sozialen Unterstützung und die Förderung angemessener Belohnungen für Einsatz verhindert bzw. diesem entgegengewirkt werden.

## JUNGE ARBEITNEHMERINNEN UND ARBEITNEHMER

**D**ie europäische Erwerbsbevölkerung wird in den nächsten Jahrzehnten durch das Anwachsen des Anteils der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ab 50 Jahre und den Rückgang des Anteils der jüngeren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer geprägt sein.

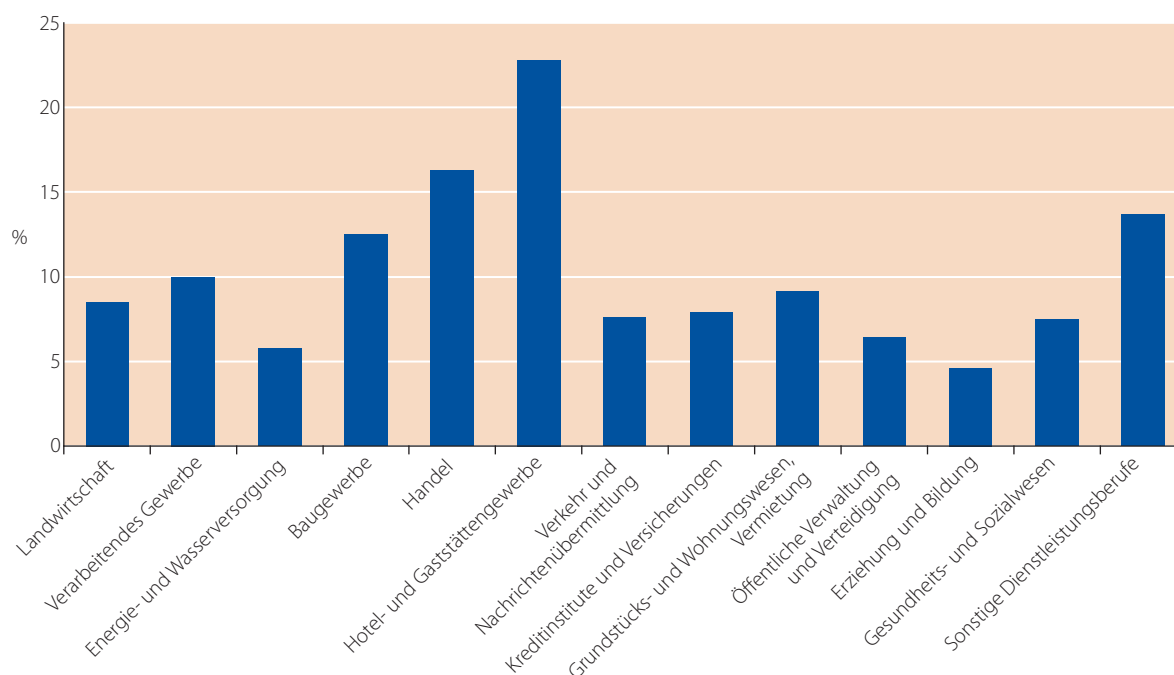
Im Jahr 2005 waren in der EU-25 193,8 Mio. Menschen erwerbstätig, darunter 20,4 Mio. Erwerbstätige im Alter zwischen 15 und 24 Jahren. Die Erwerbstätigen in dieser Altersgruppe machten etwa 10,5 % der gesamten Erwerbsbevölkerung aus. Zwischen 2000 und 2005 sank der Anteil junger Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer um 0,9 %. 2005 betrug die Erwerbstätigenquote der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter zwischen 15 und 24 Jahren 36,3 % gegenüber 63,6 % der Bevölkerungsgruppe zwischen 15 und 64 Jahren.

In der EU-25 ist die Arbeitslosenquote junger Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer durchschnittlich doppelt so hoch wie die Arbeitslosenquote für die Gesamtbevölkerung. Es sind erhebliche Unterschiede zwischen den Regionen festzustellen: Die regionale Arbeitslosenquote für junge Menschen beläuft sich zwischen 6,2 % und 59,1 %.

Die nationalen Zahlen zeigen auf, dass junge Menschen in der Regel Niedriglohnempfänger sind und weniger Zugang zu Sozialleistungen haben als die Erwerbsbevölkerung insgesamt.

Junge Männer sind häufiger erwerbstätig als junge Frauen. Der höchste Anteil junger Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ist im Hotel- und Gastgewerbe (22,7 %) und Handel (16,3 %) zu verzeichnen. Typische Beschäftigungen für junge Menschen sind Dienstleistungsberufe, Verkäufer im Handel und auf

Abbildung 9: Anteil der jungen Arbeitnehmer nach Sektor in %, EU-25, 2005



Quelle: Arbeitskräfteerhebung - Eurostat

Märkten, Soldaten und Hilfsarbeitskräfte. Diese Berufe sind in der Regel von einem erheblichen Anteil von befristeten Arbeitsverträgen bzw. Saisonarbeit, schlechten Arbeitsbedingungen und körperlich anspruchsvollen Tätigkeiten gekennzeichnet. 37,5 % der jungen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer haben zeitlich befristete Arbeitsverträge gegenüber 12 % der gesamten Erwerbsbevölkerung. Erwerbstätige mit zeitlich befristeten Verträgen haben weniger Zugang zu Weiterbildung und langfristiger Kompetenzentwicklung als Erwerbstätige mit unbefristeten Arbeitsverträgen.

Zeitarbeitskräfte verfügen zudem über eine geringere Arbeitsplatzkontrolle im Hinblick auf Aufgabenreihenfolge, Arbeitstempo und Arbeitsmethoden. Die Arbeitsplatzanforderungen sind geringer und sie sind weniger über die Risiken am Arbeitsplatz informiert.

Im Jahr 2005 waren 25,7 % der jungen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer teilzeitbeschäftigt – ein Anstieg von 4,7 % gegenüber 2000. Für Teilzeitbeschäftigte gelten die folgenden Merkmale: Tätigkeit unter günstigeren Umgebungsbedingungen, weniger Arbeit außerhalb der üblichen Arbeitszeiten (Spät-, Nacht- und Wochenendschichten), weniger Kontrolle über die Arbeitszeiten, weniger qualifizierte Tätigkeiten, weniger Weiterbildung, Tätigkeit im Sozialwesen und Hotel- und Gaststättengewerbe und

nicht im Baugewerbe, in Dienstleistungs-/Verkaufsberufen und nicht als Führungskräfte.

## HAUPTMERKMALE FÜR JUNGE ARBEITNEHMERINNEN UND ARBEITNEHMER :

- Junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sind am stärksten den folgenden physischen Arbeitsfaktoren ausgesetzt: Lärm, Vibrationen, Hitze/Kälte und Umgang mit gefährlichen Stoffen.
- Junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Hotel- und Gastgewerbe sind gegenüber dem Risiko von **Lärm** und Telefonisten in Callcentern gegenüber dem Risiko von **akustischem Schock** exponiert.
- Des Weiteren sind junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer häufiger Ganzkörpervibrationen einer niedrigen Frequenz, z. B. als Fahrer von Geländefahrzeugen, oder einer übermäßigen Bewegung ausgesetzt. Dies kann mit **Rückenschmerzen** und anderen **Rückenerkrankungen** verbunden sein.

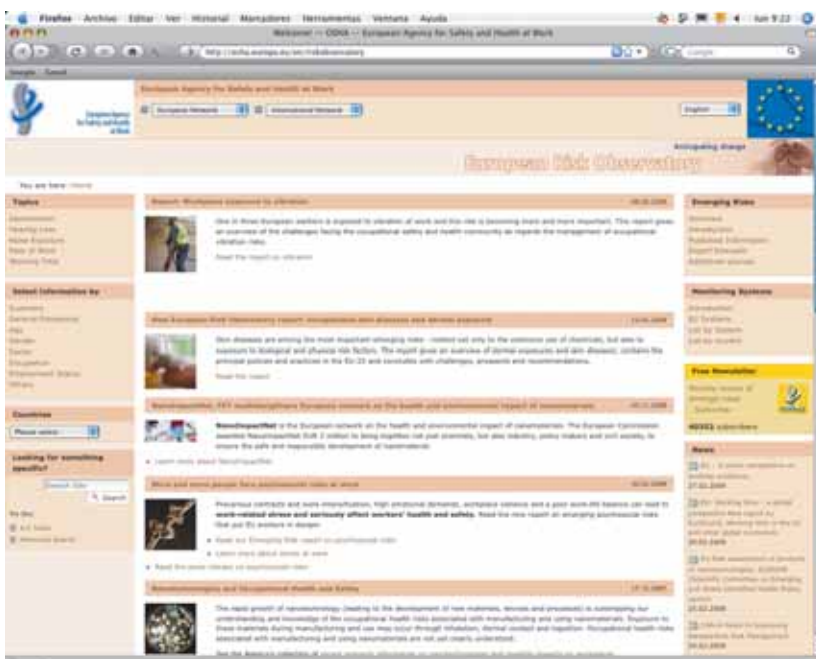
- Eine Exposition gegenüber **Hitze** tritt häufig in den Bereichen Landwirtschaft, Baugewerbe, verarbeitendes Gewerbe und Hotel- und Gaststättengewerbe auf, woraus zu schließen ist, dass junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer häufiger diesem Risiko ausgesetzt sind.
- Körperlich anspruchsvolle Arbeitsfaktoren (wie z. B. schmerzhafte Positionen, Handhabung schwerer Lasten und repetitive Arbeitsvorgänge) scheinen bei jungen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern häufiger aufzutreten als bei der Erwerbsbevölkerung insgesamt.
- Junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer als Gruppe tragen häufiger Schutzausrüstung als die durchschnittliche Erwerbsbevölkerung, scheinen allerdings weniger über berufsbedingte Risiken informiert zu sein.
- Junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer berichten häufiger über sexuelle Belästigungen als die Erwerbsbevölkerung insgesamt. Junge Frauen im Hotel- und Gastgewerbe und sonstigen Dienstleistungsbranchen sind besonders betroffen.
- Junge Menschen weisen eine höhere Unfallrate, allerdings weniger tödliche Unfälle, als ältere Erwerbstätige auf.
- Junge Männer sind einem besonders hohen Risiko von Arbeitsunfällen ausgesetzt. Die fünf wichtigsten berufsbedingten Erkrankungen junger Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Alter zwischen 15 und 35 Jahren sind Folgende: Allergien, Hautirritationen, Lungenerkrankungen, Infektionskrankheiten sowie Muskel- und Skeletterkrankungen.

Weitere Informationen über die in dieser Ausgabe von **Outlook** behandelten Themen finden Sie unter <http://osha.europa.eu/de/publications/outlook>.

Die Europäische Beobachtungsstelle für Risiken wird ihre Tätigkeit zu diesen und vielen weiteren Themen im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit fortsetzen. Die neuesten Informationen über unsere Tätigkeit finden Sie unter <http://osha.europa.eu/de/riskobservatory>. Ferner können Sie den elektronischen Newsletter OSHmail der Agentur unter (<http://osha.europa.eu/de/news/oshmail/>) abonnieren.

Weitere Informationen über die Europäische Beobachtungsstelle für Risiken:

- Junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer weisen ein geringeres durchschnittliches Risiko für berufsbedingte Erkrankungen auf als ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, das Auftreten akuter Erkrankungen, wie Allergien oder Vergiftungen, ist bei jungen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern allerdings häufiger zu verzeichnen.



Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

**Outlook 1 – Neu auftretende Risiken auf dem Gebiet von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit**

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften

2009 — 24 Seiten — 21 x 29,7 cm

**VERKAUF UND ABONNEMENT**

Die kostenpflichtigen Publikationen des Amtes für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften sind weltweit über unsere Vertriebsstellen erhältlich.

Eine Liste der Vertriebsstellen ist auf der Website des Amtes zu finden (<http://publications.europa.eu>) oder kann per Fax angefordert werden: (352) 29 29-42758

Für Bestellungen wenden Sie sich bitte an eine dieser Vertriebsstellen.



Damit gemäß dem Vertrag sowie den nachfolgenden Gemeinschaftsstrategien und Aktionsprogrammen für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz die Arbeitsumwelt verbessert wird, um die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeitnehmer zu schützen, verfolgt die Agentur das Ziel, den Gemeinschaftseinrichtungen, den Mitgliedstaaten, den Sozialpartnern und den betroffenen Kreisen alle sachdienlichen technischen, wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Informationen auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen.

E u r o p ä i s c h e   A g e n t u r   f ü r   S i c h e r h e i t   u n d   G e s u n d h e i t s s c h u t z   a m   A r b e i t s p l a t z

[h t t p : / / o s h a . e u r o p a . e u](http://osha.europa.eu)



Europäische Agentur  
für Sicherheit und  
Gesundheitsschutz  
am Arbeitsplatz

Gran Vía 33, E-48009 Bilbao  
Tel.: (+34) 94 479 43 60  
Fax: (+34) 94 479 43 83  
E-mail: [information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)



Amt für Veröffentlichungen